

第6編 冷凍冷蔵クーリングユニット

機種一覧表

| 形式 | 形名 | 庫内使用温度範囲 (°C) | 電動機出力(kW)50/60Hz ()内呼称出力 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------|----------------|----------------------|---------------------------|--------------|---------------|--------------|------------|------------|------------|---------------|---------------|---------------|--------------|--------------|----|------------|------------|------------|------------|--------------|--------------|------------|------------|------------|-------------|
| | | | 0.4 (0.5) | 0.6 (0.8) | 0.75 (1.0) | 1.1 (1.5) | 1.5 (2) | 2.2 (3) | 3.0 (4) | 3.75 (5) | 5.5 (8) | 7.5 (10) | 10.8 (15) | 11.0 (15) | 15 | 14 / 15 | 17 / 20 | 18 / 19 | 19 / 22 | 20.5 / 22 | 24.6 / 31 | 26 / 33 | 28 / 30 | 40 / 50 | 70 / 100 |
| 壁面・天井・庫内据付形 | AFH | +2~+10 | ○ | | ○ | | ○ | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | AFL | -5~+10 | ○ | ○ | ○ *10 | ○ *10 | ○ *10 | ○ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | AFL-S セパレート | -5~+15 | | | ○ | ○ | ○ | ○ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ACL | -5~+10 | | | ○ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | AFR | -25~-15 | ○ *6 | | ○ | ○ | ○ | ○ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | AFR-S セパレート | -25~-15 | | | | | ○ | ○ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ACR | -25~-15 | | | ○ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| システム形 | AU-HE | +3~+15 | | | | | | | ○ *7 | ○ *7 | ○ *9 | ○ | ○ | ○ | | ○ | | | | | | | | | |
| | AU-LE | -10~+5 | | | | | | | ○ *7 | ○ *7 | ○ *9 | ○ | ○ | ○ | | ○ | | | | | | | | | |
| | AU-RE AU-SE | -30~-10 | | | | | | | ○ *8 | ○ *8 | ○ *8 | ○ *8 | ○ *8 | ○ *8 | | ○ *8 | | | | | | | | | |
| 床 | ACL ACL-S | ○-5~+15 ◎ 0~+10 | | | | | | | | ○ *2 | ○ *2 | ○ *2 | ○ *2 | ○ *2 | | ◎ | | ◎ | | ◎ | | | ◎ | | |
| | AFL AFL-S | ○-5~+15 ◎ 0~+10 | | | | | | | | ○ *3 | ○ *3 | ○ *3 | ○ *3 | ○ *3 | | ◎ | | ◎ | | ◎ | | | ◎ | | |
| 置 | ACR ACR-S | -15~0 | | | | | | | | | | | | | | ○ | | ○ | | ○ | | | ○ | | |
| | AFR AFR-S | -15~0 | | | | | | | | | | | | | | ○ | | ○ | | ○ | | | ○ | | |
| 形 | ACS ACS-S | ○-45~-20 ◎-55~-20 | | | | | | | | ○ *1 *4 | ○ *1 *4 | ○ *1 *4 | | | | | ◎ | | ◎ | | ◎ | ◎ | | ◎ | |
| | AFS AFS-S | ○-45~-20 ◎-55~-20 | | | | | | | | ○ | ○ | ○ | | | | | ◎ | | ◎ | | ◎ | ◎ | | ◎ | |
| | ACS-90S | -50~-10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ○ |

※1. 特注で-50℃まで可能。 ※2. ACL-Sはありません。 ※3. AFL-Sはありません。
 ※4. AFS-Sはありません。 ※5. ACS・AFSはありません。 ※6. 庫内使用温度範囲は-22℃~-15℃です。
 ※7. 低風量形もあります。 ※8. 広フィンピッチ形もあります。 ※9. 3.7kWです。
 ※10. 庫内使用温度範囲は-5℃~15℃です。

6.1 冷凍・冷蔵クーリングユニット 〈壁面・天井据付形〉

目次

- 6.1.1 仕様..... 611
- 6.1.2 外形寸法図..... 615
- 6.1.3 電気系統図..... 619
- 6.1.4 能力線図..... 624
- 6.1.5 注意事項..... 631
- 6.1.6 別売部品..... 636
- 6.1.7 電気特性..... 639

6.1.1 仕様

| 項目 | 形式 | | 一 体 形 | | | | | | | |
|--------|-----------|------------|---------------------|---------------------|-------------|----------------|--------------------|----------------|-----------|--|
| | 用途 | | 冷蔵(高温)用<Hシリーズ> | | | 冷蔵(中温)用<Lシリーズ> | | | | |
| | 形名 | | AFH-05RB | AFH-05B | AFH-1 | AFH-2 | AFL-05RB | AFL-08B | AFL-1C | |
| 外形寸法 | 高さ | mm | 375 | | 625 | 752 | 375 | | 385 | |
| | 幅 | mm | 640 | | 597 | 878 | 640 | | 880 | |
| | 奥行 | mm | 650 | | 397 | 475 | 650 | | 680 | |
| 設置方式 | | | 天井置 | | 壁貫通 | | 天井置 | | | |
| 電源 | | | 単相100V 50/60Hz | 三相200V 50/60Hz | | | 単相100V 50/60Hz | 三相200V 50/60Hz | | |
| 性能 | 冷凍能力 | kcal/h | 600/660 | | 1,100/1,300 | 2,340/2,620 | 510/530 | 580/600 | 970/1,090 | |
| | 標準条件 | ℃ | 凝縮器吸込空気温度32, 庫内温度5 | | | | 凝縮器吸込空気温度32, 庫内温度0 | | | |
| 使用限界 | 凝縮器条件 | ℃ | 凝縮器吸込空気温度5~40 | | | | | | | |
| | 庫内温度 | ℃ | 2~10 | | | -5~10 | | -5~15 | | |
| 冷凍器 | 圧縮機称呼出力 | | W | 400 | 750 | 1,500 | 400 | 600 | 750 | |
| | 凝縮器 | 形式 | | プレートフィンチューブ式 | | | | | | |
| | | 送風機 | 電動機 | W | 8 | 15 | 15×2 | 8 | 15 | |
| | | | 風量 | m ³ /min | 8/9 | 11/13 | 19.5/21.5 | 8/9 | 10/12 | |
| | 圧力式節水弁 | | — | | | | | | | |
| | 冷却器 | 形式 | | プレートフィンチューブ式 | | | | | | |
| 送風機 | | 電動機 | W | 8 | 15 | 15×2 | 8 | 15 | | |
| | | 風量 | m ³ /min | 6/7 | 10/11 | 20/24 | 6/7 | 9/10.5 | | |
| 冷媒制御 | | キャピラリーチューブ | | | | | | | | |
| 冷媒種類 | | R12 | | R22 | | R12 | | | | |
| 除霜 | 方式 | | オフサイクル式 | | | ホットガスバイパス式 | | | | |
| | 制御 | | 温度開閉器 | | | タイマー・温度開閉器 | | | | |
| 保護装置 | 熱動過電流継電器 | | 1 | — | 1 | 2 | 1 | — | | |
| | 過電流継電器 | | — | 1 | | — | 1 | | | |
| | 高圧圧力開閉器 | | — | | | | | | | |
| 付属品 | 据付架台 | | — | 一式 | | — | | | | |
| | 据付用ガスケット | | — | 一式 | | — | | | | |
| | 吹出ダクト | | — | 一式 | | — | | | | |
| | 吹出ダクト用断熱材 | | — | 一式 | | — | | | | |
| | トラップセット | | 1 | — | | 1 | | | | |
| | 接続パイプ | | — | | | | | | | |
| | リモコンボックス | | — | — | | 1 | | | | |
| | リモコン配線 | | — | — | | 3m | | | | |
| ドレンホース | | — | | | | | | | | |
| 製品重量 | | kg | 35 | 41 | 81 | 37 | 36 | 52 | | |
| 別売品 | 放熱用フィルター | | F-01 | | — | | F-01 | | F-05 | |
| | リモコンボックス | | — | | | | RB-320L | | — | |
| | ドレンパイプヒータ | | — | | | | | | | |
| 掲載頁 | 外形寸法図 | | 頁 | | | | | | 615 | |
| | 電気系統図 | | 頁 | | | 619 | | 620 | | |
| | 能力線図 | | 頁 | | | 624 | | 625 | | |

冷凍・冷蔵クーリングユニット〈壁・天井据付形〉

| 項目 | 形式 | | 一 体 形 | | | | | | | | |
|--------|----------------|------------|------------------|--------------------|-------------|----------------|------------------------|------------------------|---------|------|---------|
| | 用途 | 形名 | 冷蔵(中温)用<Lシリーズ> | | | | 冷凍用<Rシリーズ> | | | | |
| | | | ACL-1B | AFL-1.6C | AFL-2C | AFL-3 | AFR-05RB | AFR-05B | AFR-1B | | |
| 外形寸法 | 高さ | mm | 385 | 400 | 450 | 1,192 | 375 | | 385 | | |
| | 幅 | mm | 950 | 1,061 | | 852 | 640 | | 950 | | |
| | 奥行 | mm | 680 | 906 | 995 | 730 | 650 | | 680 | | |
| 設置方式 | 天井置 | | | 壁貫通 | | | 天井置 | | | | |
| 電源 | 三相200V 50/60Hz | | | | | 単相100V 50/60Hz | 三相200V 50/60Hz | | | | |
| 性能 | 冷凍能力 | kcal/h | 1,000/1,100 | 1,290/1,450 | 2,000/2,250 | 3,100/3,400 | 250/285 | | 500/520 | | |
| | 標準条件 | ℃ | 入口水温度32 庫内温度0 | 凝縮器吸込空気温度32, 庫内温度0 | | | 凝縮器吸込空気温度32 庫内温度-18 | 凝縮器吸込空気温度32 庫内温度-20 | | | |
| 使用限界 | 凝縮器条件 | ℃ | 入口水温度 0~35 | 凝縮器吸込空気温度5~40 | | | 凝縮器吸込空気温度-5~40 | | | | |
| | 庫内温度 | ℃ | -5~10 | -5~15 | | -5~10 | -22~-15 | | -25~-15 | | |
| 冷凍装置 | 圧縮機称呼出力 | | W | 750 | 1,100 | 1,500 | 2,200 | 400 | | 750 | |
| | 凝縮器 | 形式 | 水冷2重管式 | | | プレートフィンチューブ式 | | | | | |
| | | 送風機 | 電動機 | W | — | 15 | 15×2 | 15×3 | 8 | | |
| | | | 風量 | m³/min | — | 12/13 | 26.5/32 | 38/46 | 8/9 | | 8.5/9.5 |
| | 圧力式節水弁 | | 付 | | | | | | | | |
| | 冷却器 | 形式 | プレートフィンチューブ式 | | | | | | | | |
| | | 送風機 | 電動機 | W | 15 | | 15×2 | 15×3 | 8 | | 15 |
| | | | 風量 | m³/min | 9/10.5 | 12/14 | 24/27.5 | 48/58 | 6/7 | | 10/12 |
| | 冷媒制御 | | キャピラリーチューブ | | | | | | | | |
| | 冷媒種類 | | R12 | | | R22 | | R12 | | R502 | |
| 除霜 | 方式 | ホットガスバイパス式 | | | | | | | | | |
| | 制御 | タイマー・温度開閉器 | | | | | | | | | |
| 保護装置 | 熱動過電流継電器 | | — | | | 2 | 1 | — | | | |
| | 過電流継電器 | | 1 | | | — | | 1 | | | |
| | 高圧圧力開閉器 | | 1 | — | | 1 | — | | | | |
| 付属品 | 据付架台 | | — | | | 一式 | | — | | | |
| | 据付用ガスケット | | — | | | 一式 | | 一式 | | | |
| | 吹出ダクト | | — | | | 一式 | | 一式 | | | |
| | 吹出ダクト用断熱材 | | — | | | 一式 | | — | | | |
| | トラップセット | | 1 | | | — | | 1 | | | |
| | 接続パイプ | | — | | | | | | | | |
| | リモコンボックス | | — | | | 1 | | — | | | |
| リモコン配線 | | — | | | 3m | | — | | | | |
| ドレンホース | | — | | | | | | | | | |
| 製品重量 | kg | 62 | 62 | 72 | 150 | 37 | | 47 | | | |
| 別売品 | 放熱器用フィルター | | — | | | F-06 | F-07 | — | | F-01 | F-02 |
| | リモコンボックス | | RB-320L | | | — | | RB-320R | | | |
| | ドレンパイプヒータ | | — | | | | | | | | |
| 掲載頁 | 外形寸法図 | 頁 | 615 | 616 | | | 615 | | | | |
| | 電気系統図 | 頁 | 621 | | | 622 | | 620 | | | |
| | 能力線図 | 頁 | 626 | | | 627 | | | | | |

冷凍・冷蔵クーリングユニット〈壁・天井据付形〉

クーリング
壁・天井据付

| 一 体 形 | | | | セ パ レ ー ト 形 | | | | | |
|--------------------|----------------------|----------|-----------|--------------------|---------|----------------|---------|----------------|---------|
| 冷凍用〈Rシリーズ〉 | | | | 冷蔵(中温)用〈Lシリーズ〉 | | | | | |
| ACR-1B | AFR-1.6B | AFR-2B | AFR-3B | AFL-1SC | | AFL-1.6SC | | AFL-2SC | |
| | | | | 本体ユニット | 冷却器ユニット | 本体ユニット | 冷却器ユニット | 本体ユニット | 冷却器ユニット |
| 385 | 400 | | 450 | 605 | 193 | 605 | 197 | 605 | 202 |
| 950 | 1061 | | | 950 | 870 | 950 | 1100 | 950 | 1340 |
| 680 | 906 | | 995 | 435 | 400 | 435 | 400 | 435 | 400 |
| 天井置 | | | | 室外設置 | 室内設置 | 室外設置 | 室内設置 | 室外設置 | 室内設置 |
| 三相200V50/60Hz | | | | | | | | | |
| 500/530 | 720/810 | 950/1020 | 1410/1620 | 910/1020※1 | | 1200/1360※1 | | 1900/2120※1 | |
| 入口水温度32 庫内温度-20 | 凝縮器吸込空気温度32, 庫内温度-20 | | | 凝縮器吸込空気温度32, 庫内温度0 | | | | | |
| 入口水温度 0~35 | 凝縮器吸込空気温度-5~40 | | | 凝吸込温度 -5~40 | — | 凝吸込温度 -5~40 | — | 凝吸込温度 -5~40 | — |
| -25~-15 | | | | — | -5~15 | — | -5~15 | — | -5~15 |
| 750 | 1100 | 1500 | 2200 | 750 | | 1100 | | 1500 | |
| 水冷2重管式 | プレートフィンチューブ式 | | | | | | | | |
| — | 15 | 15×2 | | 50 | — | 50 | — | 60 | — |
| — | 12.5/14.5 | 21/25.5 | 25.5/29.5 | 28/29 | — | 28/29 | — | 34/36 | — |
| 付 | — | | | | | | | | |
| プレートフィンチューブ式 | | | | | | | | | |
| 15 | | 15×2 | | — | 12×2 | — | 12×2 | — | 12×4 |
| 10/12 | 12.5/15 | 21/25 | 23/27 | — | 9/11 | — | 12/14 | — | 24/27 |
| キャピラリーチューブ | | | | 膨張弁 | | | | | |
| R502 | | | | R12 | | | | | |
| ホットガスバイパス式 | | | | | | | | | |
| タイマー・温度開閉器 | | | | | | | | | |
| — | | | | | | | | | |
| 1 | | | | 1 | | | | | |
| — | | | | | | | | | |
| — | | | | | | | | | |
| 一式 | | | | — | | | | | |
| 一式 | | | | — | | | | | |
| — | | | | | | | | | |
| 1 | | | | — | | | | | |
| — | | | | | | | | | |
| — | | | | 1 | | | | | |
| — | | | | 10 | | | | | |
| — | | | | 1 | | | | | |
| 49 | 68 | 74 | 92 | 60 | 18 | 63 | 20 | 65 | 27 |
| — | F-03 | | F-04 | — | | | | | |
| RB-320R | | | | — | | | | | |
| — | | | | 1 | | | | | |
| 616 | | | | 617 | | | | | |
| 621 | 622 | | | 623 | | | | | |
| 628 | | | 629 | | | | 630 | | |

※1 配管長さ5mの場合の値を示します。

仕
様

冷蔵・冷凍クーリングユニット<壁・天井据付形>

| 項目 | 形式 | | セパレート形 | | | | | | |
|--------|-----------|--------|----------------------|---------|-----------------|----------------------|-----------------|-------------|-------|
| | 用途 | | 冷蔵用<Lシリーズ> | | | 冷凍用<Rシリーズ> | | | |
| | 形名 | | AFL-3SC | | AFR-2SB | | AFR-3SB | | |
| | | | 本体ユニット | 冷却器ユニット | 本体ユニット | 冷却器ユニット | 本体ユニット | 冷却器ユニット | |
| 外形寸法 | 高さ | mm | 605 | 210 | 605 | 400 | 605 | 450 | |
| | 幅 | mm | 950 | 1770 | 850 | 906 | 850 | 995 | |
| | 奥行 | mm | 435 | 400 | 290 | 612 | 290 | 612 | |
| 設置方式 | | | 室外設置 | 室内設置 | 屋外設置 | 屋内天井式 | 屋内設置 | 屋内天井式 | |
| 電源 | | | 三相200V50/60Hz | | | | | | |
| 性能 | 冷凍能力 | kcal/h | 2800/3100※1 | | | 880/930※2 | | 1300/1400※2 | |
| | 標準条件 | ℃ | 凝縮器吸込空気温度32, 庫内温度-20 | | | | | | |
| 使用限界 | 凝縮器条件 | | 凝吸込温度 -5~40 | — | 凝吸込温度 -15~40 | — | 凝吸込温度 -15~40 | — | |
| | 庫内温度 | | — | -5~-15 | — | -25~-15 | — | -25~-15 | |
| 冷凍装置 | 圧縮機称呼出力 | W | 2200 | | | 1500 | | 2200 | |
| | 凝縮器形式 | | プレートフィンチューブ式 | | | | | | |
| | 送風機 | 電動機 | W | 80 | — | 50 | — | 60 | — |
| | | 風量 | m ³ /min | 36/38 | — | 36/38 | — | 45/47 | — |
| | 圧力式節水弁 | | — | | | | | | |
| | 冷却器形式 | | プレートフィンチューブ式 | | | | | | |
| | 送風機 | 電動機 | W | — | 12×6 | — | 15×2 | — | 15×2 |
| | | 風量 | m ³ /min | — | 36/38 | — | 21/25 | — | 23/27 |
| | 冷媒制御 | | 膨張弁 | | | キャピラリーチューブ | | | |
| | 冷媒種類 | | R12 | | | R502 | | | |
| 除霜制御 | 方式 | | ホットガスバイパス | | | リバーサイクルホットガス式 | | | |
| | 制御 | | タイマー・温度開閉器 | | | | | | |
| 保護装置 | 熱動過電流継電器 | | | | | — | | | |
| | 過電流継電器 | | | | | 1 | | | |
| | 高圧圧力開閉器 | | — | | | 1 | | | |
| 付属品 | 据付架台 | | | | | — | | | |
| | 据付用ガスケット | | — | | | 一式 | | | |
| | 吹出ダクト | | — | | | 一式 | | | |
| | 吹出ダクト用断熱材 | | — | | | — | | | |
| | トラップセット | | — | | | — | | | |
| | 接続パイプ | | — | | | 5mプレチャージ管<断熱パイプ付属>一式 | | | |
| | リモコンボックス | | 1 | | | — | | | |
| | リモコン配線 | m | 10 | | | — | | | |
| ドレンホース | | 1 | | | — | | | | |
| 製品重量 | kg | 73 | 32 | 62 | 26 | 68 | 29 | | |
| 別売品 | 放熱器用フィルター | | — | | | | | | |
| | リモコンボックス | | — | | | RB-320R | | | |
| | ドレンパイプヒータ | | 1 | | | — | | | |
| 掲載頁 | 外形寸法図 | 頁 | 617 | | | 618 | | | |
| | 電気系統図 | 頁 | 623 | | | | | | |
| | 能力線図 | 頁 | 630 | | | 631 | | | |

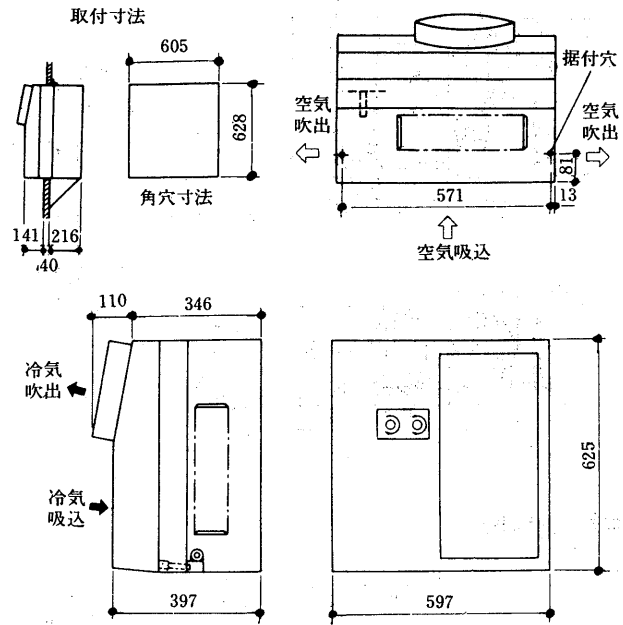
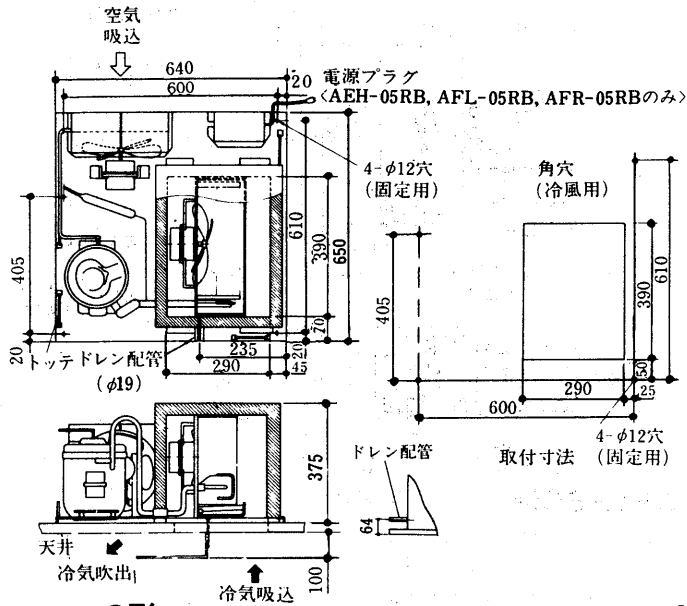
※1 配管長さ5mの場合の値を示します。

※2 延長パイプ5mを使用したときの値を示します。

6.1.2 外形寸法図

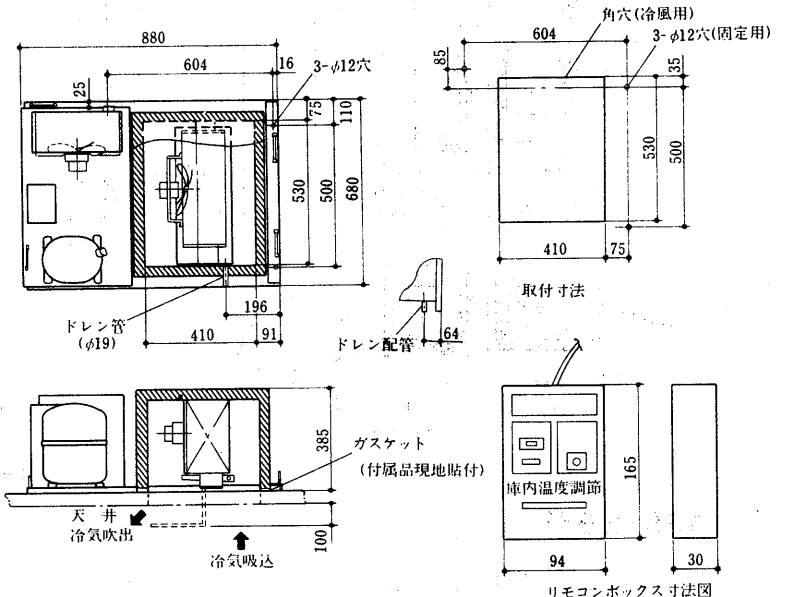
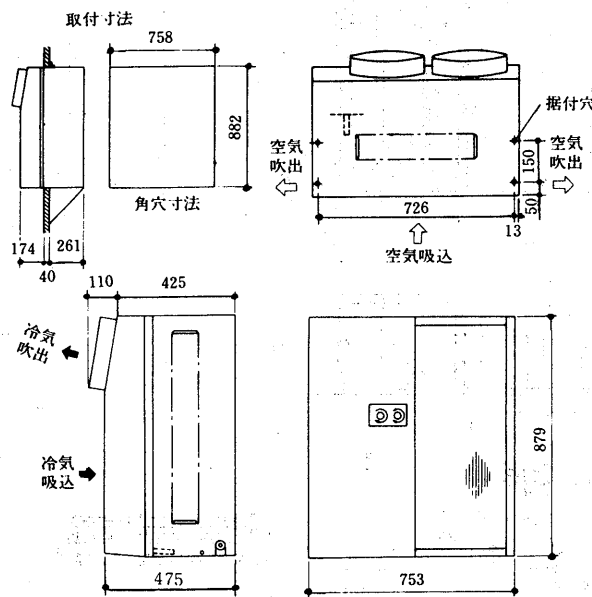
AFH-05RB・05B形, AFL-05RB・08B形
AFR-05RB・05B形

AFH-1形



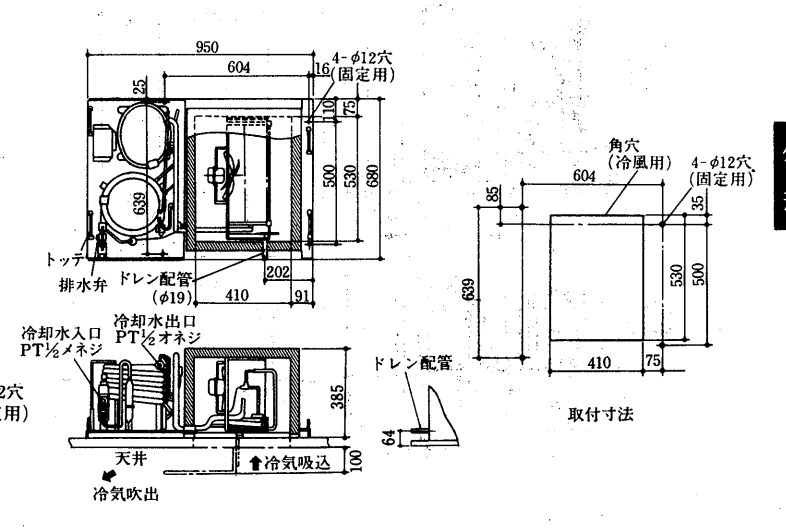
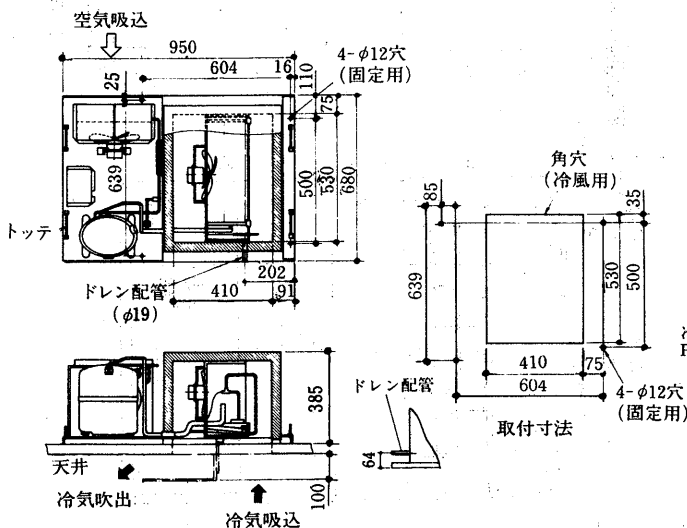
AFH-2形

AFL-1C形

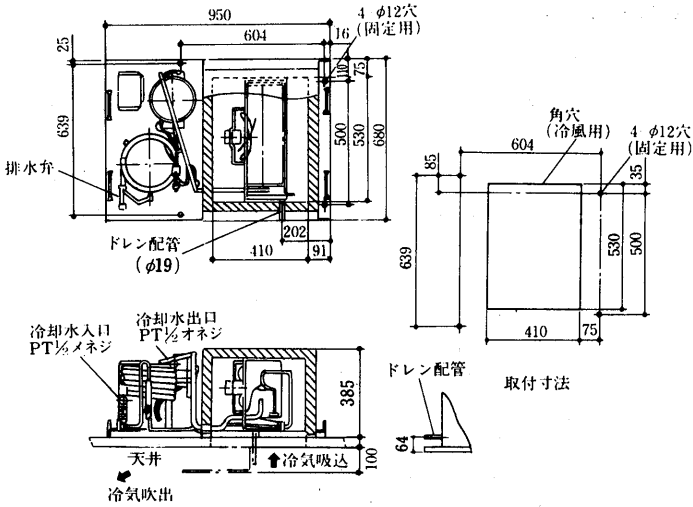


AFR-1B形

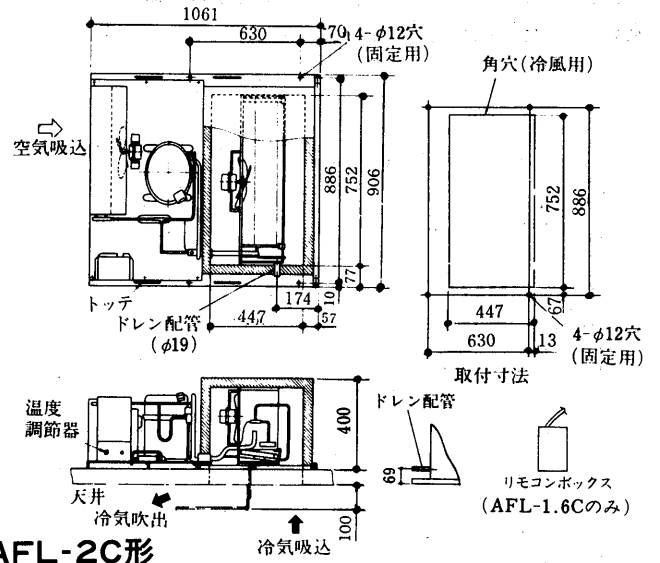
ACL-1B形



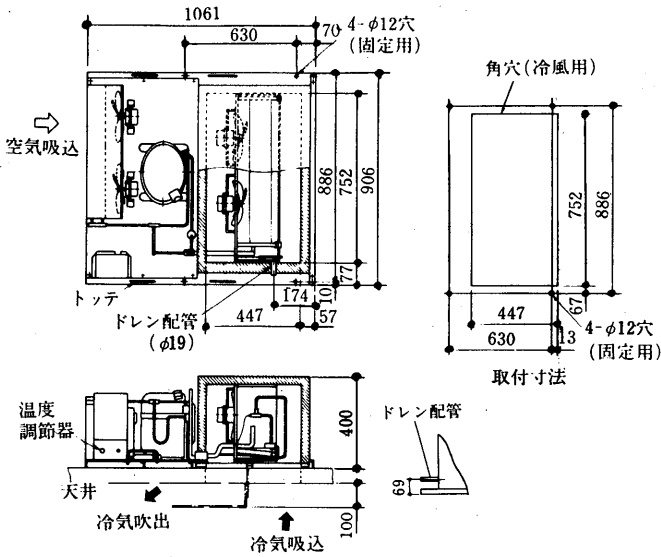
ACR-1B形



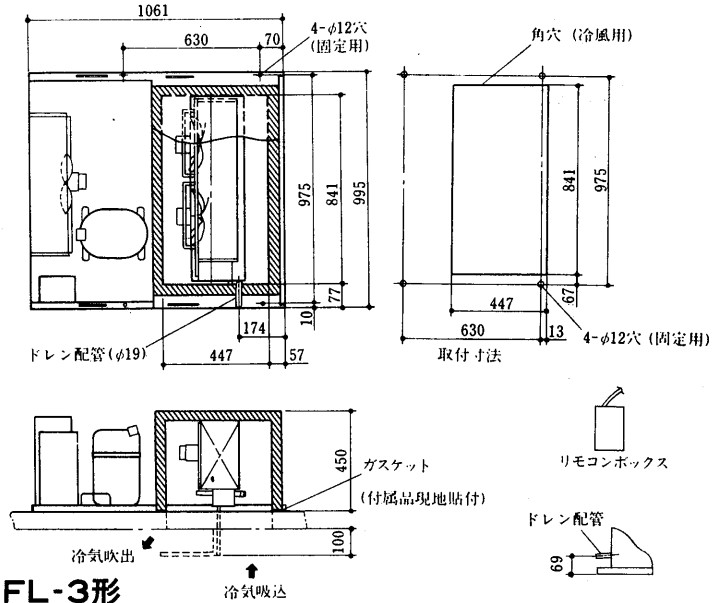
AFL-1.6C形
AFR-1.6B形



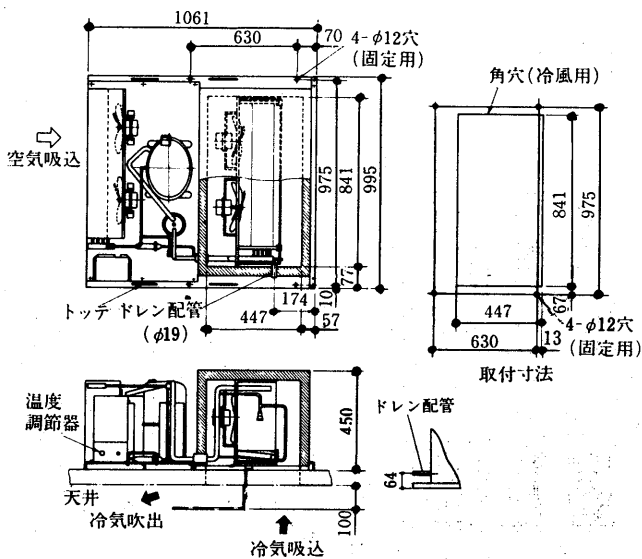
AFR-2B形



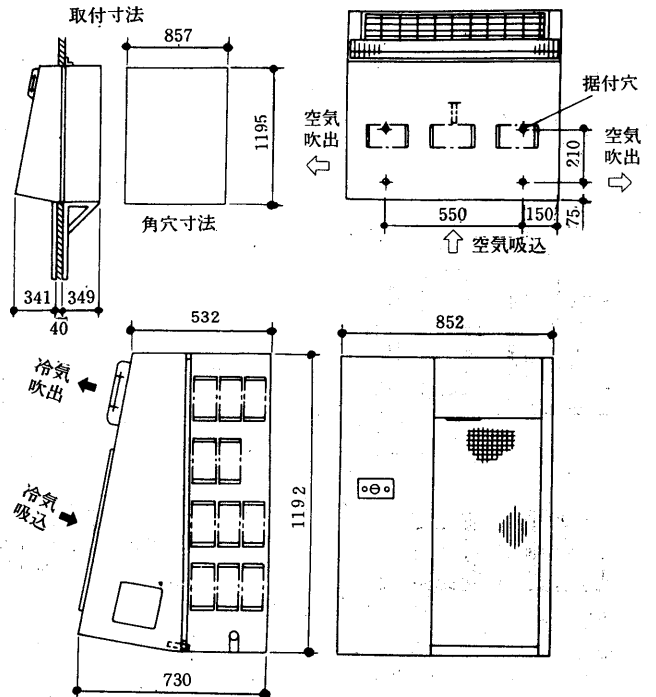
AFL-2C形



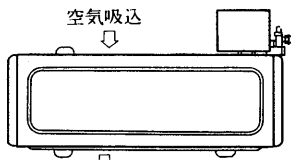
AFR-3B形



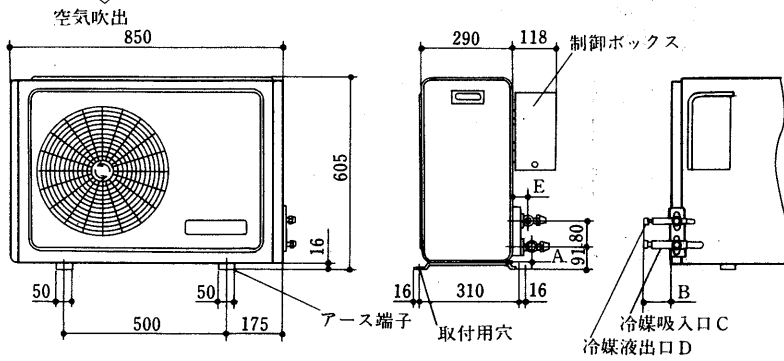
AFL-3形



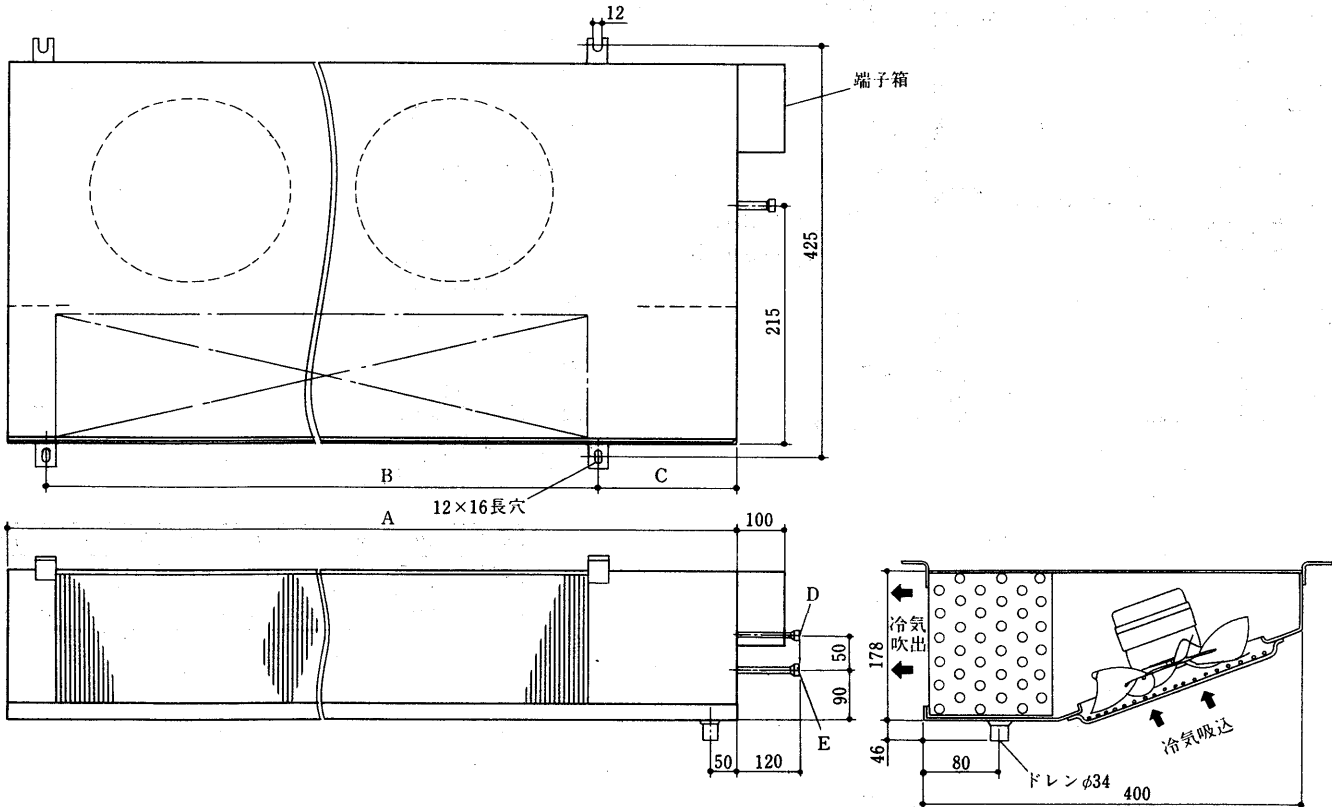
AFL-1SC・1.6SC・2SC・3SC形
本体ユニット



| 形名 | 項目 | A | B | C | D | E |
|--------------------|----|----|-----|-----------|----------|----|
| AFL-1SC, AFL-1.6SC | | 46 | 100 | φ12.7ロウ付 | φ9.52ロウ付 | 42 |
| AFL-2SC, AFL-3SC | | 53 | 100 | φ15.88ロウ付 | φ12.7ロウ付 | 46 |



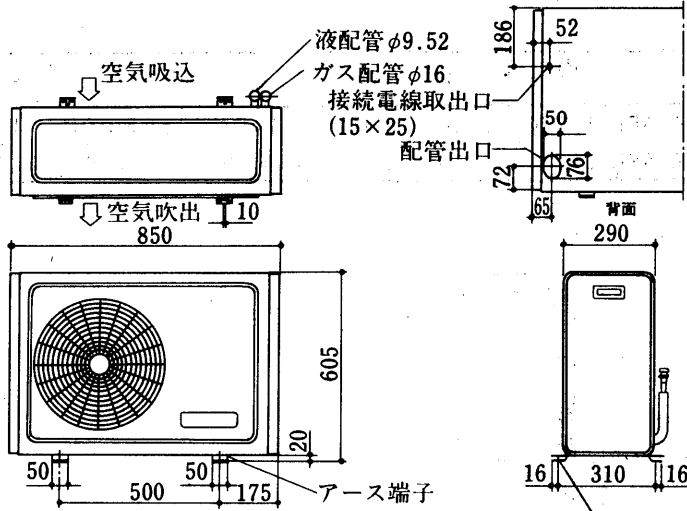
冷却器ユニット



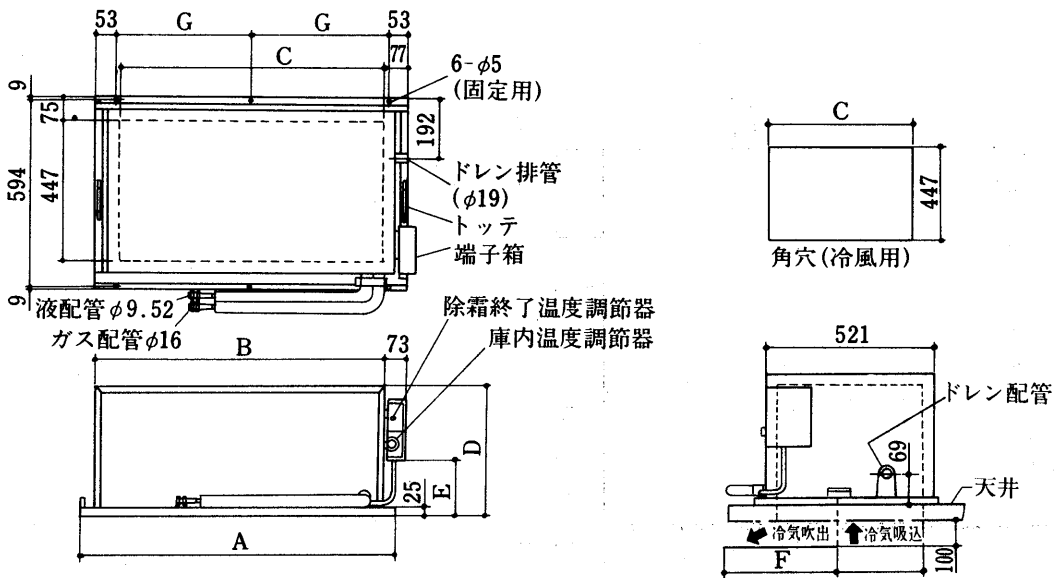
| 機種 | A | B | C | D | E |
|-----------|------|------|-----|-----------|----------|
| AFL-1SC | 770 | 590 | 145 | φ12.7ロウ付 | φ9.52ロウ付 |
| AFL-1.6SC | 1000 | 800 | 165 | φ12.7ロウ付 | φ9.52ロウ付 |
| AFL-2SC | 1240 | 1040 | 165 | φ15.88ロウ付 | φ12.7ロウ付 |
| AFL-3SC | 1670 | 1470 | 165 | φ15.88ロウ付 | φ12.7ロウ付 |

AFR-2・3SB

AFR-2SB・3SB形 本体ユニット



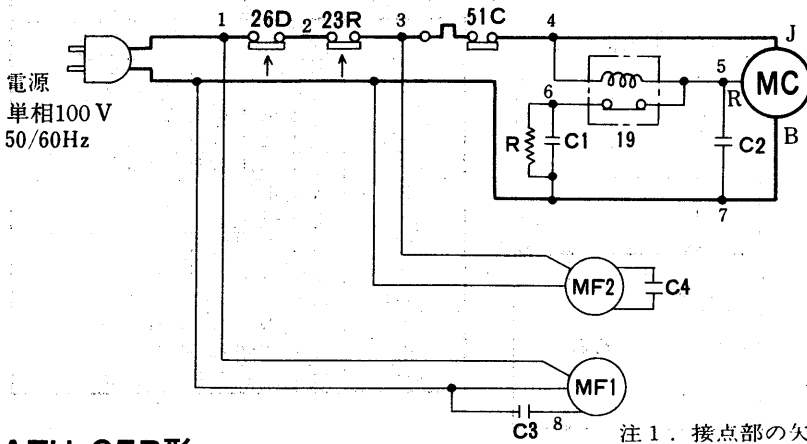
冷却器ユニット



| 形名 | 項目 | A | B | C | D | E | F | G |
|---------|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|
| AFR-2SB | | 906 | 826 | 752 | 400 | 130 | 340 | 400 |
| AFR-3SB | | 995 | 915 | 841 | 450 | 180 | 400 | 444.5 |

6.1.3 電気系統図

AFH-05RB形



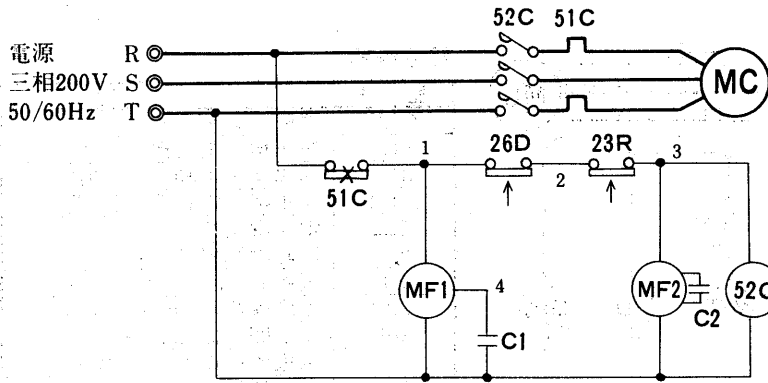
→ 電気特性は<P639>に掲載。

記号説明

| 記号 | 名称 |
|------|---------------|
| C1 | 起動コンデンサ<圧縮機> |
| C2 | 運転コンデンサ<圧縮機> |
| C3,4 | 運転コンデンサ |
| MC | 圧縮機用電動機 |
| MF1 | 送風機用電動機<冷却器> |
| MF2 | 送風機用電動機<凝縮器> |
| R | 放電抵抗 |
| 19 | 起動継電器<圧縮機> |
| 23R | 温度調節器<庫内制御> |
| 26D | 温度開閉器<除霜> |
| 51C | 熱動過電流継電器<圧縮機> |

注1. 接点部の矢印は温度が上昇した場合の接点の動作方向を示す。

AFH-05B形

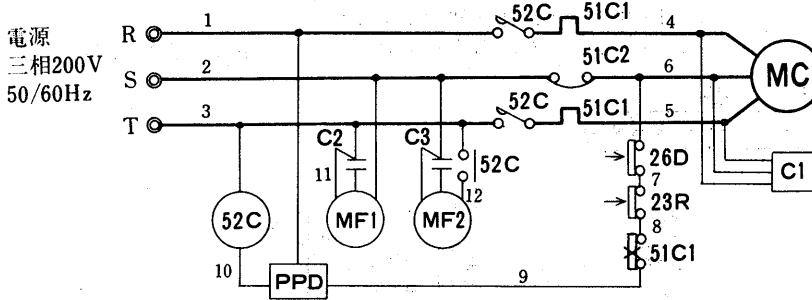


記号説明

| 記号 | 名称 |
|------|--------------|
| C1,2 | 運転コンデンサ |
| MC | 圧縮機用電動機 |
| MF1 | 送風機用電動機<冷却器> |
| MF2 | 送風機用電動機<凝縮器> |
| 23R | 温度調節器<庫内制御> |
| 26D | 温度開閉器<除霜> |
| 51C | 過電流継電器<圧縮機> |
| 52C | 電磁接触器<圧縮機> |

注1. 図中◎印は現地接続端子を示す。
2. 接点部の矢印は温度が上昇した場合の接点の動作方向を示す。

AFH-1形

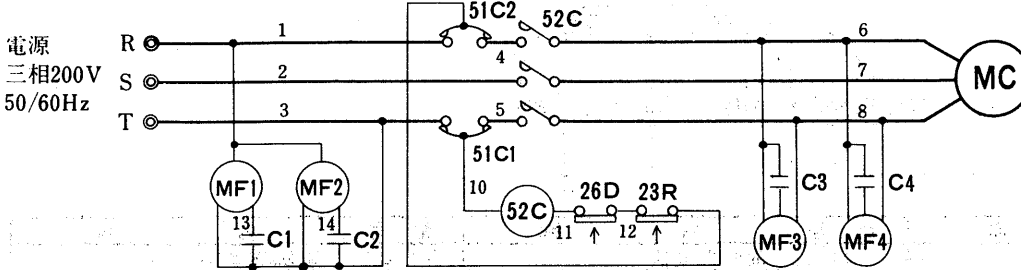


記号説明

| 記号 | 名称 |
|------|---------------|
| C1 | 進相コンデンサ<圧縮機> |
| C2,3 | 運転コンデンサ |
| PPD | 逆相防止器 |
| MC | 圧縮機用電動機 |
| MF1 | 送風機用電動機<冷却器> |
| MF2 | 送風機用電動機<凝縮器> |
| 23R | 温度調節器<庫内> |
| 26D | 温度開閉器<除霜> |
| 51C1 | 過電流継電器 |
| 51C2 | 熱動過電流継電器<圧縮機> |
| 52C | 電磁接触器<圧縮機> |

注1. 図中◎印は現地接続端子を示す。
2. 接点部の矢印は温度が上昇した場合の接点の動作方向を示す。

AFH-2形



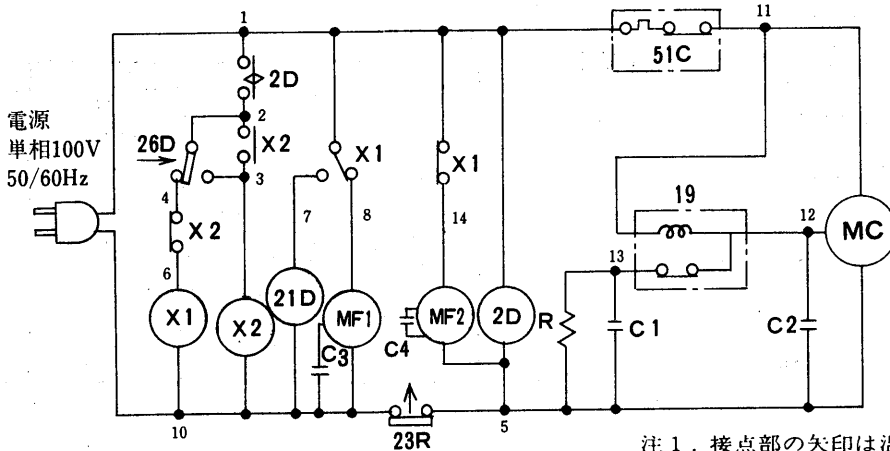
記号説明

| 記号 | 名称 | 記号 | 名称 | 記号 | 名称 |
|----------|--------------|-------|--------------|--------|---------------|
| C1,2,3,4 | 運転コンデンサ | MF3,4 | 送風機用電動機<凝縮器> | 51C1,2 | 熱動過電流継電器<圧縮機> |
| MC | 圧縮機用電動機 | 23R | 温度開閉器<庫内制御> | 52C | 電磁接触器<圧縮機> |
| MF1,2 | 送風機用電動機<冷却器> | 26D | 温度開閉器<除霜> | | |

注1. 図中◎印は現地接続端子を示す。
2. 接点部の矢印は温度が上昇した場合の接点の動作方向を示す。

➔ 電気特性は〈P639〉に掲載。

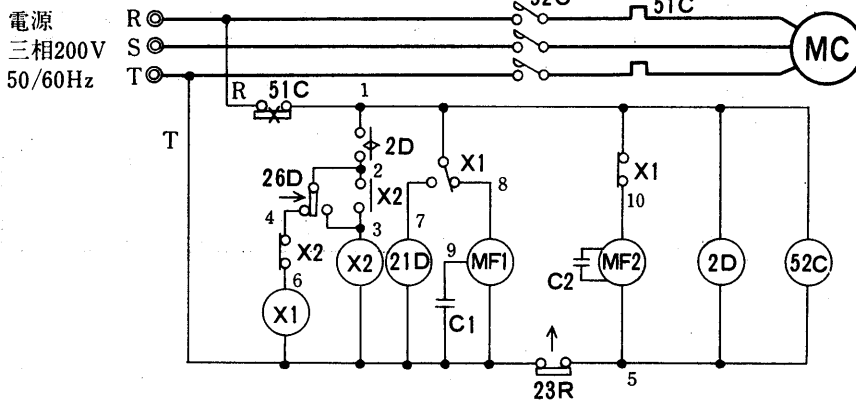
AFL-05RB形, AFR-05RB形



| 記号 | 名称 |
|------|--------------|
| C1 | 起動コンデンサ<圧縮機> |
| C2 | 運転コンデンサ<圧縮機> |
| C3,4 | 運転コンデンサ<送風機> |
| MC | 圧縮機用電動機 |
| MF1 | 送風機用電動機<冷却器> |
| MF2 | 送風機用電動機<凝縮器> |
| R | 放電抵抗 |
| X1,2 | 電磁継電器 |
| 2D | 限時継電器<除霜> |
| 19 | 起動継電器<圧縮機> |
| 21D | 電磁弁<ホットガス> |
| 23R | 温度調節器<庫内制御> |
| 26D | 温度開閉器<除霜終了> |
| 51C | 過電流継電器<圧縮機> |

注1. 接点部の矢印は温度が上昇した場合の接点の動作方向を示す。

AFL-08B形, AFR-05B・I B形



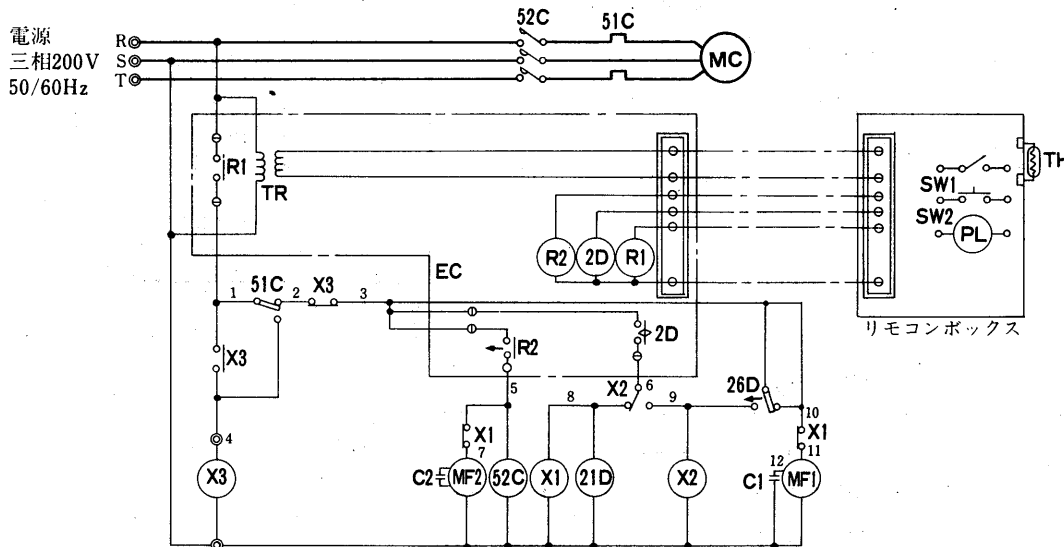
記号説明

| 記号 | 名称 |
|------|--------------|
| C1,2 | 運転コンデンサ |
| MC | 圧縮機用電動機 |
| MF1 | 送風機用電動機<冷却器> |
| MF2 | 送風機用電動機<凝縮器> |
| X1,2 | 電磁継電器 |
| 2D | 限時継電器<除霜> |
| 21D | 電磁弁<ホットガス> |
| 23R | 温度調節器<庫内制御> |
| 26D | 温度開閉器<除霜終了> |
| 51C | 過電流継電器<圧縮機> |
| 52C | 電磁接触器<圧縮機> |

AFL-1C・I.6C形

注1. 図中◎印は現地接続端子を示す。

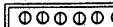
2. 接点部の矢印は温度が上昇した場合の接点の動作方向を示す。



記号説明

| 記号 | 名称 | 記号 | 名称 | 記号 | 名称 |
|------|--------------|-----|-------------|--------|-------------|
| C1,2 | 運転コンデンサ | R1 | 補助継電器 | X1,2,3 | 電磁継電器 |
| EC | 電子コントローラ | R2 | 補助継電器 | 2D | 限時継電器<除霜> |
| MC | 圧縮機用電動機 | SW1 | スイッチ<運転> | 21D | 電磁弁<ホットガス> |
| MF1 | 送風機用電動機<冷却器> | SW2 | スイッチ<手動除霜> | 26D | 温度開閉器<除霜終了> |
| MF2 | 送風機用電動機<凝縮器> | TH | サーミスタ<庫内制御> | 51C | 過電流継電器<圧縮機> |
| PL | ランプ<運転表示> | TR | トランス | 52C | 電磁接触器<圧縮機> |

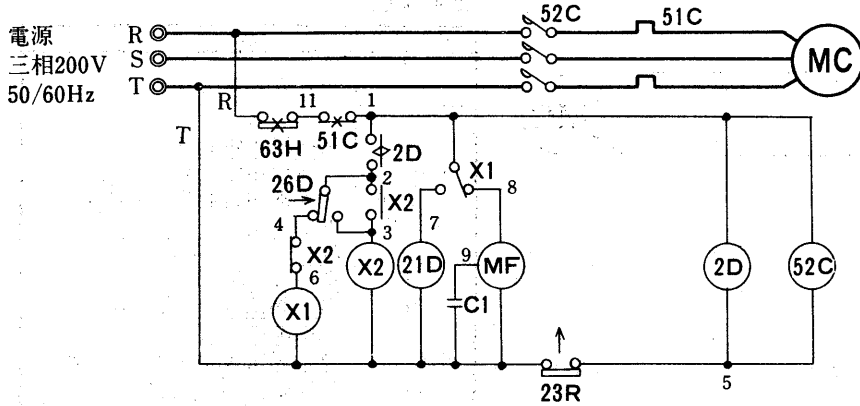
注1. 図中◎印は現地接続端子を示す。

2. 図中  は、本体リレーボックスとリモコンボックスの配線用の中継コネクタを示す。

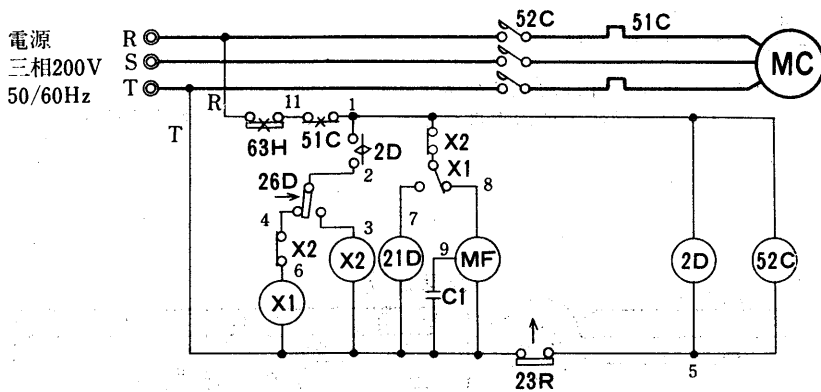
3. 接点部の矢印は温度が上昇した場合の接点の動作方向を示す。

ACL-1B形

➔ 電気特性は<P639>に掲載。



ACR-1B形



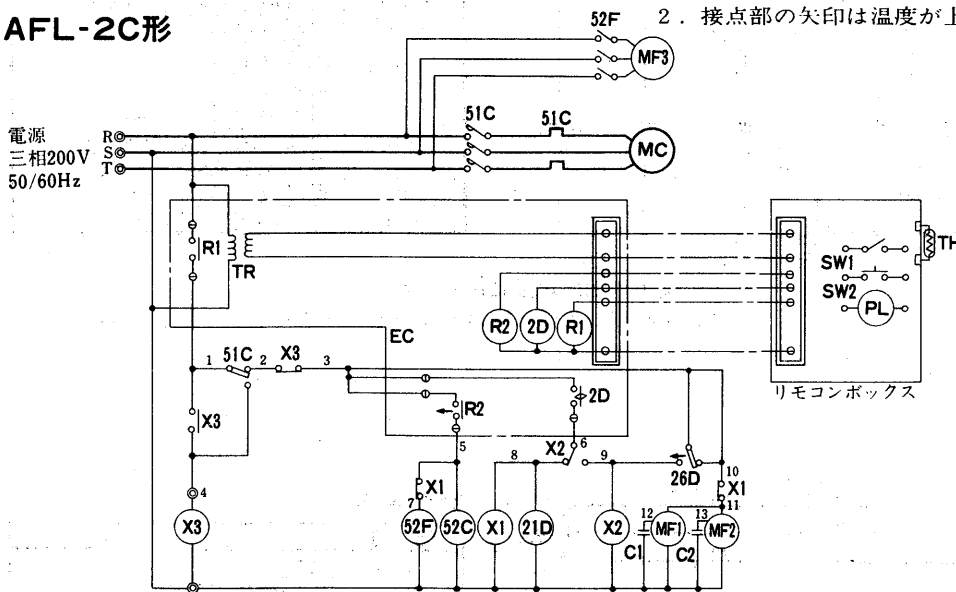
記号説明

| 記号 | 名称 |
|------|--------------|
| C1 | 運転コンデンサ |
| MC | 圧縮機用電動機 |
| MF | 送風機用電動機<冷却器> |
| X1,2 | 電磁継電器 |
| 2D | 限時継電器<除霜> |
| 21D | 電磁弁<ホットガス> |
| 23R | 温度調節器<庫内制御> |
| 26D | 温度開閉器<除霜終了> |
| 51C | 過電流継電器<圧縮機> |
| 52C | 電磁接触器<圧縮機> |
| 63H | 圧力開閉器<高圧> |

注1. 図中◎印は現地接続端子を示す。

注2. 接点部の矢印は温度が上昇した場合の接点の動作方向を示す。

AFL-2C形



記号説明

| 記号 | 名称 | 記号 | 名称 | 記号 | 名称 |
|-------|--------------|--------|-------------|-----|-------------|
| C1,2 | 電子コンデンサ | R2 | 補助継電器 | 21D | 電磁弁<ホットガス> |
| EC | 電子コントローラ | SW1 | スイッチ<運転> | 26D | 温度開閉器<除霜終了> |
| MC | 圧縮機用電動機 | SW2 | スイッチ<手動除霜> | 51C | 過電流継電器<圧縮機> |
| MF1,2 | 送風機用電動機<冷却器> | TH | サーミスタ<庫内制御> | 52C | 電磁接触器<圧縮機> |
| MF3 | 送風機用電動機<凝縮器> | TR | トランス | 52F | 電磁接触器<送風機> |
| PL | ランプ<運転表示> | X1,2,3 | 電磁継電器 | | |
| R1 | 補助継電器 | 2D | 限時継電器<除霜> | | |

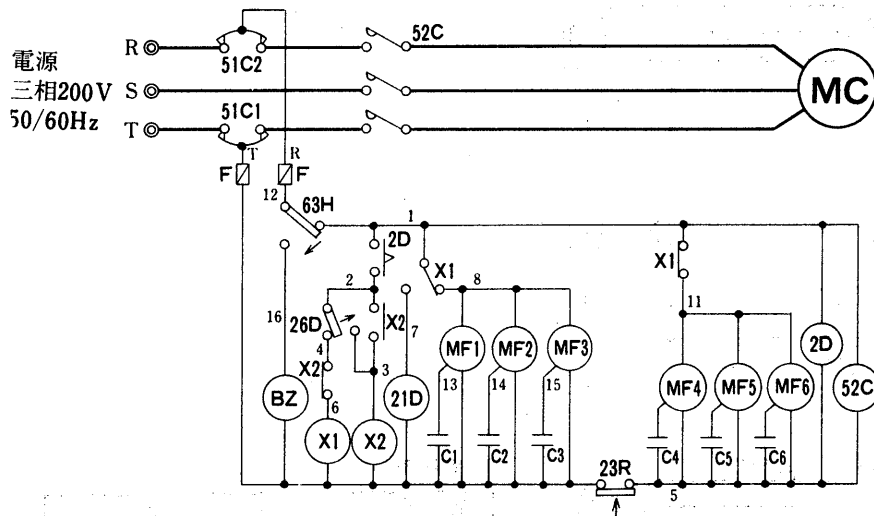
注1. 図中◎印は現地接続端子を示す。

注2. 図中 [] は、本体リレーボックスとリモコンボックスの配線用の中継コネクタを示す。

注3. 接点部の矢印は温度が上昇した場合の接点の動作方向を示す。

➤電気特性は<P639>に掲載。

AFL-3形



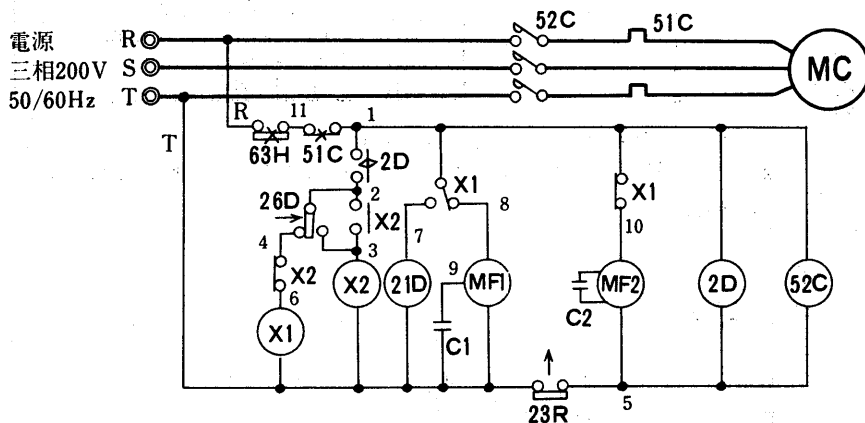
記号説明

| 記号 | 名称 |
|--------|---------------|
| BZ | ブザー |
| C1~6 | 運転コンデンサ |
| F | ヒューズ |
| MC | 圧縮機用電動機 |
| MF1~3 | 送風機用電動機<冷却器> |
| MF4~6 | 送風機用電動機<凝縮器> |
| X1,2 | 電磁継電器 |
| 2D | 限時継電器<除霜> |
| 21D | 電磁弁<除霜制御> |
| 23R | 温度調節器<庫内制御> |
| 26D | 温度開閉器<除霜> |
| 51C1,2 | 熱動過電流継電器<圧縮機> |
| 52C | 電磁接触器<圧縮機> |
| 63H | 圧力開閉器<高圧> |

注1. 図中◎印は現地接続端子を示す。

2. 接点部の矢印は温度が上昇した場合の接点の動作方向を示す。

AFR-1.6B形



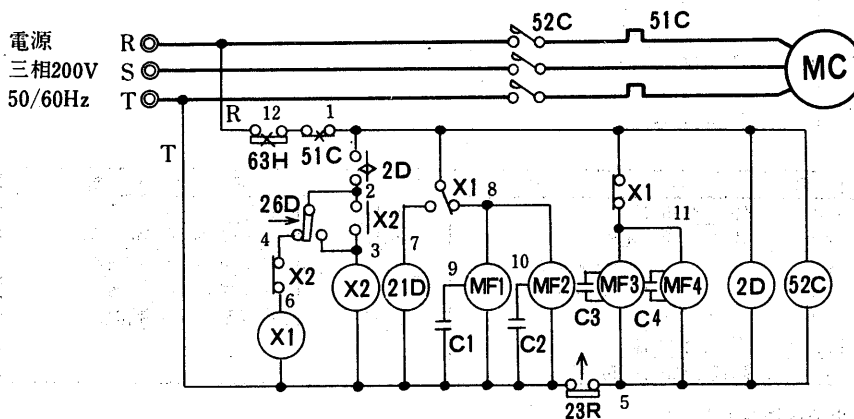
記号説明

| 記号 | 名称 |
|------|--------------|
| C1,2 | 運転コンデンサ |
| MC | 圧縮機用電動機 |
| MF1 | 送風機用電動機<冷却器> |
| MF2 | 送風機用電動機<凝縮器> |
| X1,2 | 電磁継電器 |
| 2D | 限時継電器<除霜> |
| 21D | 電磁弁<ホットガス> |
| 23R | 温度調節器<庫内制御> |
| 26D | 温度開閉器<除霜終了> |
| 51C | 過電流継電器<圧縮機> |
| 52C | 電磁接触器<圧縮機> |
| 63H | 圧力開閉器<高圧> |

注1. 図中◎印は現地接続端子を示す。

2. 接点部の矢印は温度が上昇した場合の接点の動作方向を示す。

AFR-2B・3B形



記号説明

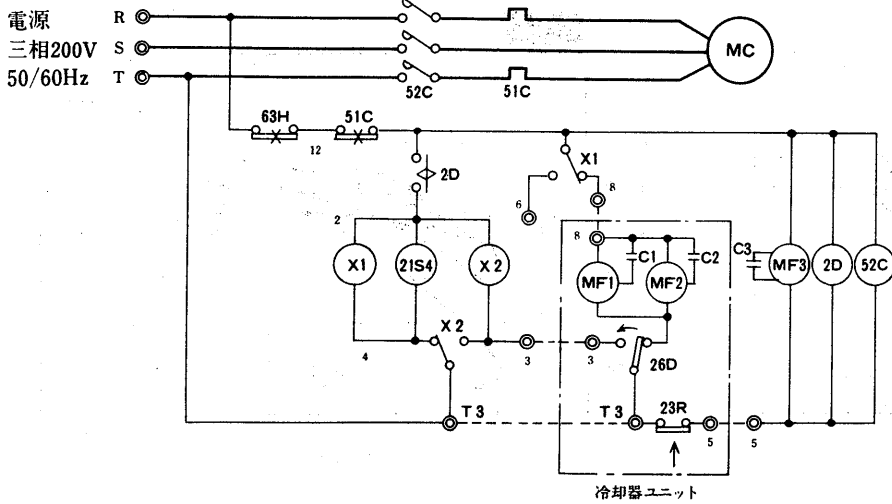
| 記号 | 名称 |
|----------|--------------|
| C1,2,3,4 | 運転コンデンサ |
| MC | 圧縮機用電動機 |
| MF1,2 | 送風機用電動機<冷却器> |
| MF3,4 | 送風機用電動機<凝縮器> |
| X1,2 | 電磁継電器 |
| 2D | 限時継電器<除霜> |
| 21D | 電磁弁<ホットガス> |
| 23R | 温度調節器<庫内制御> |
| 26D | 温度開閉器<除霜終了> |
| 51C | 過電流継電器<圧縮機> |
| 52C | 電磁接触器<圧縮機> |
| 63H | 圧力開閉器<高圧> |

注1. 図中◎印は現地接続端子を示す。

2. 接点部の矢印は温度が上昇した場合の接点の動作方向を示す。

AFR-2SB・3SB形

➔電気特性は<P639>に掲載。



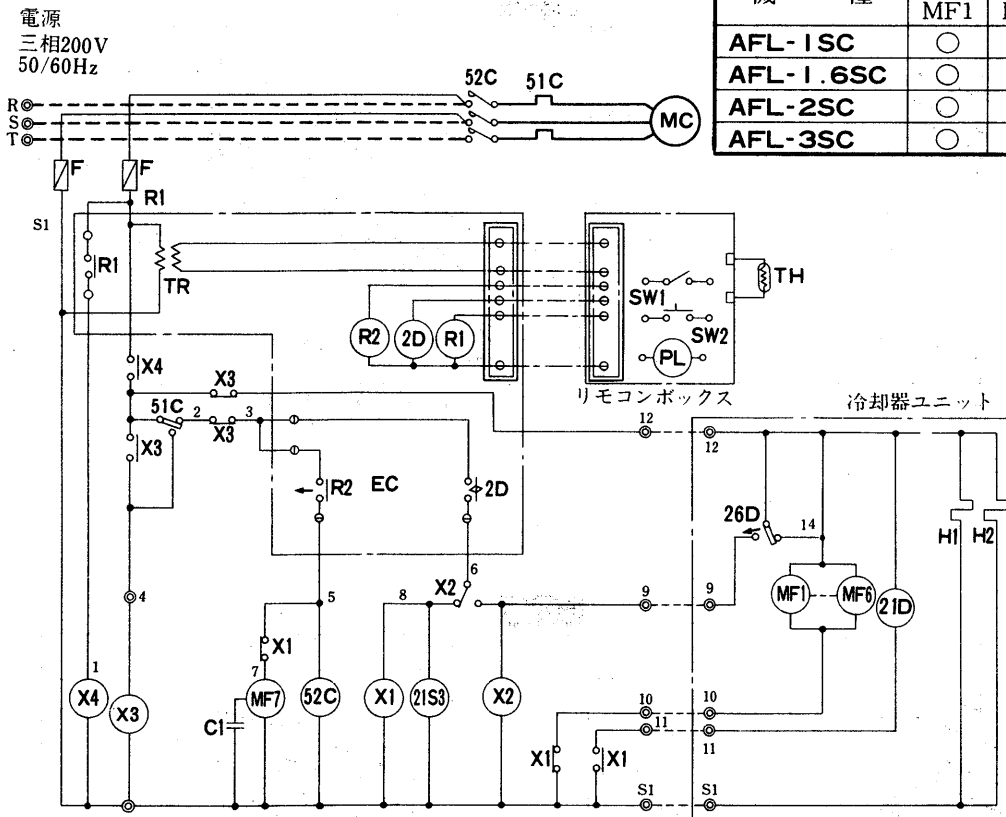
記号説明

| 記号 | 名称 |
|--------|--------------|
| C1,2,3 | 運転コンデンサ |
| MC | 圧縮機用電動機 |
| MF1,2 | 送風機用電動機<冷却器> |
| MF3 | 送風機用電動機<凝縮器> |
| X1,2 | 電磁継電器 |
| 2D | 限時継電器<除霜> |
| 21S4 | 四方弁<ホットガス> |
| 23R | 温度調節器<庫内制御> |
| 26D | 温度開閉器<除霜終了> |
| 51C | 過電流継電器<圧縮機> |
| 52C | 電磁接触器<圧縮機> |
| 63H | 圧力開閉器<高圧> |

- 注1. -----は現地配線, ◎は現地接続端子を示す。
 2. 接点部の矢印は温度が上昇した場合の接点動作方向を示す。

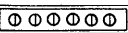
AFL-1SC・1.6SC・2SC・3SC形

| 機種 | 冷却器用送風機 | | | | | |
|-----------|---------|-----|-----|-----|-----|-----|
| | MF1 | MF2 | MF3 | MF4 | MF5 | MF6 |
| AFL-1SC | ○ | ○ | — | — | — | — |
| AFL-1.6SC | ○ | ○ | — | — | — | — |
| AFL-2SC | ○ | ○ | ○ | ○ | — | — |
| AFL-3SC | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |



記号説明

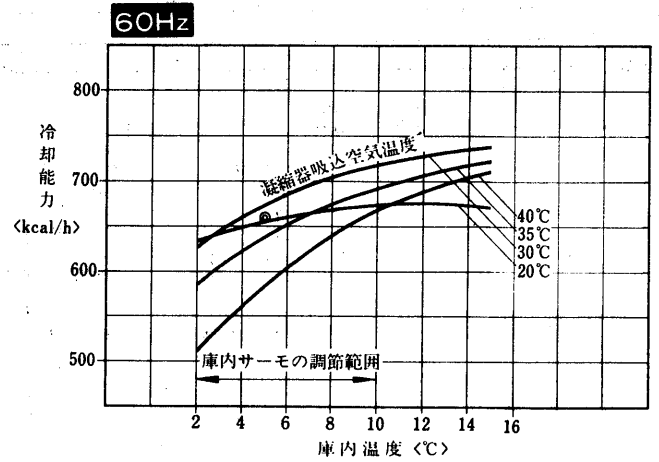
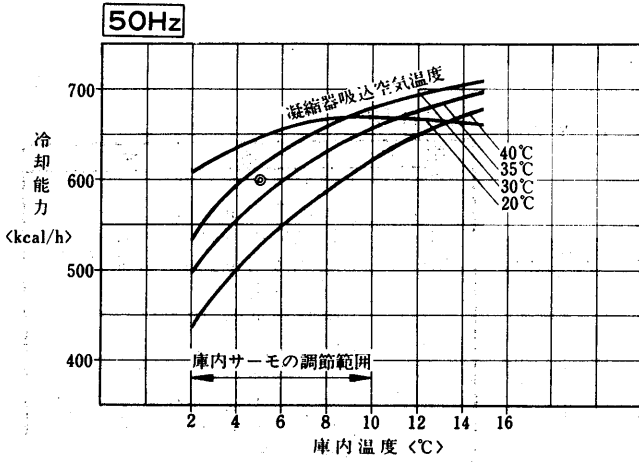
| 記号 | 名称 | 記号 | 名称 | 記号 | 名称 |
|-------|--------------|-----|--------------|------|-------------|
| C1 | 運転コンデンサ | MF7 | 送風機用電動機<凝縮器> | X1~4 | 電磁継電器 |
| EC | 電子コントローラ | PL | ランプ<運転表示> | 2D | 限時継電器<除霜> |
| F | ヒューズ | R1 | 補助継電器 | 21D | 電磁弁<除霜> |
| 52C | 電磁接触器<圧縮機> | R2 | 補助継電器 | 21S3 | 三方弁 |
| H1 | 電熱器<ドレンホース> | SW1 | スイッチ<運転> | 26D | 温度開閉器<除霜終了> |
| H2 | 電熱器<ターミナル> | SW2 | スイッチ<手動除霜> | 51C | 過電流継電器<圧縮機> |
| MC | 圧縮機用電動機 | TH | サーミスタ | | |
| MF1~6 | 送風機用電動機<冷却器> | TR | トランス | | |

- 注1. -----は現地配線, ◎印は現地接続端子を示す。
 2. 図中  は、本体リレーボックスとリモコンボックスの配線用の中継コネクタを示す。
 3. 接点部の矢印は温度が上昇した場合の接点の動作方向を示す。

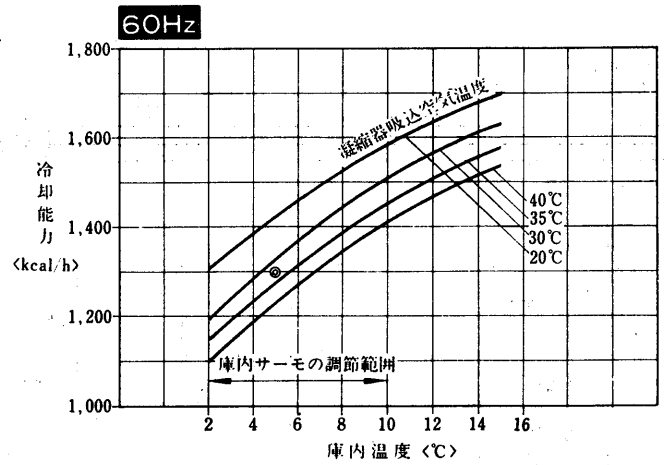
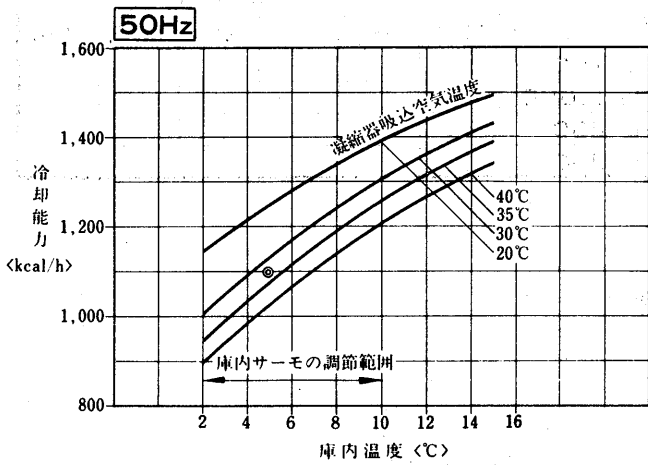
グラフ内が弊社の保証値です

6.1.4 能力線図

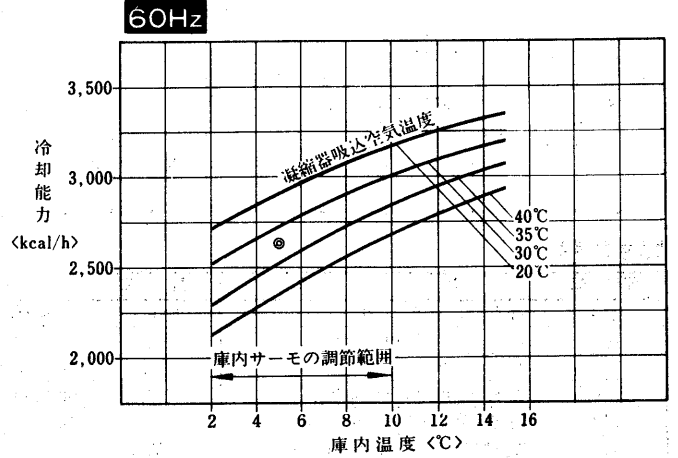
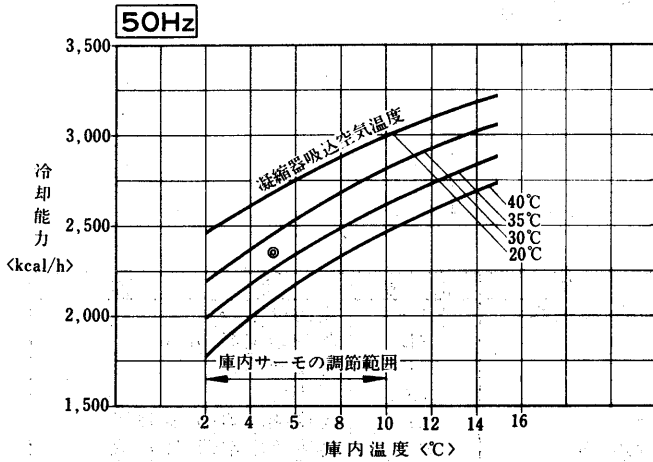
AFH-05RB形
AFH-05B形



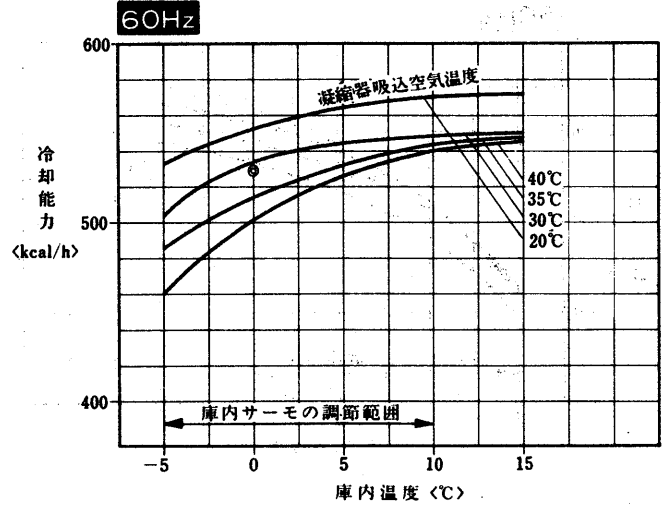
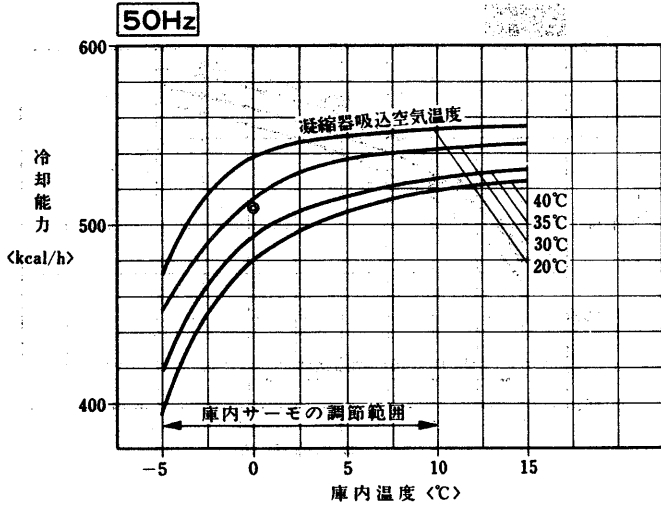
AFH-1形



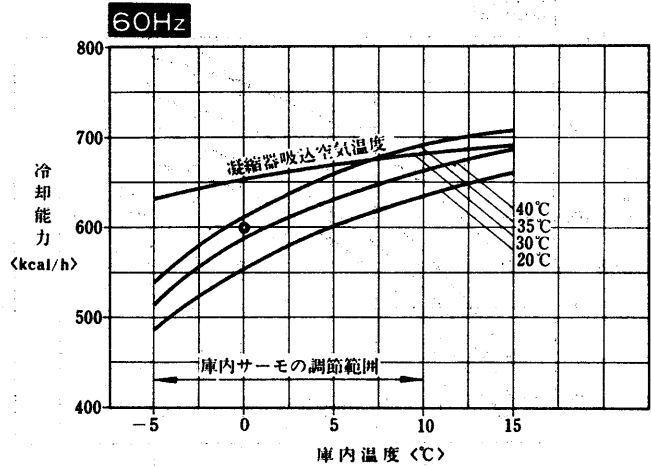
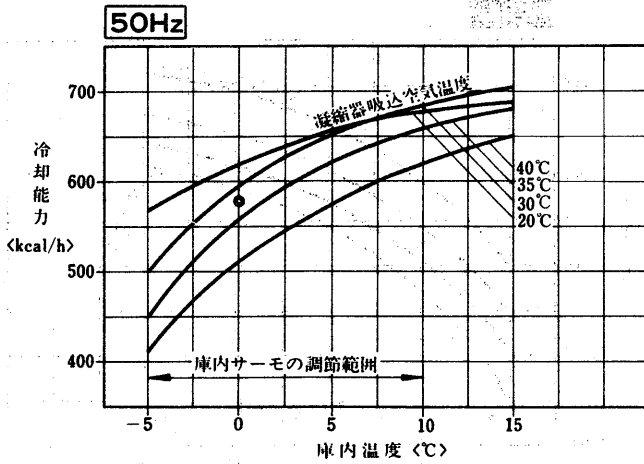
AFH-2形



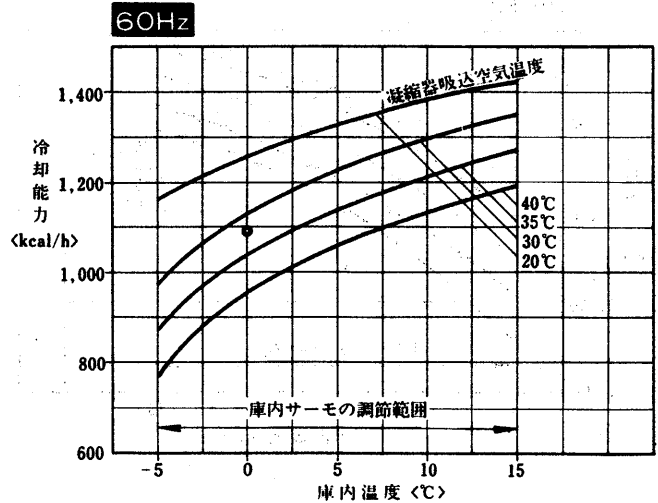
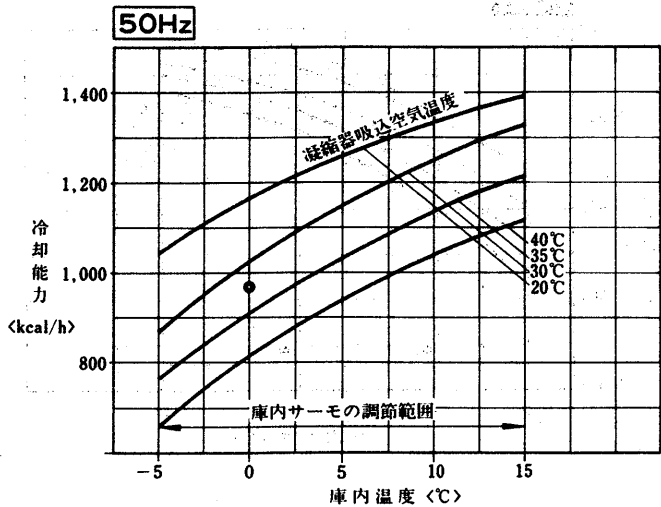
AFL-05RB形



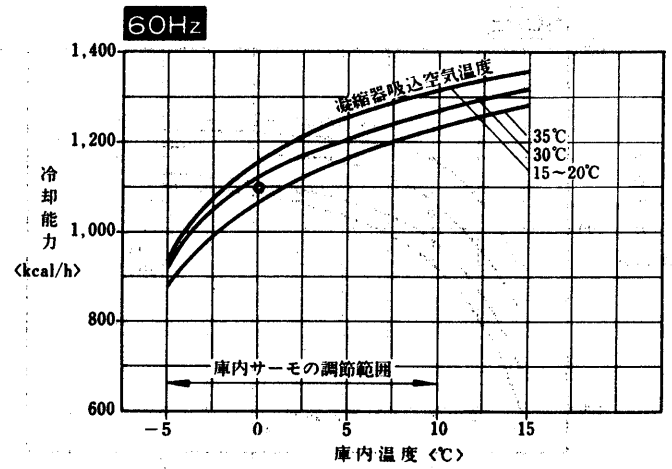
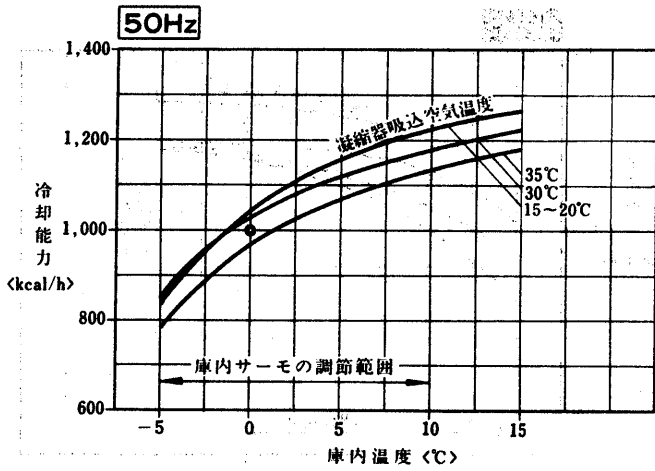
AFL-08B形



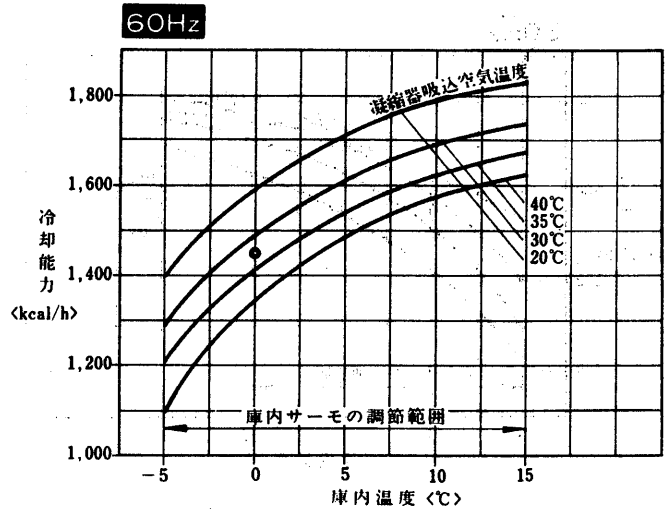
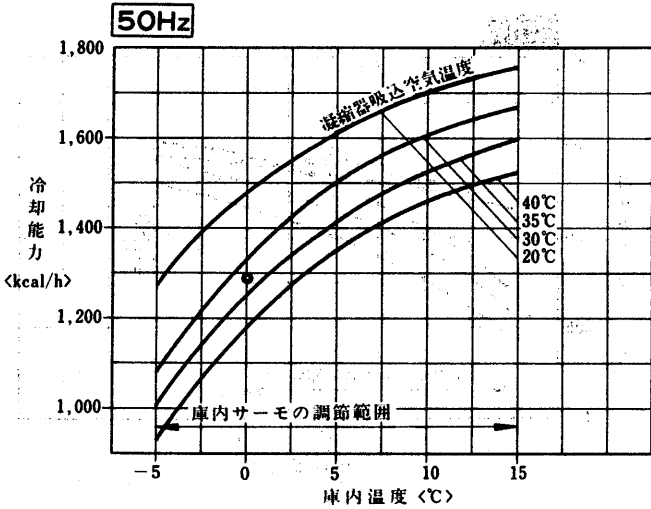
AFL-1C形



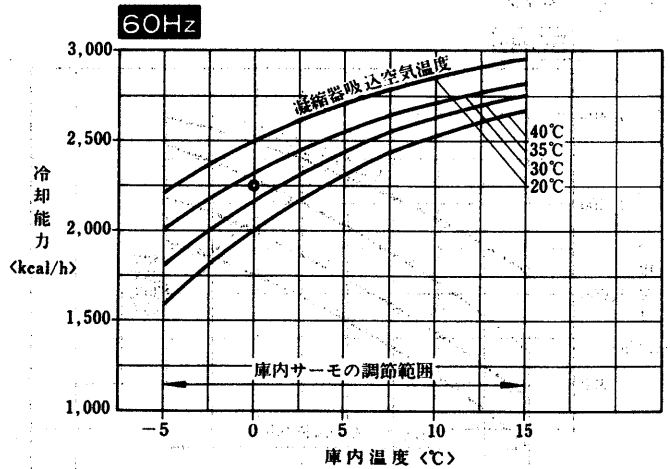
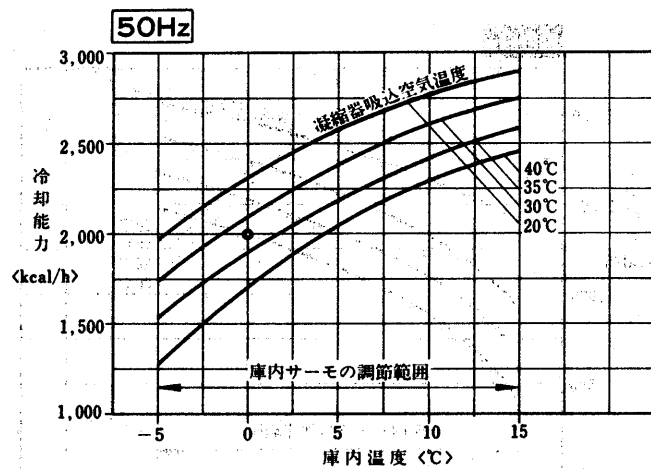
ACL-1B形



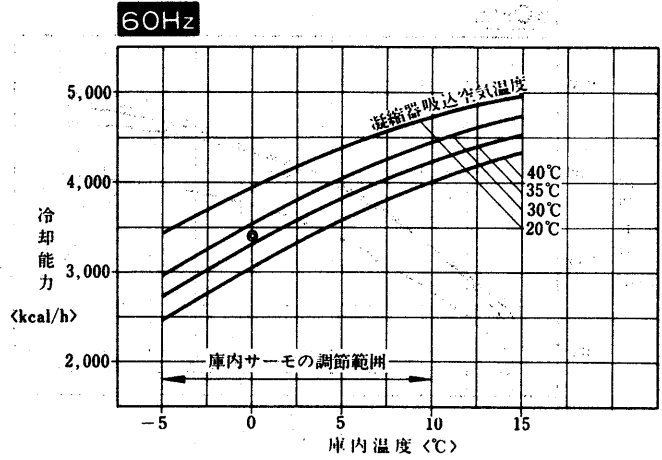
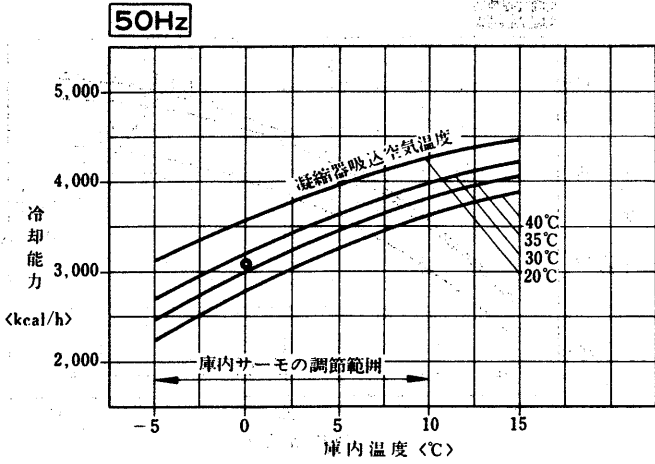
AFL-1.6C形



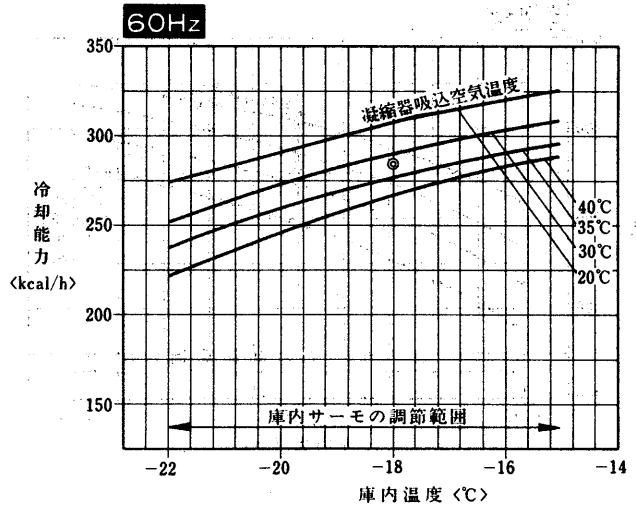
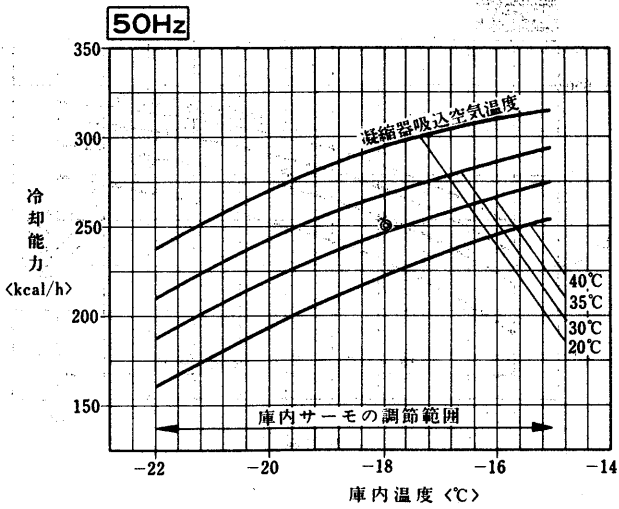
AFL-2C形



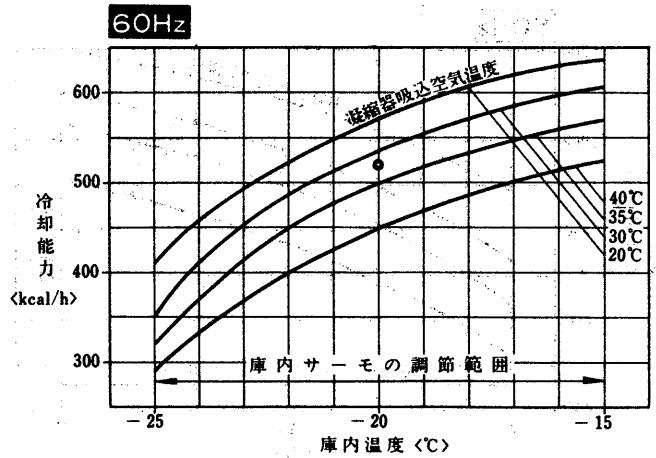
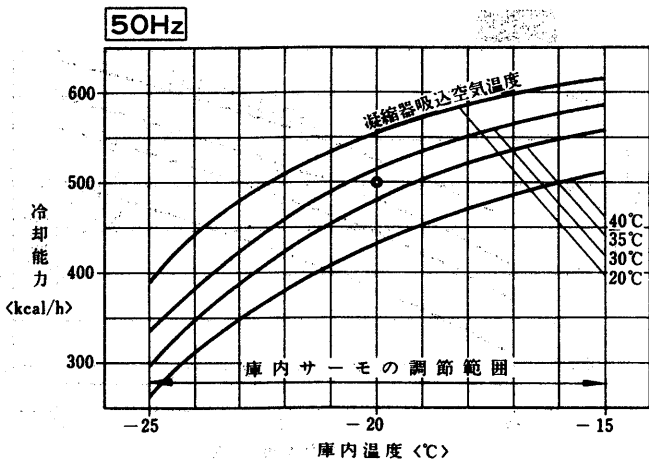
AFL-3形



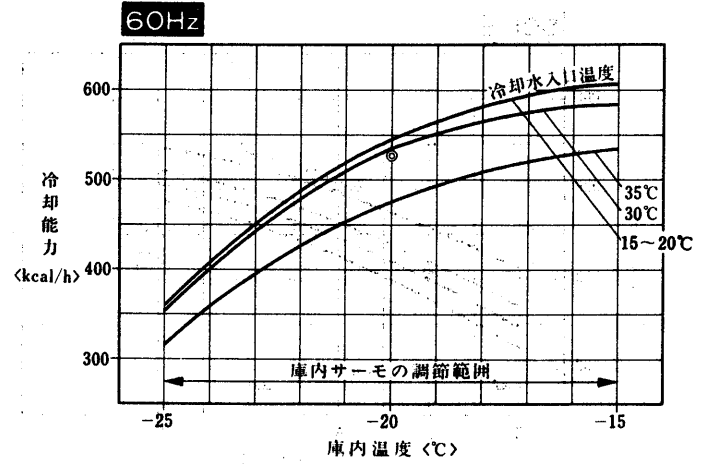
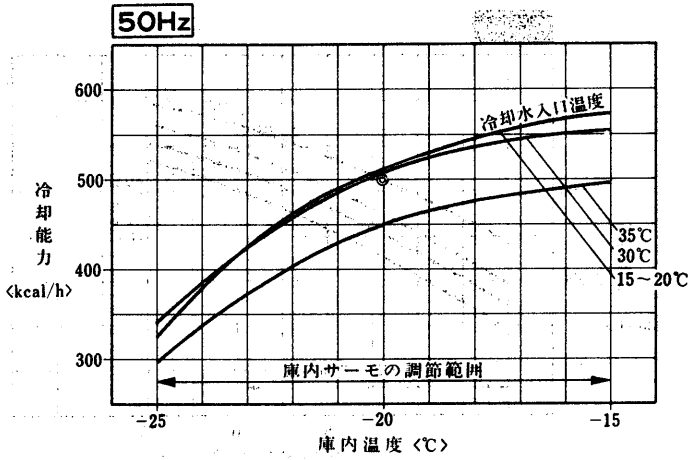
AFR-05RB・05B形



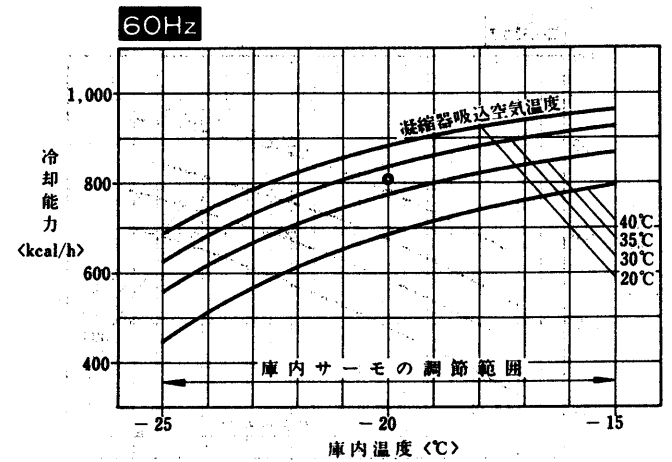
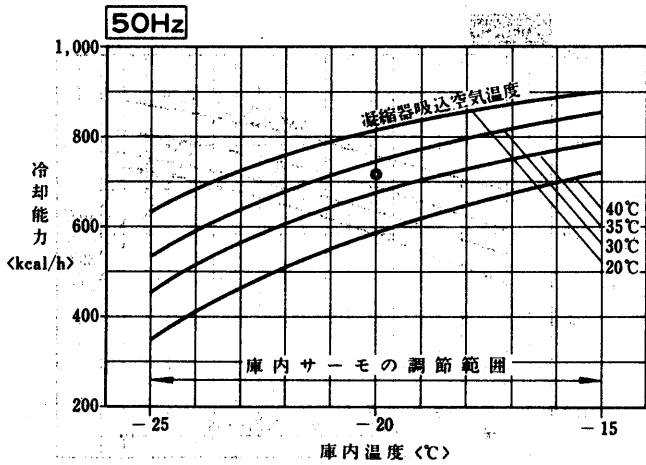
AFR-1B形



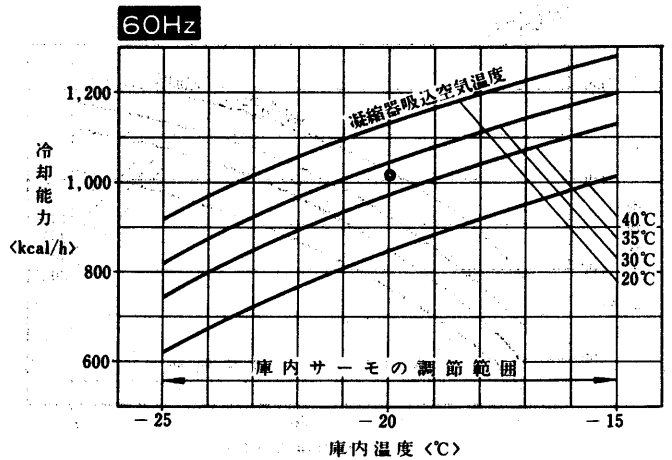
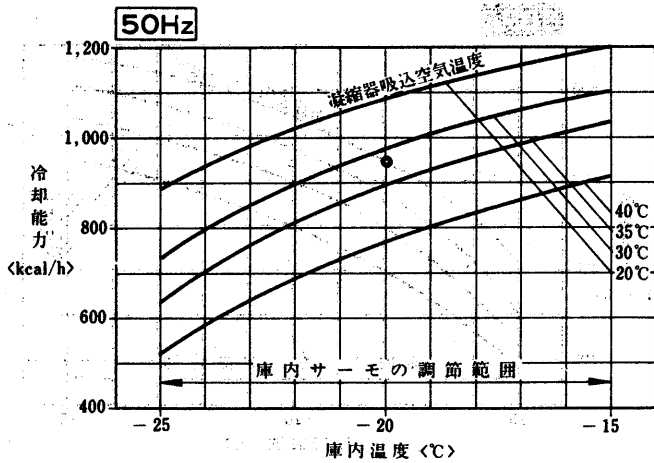
ACR-1B形



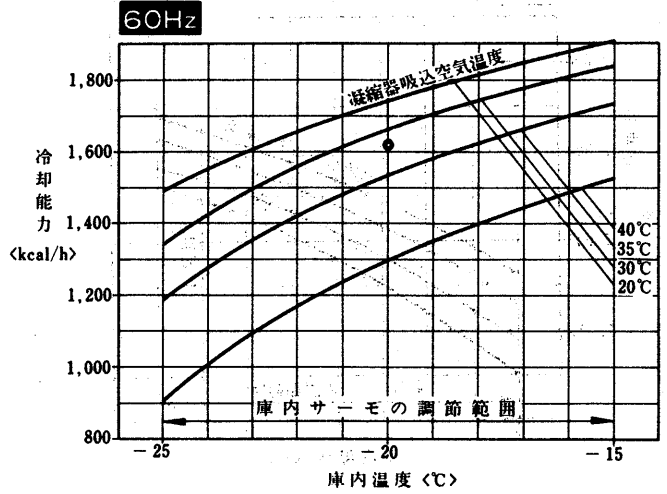
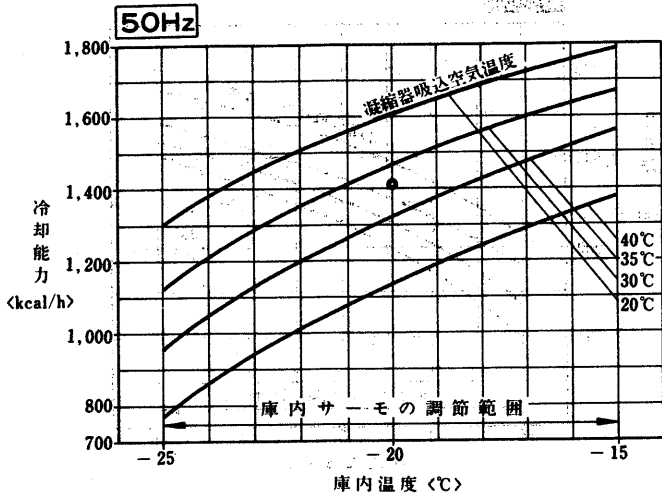
AFR-1.6B形



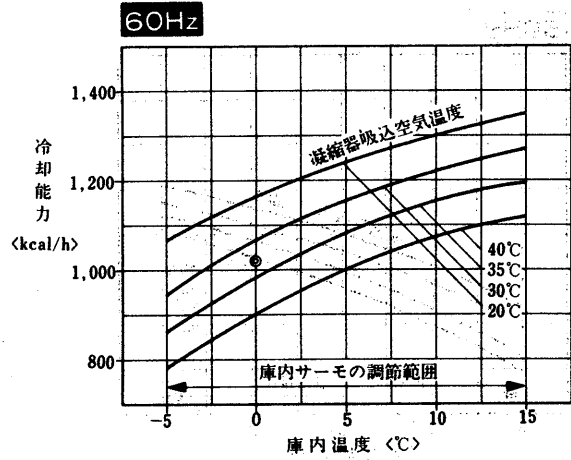
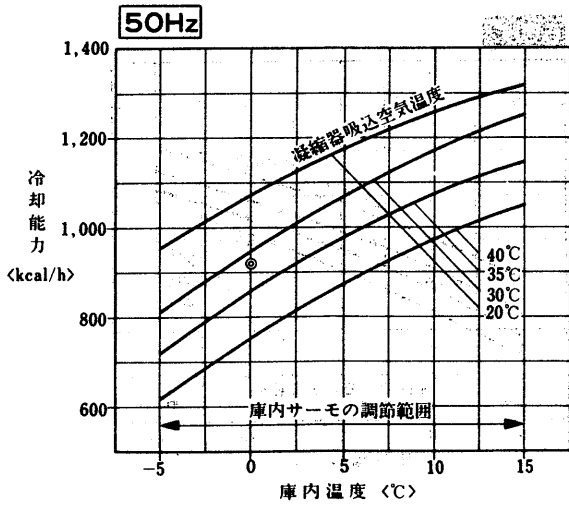
AFR-2B形



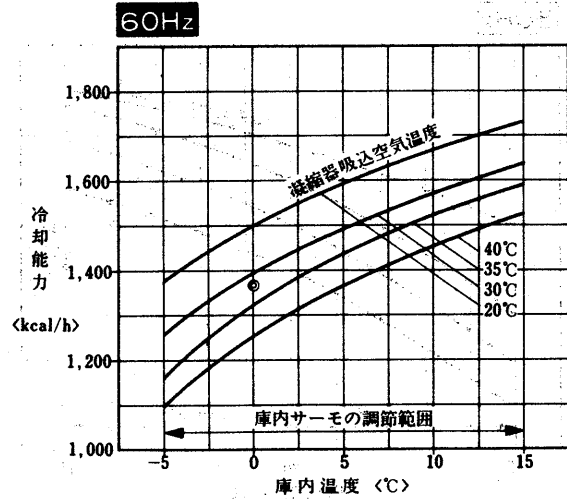
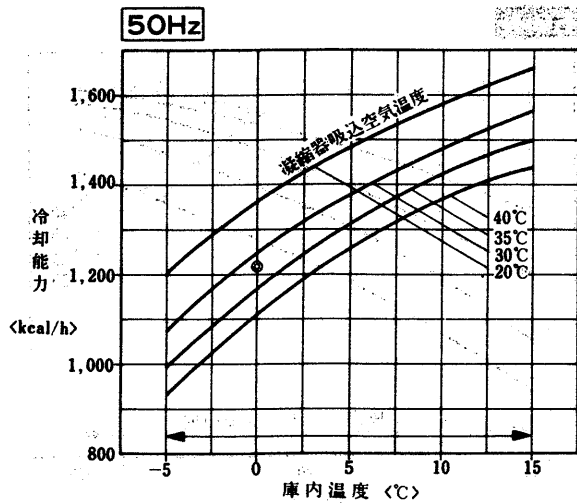
AFR-3B形



AFL-1SC形

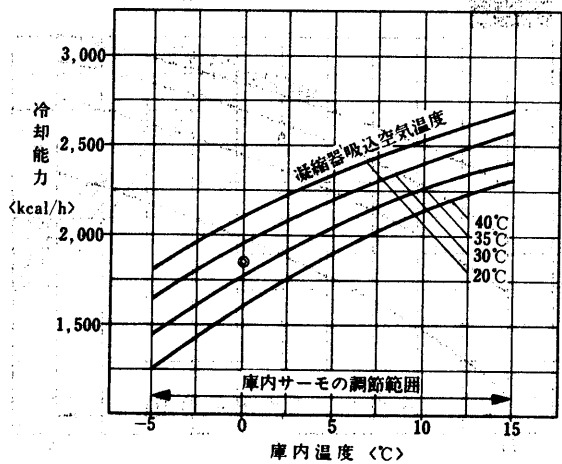


AFL-1.6SC形

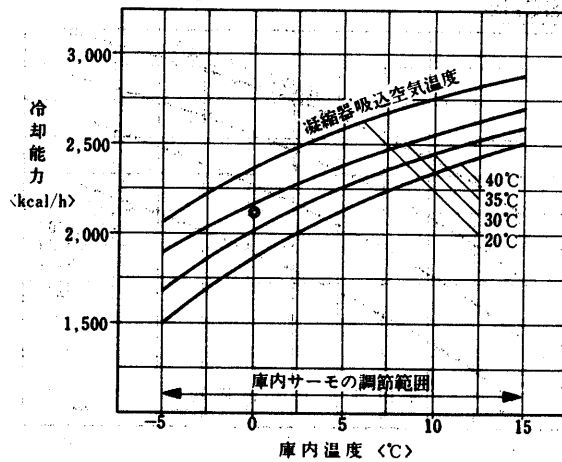


AFL-2SC形

50Hz

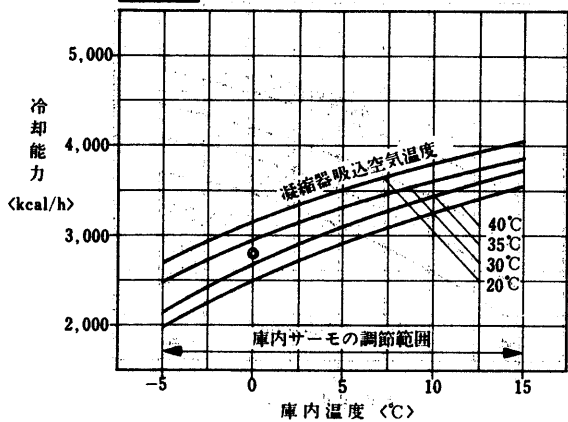


60Hz

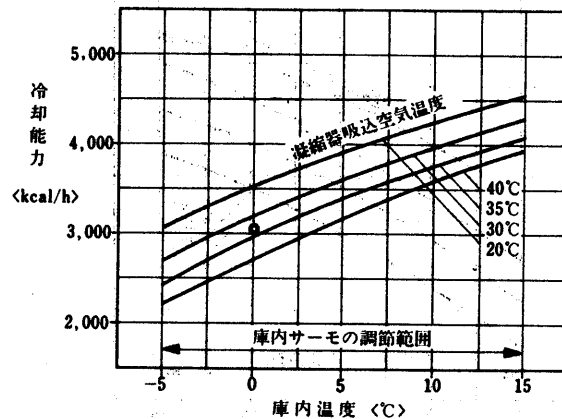


AFL-3SC形

50Hz

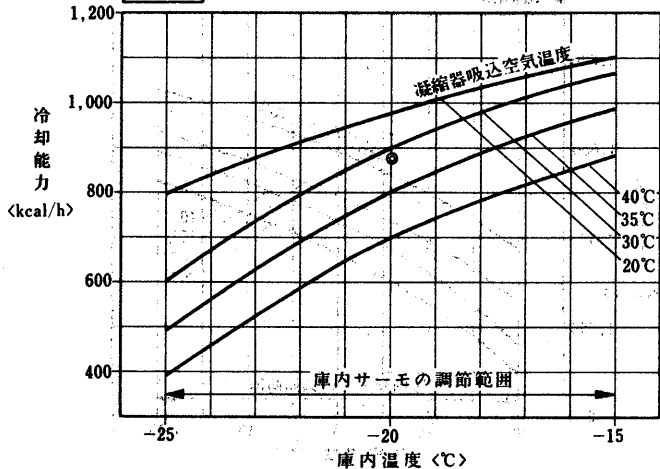


60Hz

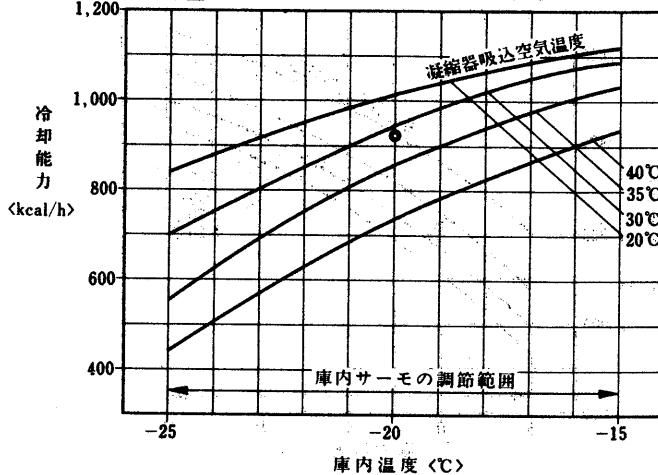


AFR-2SB形

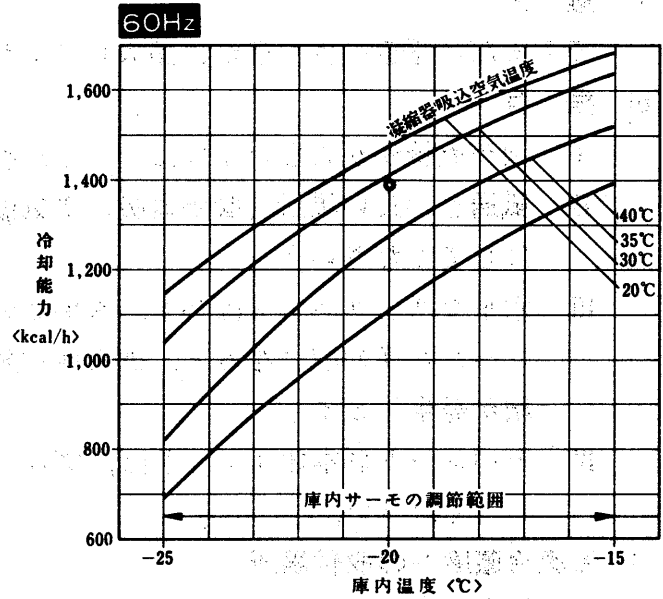
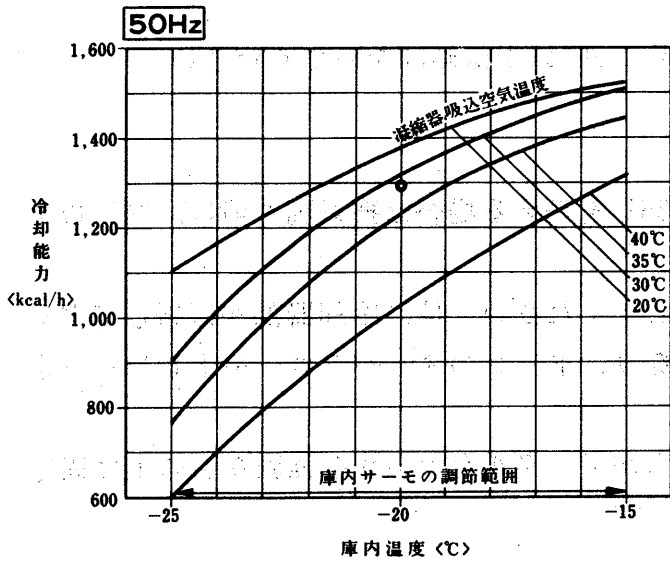
50Hz



60Hz



AFR-3SB形



6.1.5 注意事項

(1) 使用基準

この製品は、次の使用基準を守って使用してください。

| 項目 | 形式 | | L形 | | | | R形 | | | |
|-------|--------|----------------------------------|-----------|-------|-------|-------------|--------|------|--|--|
| | H形 | 吸込空気温度 ℃ | 空冷 | | 水冷 | 空冷 | | 水冷 | | |
| | | | 一体 | セパレート | | 一体 | セパレート | | | |
| 凝縮器条件 | 吸込空気温度 | ℃ | 5~40 | | 0~35 | -5~40 | -15~40 | 0~35 | | |
| | 入口水温 | ℃ | — | | — | — | | — | | |
| 庫内温度 | ℃ | 2~10 | -5~15(*1) | -5~15 | -5~10 | -25~-15(*2) | | | | |
| 電源電圧 | V | 90~110V<定格100V> 180~220V<定格200V> | | | | | | | | |

*1. AFL-05RB, 08Bの庫内使用範囲は-5~10℃です。

*2. AFR-05RB, AFR-05Bの庫内使用範囲は-22~-15℃です。

- 注 (a) エーテル・ベンジン・プロパンガスなど揮発性・引火性・爆発性のある薬品を貯蔵する目的で使用しないでください。
 (b) 腐食性雰囲気の中では使用しないでください。
 (c) 酢などの酸性の食品を保存するときは、必ずフタ付容器に入れてください。
 (d) ユニットの直接水をかけないでください。漏電のおそれがあります。
 (e) 必ず静止状態で使用してください。車両や船舶には搭載できません。
 (f) セパレート形は、下表に示す接続パイプ長さや高低差を守ってください。

接続配管長さ

| 形名 | 項目 許容配管長さ* | 許容高低差 | |
|-----------|---------------|-------|------|
| | | 本体が上 | 本体が下 |
| AFL-1SC | 20m以下 | 5m | 5m |
| AFL-1.6SC | 20m以下 | 5m | 5m |
| AFL-2SC | 20m以下 | 5m | 5m |
| AFL-3SC | 20m以下 | 5m | 5m |
| AFR-2SB | 16m以下 | 5m | 5m |
| AFR-3SB | 21m以下 | 5m | 5m |

*AFR-2SB, 3SBはユニットに付属のパイプを含む全長を示します。

(2) 据付工事

(a) 搬入

できるだけ垂直に保ち静かに搬入してください。30°以上は傾けないでください。

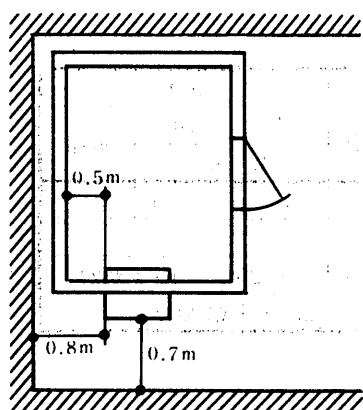
(b) 据付

- I 雨が直接かからないようにしてください。
- II 風通しの良い場所。(凝縮器吸込空気温度35°Cを超える場合は換気扇を設け、35°C以下にしてください。)
- III 水平な所。(ユニットは必ず、水平に設置してください。特に冷却器部が傾斜してドレンパンが逆勾配になると、排水性が悪くなり、ドレンのオーバーフローやドレンパン氷結が発生します。)
- IV セパレート形本体ユニットは、ブロック台がアングル台のような強固な台の上に固定してください。

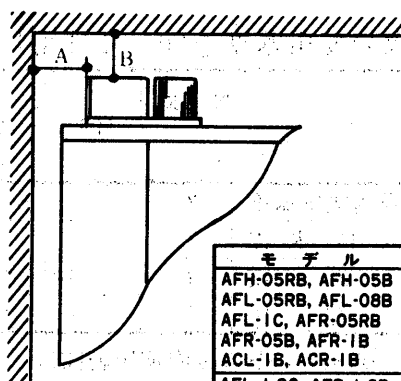
(c) 冷凍冷蔵庫への取付場所

- I 保守やサービス、および性能確保のため、最低次のスペースを確保する必要があります。

〈壁貫通形〉

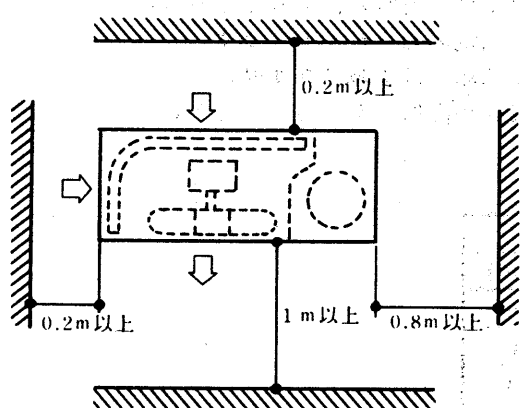


〈天井置形〉

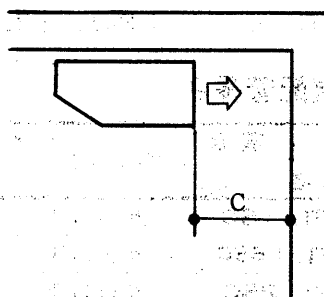


| モデル | A寸法 | B寸法 | C寸法 |
|---|------|------|------|
| AFH-05RB, AFH-05B AFL-05RB, AFL-08B AFL-1C, AFR-05RB AFR-05B, AFR-1B ACL-1B, ACR-1B | 0.3m | 0.3m | — |
| AFL-1.6C, AFR-1.6B AFL-2C, AFR-2B AFR-3B | 1.0m | 0.4m | — |
| AFR-25B, AFR-35B | 1.0m | 0.4m | — |
| AFL-1.5C, AFL-1.65C | — | — | 0.2m |
| AFL-2.5C, AFL-3.5C | — | — | 0.3m |

〈セパレート形本体ユニット〉



〈セパレート形庫内ユニット〉

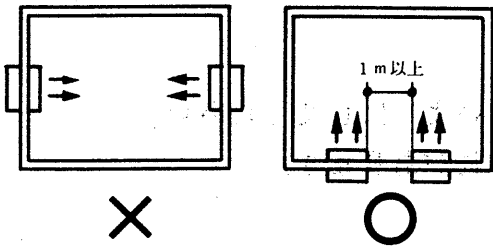


- II ドアを開いた時に侵入した空気を直接吸引しないよう、ユニットの配置はできるだけドアから離す。(冷却不良、霜取不良防止のため)

Ⅲ 複数台設置する場合、他のユニットの排風や冷風の影響を受けないように設置する。

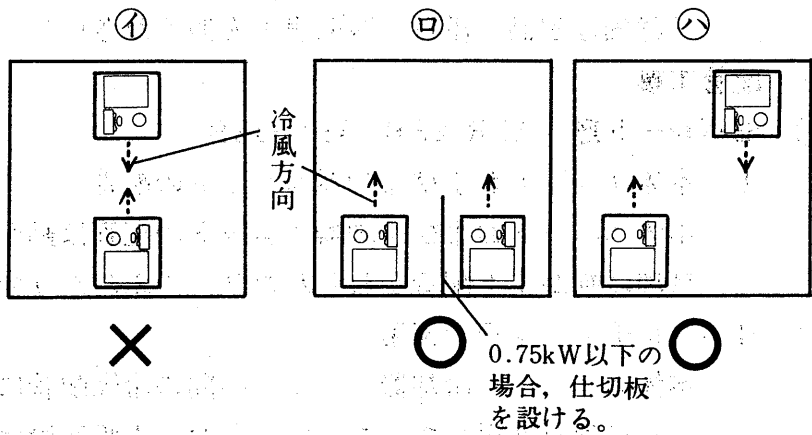
〈壁貫通形〉

冷風が対向しないようにする。
また排風を直接吸込まないよう
間隔をあける。



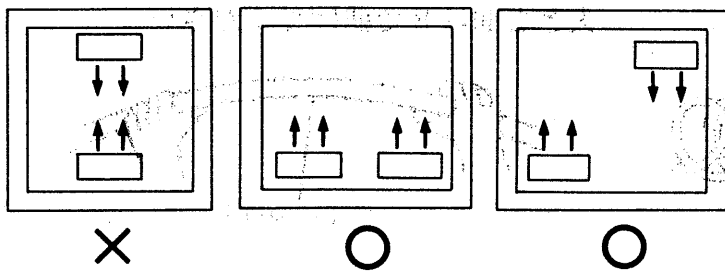
〈天井置形〉

冷風が対向しないようにする。

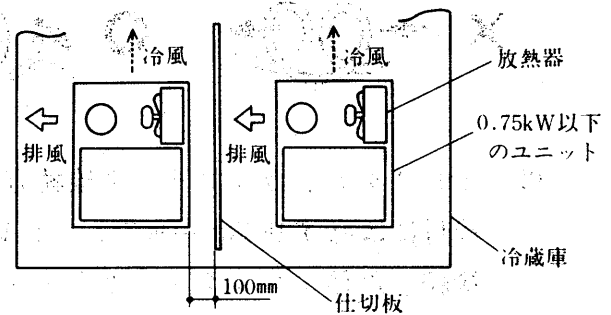


〈庫内置形セパレート〉

冷風が対向しないようにする。



0.75kW以下のユニットの場合で、上図②の配置にする場合は仕切板を設け排風を直接吸込まないようにしてください。



(3) 配管工事

(a) 冷却水配管〈ACL-1B, ACR-1B〉

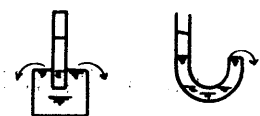
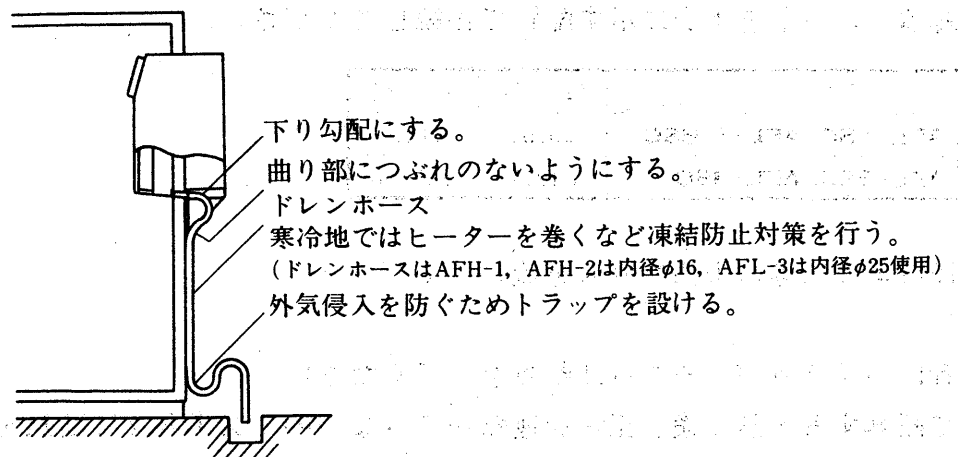
I 夏季に高圧カットせぬよう十分な流量〈6~10 l/min〉を確保してください。

II 圧力式給水弁〈節水弁〉は工場で調整してあります。

(b) ドレン配管

ドレンのオーバーフローやドレンパン氷結につながるのを、正しく施工してください。

I 壁貫通形の場合



水封トラップの例

(図示のいずれかにて施工してください。)

II 天井置形およびセパレート形の冷却器ユニット

外気の侵入を防止するため、必ずトラップを設けてください。

また、ドレン配管は下り勾配にし、スムーズに排水されるか確認してください。

(詳細は製品に添付の説明書を参照ください)

(c) 配管工事

① セパレート形〈AFR-2SB, AFR-3SB〉

I 本体ユニットおよび冷却器ユニットの配管

本体ユニットおよび冷却器ユニットの配管は動かさないようにしてください。

無理に動かすと配管がねじれたり、つぶれたりする恐れがあります。

II プレチャージ管の使用

本体ユニットと冷却器ユニットの間の冷媒配管には、付属品および別売部品のプレチャージ管を使用してください。なお、市販銅管は使用しないでください。

配管の戻しは先端から順に押し、ねじれの生じないようにしてください。

配管を曲げる場合は親指のハラを使って、大きな曲げRで曲げてください。



半径10cm以上

III インスタントカップリング接続方式

締付には必ず480kg-cmのトルクレンチを使用してください。

接続した後インスタントカップリング部からの冷媒洩れのないことを石けん水などにより必ず確認してください。

石けん水は確認後きれいにふきとってください。

IV 断熱

それぞれの冷媒配管に付属のパイプカバーを取付け断熱をしてください。なお2本まとめて断熱すると熱交換し正常な運転ができないので必ず各々に断熱を施してください。

② セパレート形〈AFL-1SC, AFL-1.6SC, AFL-2SC, AFL-3SC〉

I 配管

本体ユニットと冷却器ユニットを下表に示す配管で接続してください。

| | 液管 | ガス管 |
|--------------------|-------|--------|
| AFL-1SC, AFL-1.6SC | φ9.52 | φ12.7 |
| AFL-2SC, AFL-3SC | φ12.7 | φ15.88 |

尚、ロウ付時は乾燥窒素ガス等の不活性ガスを流してください。

II 断熱

それぞれの冷媒配管にパイプカバーを取付け断熱をしてください。

なお、2本まとめて断熱すると熱交換し正常な運転ができないので必ず各々に断熱を施してください。

III 真空引き

配管に水分が付着している可能性がある場合は、操作弁を閉めた状態で、液側・ガス側各々の操作弁のサービスポートから真空引きしてください。

IV ガスパージ

液側操作弁を少し開き、ガス側操作弁のサービスポートからガスパージしてください。

V 追加冷媒チャージ

配管長さが5 m以下の場合は、追加冷媒チャージは不要です。配管長さが5 m以上の場合は、5 mをこえる長さ分に対し、次の量だけ追加冷媒チャージしてください。

| | 1 m当たりの追加冷媒量 |
|--------------------|--------------|
| AFL-1SC, AFL-1.6SC | 44 g |
| AFL-2SC, AFL-3SC | 90 g |

(4) 電気工事

- (a) 電源電圧はリレーボックス電源端子部で、運転中は±10%、始動時の最低で定格電圧の85%以上を確保してください。
- (b) 必ず、ユニット専用の手元開閉器を設けてください。
- (c) 漏電しゃ断器は必ず取付けてください。
- (d) リレーボックスのアースネジより、必ず、アース配線をしてください。
- (e) AFH-1は、ロータリー式圧縮機を搭載しており、逆転できません。各相を正しく接続してください。もし、逆相の場合、ユニットに内蔵の逆相防止器が作動して圧縮機が始動しません。(放熱器用送風機も始動しません。)このような場合、電源配線の内、2本を入れ換えてください。
- (f) セパレート形は本体ユニットと冷却器ユニットの電線接続が必要です。必要配線本数はAFL-1SC, 1.6SC, 2SC, 3SCは5本(太さφ1.6), AFR-2SB, 3SBは4本(太さφ1.6)で本体ユニットと冷却器ユニットの端子台の記号を合わせて接続してください。
- (g) リモコン配線
AFL-1C, 1.6C, 2C, 1SC, 1.6SC, 2SC, 3SCにはリモコンを付属しています。配線は付属のリード線を用いて行ってください。

(5) ACL-1B, ACR-1B使用上の注意

ユニット停止中は、圧力式節水弁が閉じます。このため、冬期長時間サーモ停止すると、水配管および二重管凝縮器内の水が凍結する危険性があります。このような場合は、水配管および二重管凝縮器に断熱および加温等による凍結防止を行なってください。なお、長時間ユニットを停止させる場合は、冷却水入口バルブを閉じ、水抜き弁を開いて、必ず水を抜いておいてください。

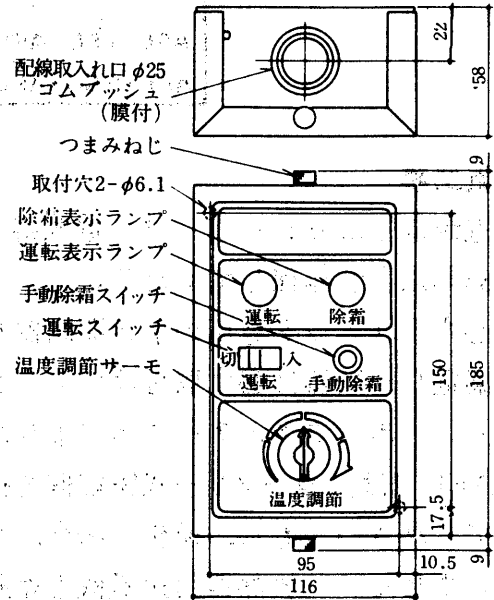
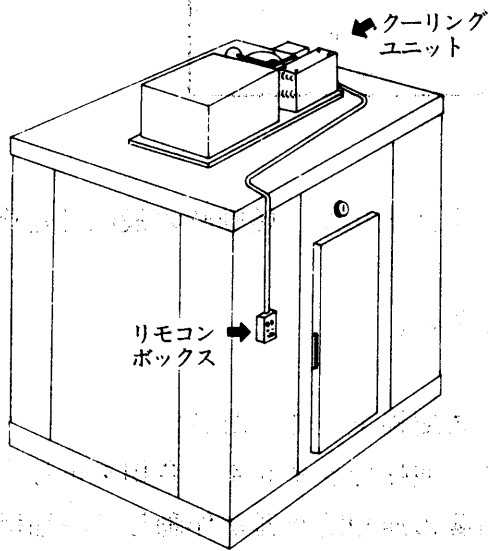
6.1.6 別売部品

(1) (a) リモコンボックス

リモコンボックスにより、クーリングユニットの運転・停止・温度調節・手動除霜の操作ができます。

リモコンボックスとユニットの組合せ

| リモコンボックス形名 | クーリングユニット適用機種形名 |
|------------|--|
| RB-320L | AFL-08B, ACL-1B |
| RB-320R | AFR-1B, ACR-1B, AFR-1.6B, AFR-2B, AFR-3B, AFR-2SB, AFR-3SB |

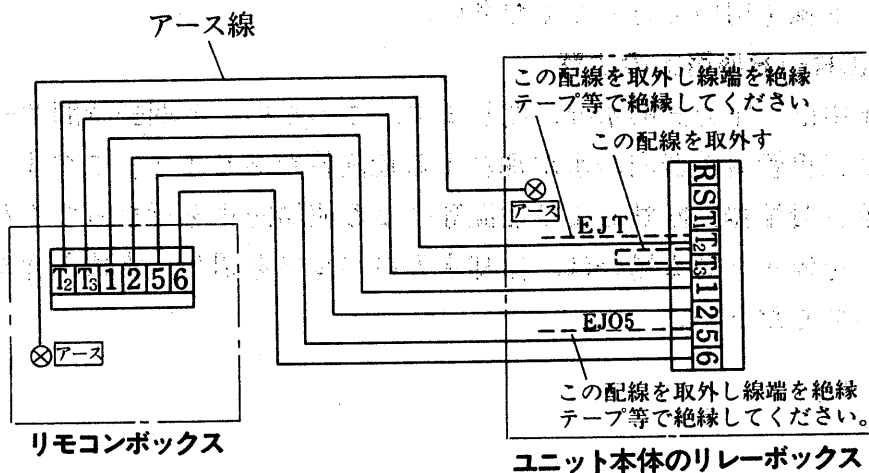


注.AFL-1C, 1.6C, 2C, 1SC, 1.6SC, 2SC, 3SCには電子リモコンをユニットに付属しています。

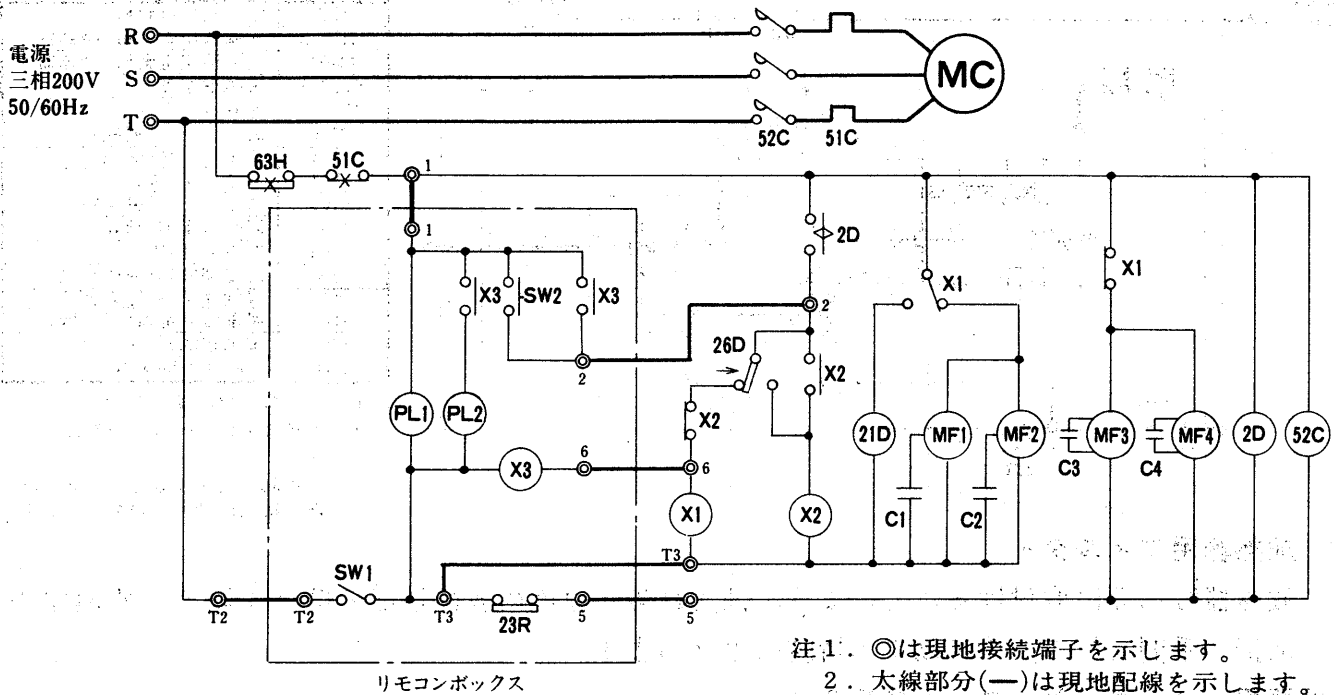
(b) リモコンボックスとユニットの配線

I 一体形クーリングユニット

リモコンボックスとユニットとの配線は、下図のようにおこなってください。



○ AFR-3B形クーリングユニットとの配線例



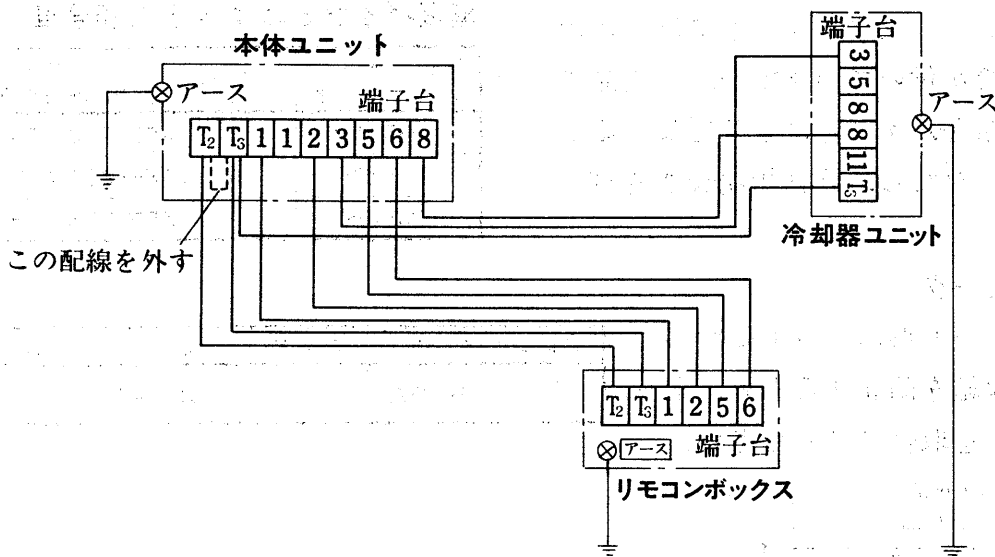
- 注1. ◎は現地接続端子を示します。
 2. 太線部分(—)は現地配線を示します。
 3. 接点部の矢印は温度が上昇した場合の接点の動作方向を示します。

記号説明

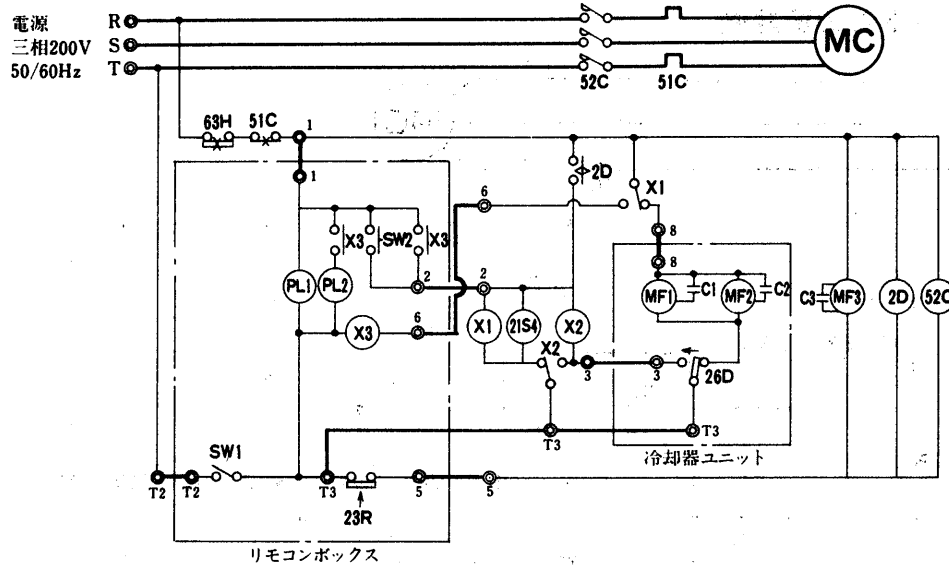
| 記号 | 名称 | 記号 | 名称 | 記号 | 名称 |
|-------|--------------|------|--------------|-----|-------------|
| MC | 圧縮機用電動機 | C1~4 | 運転コンデンサ(送風機) | 21D | 電磁弁(除霜制御) |
| MF1,2 | 送風機用電動機(冷却器) | PL1 | 表示ランプ(運転) | 23R | 温度調節器(庫内制御) |
| MF3,4 | 送風機用電動機(凝縮器) | PL2 | 表示ランプ(除霜) | 26D | 温度開閉器(除霜終了) |
| X1 | 電磁継電器 | SW1 | スイッチ(運転) | 51C | 過電流継電器(圧縮機) |
| X2 | 電磁継電器 | SW2 | スイッチ(手動除霜) | 52C | 電磁接触器(圧縮機) |
| X3 | 電磁継電器 | 2D | 限保継電器(除霜) | 63H | 高圧圧力開閉器 |

II セパレート形クーリングユニット

リモコンボックスとユニットとの配線は、下図のようにおこなってください。



○ AFR-2SB, 3SB形クーリングユニットとの配線例



記号説明

| 記号 | 名称 |
|--------|--------------|
| MC | 圧縮機用電動機 |
| MF1,2 | 送風機用電動機(冷却器) |
| MF3 | 送風機用電動機(凝縮器) |
| X1,2,3 | 電磁継電器 |
| C1,2,3 | 運転コンデンサ(送風機) |
| PL1 | 表示ランプ(運転) |
| PL2 | 表示ランプ(除霜) |
| SW1 | スイッチ(運転) |
| SW2 | スイッチ(手動除霜) |
| 2D | 限時継電器(除霜) |
| 21S4 | 四方弁(除霜) |
| 23R | 温度調節器(庫内制御) |
| 26D | 温度閉閉器(除霜終了) |
| 51C | 過電流継電器(圧縮機) |
| 52C | 電磁接触器(圧縮機) |
| 63H | 高圧圧力閉閉器 |

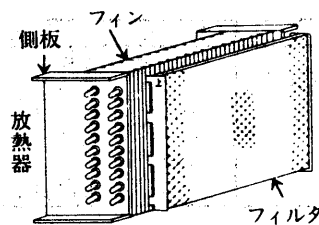
- 注1. ○は現地接続端子を示します。
 注2. 太線部分(—)は現地配線を示します。
 注3. 接点部の矢印は温度が上昇した場合の接点の動作方向を示します。

(2) 放熱器用フィルター

放熱器吸込面に取付けることにより、油汚れ等が原因の放熱性能の低下を防ぎ、放熱器の清掃の手間なしで、冷却効果の持続に役立ちます。

放熱器用フィルターとユニットの組合せ

| 放熱器用フィルター形名 | クーリングユニット適用機種形名 |
|-------------|---|
| F-01 | AFH-05RB, AFH-05B, AFL-05RB, AFL-08B, AFR-05RB, AFR-05B |
| F-02 | AFR-1B |
| F-03 | AFR-1.6B, AFR-2B |
| F-04 | AFR-3B |
| F-05 | AFL-1C |
| F-06 | AFL-1.6C |
| F-07 | AFL-2C |



フィルタを引き伸ばし端部(ボール紙部)を凝縮器の側板とフィンの隙間に差し込んでください。

(3) 延長パイプ

セパレート形クーリングユニットには5mのプレチャージ管が付いていますが、別売品の延長パイプを組み合わせることにより延長することができます。ただし、許容接続長さを守ってください。

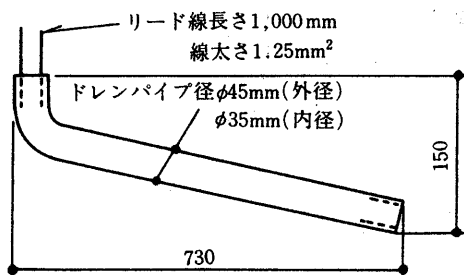
延長パイプとユニットの組合せ

| 延長パイプの形名 | 長さ(m) | クーリングユニット適用機種形名 |
|----------|-------|------------------|
| P35028 | 2 | AFR-2SB, AFR-3SB |
| P35058 | 5 | AFR-2SB, AFR-3SB |
| P35108 | 10 | AFR-2SB, AFR-3SB |

(4) ドレンパイプヒータ

庫内置形セパレート形ユニットにおいては、ドレンの凍結を防止するため、ドレンパイプヒータを取付けてください。

| ドレンパイプヒータの形名 | 電源 | 容量 |
|--------------|---------|-----|
| H-25A | 単相 200V | 72W |



尚、他のヒータを使用する場合は、容量が200Wをこえないようにしてください。容量が大き過ぎると、リレーの接点不良の原因になります。

6.1.7 電気特性

| 項目 | 形名 | 三相200V50/60Hz | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|----|---|---------|---------|-----------|----------|----------|---------|-----------|-----------|-----------|---------|---------|---------|----------|----------|-----------|-----------|----------|-----------|-----|-----|--|
| | | AFH-05RB | AFH-05B | AFH-1 | AFH-2 | AFL-05RB | AFL-1C | AFL-1B | AFL-16C | AFL-2C | AFL-3 | AFR-05B | AFR-1B | AFR-2B | AFR-3B | AFL | AFL | AFL | AFL | AFL | AFL | AFL | |
| 電年 | 電源 | 三相200V50/60Hz | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 消 | 電力 | 560/620 | 540/590 | 820/990 | 1700/2000 | 515/530 | 880/1020 | 900/970 | 1100/1360 | 1800/2100 | 2440/2760 | 425/435 | 350/390 | 740/770 | 650/7200 | 990/1130 | 1300/1550 | 1710/1950 | 980/1050 | 1200/1400 | | | |
| 運 | 電流 | 7.0/6.6/2.0/2.3/3.1/6.5/6.9/6.5/5.2/1.2/2.4/4.0/4.3/6.3/4.4/2.4/4.7/6.5/6.8/8.7/9.1/5.9/4.6/1.4/1.3/3.0/2.9/2.7/2.6/4.1/4.1/5.6/5.4/6.7/0.4/1/4.2/4.5/4.8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 特 | 率 | % | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 性 | 電流 | A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| *1 | 始 | A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 動 | A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 電 | 配 | φ1.6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 線 | 電源コード付 属 (50mmまで) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 気 | 定 | A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 格 | A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 工 | 開 | A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 閉 | A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 事 | 地 | mm | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 線 | mm | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 進 | 容 | — | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 量 | — | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| コン | 配 | — | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 線 | — | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

*1 AFH-05RB, AFH-05B, AFH-1, AFH-2 凝縮器吸込空気温度32℃ 庫内温度 5℃
 AFL-05RB, AFL-08B, AFL-1C, AFL-16C, AFL-2C, AFL-3C, AFL-3 凝縮器吸込空気温度32℃ 庫内温度 0℃
 ACL-1B 入口水温度32℃ 庫内温度 0℃
 AFR-1B, AFR-1.6B, AFR-2B, AFR-3B, AFR-2SB, AFR-3SB 凝縮器吸込空気温度32℃ 庫内温度 -20℃
 AFR-05RB, AFR-05B 凝縮器吸込空気温度32℃ 庫内温度 -18℃
 ACR-1B 入口水温度32℃ 庫内温度 -20℃

進相コンデンサの容量
各電力会社 低圧進相用コンデンサ取付容量基準(容量単位μF) (三相200V誘導電動機)

| 電力出力 | 電力会社 | | | | | | | | | 九州 |
|------|------|-------|----|----|----|----|----|----|----|----|
| | 北海道 | 東北 | 東京 | 北陸 | 中部 | 関西 | 中国 | 四国 | 九州 | |
| 0.2 | 15 | 15/10 | 15 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| 0.4 | 20 | 20/15 | 20 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 |
| 0.75 | 30 | 30/20 | 30 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 |
| 1.5 | 40 | 40/30 | 40 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 |
| 2.2 | 50 | 50/40 | 50 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 |

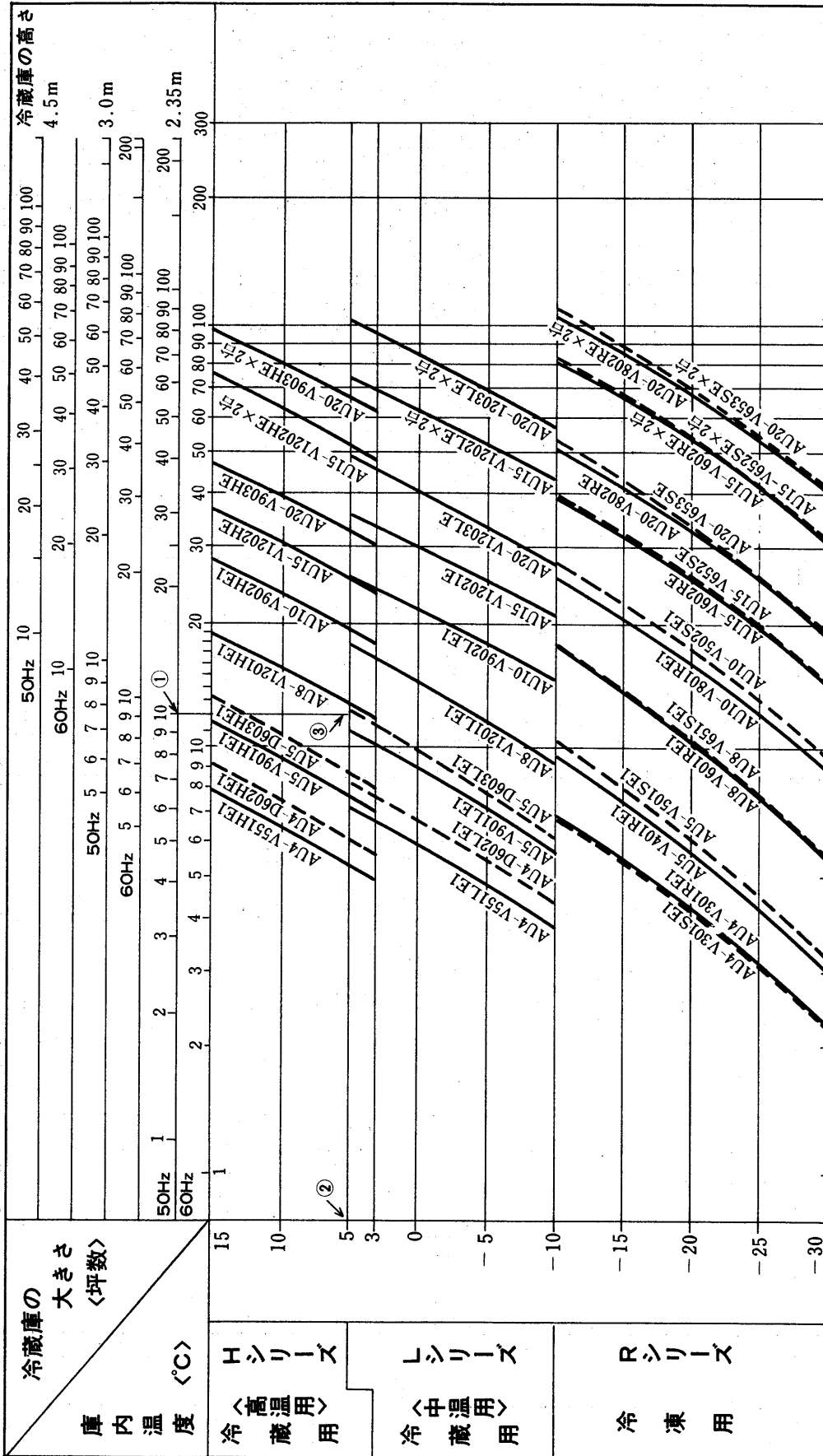
| 項目 | 形名 | 三相200V 50/60Hz | | |
|----|----|----------------|-----------|-----------|
| | | AFL-2SC | AFL-3SC | AFR-3SB |
| 電年 | 電源 | 三相200V 50/60Hz | | |
| 消 | 電力 | 1600/1810 | 2300/2550 | 1320/1520 |
| 運 | 電流 | A | | |
| 特 | 率 | % | | |
| 性 | 電流 | A | | |
| *1 | 配 | mm | | |
| | 線 | mm | | |
| 電 | 定 | A | | |
| | 格 | A | | |
| 気 | 開 | A | | |
| | 閉 | A | | |
| 工 | 地 | mm | | |
| | 線 | mm | | |
| 事 | 容 | — | | |
| | 量 | — | | |
| コン | 配 | — | | |
| | 線 | — | | |

6.2 冷凍・冷蔵システムクーリングユニット

目 次

| | |
|---------------------------|-----|
| 冷蔵庫の大きさと機種選定の目安 | 641 |
| 6.2.1 仕 様 | 642 |
| (1) Hシリーズ<オフサイクルデフロスト> | 642 |
| (2) Lシリーズ<ヒータデフロスト> | 643 |
| (3) Rシリーズ<ヒータデフロスト> | 644 |
| (4) Sシリーズ<ヒータデフロスト> | 645 |
| (5) Lシリーズ<ホットガスデフロスト> | 646 |
| (6) Rシリーズ<ホットガスデフロスト> | 647 |
| 6.2.2 外形寸法図 | 648 |
| (1) 本体外形図 | 648 |
| (2) リモコンボックス外形図 | 650 |
| (3) タイマセット外形図 | 650 |
| (4) 冷却器外形図 | 651 |
| 6.2.3 電気系統図 | 654 |
| (1) Hシリーズ<オフサイクル仕様> | 654 |
| (2) L・R・Sシリーズ<ヒータデフロスト仕様> | 656 |
| 6.2.4 能力線図 | 667 |
| 6.2.5 注意事項 | 668 |
| 6.2.6 騒 音 | 671 |
| 6.2.7 電気特性 | 672 |
| (1) Hシリーズ<オフサイクルデフロスト> | 672 |
| (2) Lシリーズ<ヒータデフロスト> | 673 |
| (3) Rシリーズ<ヒータデフロスト> | 674 |
| (4) Sシリーズ<ヒータデフロスト> | 675 |
| (5) Lシリーズ<ホットガスデフロスト> | 676 |
| (6) Rシリーズ<ホットガスデフロスト> | 677 |
| 6.2.8 冷媒配管系統図 | 678 |

冷蔵庫の大きさと機種選定の目安



注1. 本表は目安であって実際の選定に際してはユニットの能力補正及び負荷計算を行ない選定してください。
 2. 線図の見方(例)
 3. 負荷計算は次による。
 1). 庫外条件 外気33°C
 2). 冷蔵庫の大きさは巾×奥行の比を1:1.5とし高さは上図による。
 3). 冷蔵庫の断熱仕様 H, Lシリーズ: 硬質ウレタンフォーム40mmプレハブ, Rシリーズ: 硬質ウレタンフォーム100mmプレハブ
 4). 収容量は内容積の60%
 5). 1日当りの入庫量は収容量の1/3
 6). 入庫品の冷却温度はH, Lシリーズ20deg°C, Rシリーズ15deg°C
 7). 入庫品の冷却時間は24時間
 8). 冷媒配管長さは30m相当長です。

システム
クーリング

クーリング

冷凍冷蔵システムクーリングユニット

6.2.1 仕様

(1) Hシリーズ〈オフサイクルデフロスト〉

| 形名 | | | AU4-V551HE1 | AU5-V901HE1 | AU8-V1201HE1 | AU10-V902HE1 | AU15-V1202HE1 | AU20-V903HE1 | AU4-D602HE1 | AU5-D603HE1 | | |
|------------|-------------|--|------------------------|--------------|--------------|---------------|---------------|---------------|-------------|-------------|-----------|-----------|
| 電 源 | | | 三相200V50/60Hz 220V60Hz | | | | | | | | | |
| 使用範囲 | | | -15~+40 | | | | | | | | | |
| 外気温度 | | | °C | | | | | | | | | |
| 庫内温度 | | | °C | | | | | | | | | |
| | | | 3~15 | | | | | | | | | |
| 性能・電気特性※1 | 冷却能力 | kcal/h | 4,530/5,050 | 6,060/6,950 | 9,290/11,040 | 13,710/16,080 | 18,750/21,540 | 23,820/27,340 | 5,540/5,820 | 7,180/7,770 | | |
| | 消費電力 | kW | 2.7/3.2 | 3.9/4.5 | 4.9/6.2 | 6.7/8.3 | 10.3/12.4 | 12.7/15.3 | 2.9/3.3 | 4.1/4.6 | | |
| | 運転電流 | A | 12.3/11.9 | 17.0/15.9 | 22.5/22.3 | 30.5/29.9 | 45.7/44.9 | 59.2/54.5 | 11.9/11.6 | 16.5/15.6 | | |
| | 力率 | % | 63.7/77.4 | 67.1/81.7 | 62.9/80.9 | 63.6/80.5 | 64.7/79.7 | 61.7/81.1 | 69.9/81.3 | 72.5/85.4 | | |
| | 始動電流 | A | 88/78 | 107/95 | 142/121 | 199/171 | 306/267 | 428/370 | 86/76 | 105/93 | | |
| | 除霜時 | 消費電力 | kW | 0.4/0.5 | 0.5/0.6 | 0.7/0.8 | 1.0/1.2 | 1.4/1.6 | 1.4/1.7 | 0.4/0.4 | 0.5/0.5 | |
| | 電流 | A | 2.4/2.3 | 3.0/2.8 | 4.2/3.9 | 5.9/5.5 | 8.4/7.8 | 8.5/7.9 | 1.5/1.6 | 2.0/2.1 | | |
| 本体側 | 本体形名 | | ERA-30A1 | ERA-37A1 | ERA-55A1 | ERA-75A1 | ERA-110A | ERA-150A | ERA-30A1 | ERA-37A1 | | |
| | 据付条件 | | 屋外設置 | | | | | | | | | |
| | 塗装色 | | マンセル2.5Y6/1 | | | | | | | | | |
| | 外形寸法 | 高さ | mm | 1,012 | 1,147 | 1,258 | 1,516 | 1,550 | 1,415 | 1,012 | 1,147 | |
| | | 幅 | mm | 906 | 906 | 1,036 | 1,036 | 1,520 | 2,130 | 906 | 906 | |
| | | 奥行 | mm | 860 | 860 | 990 | 990 | 990 | 985 | 860 | 860 | |
| | 圧縮機 | 形式名 | | 半密閉形 | | | | | | | | |
| | | 形のけ量 | | FA-2MST | FA-2LST | FB-2LST | FB-3MST | FB-4LST | FB-4EST | FA-2MST | FA-2LST | |
| | | 法定冷凍トン | | 13.7/16.5 | 17.8/21.4 | 27.3/33.0 | 39.4/47.5 | 54.6/65.9 | 70.4/85.0 | 13.7/16.5 | 17.8/21.4 | |
| | | 電動機定格出力 | | 1.0/1.2 | 1.3/1.5 | 2.0/2.4 | 2.8/3.4 | 3.9/4.7 | 5.1/6.1 | 1.0/1.2 | 1.3/1.5 | |
| | 冷凍機油 | 種類 | | SUNISO 3GS | | | | | | | | |
| | | 初充填量 | | ℓ | 1.8 | 2.0 | 4.3 | 6.6 | 7.3 | 7.3 | 1.8 | 2.0 |
| | | 正規油面充填量 | | ℓ | 1.6 | 1.8 | 4.0 | 6.2 | 7.0 | 7.0 | 1.6 | 1.8 |
| | 凝縮器 | 潤滑方式 | | 遠心給油式 | | | | | | 遠心給油式 | | オイルポンプ式 |
| | | 潤滑方式 | | プレートフィンチューブ式 | | | | | | | | |
| 送風機出力×個数 | | kW | 0.07×1 | 0.07×1 | 0.36×1 | 0.36×1 | 0.42×1 | 0.36×2 | 0.07×1 | 0.07×1 | | |
| 風量 | | m³/min | 50/55 | 60/65 | 130/140 | 140/150 | 180/205 | 280/320 | 50/55 | 60/65 | | |
| 許容機外静圧 | | mmAq | 0 | | | | | | | | | |
| 受液器容量 | | ℓ | 10 | 15.1 | 17.2 | 29 | 40 | 48 | 10 | 15.1 | | |
| クランクケースヒータ | | kW | 0.1 | | | | 0.18 | | 0.1 | | | |
| 配管寸法 | 吸入ガス | mm | φ25.4S | φ25.4S | φ31.8S | φ31.8S | φ38.1S | φ38.1S | φ25.4S | φ25.4S | | |
| | 液出口 | mm | φ12.7F | φ12.7F | φ12.7F | φ15.9F | φ15.9F | φ22.2F | φ12.7F | φ12.7F | | |
| 製品重量 | | kg | 185 | 200 | 285 | 335 | 440 | 570 | 185 | 200 | | |
| 冷却器側 | 冷却器形名 | | UC-V550H | UC-V900H | UC-V1200H | UC-V900H | UC-V1200H | UC-V900H | UC-D600H | UC-D600H | | |
| | 使用台数 | | 1 | | | | | | | | | |
| | 据付条件 | | 庫内天井吊 | | | | | | | | | |
| | キャビネット | | アルミニウム〈表面エンボス加工〉 | | | | | | | | | |
| | 外形寸法 | 高さ | mm | 435 | 442 | 449 | 442 | 449 | 442 | 225 | 225 | |
| | | 幅 | mm | 1,469 | 2,203 | 2,843 | 2,203 | 2,843 | 2,203 | 2,438 | 2,438 | |
| | | 奥行 | mm | 427 | | | | | | 733 | 733 | |
| | 冷却器 | 形式 | | プレートフィンチューブ式 | | | | | | | | |
| | | 送風機出力×個数 | | kW | 0.075×3 | 0.075×4 | 0.075×6 | 0.075×4×2 | 0.075×6×2 | 0.075×4×3 | 0.008×4×2 | 0.008×4×3 |
| | | 風量 | | m³/min | 75/82 | 100/108 | 155/170 | 100×2/108×2 | 155×2/170×2 | 100×3/108×3 | 40×2 | 40×3 |
| 許容機外静圧 | | mmAq | 0 | | | | | | | | | |
| 方式 | | オフサイクルデフロスト | | | | | | | | | | |
| 除霜 | 電熱器〈除霜〉 | | kW | | | | | | | | | |
| | 電熱器〈ファンガード〉 | | kW | | | | | | | | | |
| 端子台ヒータ | | kW | 0.007 | | | 0.007×2 | 0.007×2 | 0.007×3 | 0.007×2 | 0.007×3 | | |
| 配管寸法 | 吸入ガス | mm | φ25.4S | φ31.8S | φ31.8S | φ31.8S | φ31.8S | φ31.8S | φ25.4S | φ25.4S | | |
| | 液入口 | mm | φ9.52F | φ9.52F | φ9.52F | φ9.52F | φ9.52F | φ9.52F | φ9.52F | φ9.52F | | |
| | ドレン排水 | mm | φ34 | | | | | | | | | |
| 製品重量 | | kg | 36 | 52 | 72 | 52×2 | 72×2 | 52×3 | 54×2 | 54×3 | | |
| 冷媒制御 | | 温度式自動膨張弁 | | | | | | | | | | |
| 冷媒の種類 | | R12 | | | | | | | | | | |
| 保護装置 | | 高低圧力開閉器, 可溶栓, 圧縮機過電流継電器, 圧縮機用電動機インターナルサーモ, 油面検知器〈AU15, AU20のみ〉 | | | | | | | | | | |
| 付属品 | | サイトグラス, 液ライン電磁弁, 膨張弁, ドレン排水ホース, リモコンボックス〈庫内サーモ内蔵〉, タイマセット | | | | | | | | | | |
| 掲載頁 | 外形寸法図 | 頁 | 648・651 | 648・652 | 649・652 | | 650・652 | | 648・652 | | | |
| | 電気系統図 | 頁 | 654 | | | | 655 | | 654 | | | |
| | 能力線図 | 頁 | 667 | | | | | | | | | |

注※1. 性能は標準条件, 外気35°C, 庫内5°C, 200V50/60Hzにおける値を示します。冷却能力は送風機の庫内負荷差し引き済です。配管圧力損失及び着霜による能力低下は考慮していません。

※2. 冷却器の仕様中, 外形寸法及び配管寸法は冷却器1台当りの寸法を示します。液入口寸法は電磁弁入口サイズを示します。

※3. 配管寸法欄, 記号F: フレア接続 S: ロウ付接続を示します。

冷凍冷蔵システムクーリングユニット

(2) Lシリーズ〈ヒータデフロスト〉

| 項目 | | 形名 | AU4-V55LEI | AU5-V90LEI | AU8-V120LEI | AU10-V902LEI | AU15-V1202LEI | AU20-V1203LEI | AU4-D602LEI | AU5-D603LEI | |
|-----------|-------------|--|------------------------|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------|----------------|-----------|
| 電 源 | | | 三相200V50/60Hz 220V60Hz | | | | | | | | |
| 使用範囲 | 外気温度 | °C | -15~+40 | | | | | | | | |
| | 庫内温度 | °C | -10~+5 | | | | | | | | |
| 性能・電気特性※1 | 冷却能力 | kcal/h | 4,980/5,750 | 7,100/8,000 | 10,950/12,400 | 16,100/18,500 | 22,000/24,950 | 30,090/34,180 | 5,850/6,450 | 8,250/8,800 | |
| | 消費電力 | kW | 3.4/4.1 | 4.9/5.7 | 6.5/8.3 | 9.2/11.1 | 14.1/16.8 | 19.5/23.2 | 3.7/4.2 | 5.3/5.9 | |
| | 冷却運転時 | 運転電流 | A | 13.7/14.5 | 19.4/19.5 | 27.0/28.9 | 36.5/39.3 | 55.3/58.5 | 77.9/79.5 | 13.8/14.5 | 19.5/19.6 |
| | | 力率 | % | 71.5/80.8 | 72.3/83.9 | 69.8/82.9 | 72.5/81.7 | 73.8/82.8 | 72.7/84.4 | 76.8/84.5 | 78.2/87.4 |
| | | 始動電流 | A | 88/78 | 107/95 | 142/121 | 199/171 | 306/267 | 436/378 | 86/76 | 105/93 |
| | 除霜時 | 消費電力 | kW | 2.5 | 4.5 | 5.3 | 9.0 | 10.6 | 15.8 | 8.3 | 12.4 |
| | | 電流 | A | 8.5 | 14.9 | 17.5 | 29.7 | 35.0 | 52.0 | 26.6 | 39.7 |
| 本体側 | 本体形名 | | ERA-30A1 | ERA-37A1 | ERA-55A1 | ERA-75A1 | ERA-110A | ERA-150A | ERA-30A1 | ERA-37A1 | |
| | 据付条件 | | 屋外設置 | | | | | | | | |
| | 塗装色 | | マンセル2.5Y6/1 | | | | | | | | |
| | 外形寸法 | 高さ | mm | 1,012 | 1,147 | 1,258 | 1,516 | 1,550 | 1,415 | 1,012 | 1,147 |
| | | 幅 | mm | 906 | 906 | 1,036 | 1,036 | 1,520 | 2,130 | 906 | 906 |
| | | 奥行 | mm | 860 | 860 | 990 | 990 | 990 | 985 | 860 | 860 |
| | 圧縮機 | 形式 | | 半密閉形 | | | | | | | |
| | | 形名 | | FA-2MST | FA-2LST | FB-2LST | FB-3MST | FB-4LST | FB-4EST | FA-2MST | FA-2LST |
| | | 押のけ量 | m³/h | 13.7/16.5 | 17.8/21.4 | 27.3/33.0 | 39.4/47.5 | 54.6/65.9 | 70.4/85.0 | 13.7/16.5 | 17.8/21.4 |
| | | 法定冷凍トン | | 1.6/1.9 | 2.1/2.5 | 3.2/3.9 | 4.6/5.6 | 6.4/7.8 | 8.3/10.0 | 1.6/1.9 | 2.1/2.5 |
| | 冷凍機油 | 電動機定格出力 | kW | 3.0 | 3.7 | 5.5 | 7.5 | 10.8 | 15.0 | 3.0 | 3.7 |
| | | 種類 | | SUNISO 3GS | | | | | | | |
| | | 初充填量 | ℓ | 1.8 | 2.0 | 4.3 | 6.6 | 7.3 | 7.3 | 1.8 | 2.0 |
| | 凝縮器 | 正規油面充填量 | ℓ | 1.6 | 1.8 | 4.0 | 6.2 | 7.0 | 7.0 | 1.6 | 1.8 |
| | | 潤滑方式 | | 遠心給油式 | | オイルポンプ式 | | | | 遠心給油式 | オイルポンプ式 |
| 形式 | | | プレートフィンチューブ式 | | | | | | | | |
| 送風機出力×個数 | | kW | 0.07×1 | 0.07×1 | 0.36×1 | 0.36×1 | 0.42×1 | 0.36×2 | 0.07×1 | 0.07×1 | |
| 風量 | 許容機外静圧 | mmAq | 50/55 | 60/65 | 130/140 | 140/150 | 180/205 | 280/320 | 50/55 | 60/65 | |
| | | | 0 | | | | | | | | |
| 受液器容量 | 液量 | ℓ | 10 | 15.1 | 17.2 | 29 | 40 | 48 | 10 | 15.1 | |
| | クランクケースヒータ | kW | 0.1 | | 0.18 | | | | 0.1 | | |
| 配管寸法 | 吸入ガス | mm | φ25.4S | φ25.4S | φ31.8S | φ31.8S | φ38.1S | φ38.1S | φ25.4S | φ25.4S | |
| | 液出口 | mm | φ12.7F | φ12.7F | φ12.7F | φ15.9F | φ15.9F | φ22.2F | φ12.7F | φ12.7F | |
| 製品重量 | kg | 185 | 200 | 285 | 335 | 440 | 570 | 185 | 200 | | |
| 冷却器側 | 冷却器形名 | | UC-V550L | UC-V900L | UC-V1200L | UC-V900L | UC-V1200L | UC-V1200L | UC-D600L | UC-D600L | |
| | 使用台数 | | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | |
| | 据付条件 | | 庫内天井吊 | | | | | | | | |
| | キャビネット | | アルミニウム〈表面エンボス加工〉 | | | | | | | | |
| | 外形寸法 | 高さ | mm | 435 | 442 | 449 | 442 | 449 | 449 | 225 | 225 |
| | | 幅 | mm | 1469 | 2203 | 2843 | 2203 | 2843 | 2843 | 2438 | 2438 |
| | | 奥行 | mm | 427 | | | | | | | 733 |
| | 冷却器 | 形式 | | プレートフィンチューブ式 | | | | | | | |
| | | 送風機出力×個数 | kW | 0.075×3 | 0.075×4 | 0.075×6 | 0.075×4×2 | 0.075×6×2 | 0.075×6×3 | 0.008×4×2 | 0.008×4×3 |
| | | 風量 | m³/min | 75/82 | 100/108 | 155/170 | 100×2/108×2 | 155×2/170×2 | 155×3/170×3 | 40×2 | 40×3 |
| 許容機外静圧 | | mmAq | 0 | | | | | | | | |
| 除霜 | 方式 | | ヒータデフロスト | | | | | | | | |
| | 電熱器〈除霜〉 | kW | 0.6×4 | 1.1×4 | 1.3×4 | 1.1×4×2 | 1.3×4×2 | 1.3×4×3 | (0.75×4+1.1)×2 | (0.75×4+1.1)×3 | |
| | 電熱器〈ファンガード〉 | kW | - | | | | | | | | |
| 端子台ヒータ | 端子台ヒータ | kW | 0.007 | | | 0.007×2 | 0.007×2 | 0.007×3 | 0.007×2 | 0.007×3 | |
| | 配管寸法 | 吸入ガス | mm | φ25.4S | φ31.8S | φ31.8S | φ31.8S | φ31.8S | φ31.8S | φ25.4S | φ25.4S |
| | | 液入口 | mm | φ9.52F | φ9.52F | φ9.52F | φ9.52F | φ9.52F | φ9.52F | φ9.52F | φ9.52F |
| | | ドレン排水 | mm | φ34 | | | | | | | |
| 製品重量 | kg | 37 | 53 | 73 | 53×2 | 73×2 | 73×3 | 57×2 | 57×3 | | |
| 冷媒制御 | | 温度式自動膨張弁 | | | | | | | | | |
| 冷媒の種類 | | R22 | | | | | | | | | |
| 保護装置 | | 高低圧圧力開閉器, 可溶栓, 圧縮機過電流継電器, 圧縮機用電動機インターナルサーモ, 過熱防止温度開閉器 油面検知器 (AU15, AU20のみ) | | | | | | | | | |
| 付属品 | | サイトグラス, 液ライン電磁弁, 膨張弁, ドレン排水ホース, リモコンボックス(庫内サーモ内蔵), タイマセット | | | | | | | | | |
| 掲載頁 | 外形寸法図 | 頁 | 648・651 | 648・652 | 649・652 | | 650・652 | | 648・652 | | |
| | 電気系統図 | 頁 | 656 | | | 657 | 658 | 659 | 657 | 660 | |
| | 能力線図 | 頁 | 667 | | | | | | | | |

注※1. 性能は標準条件、外気35°C、庫内0°C、200V50/60Hzにおける値を示します。冷却能力は送風機の庫内負荷差し引き済です。配管圧力損失及び着霜による能力低下は考慮していません。

※2. 冷却器の仕様中、外形寸法及び配管寸法は冷却器1台当たりの寸法を示します。液入口寸法は電磁弁入口サイズを示します。

※3. 配管寸法欄、記号F：フレア接続 S：ロウ付接続を示します。

システム
クーリング
ユニット

仕様

冷凍冷蔵システムクーリングユニット

(3) Rシリーズ〈ヒータデフロスト〉

| 項目 | | 形名 | AU4-V30IRE1 | AU5-V40IRE1 | AU8-V60IRE1 | AU10-V80IRE1 | AU15-V602RE | AU20-V802RE | |
|-----------|-------------|--|-------------------------|--------------|-------------|--------------|---------------|---------------|-------------|
| 電源 | | | 三相200V50/60Hz 220V 60Hz | | | | | | |
| 使用範囲 | 外気温度 | °C | -15~+40 | | | | | | |
| | 庫内温度 | °C | -30~-10 | | | | | | |
| 性能・電気特性※1 | 冷却能力 | kcal/h | 2,450/2,800 | 3,250/3,600 | 5,200/6,150 | 7,600/8,800 | 11,050/12,560 | 14,840/16,810 | |
| | 消費電力 | kW | 2.3/2.7 | 3.2/3.7 | 4.4/5.3 | 5.8/7.3 | 9.5/11.5 | 13.2/15.4 | |
| | 運転電流 | A | 10.7/10.1 | 15.0/13.6 | 20.8/19.3 | 28.6/26.4 | 42.7/41.5 | 60.3/54.9 | |
| | 力率 | % | 62.7/76.6 | 61.5/78.8 | 61.7/78.8 | 59.0/60.1 | 64.4/79.8 | 63.0/80.9 | |
| | 始動電流 | A | 88/78 | 107/95 | 142/121 | 199/171 | 301/262 | 428/370 | |
| 除霜時 | 消費電力 | kW | 2.9 | 3.7 | 6.1 | 7.8 | 12.2 | 15.4 | |
| | 電流 | A | 9.0 | 12.0 | 18.5 | 25.0 | 37.0 | 49.1 | |
| 本体 | 本体形名 | | ERA-30A1 | ERA-37A1 | ERA-55A1 | ERA-75A1 | ERA-110A | ERA-150A | |
| | 据付条件 | | 屋外設置 | | | | | | |
| | 塗装色 | | マンセル2.5Y6/1 | | | | | | |
| | 外形寸法 | 高さ | mm | 1,012 | 1,147 | 1,258 | 1,516 | 1,550 | 1,415 |
| | | 幅 | mm | 906 | 906 | 1,036 | 1,036 | 1,520 | 2,130 |
| | | 奥行 | mm | 860 | 860 | 990 | 990 | 990 | 985 |
| | 圧縮機 | 形式名 | | 半密閉形 | | | | | |
| | | 形のけ量 | m ³ /h | 13.7/16.5 | 17.8/21.4 | 27.3/33.0 | 39.4/47.5 | 54.6/65.9 | 70.4/85.0 |
| | | 法定冷凍トン | | 1.6/2.0 | 2.1/2.6 | 3.3/3.9 | 4.7/5.7 | 6.5/7.8 | 8.4/10.1 |
| | | 電動機定格出力 | kW | 3.0 | 3.7 | 5.5 | 7.5 | 10.8 | 15.0 |
| 冷凍機油 | 種類 | | SUNISO 3GS | | | | | | |
| | 初充填量 | ℓ | 1.8 | 2.0 | 4.3 | 6.6 | 7.3 | 7.3 | |
| | 正規油面充填量 | ℓ | 1.6 | 1.8 | 4.0 | 6.2 | 7.0 | 7.0 | |
| | 潤滑方式 | | 遠心給油式 | | | | | | |
| 側 | 凝縮器 | 形式 | プレートフィンチューブ式 | | | | | | |
| | | 送風機出力×個数 | kW | 0.07×1 | 0.07×1 | 0.36×1 | 0.36×1 | 0.42×1 | 0.36×2 |
| | 風量 | m ³ /min | 50/55 | 60/65 | 130/140 | 140/150 | 185/205 | 280/320 | |
| | 許容機外静圧 | mmAq | 0 | | | | | | |
| | 受液器容量 | ℓ | 10 | 15.1 | 17.2 | 29 | 40 | 48 | |
| | クランクケースヒータ | kW | 0.1 | | | 0.18 | | | |
| | 配管寸法 | 吸入ガス | mm | φ25.4S | φ25.4S | φ31.8S | φ31.8S | φ38.1S | φ38.1S |
| | | 液出口 | mm | φ12.7F | φ12.7F | φ12.7F | φ15.9F | φ15.9F | φ22.2S |
| | 製品重量 | kg | 185 | 200 | 285 | 335 | 440 | 570 | |
| | 冷却器 | 冷却器形名 | | UC-V300R | UC-V400R | UC-V600R | UC-V800R | UC-V600R | UC-V800R |
| 使用台数 | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | |
| 据付条件 | | | 庫内天井吊 | | | | | | |
| キャビネット | | | アルミニウム〈表面エンボス加工〉 | | | | | | |
| 外形寸法 | | 高さ | mm | 433 | 435 | 442 | 449 | 442 | 449 |
| | | 幅 | mm | 1,250 | 1,469 | 2,203 | 2,843 | 2,203 | 2,843 |
| | | 奥行 | mm | 427 | | | | | |
| 冷却器 | | 形式 | | プレートフィンチューブ式 | | | | | |
| | | 送風機出力×個数 | kW | 0.075×2 | 0.075×3 | 0.075×4 | 0.075×6 | 0.075×4×2 | 0.075×6×2 |
| | | 風量 | m ³ /min | 56/61 | 78/88 | 102/112 | 157/175 | 102×2/112×2 | 157×2/175×2 |
| 許容機外静圧 | mmAq | 0 | | | | | | | |
| 除霜 | 方式 | | ヒータデフロスト | | | | | | |
| | 電熱器〈除霜〉 | kW | 0.5×4 | 0.6×4 | 1.1×4 | 1.3×4 | 1.1×4×2 | 1.3×4×2 | |
| | 電熱器〈ファンガード〉 | kW | 0.4×2 | 0.4×3 | 0.4×4 | 0.4×6 | 0.4×4×2 | 0.4×6×2 | |
| | 端子台ヒータ | kW | 0.007 | | | | | | |
| ※2 | 配管寸法 | 吸入ガス | mm | φ22.2S | φ25.4S | φ31.8S | φ31.8S | φ31.8S | φ31.8S |
| | | 液入口 | mm | φ9.52F | φ9.52F | φ9.52F | φ12.7F | φ9.52F | φ12.7F |
| | | ドレン排水 | mm | φ34 | | | | | |
| 製品重量 | kg | 31 | 37 | 53 | 74 | 53×2 | 74×2 | | |
| 冷媒制御 | | 温度式自動膨張弁 | | | | | | | |
| 冷媒の種類 | | R502 | | | | | | | |
| 保護装置 | | 高低圧圧力開閉器, 可溶栓, 圧縮機過電流継電器, 圧縮機用電動機インターナルサーモ, 過熱防止温度開閉器(液面検知器) | | | | | | | |
| 付属品 | | サイドグラス, 液ライン電磁弁, 膨張弁, ドレン排水ホース, リモコンボックス(庫内サーモ内蔵), タイマセット | | | | | | | |
| 掲載頁 | 外形寸法図 | 頁 | 648-651 | | | 649-652 | | 650-652 | |
| | 電気系統図 | 頁 | 656 | | | | | | |
| | 能力線図 | 頁 | 667 | | | | | | |

注※1. 性能は標準条件, 外気35°C, 庫内-20°C, 200V50/60Hzにおける値を示します。冷却能力は送風機の庫内負荷差し引き済です。配管圧力損失及び着霜による能力低下は考慮していません。

※2. 冷却器の仕様中, 外形寸法及び配管寸法は冷却器1台当りの寸法を示します。液入口寸法は電磁弁入口サイズを示します。

※3. 配管寸法欄, 記号F: フレア接続 S: ロウ付接続を示します。

(4) Sシリーズ〈ヒータデフロスト〉

| 項目 | | 形名 | AU4-V30ISE1 | AU5-V50ISE1 | AU8-V65ISE1 | AU10-V502SE1 | AU15-V652SE | AU20-V653SE | |
|--|------------------|------------------------|-------------|-------------|-------------|--------------|---------------|---------------|-----------|
| 電 源 | | 三相200V50/60Hz 220V60Hz | | | | | | | |
| 使用範囲 | 外気温度 | °C | -15~+40 | | | | | | |
| | 庫内温度 | °C | -30~-10 | | | | | | |
| 性能・電気特性※1 | 冷 却 能 力 | kcal/h | 2,400/2,750 | 3,500/3,900 | 5,200/6,100 | 8,000/9,400 | 10,980/12,500 | 15,270/17,330 | |
| | 消 費 電 力 | kW | 2.4/2.8 | 3.5/4.0 | 4.7/5.2 | 6.3/6.3 | 10.0/12.1 | 14.2/16.7 | |
| | 運 転 電 流 | A | 11.4/10.7 | 16.0/14.7 | 22.2/20.6 | 30.3/28.6 | 45.3/44.3 | 64.9/59.9 | |
| | 力 率 | % | 61.6/75.9 | 67.5/79.0 | 61.2/72.7 | 60.3/63.9 | 63.8/79.2 | 63.2/80.4 | |
| | 始 動 電 流 | A | 88/78 | 107/95 | 142/121 | 199/171 | 306/267 | 436/378 | |
| | 除霜時消費電力 | kW | 3.7 | 6.1 | 7.7 | 12.2 | 15.4 | 23.0 | |
| 本 体 | 本 体 形 名 | | ERA-30A1 | ERA-37A1 | ERA-55A1 | ERA-75A1 | SRA-110A | SRA-150A | |
| | 据 付 条 件 | 屋外設置 | | | | | | | |
| | 塗 装 色 | マンセル2.5Y6/1 | | | | | | | |
| | 外形寸法 | 高 さ | mm | 1,012 | 1,147 | 1,258 | 1,516 | 1,550 | 1,415 |
| | | 幅 | mm | 906 | 906 | 1,036 | 1,036 | 1,520 | 2,130 |
| | | 奥 行 | mm | 860 | 860 | 990 | 990 | 990 | 985 |
| | 圧縮機 | 形 式 | 半密閉形 | | | | | | |
| | | 形 名 | | FA-2MST | FA-2LST | FB-2LST | FB-3MST | FB-4LST | FB-4EST |
| | | 押 の け 量 | | 13.7/16.5 | 17.8/21.4 | 27.3/33.0 | 39.4/47.5 | 54.6/65.9 | 70.4/85.0 |
| | | 法定冷凍トン | | 1.6/2.0 | 2.1/2.6 | 3.3/3.9 | 4.7/5.7 | 6.5/7.8 | 8.4/10.1 |
| | 冷 凍 機 油 | 電動機定格出力 | kW | 3.0 | 3.7 | 5.5 | 7.5 | 10.8 | 15.0 |
| | | 種 類 | SUNISO 3GS | | | | | | |
| | | 初 充 填 量 | ℓ | 1.8 | 2.0 | 4.3 | 6.6 | 7.3 | 7.3 |
| | | 正規油面充填量 | ℓ | 1.6 | 1.8 | 4.0 | 6.2 | 7.0 | 7.0 |
| | 凝縮器 | 潤 滑 方 式 | 遠心給油式 | | | | | | |
| 形 式 | | プレートフィンチューブ式 | | | | | | | |
| 送風機出力×個数 | | kW | 0.07×1 | 0.07×1 | 0.36×1 | 0.36×1 | 0.42×1 | 0.36×2 | |
| 風 量 | | m ³ /min | 50/55 | 60/65 | 130/140 | 140/150 | 185/205 | 280/320 | |
| 受 液 器 | 許容機外静圧 | mmAq | 0 | | | | | | |
| | 容 量 | ℓ | 10 | 15.1 | 17.2 | 29 | 40 | 48 | |
| | クランクケースヒータ | kW | 0.1 | | | 0.18 | | | |
| | 配管寸法 | 吸入ガス | mm | φ25.4S | φ25.4S | φ31.8S | φ31.8S | φ38.1S | φ38.1S |
| 液 出 口 | | mm | φ12.7F | φ12.7F | φ12.7F | φ15.9F | φ15.9F | φ22.2S | |
| 冷 却 器 | 製 品 重 量 | kg | 185 | 200 | 285 | 335 | 440 | 570 | |
| | 冷 却 器 形 名 | | UC-V300S | UC-V500S | UC-V650S | UC-V500S | UC-V650S | UC-V650S | |
| | 使 用 台 数 | | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | |
| | 据 付 条 件 | 庫内天井吊 | | | | | | | |
| 外 形 寸 法 | キャビネット | アルミニウム〈表面エンボス加工〉 | | | | | | | |
| | 高 さ | mm | 435 | 442 | 449 | 442 | 449 | 449 | |
| | 幅 | mm | 1,469 | 2,203 | 2,843 | 2,203 | 2,843 | 2,843 | |
| | 奥 行 | mm | 427 | | | | | | |
| 除 霜 | 形 式 | プレートフィンチューブ式 | | | | | | | |
| | 送風機出力×個数 | kW | 0.075×3 | 0.075×4 | 0.075×6 | 0.075×4×2 | 0.075×6×2 | 0.075×6×3 | |
| | 風 量 | m ³ /min | 80/90 | 105/115 | 160/180 | 105×2/115×2 | 160×2/180×2 | 160×3/180×3 | |
| | 許容機外静圧 | mmAq | 0 | | | | | | |
| 端 子 台 | 方 式 | ヒータデフロスト | | | | | | | |
| | 電 熱 器 〈除霜〉 | kW | 0.6×4 | 1.1×4 | 1.3×4 | 1.1×4×2 | 1.3×4×2 | 1.3×4×3 | |
| | 電 熱 器 〈ファンガード〉 | kW | 0.4×3 | 0.4×4 | 0.6×6 | 0.4×4×2 | 0.6×6×2 | 0.6×6×3 | |
| | ヒ ー タ | kW | 0.007 | | | 0.007×2 | | 0.007×3 | |
| 配 管 寸 法 | 吸入ガス | mm | φ25.4S | φ31.8S | φ31.8S | φ31.8S | φ31.8S | φ31.8S | |
| | 液 入 口 | mm | φ9.52F | φ9.52F | φ12.7F | φ9.52F | φ12.7F | φ12.7F | |
| | ドレン排水 | mm | φ34 | | | | | | |
| 製 品 重 量 | kg | 37 | 53 | 74 | 53×2 | 74×2 | 74×2 | | |
| | 冷 媒 制 御 温度式自動膨張弁 | | | | | | | | |
| 冷 媒 の 種 類 R502 | | | | | | | | | |
| 保 護 装 置 高低圧圧力開閉器、可溶栓、圧縮機過電流継電器、圧縮機用電動機インターナルサーモ、過熱防止温度開閉器 <small>（油潤滑知器）</small> 〈AU15、AU20のみ〉 | | | | | | | | | |
| 付 属 品 サイドガラス、液ライン電磁弁、膨張弁、ドレン排水ホース、リモコンボックス〈庫内サーモ内蔵〉、タイマセット | | | | | | | | | |
| 掲 載 頁 | 外 形 寸 法 図 | 頁 | 648・651 | 648・652 | 649・652 | 650 | 650・652 | | |
| | 電 気 系 統 図 | 頁 | 656 | | | 657 | 658 | 659 | |
| 能 力 線 図 | | 頁 | 667 | | | | | | |

※1. 性能は標準条件、外気35℃、庫内-20℃、200V50/60Hzにおける値を示します。冷却能力は送風機の庫内負荷差し引き済です。配管圧力損失及び着霜による能力低下は考慮していません。
 ※2. 冷却器の仕様中、外形寸法及び配管寸法は冷却器1台当りの寸法を示します。液入口寸法は電磁弁入口サイズを示します。
 ※3. 配管寸法欄、記号F：フレア接続 S：ロウ付接続を示します。

システムクーリングユニット

仕様

冷凍冷蔵システムクーリングユニット

(5) Lシリーズ〈ホットガスデフロスト〉

| 項目 | | 形名 | AU4- VG551LE1 | AU5- VG901LE1 | AU8- VG1201LE1 | AU10- VG902LE1 | AU15- VG1202LE | AU20- VG1203LE | |
|-----------------------|-------------|----------|--|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------|
| 電 | 源 | | 三相 200V 50/60Hz, 220V 60Hz | | | | | | |
| 使用 範囲 | 外気温度 | ℃ | -5 ~ +40 | | | | | | |
| | 庫内温度 | ℃ | -10 ~ +5 | | | | | | |
| 性能 電気 特性 ※1 | 冷却能力 | kcal/h | 4,980/5,750 | 7,100/8,000 | 10,950/12,400 | 16,100/18,500 | 22,000/24,950 | 30,090/34,180 | |
| | 消費電力 | kW | 3.4/4.1 | 4.9/5.7 | 6.7/8.3 | 9.3/11.1 | 14.1/16.8 | 19.5/23.2 | |
| | 運転電流 | A | 13.7/14.5 | 19.4/19.5 | 27.0/28.9 | 36.5/39.3 | 55.3/58.5 | 77.5/79.5 | |
| | 始動電流 | A | 88/78 | 107/95 | 142/121 | 199/171 | 306/267 | 436/378 | |
| 本 体 側 | 形名 | | ERA-30A1 | ERA-37A1 | ERA-55A1 | ERA-75A1 | ERA-110A | ERA-150A | |
| | 据付条件 | | 屋外設置 | | | | | | |
| | 塗装色 | | マンセル2.5Y6/1 | | | | | | |
| | 圧縮機 | 電動機定格出力 | kW | 3.0 | 3.7 | 5.5 | 7.5 | 10.8 | 15.0 |
| | | 法定冷凍トン | | 1.6/1.9 | 2.1/2.5 | 3.2/3.9 | 4.6/5.6 | 6.4/7.8 | 8.3/10.0 |
| | 冷凍機油 | 種類 | | SUNISO 3GS | | | | | |
| | | 正規油面充填量 | ℓ | 1.6 | 1.8 | 4.0 | 6.2 | 7.0 | 7.0 |
| | 凝縮器 | 形式 | | プレートフィンチューブ式 | | | | | |
| | | 送風機出力×個数 | kW | 0.07×1 | 0.07×1 | 0.36×1 | 0.36×1 | 0.42×1 | 0.36×2 |
| | | 受液器容量 | ℓ | 10 | 15.1 | 17.2 | 29 | 40 | 48 |
| | 製品重量 | kg | 185 | 200 | 285 | 335 | 440 | 570 | |
| 冷 却 器 側 | 形名 | | UC-VG550L | UC-VG900L | UC-VG1200L | UC-VG900L | UC-VG1200L | UC-VG1200L | |
| | 使用台数 | | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | |
| | 据付条件 | | 庫内天井吊 | | | | | | |
| | キャビネット | | アルミニウム〈表面エンボス加工〉 | | | | | | |
| | 冷却器 | 形式 | | プレートフィンチューブ式 | | | | | |
| | | 送風機出力×個数 | kW | 0.075×3 | 0.075×4 | 0.075×6 | 0.075×4×2 | 0.075×6×2 | 0.075×6×3 |
| | | 風量 | m ³ /min | 75/82 | 100/108 | 155/170 | 100×2/108×2 | 155×2/170×2 | 155×3/170×3 |
| 除霜 | 方式 | | ホットガス〈サーモバンク〉 | | | | | | |
| | 電熱器〈ファンガード〉 | kW | — | | | | | | |
| | 製品重量 | kg | 39 | 56 | 76 | 56×2 | 76×2 | 76×3 | |
| 除 霜 装 置 側 | 形名 | | VK-32TA | | | VK-38TA | | | |
| | 塗装色 | | マンセル2.5Y 6/1 | | | | | | |
| | 使用台数 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | |
| | 据付条件 | | 屋外設置 | | | | | | |
| | 蓄熱槽 | 蓄熱材 | | 不凍液〈凍結点-20℃〉 | | | | | |
| | | 容量 | ℓ | 31 | | | 60 | | |
| 内蔵機器 | 冷媒回路 | | 電磁弁〈吸入・吐出・液〉・吸入圧力調整弁 | | | | | | |
| | 制御盤 | | 電磁接触器〈クーラーファン〉・タイムスイッチ・タイマ | | | | | | |
| | 製品重量 | kg | 76 | | | 130 | | 130×2 | |
| 冷媒制御 | | | 温度式自動膨張弁 | | | | | | |
| 冷媒の種類 | | | R-22 | | | | | | |
| 保護装置 | | | 圧力開閉器, 可溶栓, 過電流継電器, 温度開閉器〈圧縮機・過熱防止〉 油面検知器〈AU15, AU20のみ〉 | | | | | | |
| 付属品 | | | サイトグラス, 液ライン電磁弁, ホットガス電磁弁, 膨張弁, ドレン排水ホース, リモコンボックス〈庫内サーモ内蔵〉, 除霜終了サーモ | | | | | | |
| 掲 載 頁 | 外形寸法図 | 頁 | 648・653 | | 649・653 | | 650・653 | | |
| | 電気系統図 | 頁 | 661 | | | 662 | 663 | 664 | |
| | 能力線図 | 頁 | 667 | | | | | | |

注※1. 性能・電気特性は、標準条件、外気35℃、庫内0℃、200V50/60Hzにおける値を示します。冷却能力は送風機の庫内負荷を差し引き済みです。配管圧力損失及び着霜による能力低下は考慮していません。

(6) Rシリーズ〈ホットガスデフロスト〉

| 項目 | | 形名 | AU4- VG30IREI | AU5- VG40IREI | AU8- VG60IREI | AU10- VG80IREI | AU15- VG602RE | AU20- VG802RE | |
|-----------|--------|---|--------------------------------------|------------------|------------------|-------------------|------------------|------------------|-----------|
| 電 | 源 | | 三相200V 50/60Hz, 220V 60Hz | | | | | | |
| 使用範囲 | 外気温度 | ℃ | -5~+40 | | | | | | |
| | 庫内温度 | ℃ | -30~-10 | | | | | | |
| 性能・電気特性※1 | 冷却能力 | kcal/h | 2,450/2,800 | 3,250/3,600 | 5,200/6,150 | 7,600/8,800 | 11,050/12,560 | 14,840/16,810 | |
| | 消費電力 | kW | 2.3/2.7 | 3.2/3.7 | 4.4/5.3 | 6.3/7.3 | 9.5/11.5 | 13.2/15.4 | |
| | 運転電流 | A | 10.7/10.1 | 15.0/13.6 | 20.8/19.3 | 28.6/26.4 | 42.7/41.5 | 60.3/54.9 | |
| | 始動電流 | A | 88/78 | 107/95 | 142/121 | 199/171 | 301/262 | 428/370 | |
| 本体側 | 形名 | | ERA-30A1 | ERA-37A1 | ERA-55A1 | ERA-75A1 | ERA-110A | ERA-150A | |
| | 据付条件 | | 屋外設置 | | | | | | |
| | 塗装色 | | マンセル2.5Y 6/1 | | | | | | |
| | 圧縮機 | 電動機定格出力 | kW | 3.0 | 3.7 | 5.5 | 7.5 | 10.8 | 15.0 |
| | | 法定冷凍トン | | 1.6/1.9 | 2.1/2.5 | 3.2/3.9 | 4.6/5.6 | 6.5/7.8 | 8.4/10.1 |
| | 冷凍機油 | 種類 | | SUNISO 3GS | | | | | |
| | | 正規油面充填量 | ℓ | 1.6 | 1.8 | 4.0 | 6.2 | 7.0 | 7.0 |
| | 凝縮器 | 形式 | | プレートフィンチューブ式 | | | | | |
| | | 送風機出力×個数 | kW | 0.07×1 | 0.07×1 | 0.36×1 | 0.36×1 | 0.42×1 | 0.36×2 |
| | 受液器容量 | ℓ | 10 | 15.1 | 17.2 | 29 | 40 | 48 | |
| 製品重量 | kg | 185 | 200 | 285 | 335 | 440 | 570 | | |
| 冷却器側 | 形名 | | UC-VG300R | UC-VG400R | UC-VG600R | UC-VG800R | UC-VG600R | UC-VG800R | |
| | 使用台数 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | |
| | 据付条件 | | 庫内天井吊 | | | | | | |
| | キャビネット | | アルミニウム〈表面エンボス加工〉 | | | | | | |
| | 冷却器 | 形式 | | プレートフィンチューブ式 | | | | | |
| | | 送風機出力×個数 | kW | 0.075×2 | 0.075×3 | 0.075×4 | 0.075×6 | 0.075×4×2 | 0.075×6×2 |
| | 風量 | m ³ /min | 56/61 | 78/88 | 102/112 | 157/175 | 102×2/112×2 | 157×2/175×2 | |
| | 除霜 | 方式 | | ホットガス〈サーモバンク〉 | | | | | |
| | | 電熱器〈ファンガード〉 | kW | 0.4×2 | 0.4×3 | 0.4×4 | 0.4×6 | 0.4×4×2 | 0.4×6×2 |
| | 製品重量 | kg | 33 | 39 | 56 | 77 | 56×2 | 76×2 | |
| 除霜装置側 | 形名 | | VK-32TA | | | | VK-38TA | | |
| | 塗装色 | | マンセル2.5Y 6/1 | | | | | | |
| | 使用台数 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| | 据付条件 | | 屋外設置 | | | | | | |
| | 蓄熱槽 | 蓄熱材 | | 不凍液〈凍結点-20℃〉 | | | | | |
| | | 容量 | ℓ | 31 | | | | 60 | |
| 内蔵機器 | 冷媒回路 | | 電磁弁〈吸入・吐出・液〉・吸入圧力調整弁 | | | | | | |
| | 制御盤 | | 電磁接触器〈クーラーファン・ファンガードヒータ〉・タイムスイッチ・タイマ | | | | | | |
| 製品重量 | kg | 76 | | | | 130 | | | |
| 冷媒制御 | | 温度式自動膨張弁 | | | | | | | |
| 冷媒の種類 | | R502 | | | | | | | |
| 保護装置 | | 圧力開閉器, 可溶栓, 過電流継電器, 温度開閉器〈圧縮機・過熱防止〉 油面検知器〈AU15, AU20のみ〉 | | | | | | | |
| 付属品 | | サイトグラス, 液ライン電磁弁, ホットガス電磁弁, ドレン排水ホース リモコンボックス〈庫内サーモ内蔵〉, 除霜終了サーモ | | | | | | | |
| 掲載頁 | 外形寸法図 | 頁 | 648・653 | | | 649・653 | | 650・653 | |
| | 電気系統図 | 頁 | 665 | | | | | | |
| | 能力線図 | 頁 | 667 | | | | | | |

注1. 性能・電気特性は、標準条件、外気35℃、庫内-20℃、200V 50/60Hzにおける値を示します。冷却能力は送風機の庫内負荷を差し引き済みです。配管圧力損失及び着霜による能力低下は考慮していません。

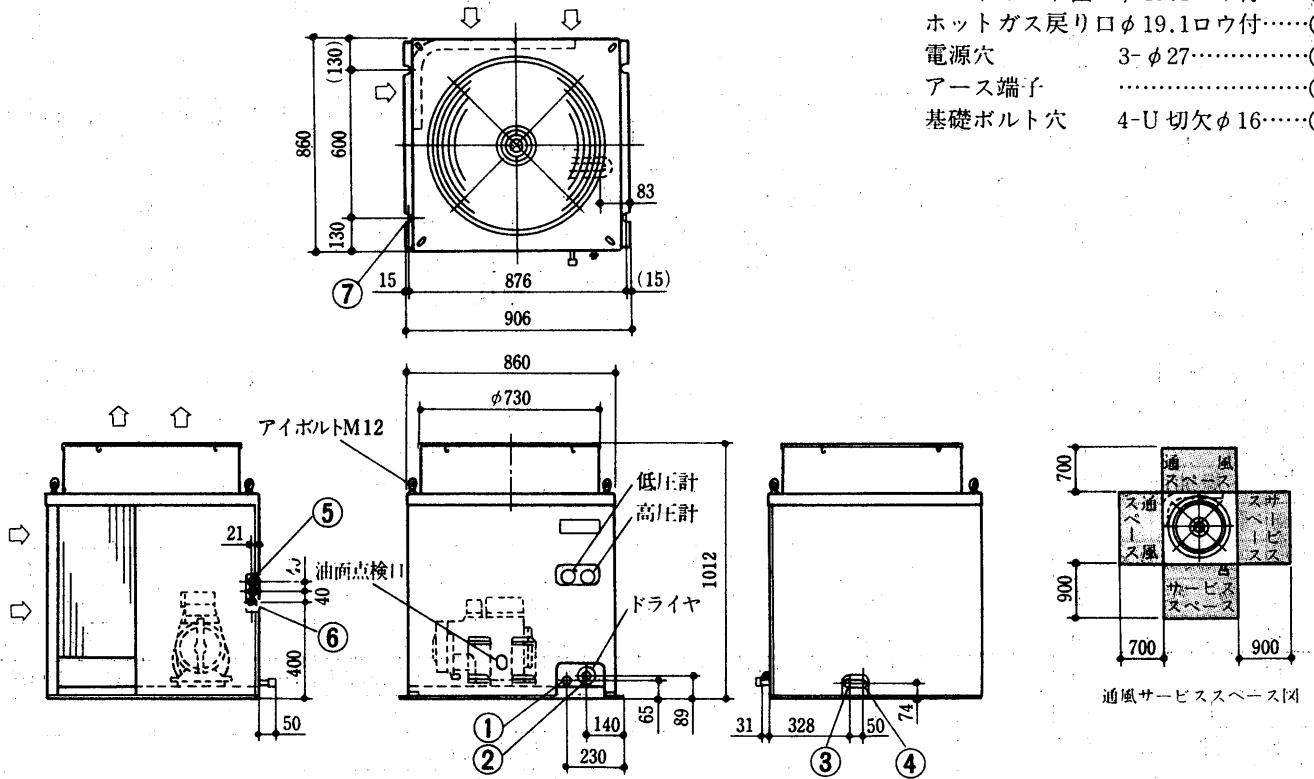
システムクーリングユニット

仕様

6.2.2 外形寸法図

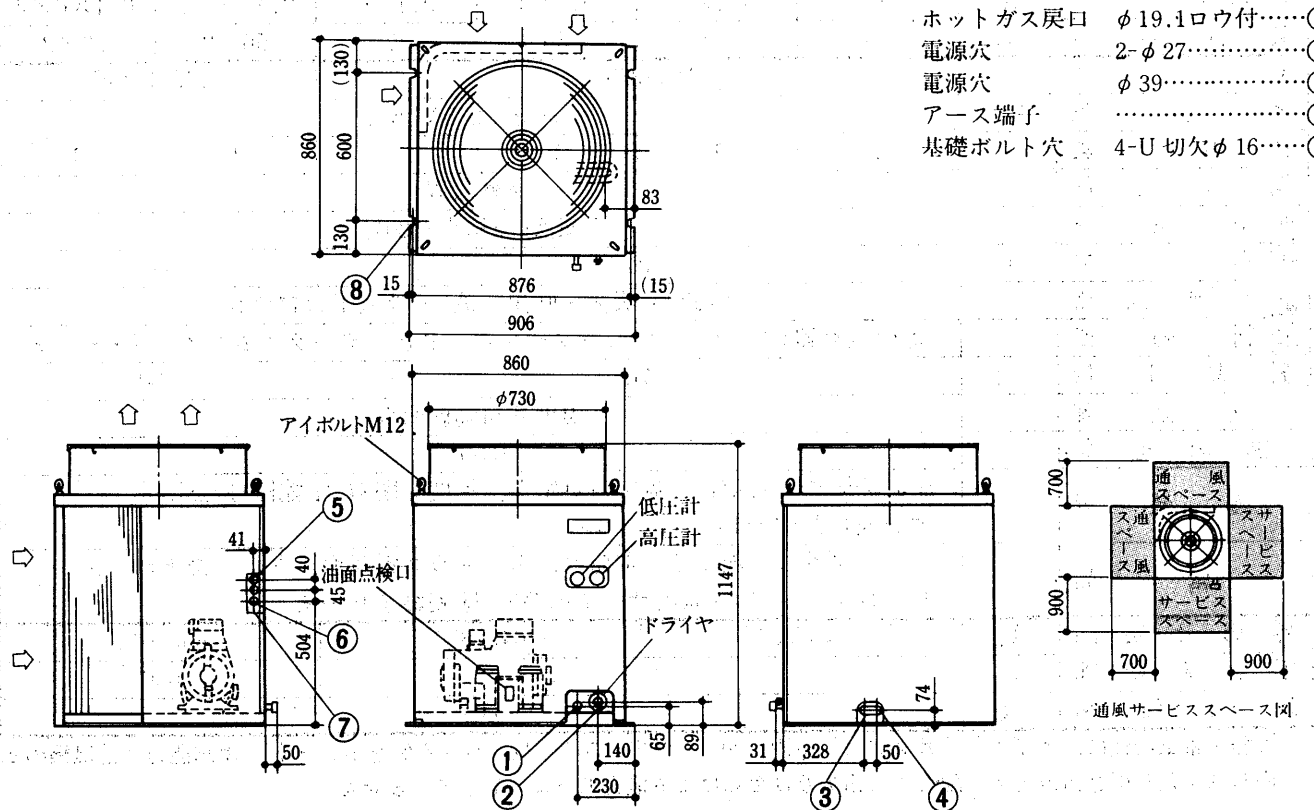
(1) 本体外形図
ERA-30A I形

- 冷媒配管<吸入> φ25.4ロウ付……①
- 冷媒配管<液> φ12.7フレア……②
- ホットガス取出口φ19.1ロウ付……③
- ホットガス戻り口φ19.1ロウ付……④
- 電源穴 3-φ27……⑤
- アース端子 ……………⑥
- 基礎ボルト穴 4-U切欠φ16……⑦

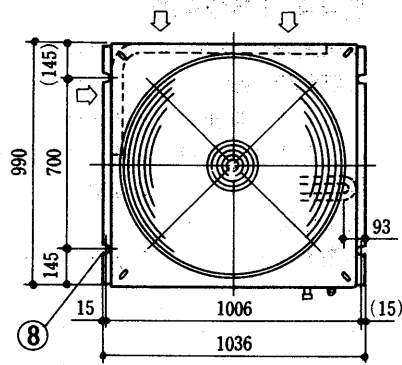


ERA-37A I形

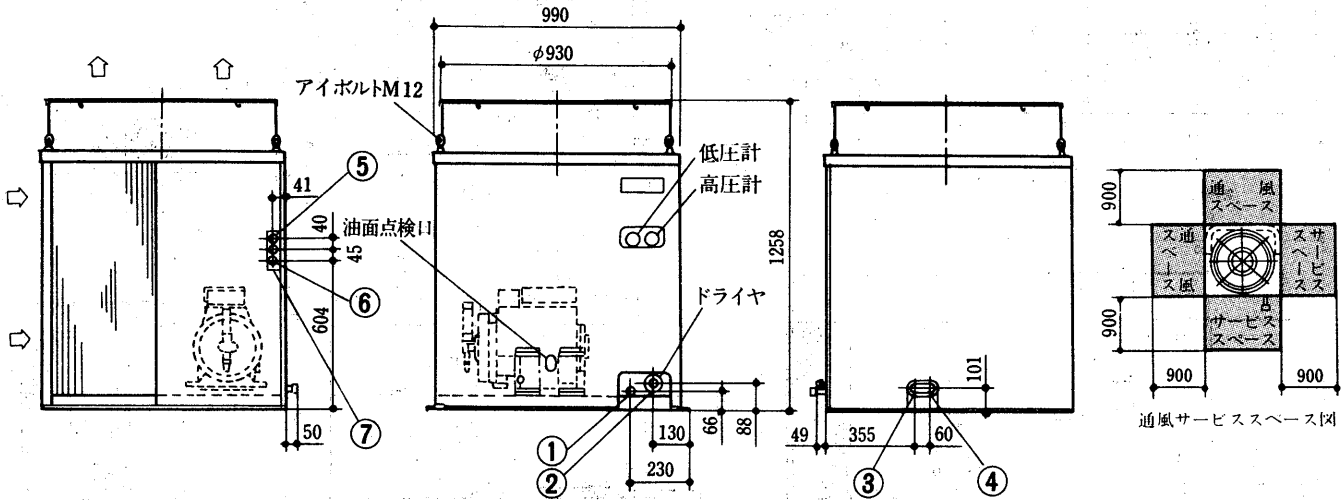
- 冷媒配管<吸入> φ25.4ロウ付……①
- 冷媒配管<液> φ12.7フレア……②
- ホットガス取出口φ19.1ロウ付……③
- ホットガス戻り口 φ19.1ロウ付……④
- 電源穴 2-φ27……⑤
- 電源穴 φ39……⑥
- アース端子 ……………⑦
- 基礎ボルト穴 4-U切欠φ16……⑧



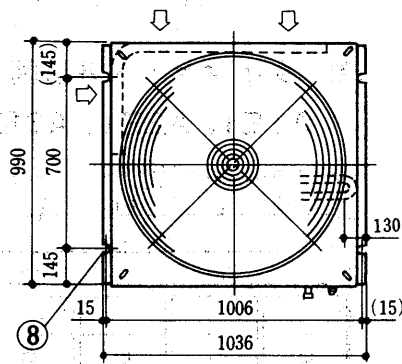
ERA-55A I形



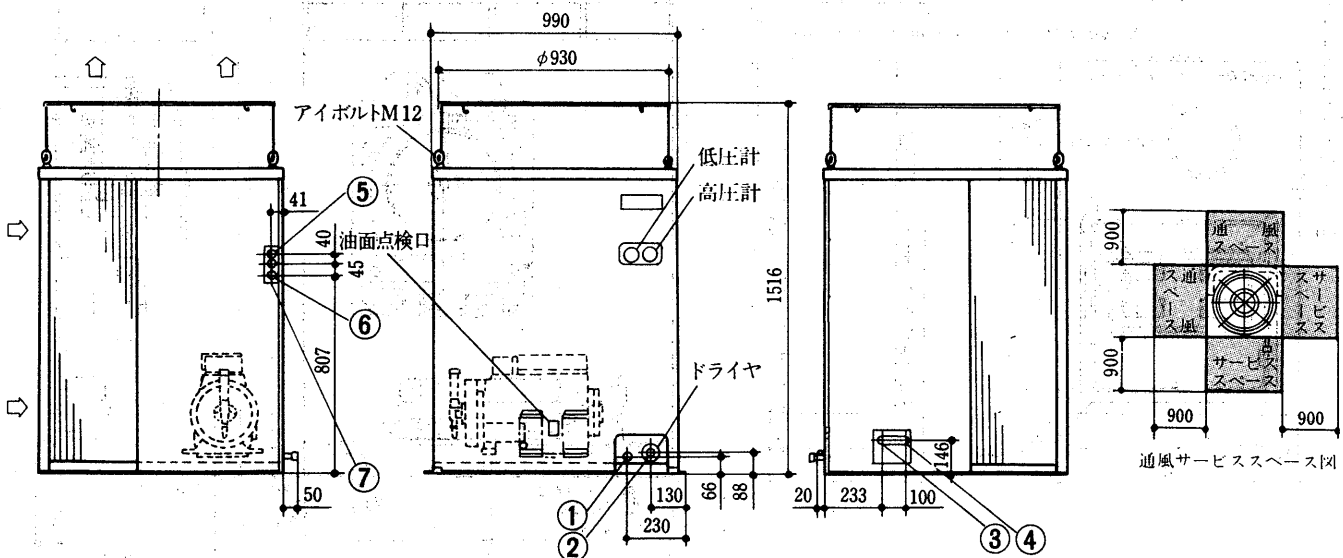
- 冷媒配管<吸入> φ 31.8ロウ付……①
- 冷媒配管<液> φ 12.7フレア……②
- ホットガス取出口 φ 19.1ロウ付……③
- ホットガス戻口 φ 19.1ロウ付……④
- 電源穴 2-φ 27……⑤
- 電源穴 φ 39……⑥
- アース端子 ……⑦
- 基礎ボルト穴 4-U 切欠 φ 16……⑧



ERA-75A I形

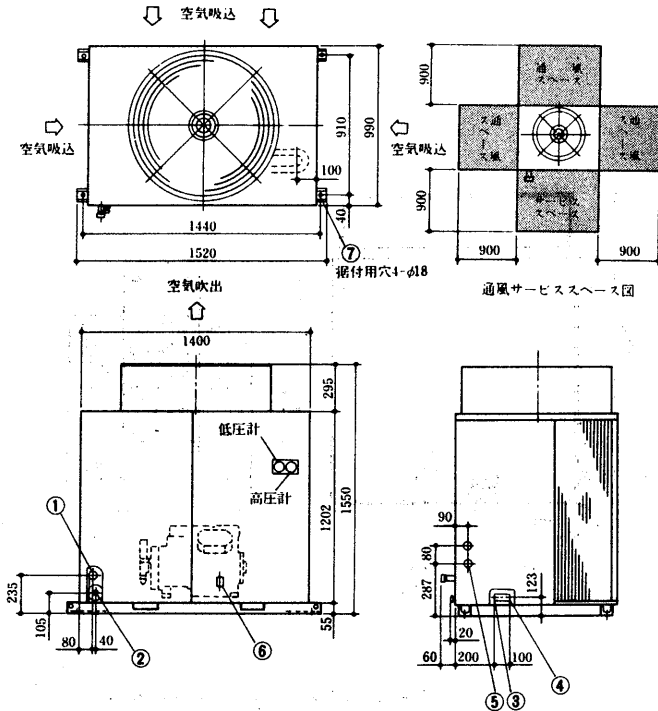


- 冷媒配管<吸入> φ 31.8ロウ付……①
- 冷媒配管<液> φ 15.9フレア……②
- ホットガス取出口 φ 25.4ロウ付……③
- ホットガス戻口 φ 25.4ロウ付……④
- 電源穴 2-φ 27……⑤
- 電源穴 φ 39……⑥
- アース端子 ……⑦
- 基礎ボルト穴 4-U 切欠 φ 16……⑧

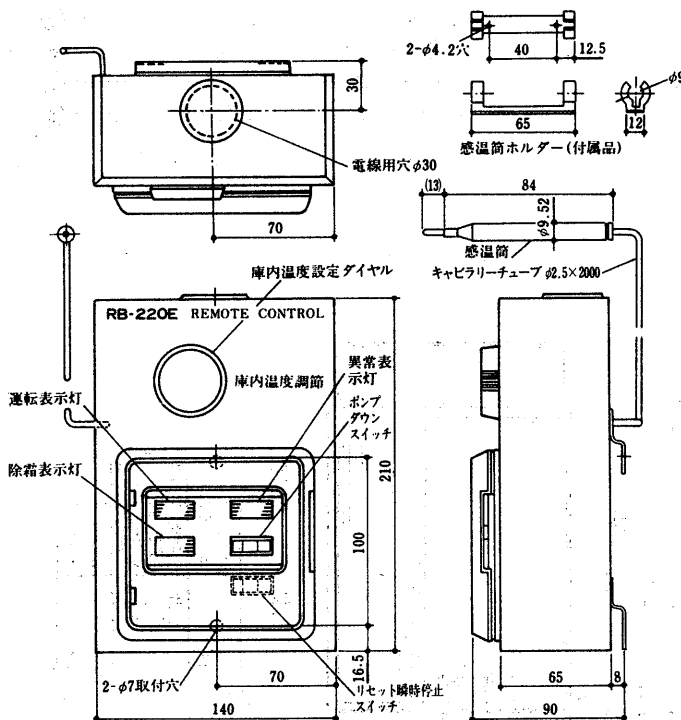


ERA-110A形

- 冷媒配管<吸入> φ38.1ロウ付.....①
- 冷媒配管<液> φ15.9フレア.....②
- ホットガス取出口 φ25.4ロウ付.....③
- ホットガス戻り口 φ25.4ロウ付.....④
- 電源穴 2-φ43.....⑤
- 油面点検口.....⑥
- 基礎ボルト穴 4-φ18.....⑦

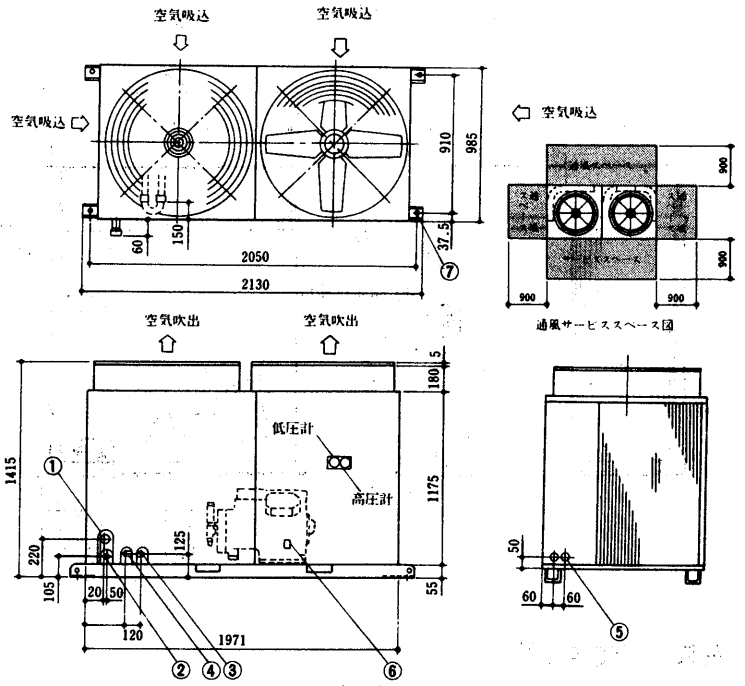


(2) リモコンボックス外形図



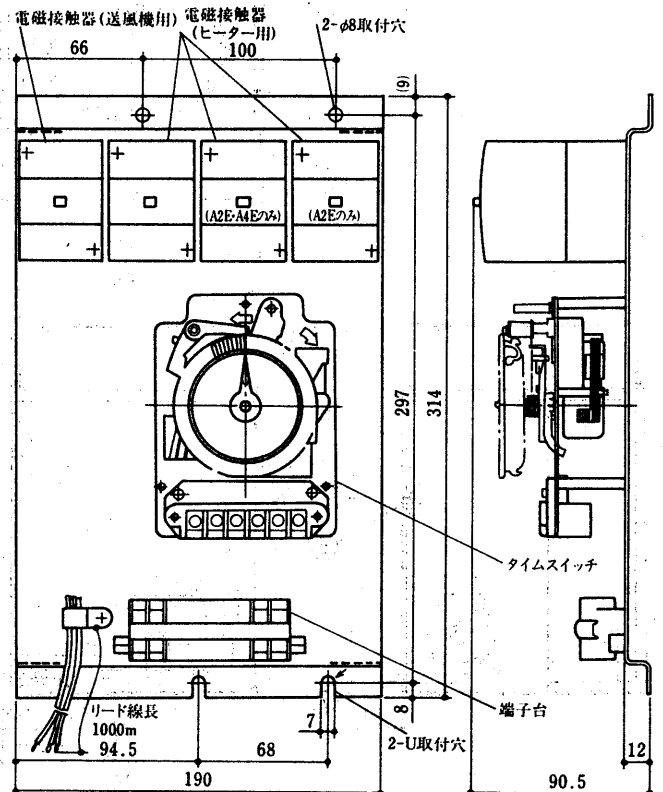
ERA-150A形

- 冷媒配管<吸入> φ38.1ロウ付.....①
- 冷媒配管<液> φ22.2ロウ付.....②
- ホットガス取出口 φ31.8ロウ付.....③
- ホットガス戻り口 φ31.8ロウ付.....④
- 電源穴 2-φ43.....⑤
- 油面点検口.....⑥
- 基礎ボルト穴 4-φ18.....⑦

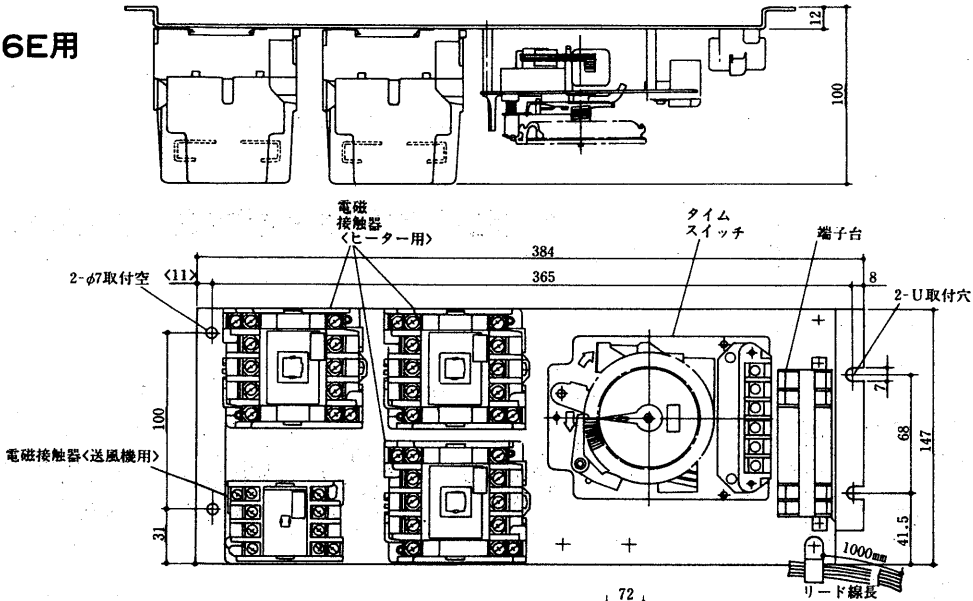


(3) タイマセット外形図

A1E1, A2E1, A3E1, A4E1用



A5E, A6E用

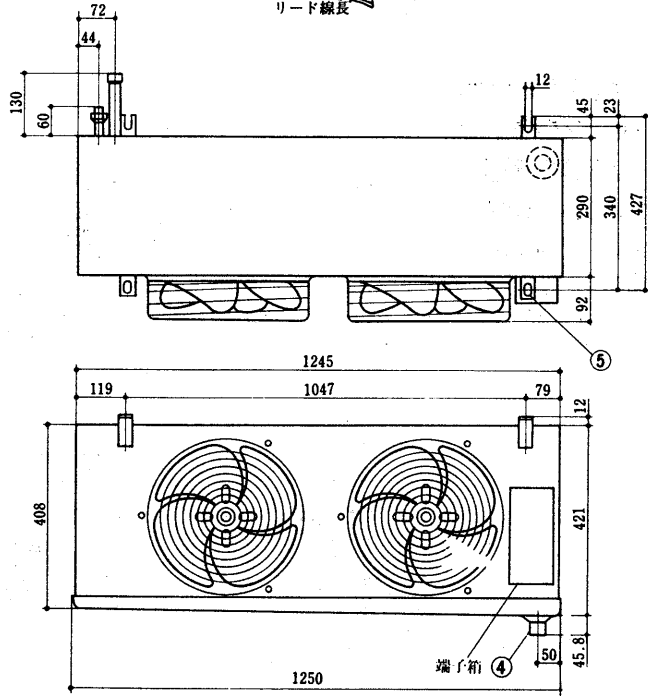


ク
ー
ス
テ
テ
ム

(4) 冷却器外形図

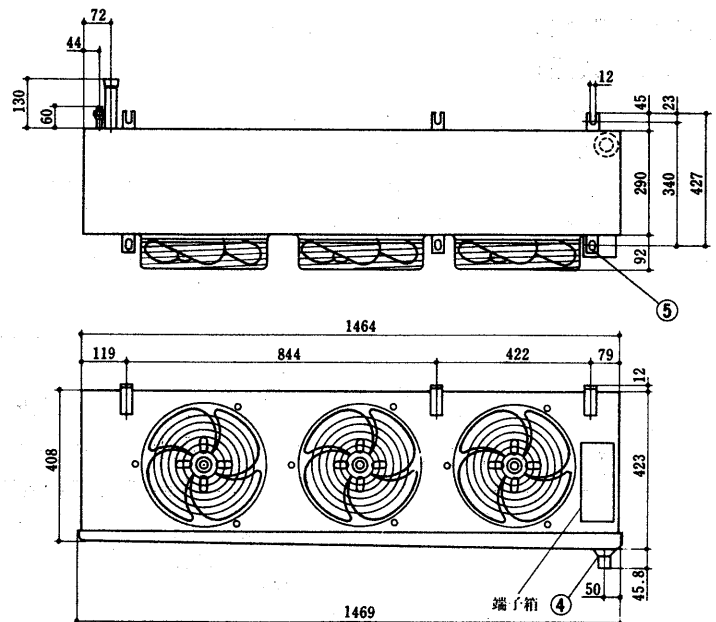
UC-V450H形
UC-V300R形

- 冷媒入口 φ12.7フレア.....①
- 冷媒出口 φ22.2ロウ付.....②
- 外部均圧用 φ6.35フレア.....③
- ドレン φ34.....④
- 取付穴 2-12×27長穴.....⑤



UC-V550H形
UC-V550L形
UC-V400R形
UC-V300S形

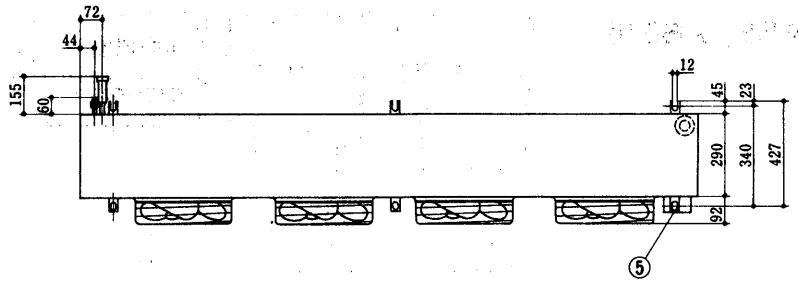
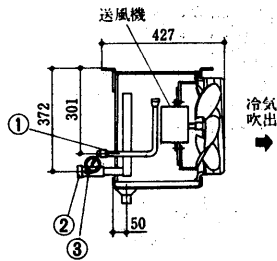
- 冷媒入口 φ12.7フレア.....①
- 冷媒出口 φ25.4ロウ付.....②
- 外部均圧用 φ6.35フレア.....③
- ドレン φ34.....④
- 取付穴 3-12×27長穴.....⑤



外
形

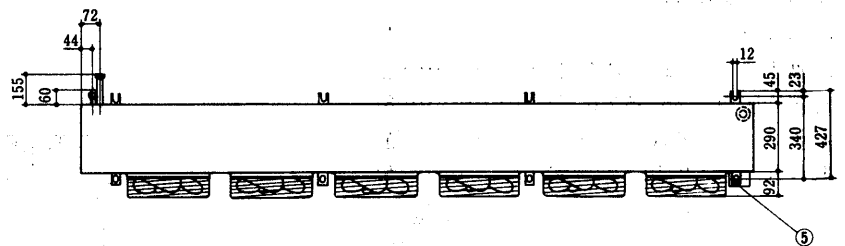
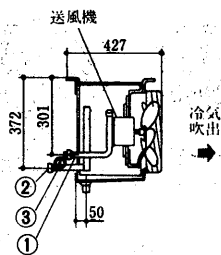
UC-V900H形
UC-V900L形
UC-V600R形
UC-V500S形

- 冷媒入口 φ12.7フレア.....①
- 冷媒出口 φ31.8口付.....②
- 外部均圧用 φ6.35フレア.....③
- ドレン φ34.....④
- 取付穴 3-12×27長穴.....⑤



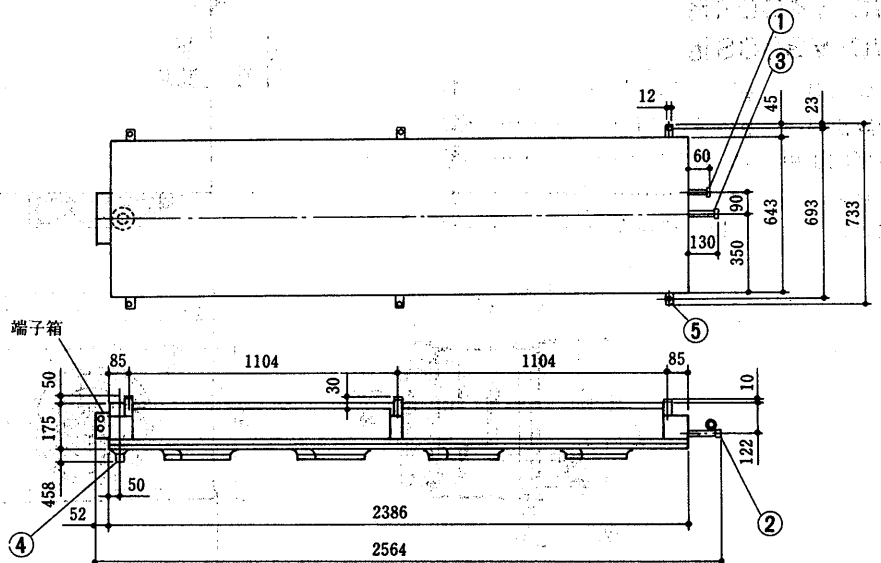
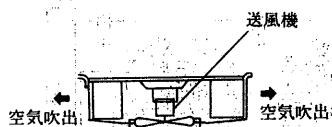
UC-V1200H形
UC-V1200L形
UC-V800R形
UC-V650S形

- 冷媒入口 φ15.88フレア.....①
- 冷媒出口 φ31.8口付.....②
- 外部均圧用 φ6.35フレア.....③
- ドレン φ34.....④
- 取付穴 4-12×27表示.....⑤



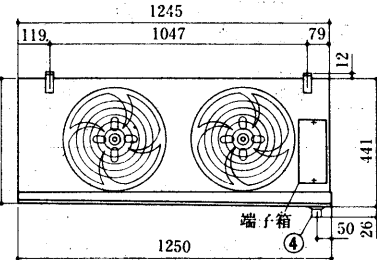
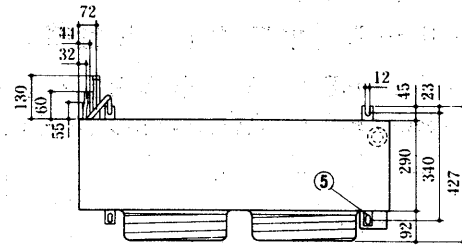
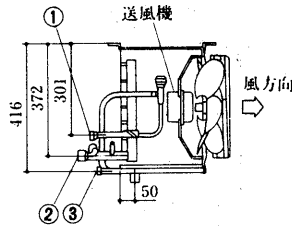
UC-D600H形
UC-D600L形

- 冷媒入口 φ12.7フレア.....①
- 冷媒出口 φ25.4口付.....②
- 外部均圧用 φ6.35フレア.....③
- ドレン φ34.....④
- 取付穴 3-12×27長穴.....⑤



UC-VG300R形

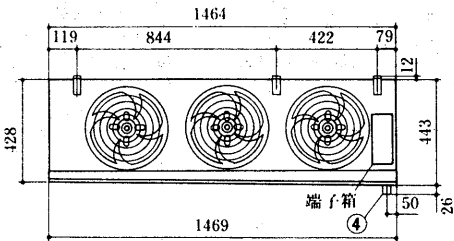
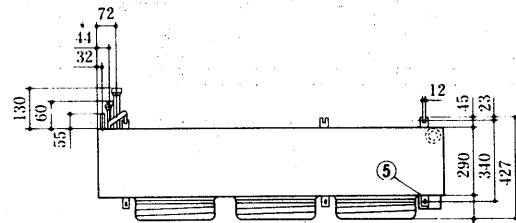
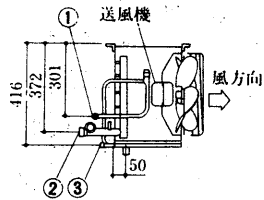
- 冷媒入口 $\phi 12.7$ フレア…①
- 冷媒出口 $\phi 22.2$ ロウ付…②
- ホットガス入口 $\phi 15.9$ ロウ付…③
- ドレン $\phi 39$ ……………④
- 取付穴 2-12×27長穴 ⑤



UC-VG550L形

UC-VG400R形

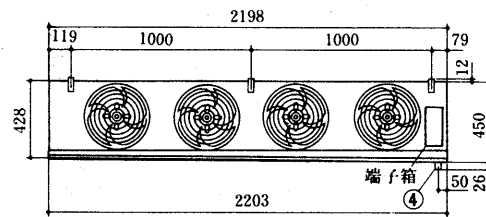
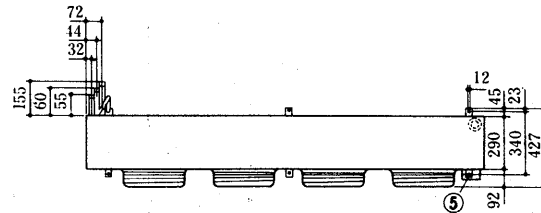
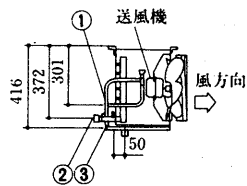
- 冷媒入口 $\phi 15.88$ フレア…①
- 冷媒出口 $\phi 31.8$ ロウ付…②
- ホットガス入口 $\phi 15.9$ ロウ付…③
- ドレン $\phi 34$ ……………④
- 取付穴 4-12×27長穴 ⑤



UC-VG900L形

UC-VG600R形

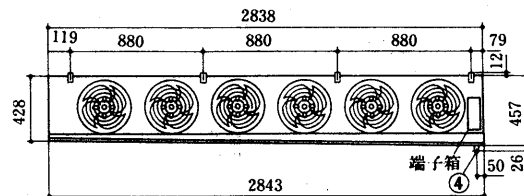
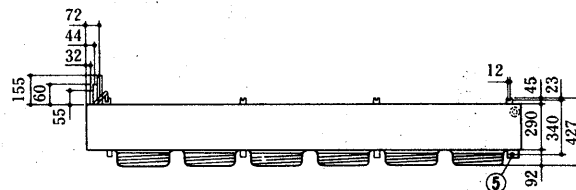
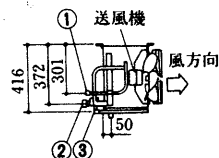
- 冷媒入口 $\phi 12.7$ フレア…①
- 冷媒出口 $\phi 31.8$ ロウ付…②
- ホットガス入口 $\phi 15.9$ ロウ付…③
- ドレン $\phi 34$ ……………④
- 取付穴 3-12×27長穴 ⑤



UC-VG1200L形

UC-VG800R形

- 冷媒入口 $\phi 12.7$ フレア…①
- 冷媒出口 $\phi 25.4$ ロウ付…②
- ホットガス入口 $\phi 15.9$ ロウ付…③
- ドレン $\phi 34$ ……………④
- 取付穴 3-12×27長穴 ⑤

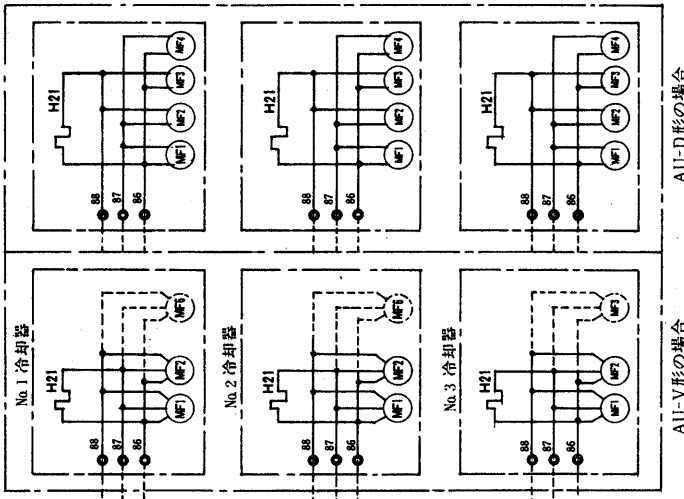
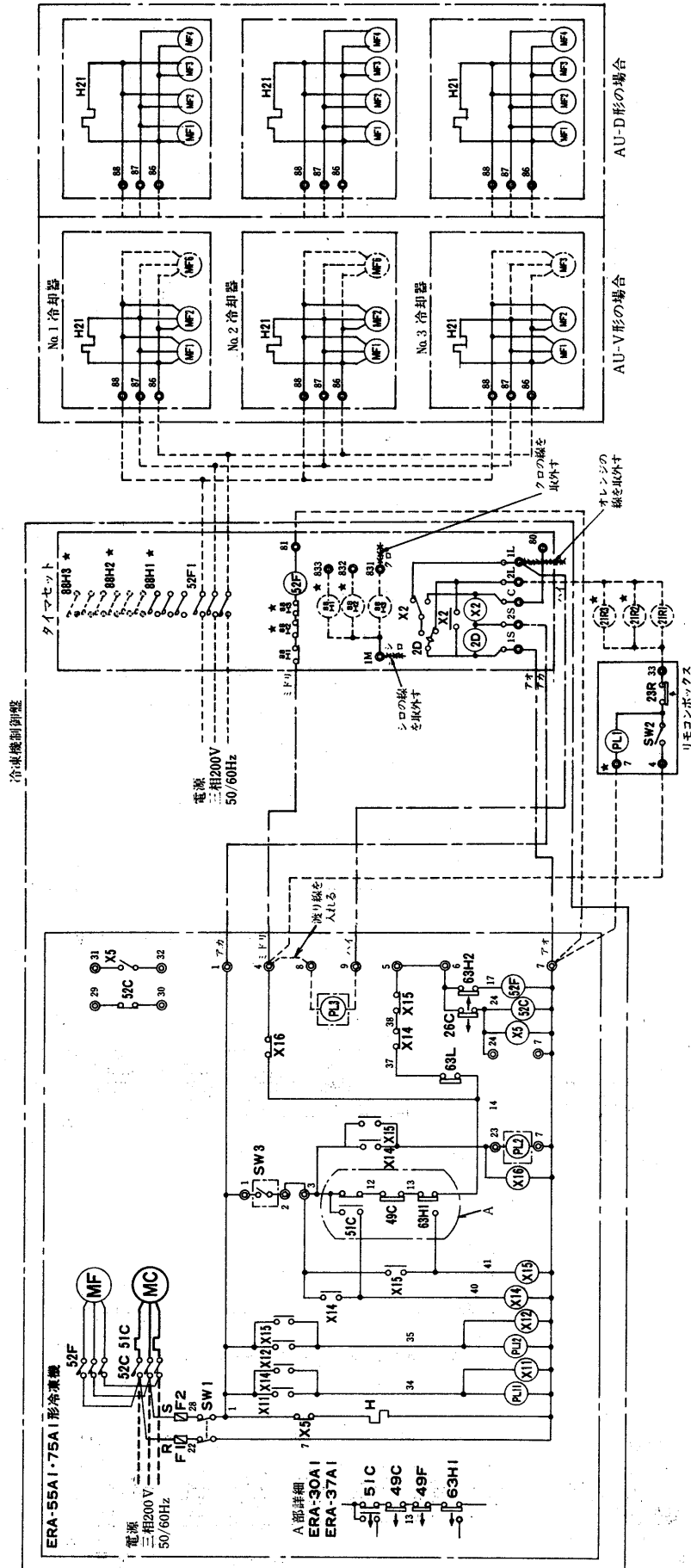


6.2.3 電気系統図

(1)Hシリーズ〈オフサイクル仕様〉

AU4-V55 IHE I, AU10-V902HE I, AU4-D602HE I 形
 AU5-V90 IHE I, AU5-D603HE I, AU8-V120 IHE I 形

➤電気特性は〈P672〉に掲載。



- 注1.線は現地配線となります。
 2. ---線はタイマセッットの付属配線です。
 3. ★印部分はシステム形名によっては無い機器があります。電気配線図
 記号説明表を参照してください。
 4. []内の機器はリモコンボックスに取付済です。

記号説明

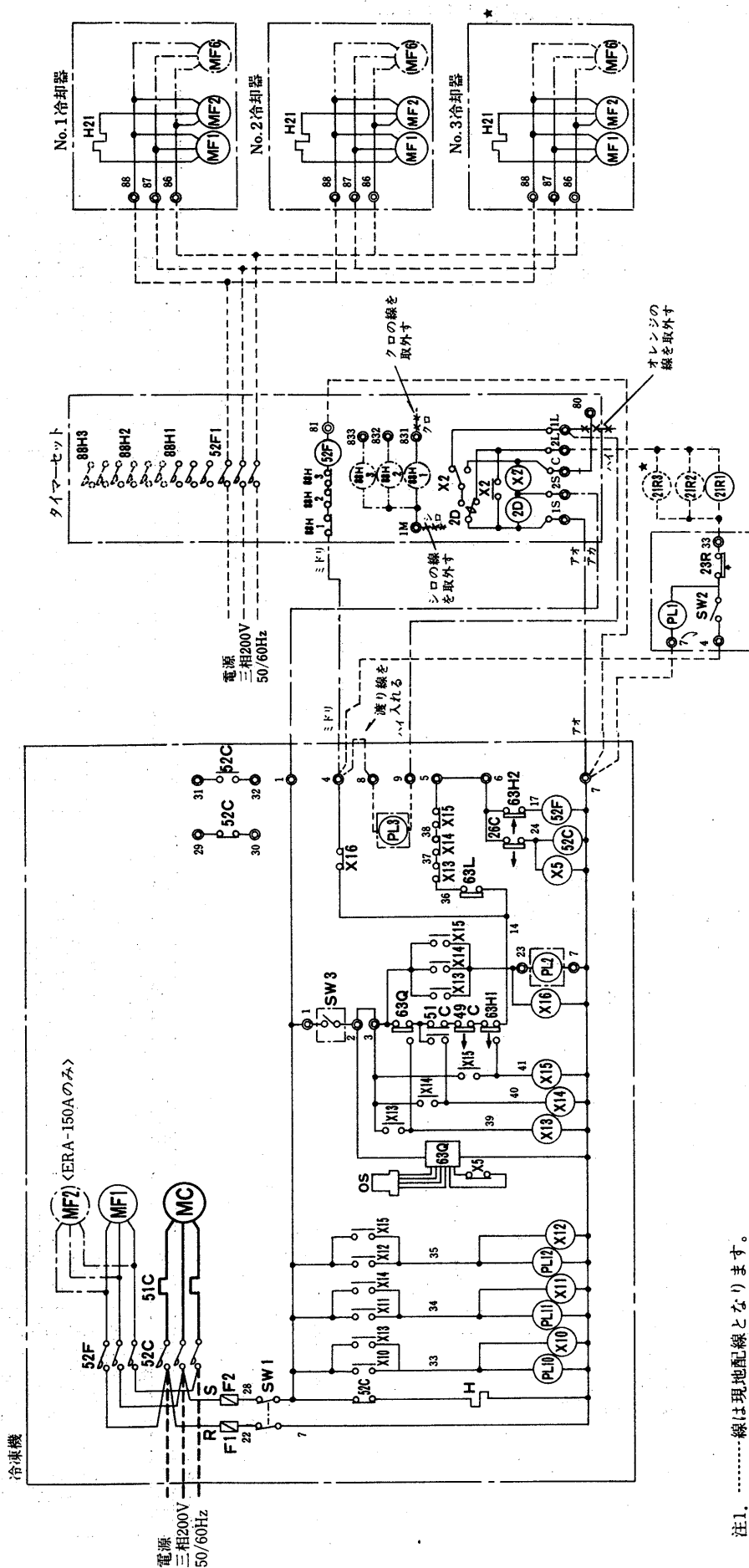
| 記号 | 名称 | 記号 | 名称 | 記号 | 名称 |
|-----|--------------|------|-------------------|----------|---------------------|
| MC | 圧縮機用電動機 | 63H1 | 圧力閉閉器<高圧> | X5,11,12 | 補助継電器 |
| MF1 | 送風機用電動機 | 63H2 | 圧力閉閉器<送風機制御> | X14~16 | 補助継電器 |
| 52C | 電磁接触器<送風機> | 63L | 圧力閉閉器<低圧> | SW1 | スイッチ<サーベイス用手元スイッチ> |
| 52F | 電磁接触器<圧縮機> | H | 電熱器<クランクケース> | 52F | 電磁接触器<送風機> |
| 51C | 過電流継電器<圧縮機> | F1,2 | ヒューズ<制御回路・5A> | 88H1~3 | 電磁接触器<電熱器> |
| 49C | 温度閉閉器<圧縮機> | PL10 | 表示灯<油面検知器・アカ> | X2 | 補助継電器 |
| 49F | 温度閉閉器<送風機> | PL11 | 表示灯<過電流継電器・アカ> | 2D | タイムスイッチ<除霜> |
| 26C | 温度閉閉器<可溶性保護> | PL12 | 表示灯<圧力閉閉器(高圧)・アカ> | PL1 | 表示灯<運転・ミドリ> |
| | | | | PL2 | 表示灯<異常・アカ> |
| | | | | PL3 | 表示灯<除霜・シロ> |
| | | | | SW2 | スイッチ<運転・停止(ポンプダウン)> |
| | | | | SW3 | スイッチ<異常リセット・緊急停止> |
| | | | | 23R | 温度調節器<庫内> |
| | | | | MF1~6 | 送風機用電動機 |
| | | | | H21 | 電熱器<端子箱> |

AU15-VI202HE, AU20-V903HE形

電気特性はくP672)に掲載。

システム
クーリング
ユニット

電気



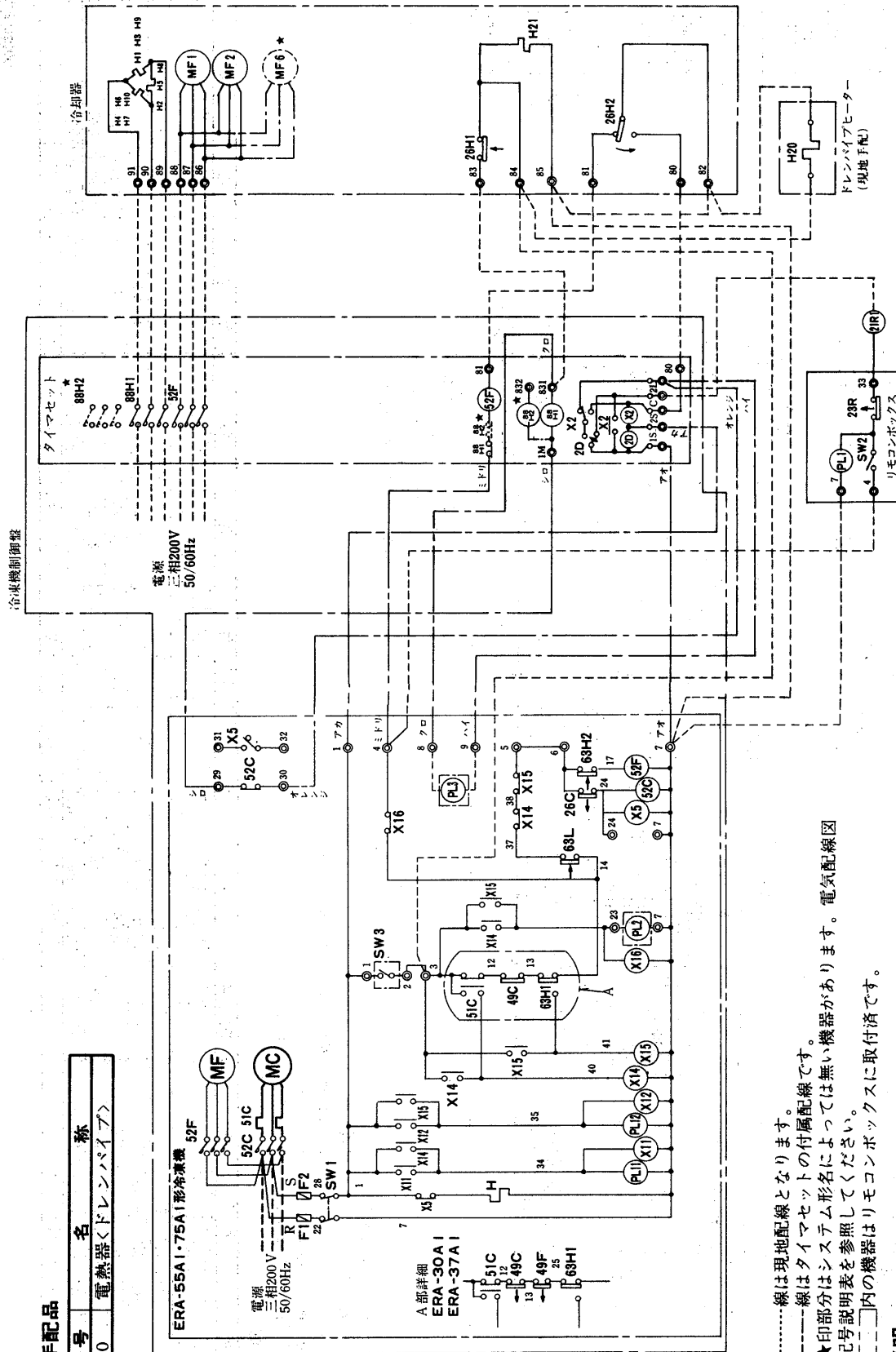
- 注1.線は現地配線となります。
 2. ---線はタイマーセットの付属配線です。
 3. ★印部分はシステム形名によっては無い機器があります。電気配線図記号説明表を参照してください。
 4. □内機器はリモコンボックスに取付済です。

記号説明

| 記号 | 名称 | 記号 | 名称 | 記号 | 名称 |
|-------|--------------|----------|-------------------|--------|-----------------------|
| MC | 圧縮機用電動機 | PL12 | 表示灯(圧力開閉器(高圧)・アカ) | PL2 | 表示灯<異常・アカ> |
| MF1,2 | 送風機用電動機 | X5,10~16 | 補助继电器 | PL3 | 表示灯<除霜・シロ> |
| 52C | 電磁接触器<圧縮機> | SW1 | スイッチ<予ヒズ用手元スイッチ> | SW3 | スイッチ<運転・停止(ポンプ・アダウン)> |
| 52F | 電磁接触器<送風機> | 52F | 電磁接触器<送風機> | SW3 | スイッチ<異状リセット・緊急停止> |
| 51C | 過電流继电器<圧縮機> | 88H1~3 | 電磁接触器<電熱器> | 23R | 温度調節器<庫内> |
| 49C | 温度開閉器<圧縮機> | X2 | 補助继电器 | MF1~6 | 送風機用電動機 |
| 26C | 温度開閉器<可溶性保護> | 2D | タイムスイッチ<除霜> | H21 | 電熱器<端子箱> |
| 63H1 | 圧力開閉器<高圧> | PL2 | 表示灯<運転・ミドリ> | 21R1~3 | 電磁弁<液管> |

(2)Lシリーズ・Rシリーズ・Sシリーズ〈ヒータデフロスト仕様〉

AU4-U55 ILEI, AU5-V90 ILEI, AU8-V120 ILEI形 → 電気特性は〈P 673~675〉に掲載。
 AU4-V30 IREI, AU5-V40 IREI, AU8-V60 IREI, AU10-V80 IREI形
 AU4-V30 ISEI, AU5-V50 ISEI, AU8-V65 ISEI形



- 注1. -----線は現地配線となります。
 2. -----線はタイマセットの付属配線です。
 3. ★印部分はシステム形名によっては無い機器があります。電気配線図記号説明表を参照してください。
 4. □内の機器はリモコンボックスに取付済です。

記号説明

| 記号 | 名称 | 記号 | 名称 | 記号 | 名称 | 記号 | 名称 |
|------|--------------|----------|---------------------|--------|----------------------|--------|-------------|
| MC | 圧縮機用電動機 | 63L | 圧力閉閉器<低圧> | 88H1 | 電磁接触器<電熱器> | H1~4 | 電熱機<除霜> |
| MF1 | 送風機用電動機 | H | 電熱器<クランクケース> | X2 | 補助继电器 | H5,6 | 電熱器<ファンガード> |
| 52C | 電磁接触器<圧縮機> | F1,2 | ヒューズ<制御回路・5A> | 2D | タイムスイッチ<降霜> | H21 | 電熱器<端子箱> |
| 52F | 電磁接触器<送風機> | P L10 | 表示灯<油面検知器・アカ> | P L1 | 表示灯<運転・ミドリ> | 49F1,2 | 温度閉閉器<送風機> |
| C49 | 過電流継電器<圧縮機> | P L11 | 表示灯<過電流検知器・アカ> | P L2 | 表示灯<異常・アカ> | 26H1 | 温度閉閉器<過熱防止> |
| 49F | 温度閉閉器<圧縮機> | P L12 | 表示灯<圧力閉閉器(高圧)・アカ> | P L3 | 表示灯<除霜・シロ> | 26H2 | 温度閉閉器<除霜> |
| 26C | 温度閉閉器<送風機> | X5,11,12 | 補助继电器 | S W2 | スイッチ<運転停止(ポンプ・アタック)> | 21R1 | 電磁弁<液管> |
| 63H1 | 温度閉閉器<過溶性保護> | X14~16 | 補助继电器 | S W3 | スイッチ<異常リセット・緊急停止> | | |
| 63H2 | 圧力閉閉器<高圧> | S W1 | スイッチ<オーバーヒス用手立スイッチ> | 23R | 温度調節器<庫内> | | |
| 63H2 | 圧力閉閉器<送風機制御> | 52F | 電磁接触器<送風機> | M F1,2 | 送風機用電動機 | | |

現地手配品

| 記号 | 名称 |
|-----|-------------|
| H20 | 電熱器<ドレンパイプ> |

AU10-V902LE1, AU10-V502SE1形
AU4-D602LE1形

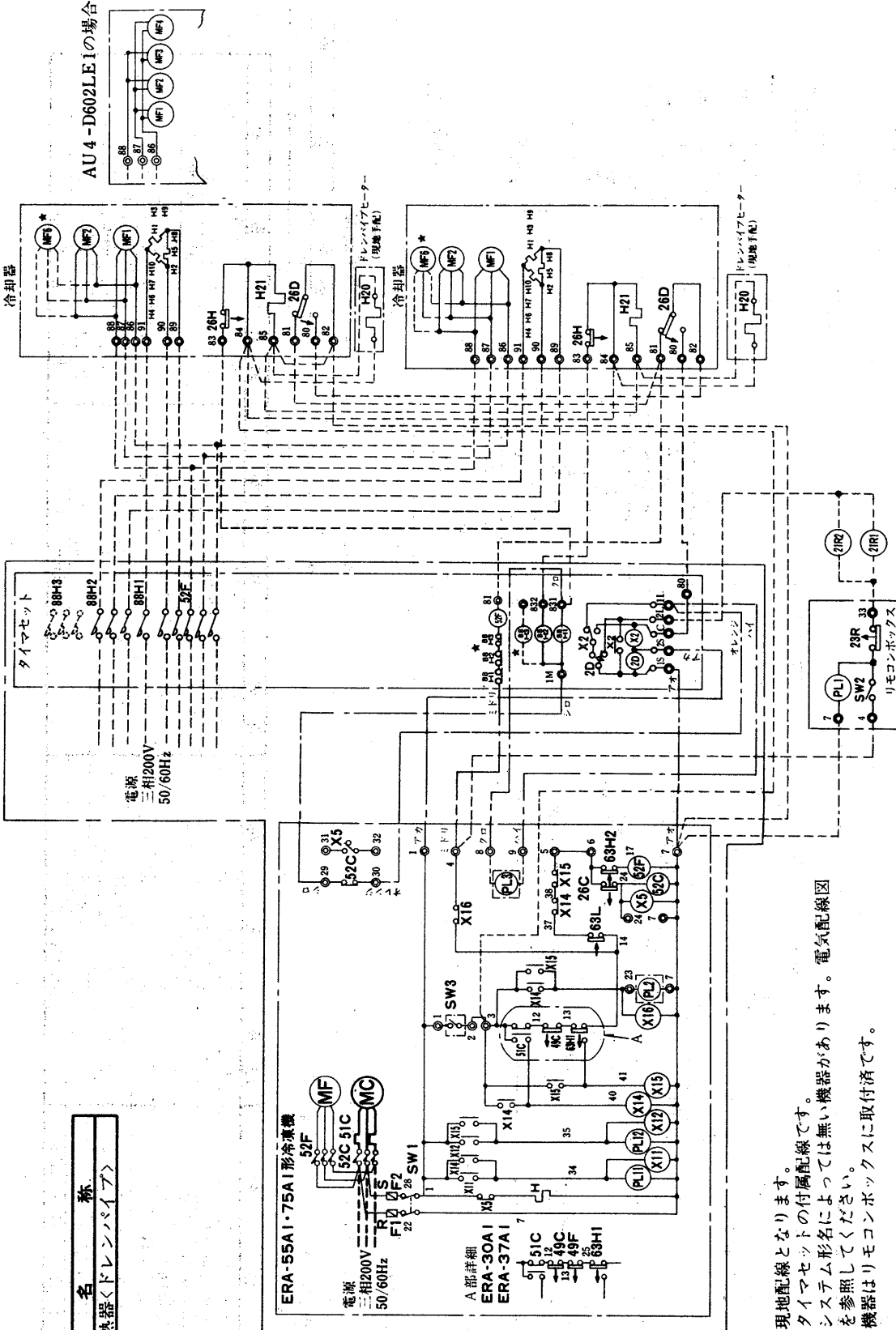
電気特性は<P673・675>に掲載。

システム
クーリング
ユニット

電気

現地手配品

| 記号 | 名称 |
|-----|-------------|
| H20 | 電熱器<ドレンパイプ> |



AU4-D602LE1の場合

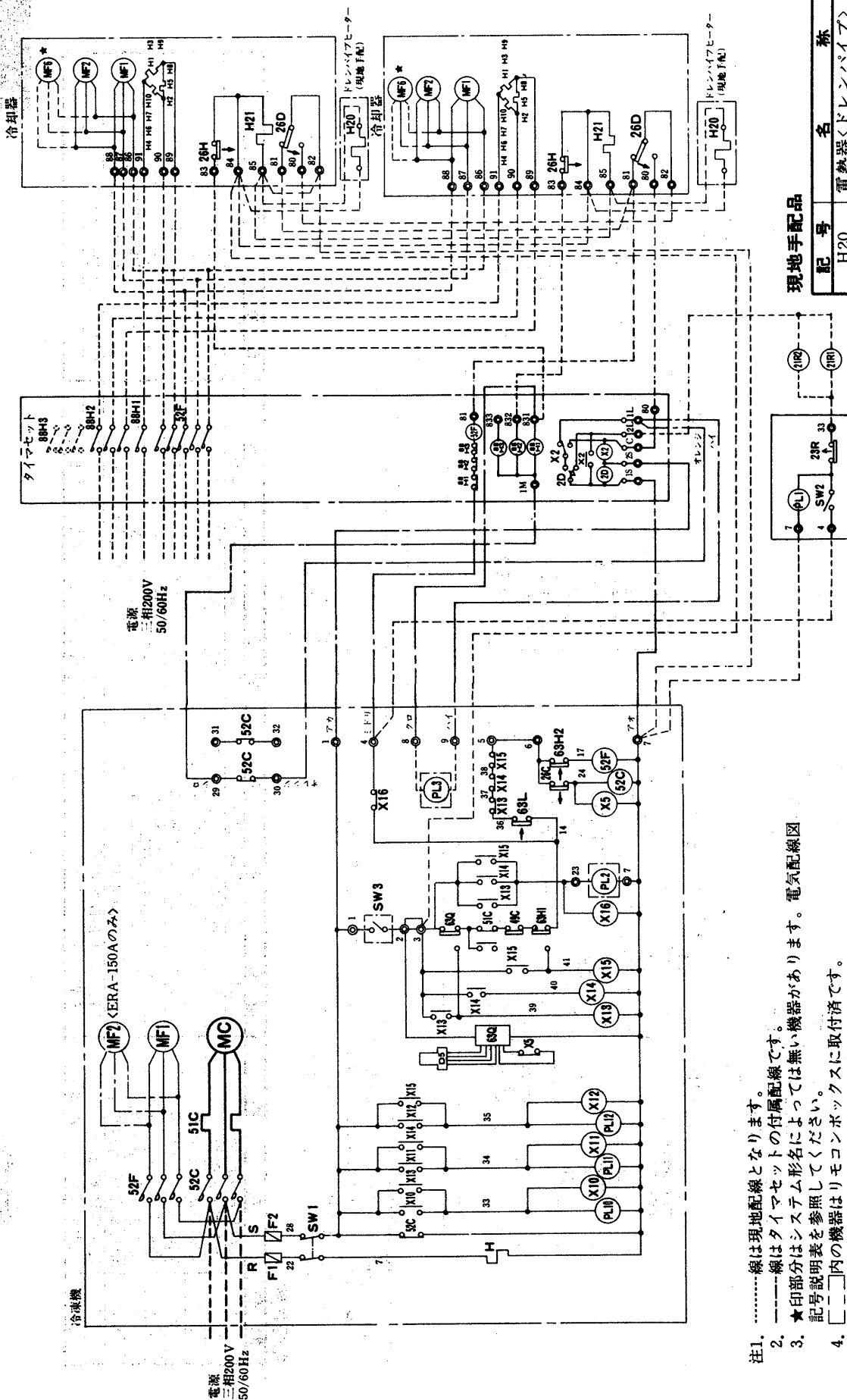
- 注1. -----線は現地配線となります。
 2. ---線はタイマセットの付属配線です。
 3. ★印部分はシステム形名によっては無い機器があります。電気配線図記号説明表を参照してください。
 4. □内の機器はリモコンボックスに取付済です。

記号説明

| 記号 | 名称 | 記号 | 名称 | 記号 | 名称 |
|----------|--------------|------------|-------------------|----------|--------------------|
| M C | 圧縮機用電動機 | 63 L | 圧力開閉器<低圧> | 52 F | 電磁接触器<送風機> |
| M F1 | 送風機用電動機 | H | 電熱器<クランクケース> | 88 H1, 2 | 電磁接触器<電熱器> |
| 52 C | 電磁接触器<圧縮機> | F1, 2 | ヒューズ<制御回路・5A> | X2 | 補助継電器 |
| 52 F | 電磁接触器<送風機> | P L10 | 表示灯<油面検知器・アカ> | 2 D | タイマスイッチ<除霜> |
| 51 C | 過電流継電器<送風機> | P L11 | 表示灯<過電流継電器・アカ> | P L1 | 表示灯<運転・ミドリ> |
| 49 C | 過電流継電器<圧縮機> | P L12 | 表示灯<圧力開閉器(高圧)・アカ> | P L2 | 表示灯<異常・アカ> |
| 26 C | 温度開閉器<可溶性保護> | X5, 11, 12 | 補助継電器 | P L3 | 表示灯<除霜・シロ> |
| 63 H1 | 圧力開閉器<高圧> | X14~16 | 補助継電器 | S W2 | スイッチ<運転停止(ポンプ・アカ)> |
| 63 H2 | 圧力開閉器<送風機制御> | S W1 | スイッチ<サービスマニュアル> | S W3 | スイッチ<緊急リセット・緊急停止> |
| 23 R | 温度調節器<管内> | | | | |
| M F1~4 | 送風機用電動機 | | | | |
| H1~4 | 電熱器<除霜> | | | | |
| H5~8 | 電熱器<ファンガード> | | | | |
| H21 | 電熱器<端子箱> | | | | |
| 26 H1 | 温度開閉器<過熱防止> | | | | |
| 26 H2 | 温度開閉器<除霜> | | | | |
| 21 R1, 2 | 電磁弁<液管> | | | | |

AU15-V1202LE, AU15-V602RE形
AU20-V802RE, AU15-V652SE形

電気特性はくP673~675に掲載。



- 注1. -----線は現地配線となります。
 2. ---線はタイマセットの付属配線です。
 3. ★印部分はシステム形名によっては無い機器があります。電気配線図記号説明表を参照してください。
 4. □印内の機器はリモコンボックスに取付済です。

現地手配品

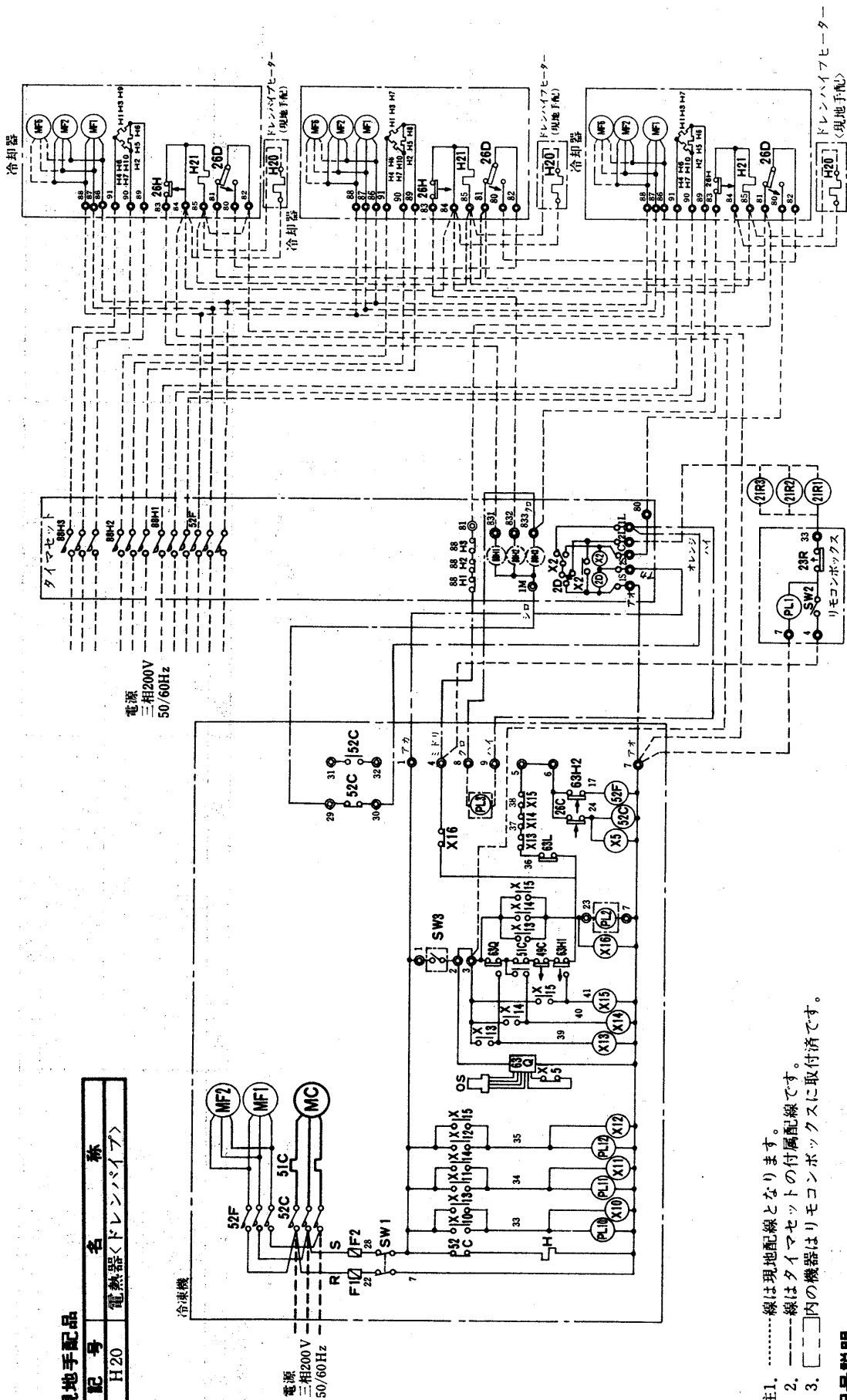
| 記号 | 名称 |
|-----|-------------|
| H20 | 電熱器<ドレンパイプ> |

記号説明

| 記号 | 名称 | 記号 | 名称 | 記号 | 名称 |
|-------|--------------|----------|-------------------|--------|-------------------|
| MC | 圧縮機用電動機 | SW1 | スイッチ<サービスマスター用> | SW3 | スイッチ<異常リセット・緊急停止> |
| MF1,2 | 送風機用電動機 | 52F | 電磁接点器<送風機> | 23R | 温度調節器<庫内> |
| 52C | 電磁接点器<圧縮機> | 88H1~3 | 電磁接点器<電熱器> | MF1~6 | 送風機用電動機 |
| 52F | 電磁接点器<送風機> | X2 | 補助継電器 | H1~4 | 電熱器<除霜> |
| 51C | 過電流継電機 | 2D | タイマスイッチ<除霜> | H5~10 | 電熱器<フアンガード> |
| 49C | 温度閉閉器<圧縮機> | PL1 | 表示灯<運転・ミドリ> | H21 | 電熱器<端子箱> |
| 26C | 温度閉閉器<可溶性保護> | PL2 | 表示灯<異常・アカ> | 26H1 | 温度閉閉器<過熱防止> |
| 63H1 | 圧力閉閉器<高圧> | PL3 | 表示灯<圧力閉閉器(高圧)・アカ> | 26H2 | 温度閉閉器<除霜> |
| 63H2 | 圧力閉閉器<送風機制御> | X5,10~16 | 補助継電器 | 21R1,2 | 電磁弁<液管> |

AU20-V1203LE, AU20-V653SE形

➤ 電気特性はP673~675に掲載。



- 注1. -----線は現地配線となります。
 2. ---線はタイマセットの付属配線です。
 3. □□内の機器はリモコンボックスに取付済です。

記号説明

| 記号 | 名称 | 記号 | 名称 | 記号 | 名称 | 記号 | 名称 |
|-------|--------------|--------|-------------------|----------|-------------------|--------|--------------------|
| MC | 圧縮機用電動機 | 63L | 圧力開閉器<低圧> | X5,10~16 | 補助継電器 | SW2 | スイッチ<運転停止(ポンプダウン)> |
| MF1,2 | 送風機用電動機 | 63Q | 油圧検知器 | SW1 | スイッチ<サーヒス用手元スイッチ> | SW3 | スイッチ<異常リセット・緊急停止> |
| 52C | 電磁接触器<圧縮機> | OS | 油面検出端<オイルセンサー> | 52F | 電磁接触器<送風機> | 23R | 温度調節器<庫内> |
| 52F | 電磁接触器<送風機> | H | 電熱器<クランクケース> | 88H1~3 | 電磁接触器<電熱器> | MF1~6 | 送風機用電動機 |
| 51C | 過電流継電器<圧縮機> | F1 | ヒューズ<制御回路・5A> | X2 | 補助継電器 | H1~4 | 電熱器<除霜> |
| 49C | 温度開閉器<圧縮機> | F2 | ヒューズ<制御回路・5A> | 2D | タイマスイッチ<除霜> | H5~10 | 電熱器<端子箱> |
| 26C | 温度開閉器<可溶性保護> | P.L.10 | 表示灯<油面検知器・アカ> | PL1 | 表示灯<運転・ミドリ> | H21 | 温度開閉器<過熱防止> |
| 63H1 | 圧力開閉器<高圧> | P.L.11 | 表示灯<過電流継電器・アカ> | P.L.2 | 表示灯<異常・アカ> | 26H1,2 | 温度開閉器<過熱防止> |
| 63H2 | 圧力開閉器<送風機制御> | P.L.12 | 表示灯<圧力開閉器(高圧)・アカ> | P.L.3 | 表示灯<除霜・シロ> | 21R1~3 | 電磁弁<液管> |

現地手配品

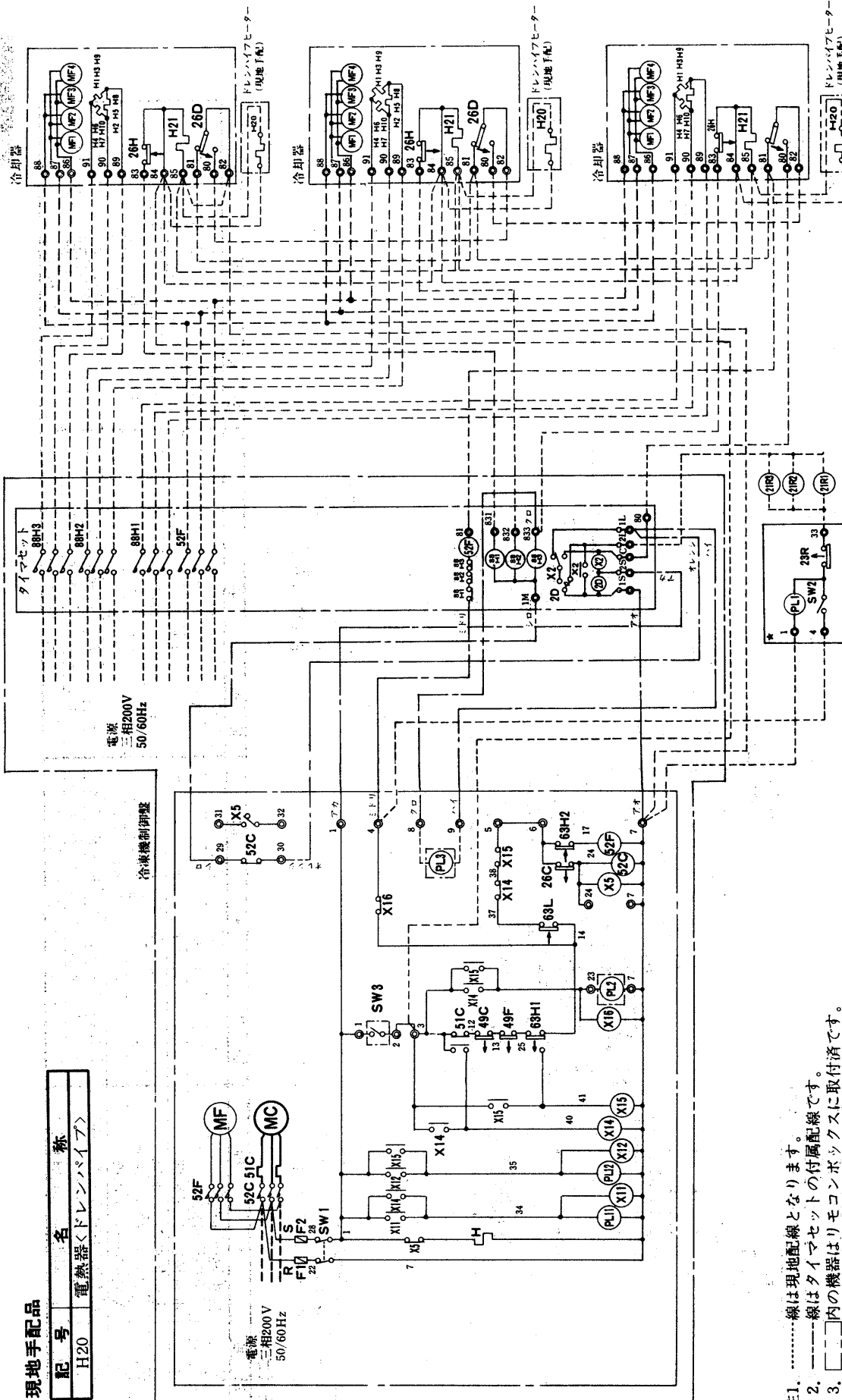
| 記号 | 名称 |
|-----|-------------|
| H20 | 電熱器<ドレンパイプ> |

システム
クーリング

電気

AU5-D603LE I形

電機特性は<P673>に記載。



現地手配品

| 記号 | 名称 |
|-----|-------------|
| H20 | 電熱器<ドレンパイプ> |

- 注1.線は現地配線となります。
 2. ---線はタイマセットの付属配線です。
 3. □内の機器はリモコンボックスに取付済です。

記号説明

| 記号 | 名称 | 記号 | 名称 | 記号 | 名称 | 記号 | 名称 |
|------|--------------|----------|-------------------|--------|--------------------|--------|-------------------|
| MC | 圧縮機用電動機 | 63H2 | 圧力閉閉器<送風機制御> | SW1 | スイッチ<サーベイス用元スイッチ> | SW3 | スイッチ<異常リセット・緊急停止> |
| MFI | 送風機用電動機 | 63L | 圧力閉閉器<低圧> | 52F | 電磁接触器<送風機> | 23R | 温度調節器<庫内> |
| 52C | 電磁接触器<送風機> | H | 電熱器<クランケース> | 88H1~3 | 電磁接触器<電熱器> | MFI~4 | 送風機用電動機 |
| 52F | 電磁接触器<送風機> | F1,2 | ヒューズ<制御回路・5A> | X2 | 補助継電器 | H1~4 | 電熱器<除霜> |
| 51C | 過電流継電器<圧縮機> | PL10 | 表示灯<油面検知器・アカ> | 2D | タイムスイッチ<除霜> | H21 | 電熱器<端子箱> |
| 49C | 温度閉閉器<圧縮機> | PL11 | 表示灯<過電流継電器・アカ> | PL1 | 表示灯<運転・ミドリ> | 26H1 | 温度閉閉器<過熱防止> |
| 49F | 温度閉閉器<送風機> | PL12 | 表示灯<圧力閉閉器(高圧)・アカ> | PL2 | 表示灯<異常・アカ> | 26H2,3 | 温度閉閉器<除霜> |
| 26C | 温度閉閉器<可溶性保護> | X5,11,12 | 補助継電器 | PL3 | 表示灯<除霜・シロ> | 21R1,2 | 電磁弁<液管> |
| 63H1 | 圧力閉閉器<高圧> | X14~16 | 補助継電器 | SW2 | スイッチ<運転停止(ポンプダウン)> | | |

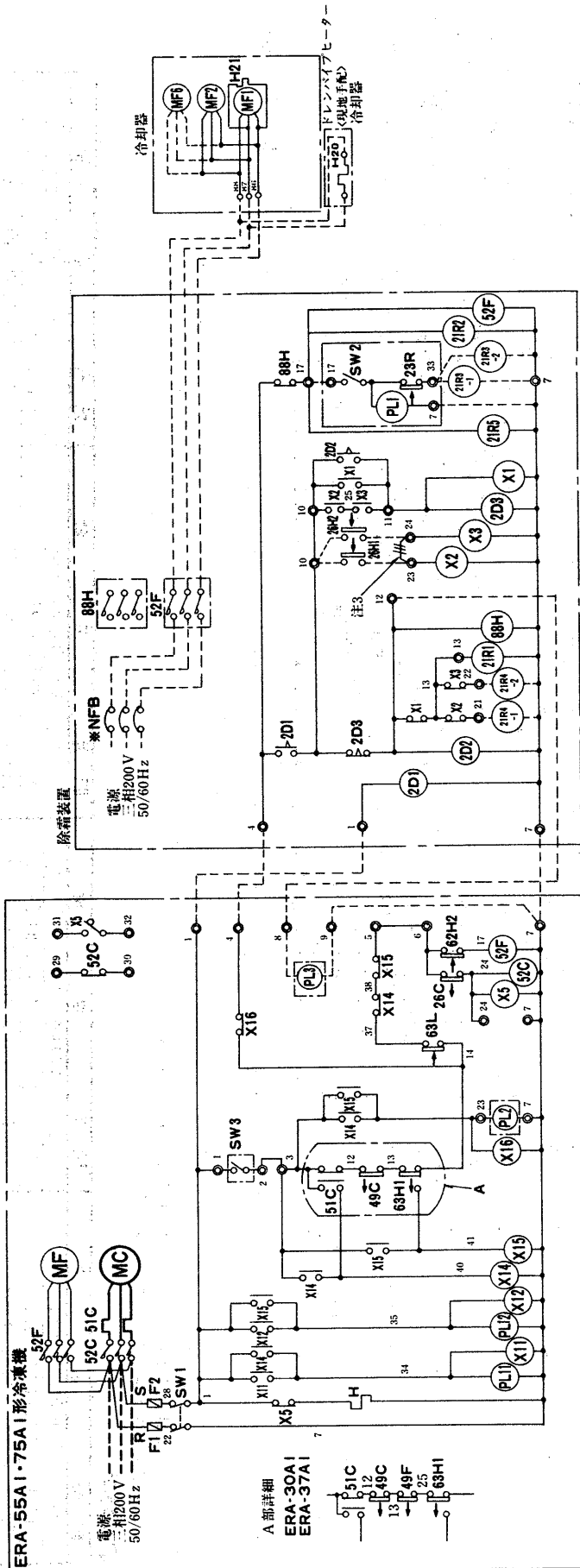
AU4-VG551LE1, AU5-VG901LE1, AU8-VG1201LE1形

➤ 電気特性はくP676>に掲載。

システム
クーリングU

現地手配品

| 記号 | 名称 |
|-----|-------------|
| H20 | 電熱器<ドレンパイプ> |



注1.線は現地配線となります。
 2. []内の機器はリモコンボックスに取付済です。<RB-220E形>

記号説明

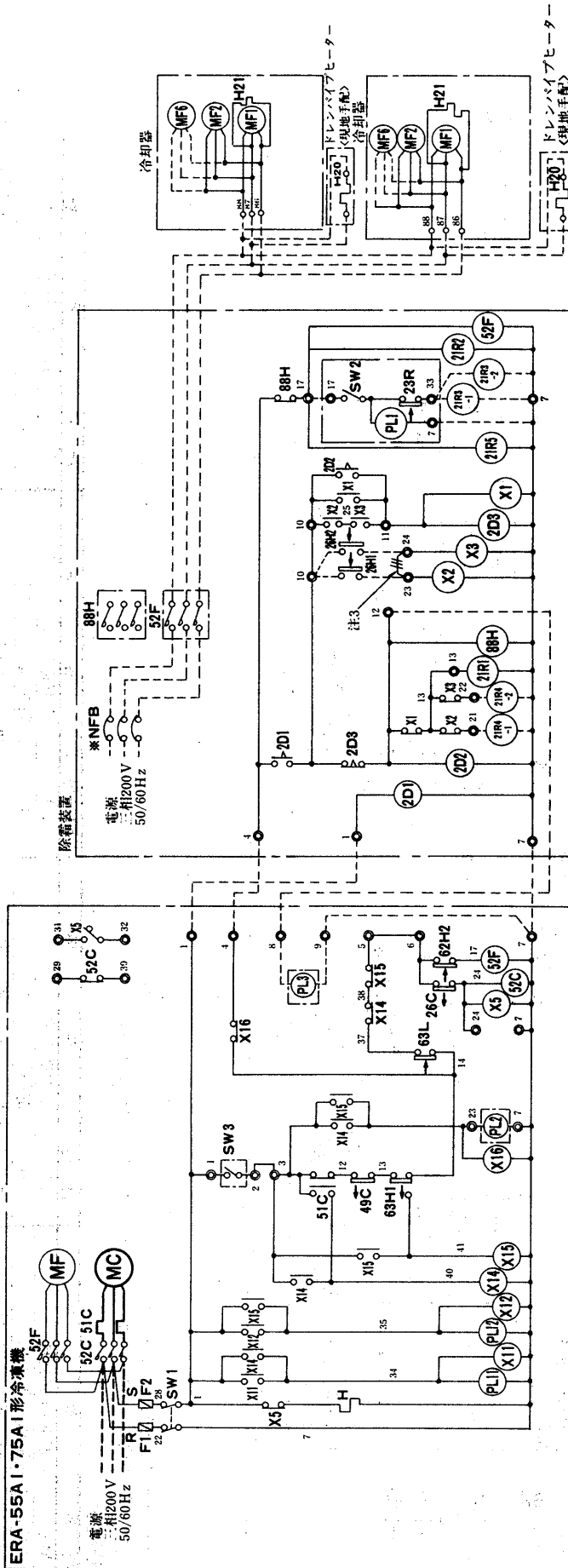
| 記号 | 名称 | 記号 | 名称 | 記号 | 名称 |
|------------|-------------------|------|-------------|--------|--------------------|
| MC | 圧縮機用電動機 | 2D2 | 限時継電器<除霜終了> | PL3 | 表示灯<除霜・シロ> |
| MF1 | 送風機用電動機 | 2D3 | 限時継電器<水切り> | SW2 | スイッチ<運転停止(ボンプアウト)> |
| 52C | 電磁接触器<圧縮機> | X1~3 | 補助継電器 | SW3 | スイッチ<異常リセット・緊急停止> |
| 52F | 電磁接触器<送風機> | 21R1 | 電磁弁<ホットガス> | 23R | 温度調節器<庫内> |
| 51C | 過電流継電器<圧縮機> | 21R2 | 電磁弁<吸入管> | MF1~6 | 送風機用電動機 |
| 49C | 温度開閉器<圧縮機> | 21R5 | 電磁弁<主液管> | H21 | 電熱器<端子箱> |
| 49F | 温度開閉器<送風機> | 52F | 電磁接触器<送風機> | 26H1 | 温度開閉器<過熱防止> |
| 26C | 温度開閉器<可溶性保護> | 88H | 電磁接触器<電熱器> | 26H2 | 温度開閉器<除霜> |
| 63H1 | 圧力開閉器<高圧> | PL1 | 表示灯<運転・ミドリ> | 21R3-1 | 電磁弁<液管> |
| 63H2 | 圧力開閉器<送風機制御> | PL2 | 表示灯<異常・アカ> | 21R4-1 | 電磁弁<バイパス管> |
| 63L | 圧力開閉器<低圧> | | | | |
| H | 電熱器<クランクケース> | | | | |
| F1, 2 | ヒューズ<制御回路・5A> | | | | |
| PL10 | 表示灯<油面検知器・アカ> | | | | |
| PL11 | 表示灯<過電流継電器・アカ> | | | | |
| PL12 | 表示灯<圧力開閉器(高圧)・アカ> | | | | |
| X5, 11, 12 | 補助継電器 | | | | |
| X14~16 | 補助継電器 | | | | |
| SW1 | スイッチ<サービスマニュアル> | | | | |
| 2D1 | タイムスイッチ<除霜> | | | | |

AU10-VG902LE I形

電気特性は<P676>に掲載。

現地手配品

| 記号 | 名称 |
|-----|-------------|
| H20 | 電熱器<ドレンパイプ> |



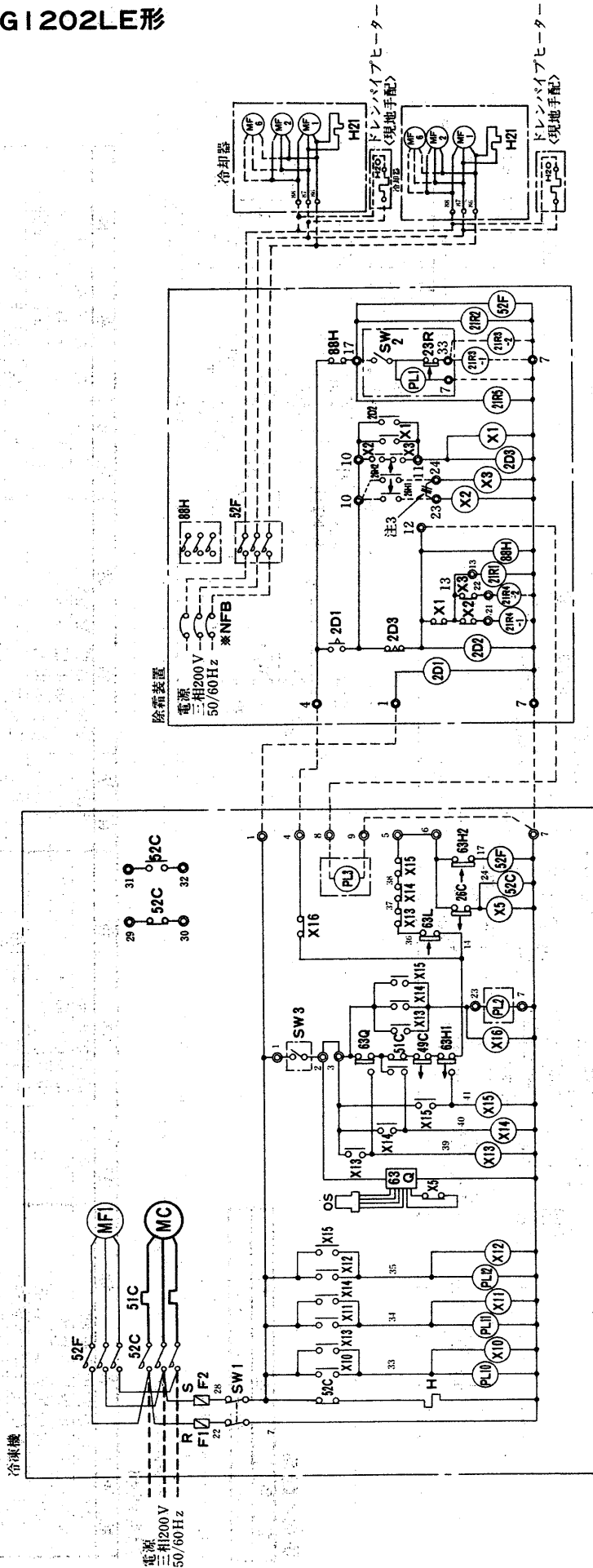
- 注1.線は現地配線となります。
 2. []内の機器はリモコンボックスに取付済です。<RB-220E形>
 3. 除霜装置の端子番号23~24の短絡線は外してください。

記号説明

| 記号 | 名称 | 記号 | 名称 | 記号 | 名称 |
|------|--------------|--------|---------------------|------------|---------------------|
| MC | 圧縮機用電動機 | 2D3 | 限時継電器<水切り> | SW2 | スイッチ<運転・停止(ポンプダウン)> |
| MF1 | 送風機用電動機 | X1~3 | 補助電器 | SW3 | スイッチ<異常リセット・緊急停止> |
| 52C | 電磁接触器<圧縮機> | 21R1 | 電磁弁<ホットガス> | 23R | 温度調節器<庫内> |
| 52F | 電磁接触器<送風機> | 21R2 | 電磁弁<吸入管> | MF1~4 | 送風機用電動機 |
| 51C | 過電流継電器<圧縮機> | 21R5 | 電磁弁<主液管> | H21 | 電熱器<端子箱> |
| 49C | 温度閉閉器<圧縮機> | 52F | 電磁接触器<送風機> | 26H1 | 温度閉閉器<過熱防止> |
| 26C | 温度閉閉器<可溶性保護> | 88H | 電磁接触器<電熱器> | 26H2 | 温度閉閉器<除霜> |
| 63H1 | 圧力閉閉器<高圧> | X14~16 | 補助電器 | 21R3-1,3-2 | 電磁弁<液管> |
| 63H2 | 圧力閉閉器<送風機制御> | SW1 | スイッチ<オーバーヒス用手元スイッチ> | 21R4-1,4-2 | 電磁弁<ドレンパイプ管> |
| 63L | 圧力閉閉器<低圧> | 2D1 | タイムスイッチ<除霜> | | |
| | | 2D2 | 限時継電器<除霜終了> | | |

AU15-VG1202LE形

電気特性は<P676>に掲載。



現地手配品

| 記号 | 名称 | 名称 |
|-----|-------------|----|
| H20 | 電熱器<ドレンパイプ> | |

| 記号 | 名称 | 記号 | 名称 | 記号 | 名称 |
|----------|-------------------|------|-------------|------------|--------------------|
| MC | 圧縮機用電動機 | 2D2 | 限時継電器<除霜終了> | PL3 | 表示灯<除霜・シロ> |
| MF1 | 送風機用電動機 | 2D3 | 限時継電器<水切り> | SW2 | スイッチ<運転停止(ポンプダウン)> |
| 52C | 電磁接触器<圧縮機> | X1~3 | 補助継電器 | SW3 | スイッチ<異常リセット・緊急停止> |
| 52F | 電磁接触器<送風機> | 21R2 | 電磁弁<ホットガス> | 23R | 温度調節器<庫内> |
| 51C | 過電流継電器<圧縮機> | 21R5 | 電磁弁<吸入管> | M F1~6 | 送風機用電動機 |
| 49C | 温度閉閉器<圧縮機> | 52F | 電磁弁<主液管> | H21 | 電熱器<端子箱> |
| 26C | 温度閉閉器<可溶性保護> | 88H | 電磁接触器<送風機> | 26H1 | 温度閉閉器<過熱防止> |
| 63H1 | 圧力閉閉器<高圧> | PL1 | 電磁接触器<電熱器> | 26H2 | 温度閉閉器<除霜> |
| 63H2 | 圧力閉閉器<送風機制御> | PL2 | 表示灯<運転・ミドリ> | 21R3-1,3-2 | 電磁弁<液管> |
| 63L | 圧力閉閉器<低圧> | PL2 | 表示灯<異常・アカ> | 21R4-1,4-2 | 電磁弁<パイプス管> |
| 63Q | 油面検知器 | | | | |
| OS | 油面検出端<オイルセンサ> | | | | |
| H | 電熱器<クランクケース> | | | | |
| F1,2 | ヒューズ<制御回路・5A> | | | | |
| PL10 | 表示灯<油面検知器・アカ> | | | | |
| PL11 | 表示灯<過電流継電器・アカ> | | | | |
| PL12 | 表示灯<圧力閉閉器(高圧)・アカ> | | | | |
| X5,10~16 | 補助継電器 | | | | |
| SW1 | スイッチ<オーバーヒートスイッチ> | | | | |
| 2D1 | タイムスイッチ<除霜> | | | | |

- 注1.線は現地配線となります。
- 注2. []内の機器はリモコンボックスに取付済です。<RB-220E形>
- 注3. 除霜装置の端子番号23~24の短絡線は外してください。

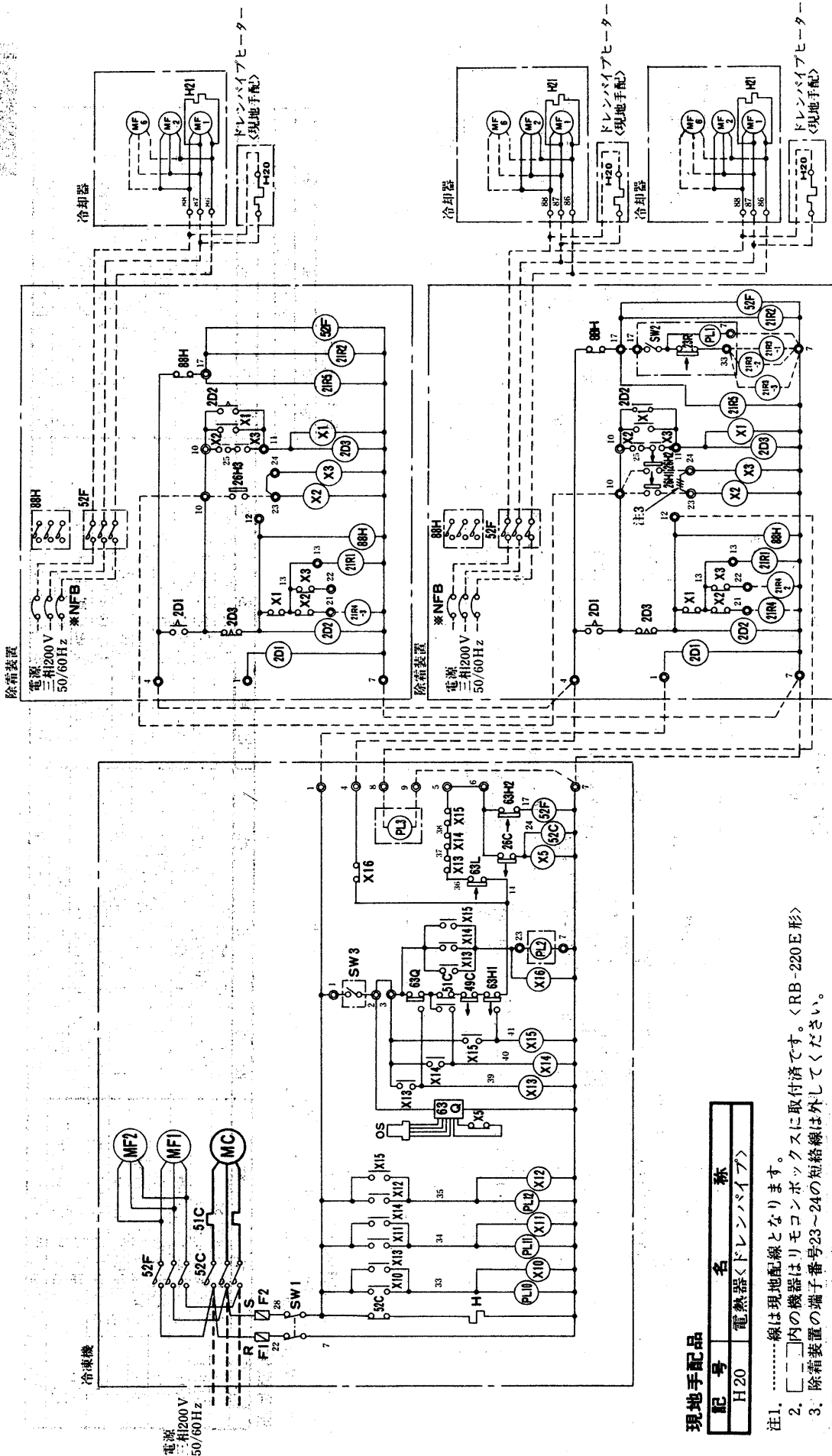
記号説明

システム
クーリング

電

AU20-VG1203LE形

電気特性は〈P676〉に掲載。



現地手配品

| 記号 | 名称 |
|-----|-------------|
| H20 | 電熱器<ドレンパイプ> |

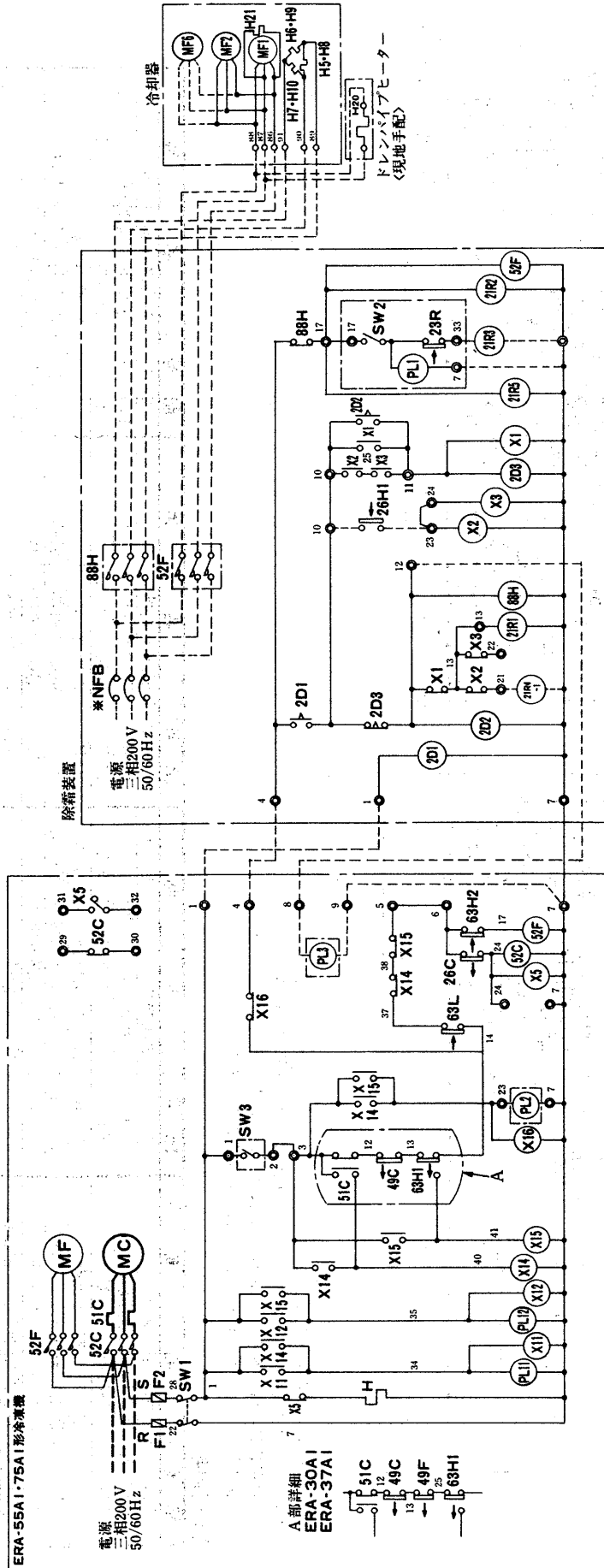
- 注1.線は現地配線となります。
 2. □内の機器はリモコンボックスに取付済です。〈RB-220E形〉
 3. 除霜装置の端子番号23~24の短絡線は外してください。

記号説明

| 記号 | 名称 | 記号 | 名称 | 記号 | 名称 |
|----------|---------------------|------|-------------|------------|---------------------|
| MC | 圧縮機用電動機 | 2D2 | 限時継電器<除霜終了> | PL3 | 表示灯<除霜シロ> |
| MF1,2 | 送風機用電動機 | 2D3 | 限時継電器<水切り> | SW2 | スイッチ<運転・停止(ポンタダウン)> |
| 52F | 電磁接触器<送風機> | X1~3 | 補助継電器 | SW3 | スイッチ<異常リセット・緊急停止> |
| 51C | 電磁接触器<送風機> | 21R2 | 電磁弁<ホットガス> | 23R | 温度調節器<庫内> |
| 49C | 過電流閉器<圧縮機> | 21R5 | 電磁弁<吸入管> | MF1~6 | 送風機用電動機 |
| 26C | 温度閉閉器<可溶性保護> | 52F | 電磁弁<主液管> | H21 | 電熱器<端子箱> |
| 63H1 | 圧力閉閉器<高圧> | 88H | 電磁接触器<送風機> | 26H1 | 温度閉閉器<過熱防止> |
| 63H2 | 圧力閉閉器<送風機制御> | PL1 | 電磁接触器<電熱器> | 26H2 | 温度閉閉器<除霜> |
| 63L | 圧力閉閉器<低圧> | PL2 | 表示灯<運転・ミドリ> | 21R3-1-3-3 | 電磁弁<液管> |
| | | PL2 | 表示灯<異常・アカ> | 21R4-1-4-4 | 電磁弁<パイパス管> |
| 63Q | 油面検知器 | | | | |
| OS | 油面検出端<オイルセンサ> | | | | |
| H | 電熱器<クランケス> | | | | |
| F1,2 | ヒューズ<制御回路・5A> | | | | |
| PL10 | 表示灯<油面検知器・アカ> | | | | |
| PL11 | 表示灯<過電流継電器・アカ> | | | | |
| PL12 | 表示灯<圧力閉閉器(高圧)・アカ> | | | | |
| X5,10~16 | 補助継電器 | | | | |
| SW1 | スイッチ<サービス用>スイッチ<除霜> | | | | |
| 2D1 | タイムスイッチ<除霜> | | | | |

AU4-VG30IREI, AU5-VG40IREI形
AU8-VG60IREI, AU10-VG80IREI形

➤電気特性は<P677>に掲載。



現地手配品

| 記号 | 名称 |
|-----|-------------|
| H20 | 電熱器<ドレンパイプ> |

注1.線は現地配線となります。
注2. []内の機器はリモコンボックスに取付済です。<RB-220E形>

記号説明

| 記号 | 名称 | 記号 | 名称 | 記号 | 名称 |
|--------|--------------|----------|-------------------|------|---------------------|
| MC | 圧縮機用電動機 | H | 電熱器<クランクケース> | X1~3 | 補助継電器 |
| MF1 | 送風機用電動機 | F1,2 | ヒューズ<制御回路・5A> | 21R1 | 電磁弁<ホットガス> |
| 52C | 電磁接触器<圧縮機> | P L10 | 表示灯<油面検出器・アカ> | 21R2 | 電磁弁<吸入管> |
| 52F | 電磁接触器<送風機> | P L11 | 表示灯<高電流継電器・アカ> | 21R5 | 電磁弁<主液管> |
| 51C | 過電流継電器<圧縮機> | P L12 | 表示灯<圧力開閉器(高圧)・アカ> | 52F | 電磁接触器<送風機> |
| 49C | 温度開閉器<圧縮機> | X5,11,12 | 補助継電器 | 88H | 電磁接触器<電熱器> |
| 49F | 温度開閉器<送風機> | X14~16 | 補助継電器 | P L1 | 表示灯<運転・ミドリ> |
| 26C | 温度開閉器<可溶性保護> | SW1 | スイッチ<サージ・ヒス用スイッチ> | P L2 | 表示灯<異常・アカ> |
| 63H1 | 圧力開閉器<高圧> | 2D1 | タイムスイッチ<除霜> | P L3 | 表示灯<除霜・シロ> |
| 63H2 | 圧力開閉器<送風機制御> | 2D2 | 限時継電器<除霜終了> | SW2 | スイッチ<運転・停止(ポンタダウン)> |
| 63L | 圧力開閉器<低圧> | 2D3 | 限時継電器<水切り> | SW3 | スイッチ<異常リセット・緊急停止> |
| 23R | 温度調節器<庫内> | | | | |
| MF1~6 | 送風機用電動機 | | | | |
| H5~10 | 電熱器<ファンガード> | | | | |
| H21 | 電熱器<端子箱> | | | | |
| 49F1,2 | 温度開閉器<送風機> | | | | |
| 26H1 | 温度開閉器<過熱防止> | | | | |
| 26H2 | 温度開閉器<除霜> | | | | |
| 21R3-1 | 電磁弁<液管> | | | | |
| 21R4-1 | 電磁弁<パイプス管> | | | | |

システム
クーリング

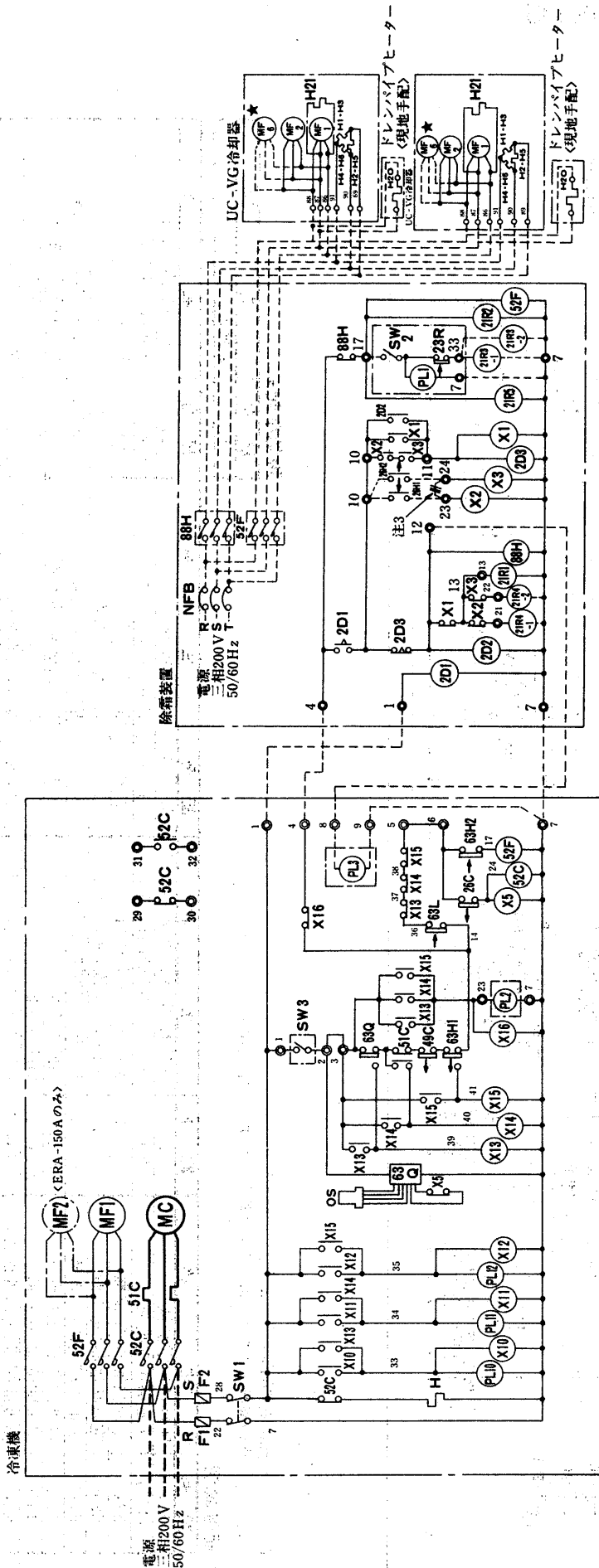
電気

AU15-VG602RE, AU20-VG802RE形

➤電気特性は<P677>に掲載。

現地手配品

| 記号 | 名称 |
|-----|-------------|
| H20 | 電熱器<ドレンパイプ> |



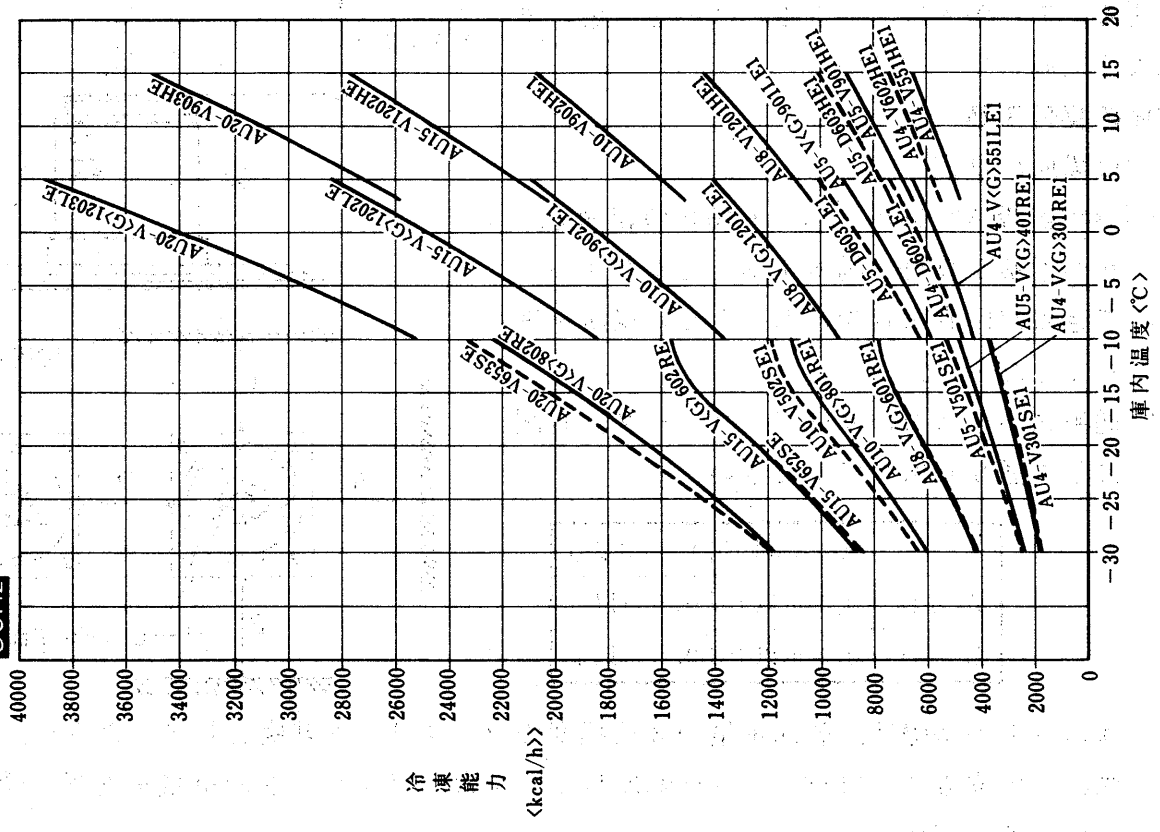
- 注1.線は現地配線となります。
 2. []内の機器はリモコンボックスに取付済です。<RB-220E形>
 3. 除霜装置の端子番号23~24の短絡線は外してください。
 4. ★印部分はシステム名によっては無い機器があります。

記号説明

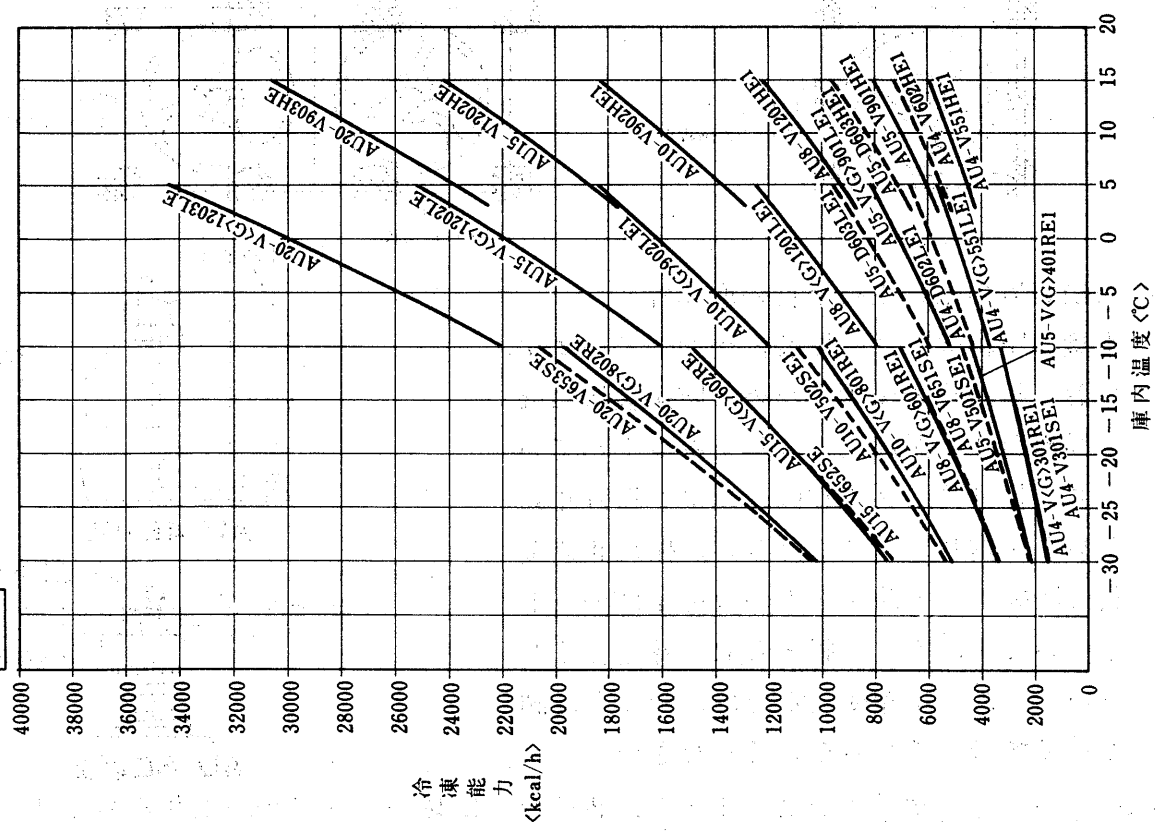
| 記号 | 名称 | 記号 | 名称 | 記号 | 名称 |
|-------|--------------|----------|-------------------|------|--------------------|
| MC | 圧縮機用電動機 | OS | 油面検出端<オイルセンサー> | X1~3 | 補助継電器 |
| MF1,2 | 送風機用電動機 | H | 電熱器<クランクケース> | 21R1 | 電磁弁<ホットガス> |
| 52C | 電磁接触器<圧縮機> | F1,2 | ヒューズ<制御回路>5A | 21R2 | 電磁弁<吸入管> |
| 52F | 電磁接触器<送風機> | PL10 | 表示灯<油面検知器>アカ | 21R5 | 電磁弁<主液管> |
| 51C | 過電流継電器<圧縮機> | PL11 | 表示灯<過電流継電器>アカ | 52F | 電磁接触器<送風機> |
| 49F | 温度閉閉器<圧縮機> | PL12 | 表示灯<圧力閉閉器(高圧)>アカ | 88H | 電磁接触器<電熱器> |
| 26C | 温度閉閉器<可溶性保護> | X5,10~16 | 補助継電器 | PL1 | 表示灯<運転<ミドリ> |
| 63H1 | 圧力閉閉器<高圧> | SW1 | スイッチ<サーヒス用手元スイッチ> | PL2 | 表示灯<異常>アカ |
| 63H2 | 圧力閉閉器<送風機制御> | 2D1 | タイムスイッチ<除霜> | PL3 | 表示灯<除霜>シロ |
| 63L | 圧力閉閉器<低圧> | 2D2 | 限時継電器<除霜終了> | SW2 | スイッチ<運転停止(ポンプダウン)> |
| 63Q | 油面検知器 | 2D3 | 限時継電器<水切り> | SW3 | スイッチ<異常リセット<緊急停止> |

6.2.4 能力線図

60Hz



50Hz



注1. 上記線図は外記35℃における値を示します。冷却器送風機の庫内負荷は差し引き済です。
 2. 冷却器着霜及び配管圧力損失に伴う能力低下は差し引いておりません。

システム
クーリングU

能力

6.2.5 注意事項

1. 据付工事

(1) 本体の搬入

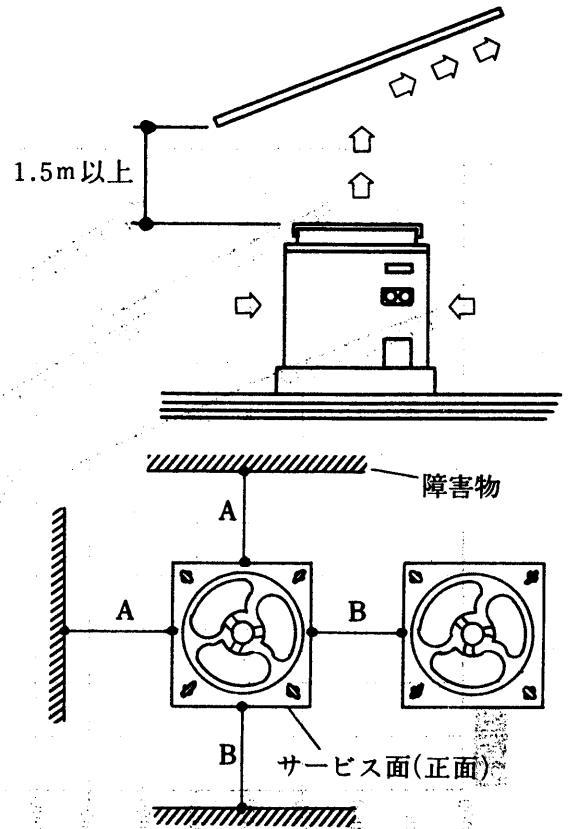
運搬・据付搬入は、できるだけ梱包状態のまままで実施してください。

(2) 本体の据付工事

(a) 据付場所の選定

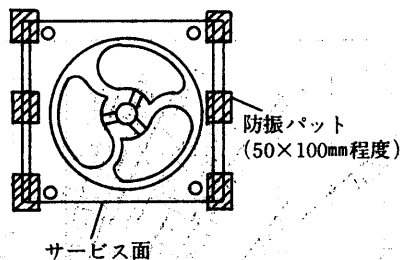
- (イ)凝縮器吸込空気が $-15\sim+40^{\circ}\text{C}$ の範囲で、かつ通風が良好な場所を選んでください。
- (ロ)できるだけ直射日光のあたらない場所を選んでください。
- (ハ)通風スペース及びサービススペースは右図に示す通り確保してください。

| | AU-8E以下 | AU-10E以上 |
|------|----------|----------|
| A 寸法 | 0.7 m 以上 | 0.9 m 以上 |
| B 寸法 | 0.9 m 以上 | 0.9 m 以上 |

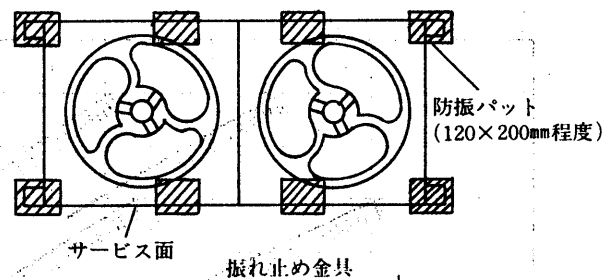


- (ニ)ユニットの基礎は、製品重量の3倍程度のコンクリート基礎としてください。また下図に示す位置に防振パット(15mm厚程度)を敷いてユニットの重量を均等に受けるようにしてください。

<AU-15E以下の機種>

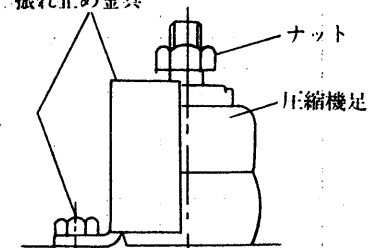


<AU-20E>

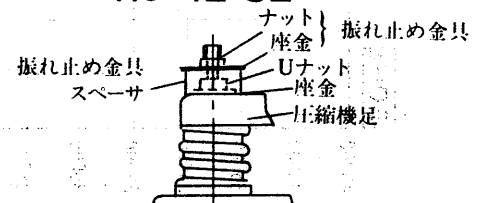


(ホ) 防振装置の振れ止め金具の取り外し

本機の圧縮機には防振装置がついています。なお、輸送時の保護のため、防振装置には工場出荷時に振れ止め金具をセットしています。据付後、必ず右図に示す「振れ止め金具」を取り外してください。振れ止め金具は圧縮機の手前側2本の取付足にセットしていますので、2個とも取り外してください。なお、圧縮機固定用のUナットは調整済ですのでさわらないでください。



AU-4E・5E



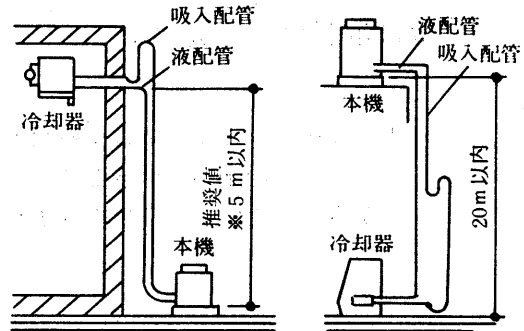
AU-8E以上

- (ヘ)住宅などに近接して設置しますと、夜間などに騒音トラブルが生じるおそれがありますので、距離減衰や回折減衰効果が発揮できるような場所をお選びください。

(1) 本体と冷却器の高低差

ユニット本体は、冷却器より、上方へ置く方が、望ましく、下方に置く場合は、できるだけ5m以内(※)としてください。本体を冷却器より上方へ置く場合は、油もどりに十分行なえる吸入配管にしてください。

※5m以上となる場合は、液冷媒のフラッシュ発生を防止するために、液配管と吸入配管とを1m程度の長さの間を接触熱交換させて液冷媒の過冷却をにしてください。

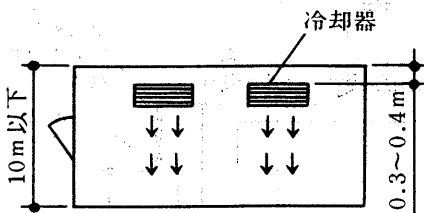


(3) 冷却器の据付工事

冷却器は冷風の分布ができるだけ均一となるように、また外気が侵入しにくい位置を選んでください。なお、冷却器を冷蔵庫の扉の近くに設置すると扉の開閉時に外気の暖かい湿った空気を吸い込み、冷却器への着霜が増し、冷却能力低下や送風機羽根の氷結の原因になりますので冷却器と扉の距離はできるだけ離すようにしてください。

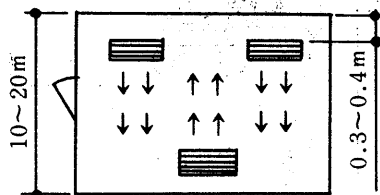
<Vシリーズ>

● 冷蔵庫間口寸法が10m以下の場合



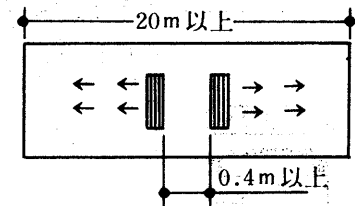
冷却器を片側方向に並べて設置

● 10mを越える場合



冷却器を向かい合わせて設置

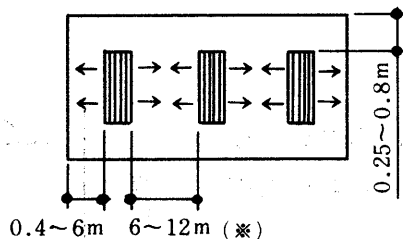
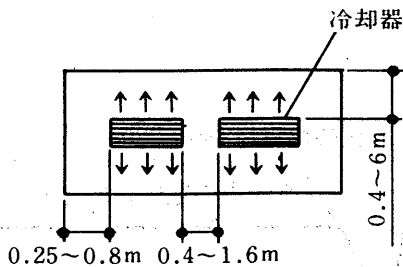
● 長さが20m以上の場合



冷却器を背中合わせにして設置

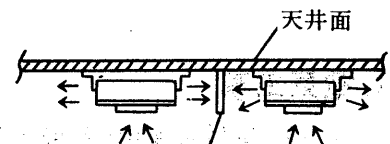
<Dシリーズ>

● 標準据付位置



(※)

冷却器間の距離が確保できない場合

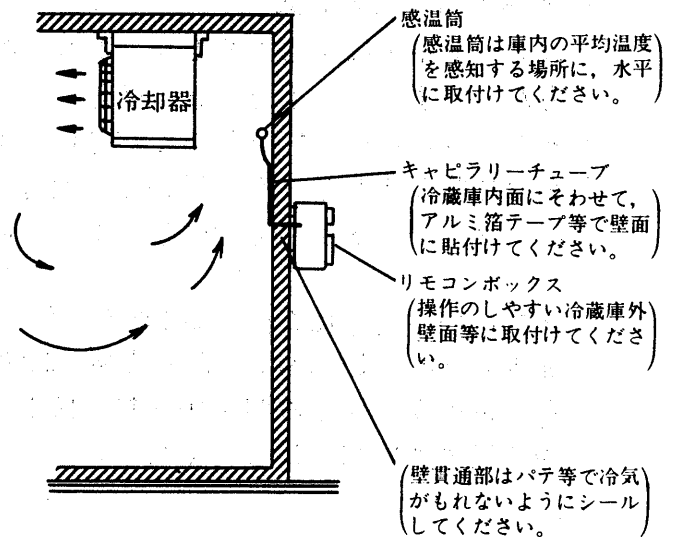


お互い吹出し冷風の影響を受けないように仕切板を天井部に設ける。

(4) リモコンボックスの取付方法

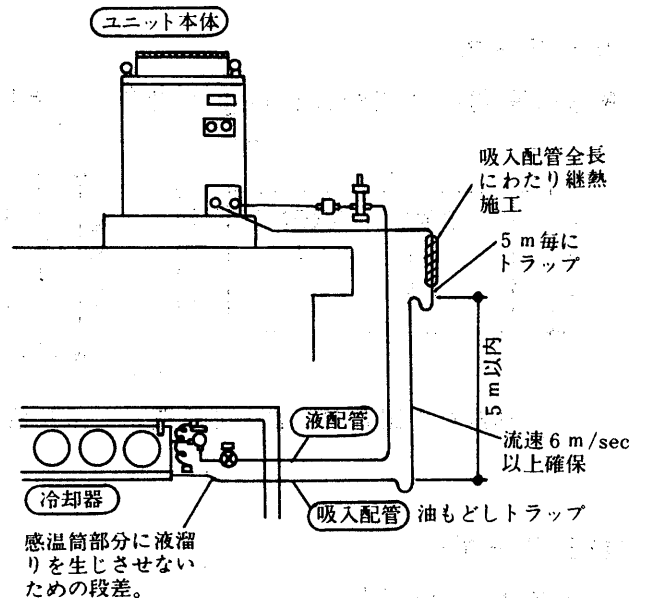
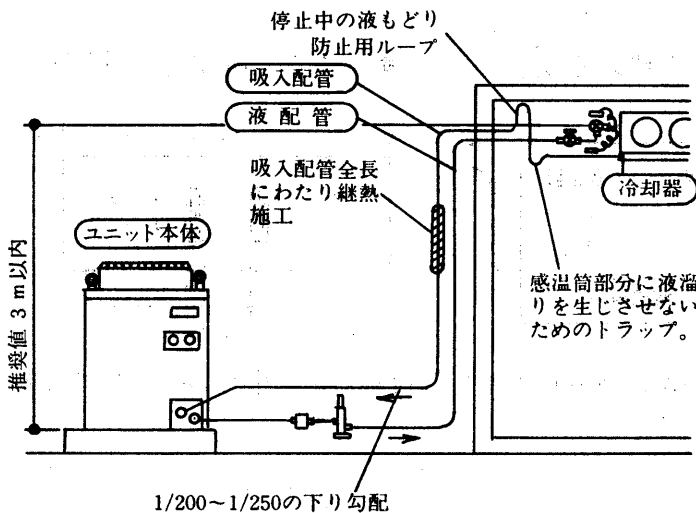
リモコンボックスは付属していますので右図に示す通り、冷蔵庫の側面等に取り付けてください。

注1. リモコンボックスは屋内設置タイプであり、雨水のかかるところや、結露が生じる場所では使用できません。



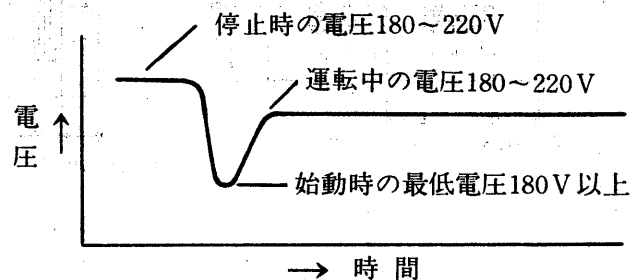
2. 冷媒配管工事

冷媒配管工事の設計・施工の良否が冷凍装置の性能や寿命及びトラブル発生に大きな影響を与えますので、特にご注意ください。



3. 電気工事

電源容量は始動時の最低電圧が 180V、運転中が180~220V、相間バランス 4V 以内を保てるようにしてください。



注. 配線太さは、P672~677の電気特性一覧表を参照して決定してください。

4. 使用範囲

| 項目 | 使用範囲 | | |
|-------------|---|---------------------------|--|
| 据付条件 | 本体側 屋外設置 | 冷却器 冷蔵庫内設置 | リモコンボックス(付属品) 屋内設置(冷蔵庫外壁面等) |
| 本体と冷却器との高低差 | | | |
| 周囲温度 | 本体側凝縮器吸込空気温度 -15~+40℃ | | リモコンボックス周囲温度 -15~+40℃ (但し凍結・結露等なきこと。) |
| 庫内温度 | Hシリーズ(使用冷媒R12) +15~+3℃ | Lシリーズ(使用冷媒R22) +5~-10℃ | R(S)シリーズ(使用冷媒R502) -10~-30℃ |
| 電源電圧 | 三相200V 50/60Hz 運転中の電圧 180~220V 始動時の最低電圧 180V以上 相間電圧不平衡率 2%(4V)以内 | | |

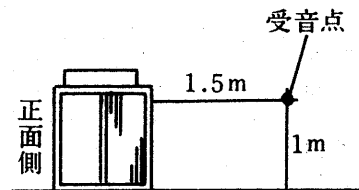
6.2.6 騒音

ユニット本体の騒音値は、下表に示す通りです。

住宅地域など騒音が問題となると予想される場所での設置時には十分注意してください。

<単位：Aスケール・ホン>

| 電源 形名 | 50Hz | 60Hz |
|----------|------|------|
| AU4 | 49 | 51 |
| AU5 | 52 | 54 |
| AU8 | 56 | 58 |
| AU10 | 58 | 60 |
| AU15 | 60 | 62 |
| AU20 | 63 | 65 |



騒音値は地上1mでユニットからの距離が1.5m離れた位置での無響音室内を設定した値です。

注1. 一般に通常の使用状態では上記例より大きくなるのが普通ですので、ご注意ください。

2. 運転条件 冷媒 R22
 凝縮温度 35℃
 蒸発温度 -15℃

冷凍冷蔵システムクーリングユニット

6.2.7 電気特性

(1)Hシリーズ〈オフサイクルデフロスト〉

| 項目 | | 形名 | AU4- V551HEI | AU5- V901HEI | AU8- V1201HEI | AU10- V902HEI | AU15- V1202HE | AU20- V903HE | AU4- D602HEI | AU5- D603HEI | | |
|---------------------------------|--------------------------------------|------------------|-----------------|-----------------|------------------|------------------|------------------|-----------------|-----------------|----------------------|------------|------------|
| 電 源 | 電 源 | | 三相200V 50/60Hz | | | | | | | | | |
| | 本 体 | 圧縮機用電動機出力 | kW | 3.0 | 3.7 | 5.5 | 7.5 | 10.8 | 15 | 3.0 | 3.7 | |
| | | 送風機用電動機出力 | kW×個数 | 0.07×1 | 0.07×1 | 0.36×1 | 0.36×1 | 0.42×1 | 0.36×2 | 0.07×1 | 0.07×1 | |
| | | クランクケースヒータ容量 | kW | 0.1 | | | 0.18 | | | 0.1 | | |
| | 定 格 | 過電流継電器設定値 | A | 21 | 27 | 38 | 50 | 70 | 90 | 21 | 27 | |
| | | 送風機用電動機出力 | kW×個数 | 0.075×3 | 0.075×4 | 0.075×6 | 0.075×4×2 | 0.075×6×2 | 0.075×6×3 | 0.008×4×2 | 0.008×4×3 | |
| | | 電熱器 容 量 | 除 霜 | kW | — | | | | | | | |
| | | | ファンガード | kW | — | | | | | | | |
| | ターミナルヒータ容量 | kW | 0.007 | | | 0.007×2 | | | 0.007×3 | 0.007×2 | 0.007×3 | |
| | 冷 却 用 | 消 費 電 力 | kW | 2.7/3.2 | 4.0/4.5 | 4.9/6.2 | 6.7/8.3 | 10.3/12.4 | 12.7/15.3 | 2.9/3.3 | 4.1/4.6 | |
| 運 転 電 流 | | A | 12.3/11.9 | 17.0/15.9 | 22.5/22.3 | 30.5/29.9 | 45.7/44.9 | 59.2/54.5 | 11.9/11.6 | 16.5/15.6 | | |
| 力 率 | | % | 63.7/77.4 | 67.1/81.7 | 62.9/80.9 | 63.6/80.5 | 64.7/79.7 | 61.7/81.1 | 69.9/81.3 | 72.5/85.4 | | |
| 始 動 電 流 | | A | 88/78 | 107/95 | 142/121 | 199/171 | 306/267 | 428/370 | 86/76 | 105/93 | | |
| 本 体 | | 消 費 電 力 | kW | 2.4/2.8 | 3.6/4.0 | 4.3/5.5 | 5.9/7.4 | 9.1/11.0 | 11.5/13.9 | 2.6/3.0 | 3.8/4.2 | |
| | | 運 転 電 流 | A | 10.5/10.3 | 14.6/13.7 | 18.9/19.0 | 25.7/25.5 | 38.5/38.3 | 52.0/47.9 | 11.0/10.7 | 15.2/14.3 | |
| | | 始 動 電 流 | A | 84/74 | 102/90 | 134/114 | 189/161 | 290/252 | 412/355 | 84/71 | 102/90 | |
| 冷 却 器 | | 合 計 | 消 費 電 力 | kW | 0.3/0.37 | 0.4/0.48 | 0.6/0.72 | 0.8/0.96 | 1.2/1.44 | 1.2/1.44 | 0.26/0.28 | 0.39/0.42 |
| | | | 運 転 電 流 | A | 1.8/1.65 | 2.4/2.2 | 3.6/3.3 | 4.8/4.4 | 7.2/6.6 | 7.2/6.6 | 0.84/0.9 | 1.26/1.35 |
| | | 一 台 当 り | 消 費 電 力 | kW | 0.3/0.37 | 0.4/0.48 | 0.6/0.72 | 0.4/0.48 | 0.6/0.72 | 0.4/0.48 | 0.13/0.14 | 0.13/0.14 |
| | 運 転 電 流 | | A | 1.8/1.63 | 2.4/2.2 | 3.6/3.3 | 2.4/2.2 | 3.6/3.3 | 2.4/2.2 | 0.42/0.45 | 0.42/0.45 | |
| 運 轉 時 の 特 性 | 消 費 電 力 | kW | 0.4/0.5 | 0.5/0.6 | 0.7/0.8 | 1.0/1.2 | 1.4/1.6 | 1.4/1.7 | 0.4/0.4 | 0.5/0.5 | | |
| | | 運 転 電 流 | A | 2.4/2.3 | 3.0/2.8 | 4.2/3.9 | 5.9/5.5 | 8.4/7.8 | 8.5/7.9 | 1.5/1.6 | 2.0/2.1 | |
| | 本 体 | 消 費 電 力 | kW | 0.1/0.1 | 0.1/0.1 | 0.1/0.1 | 0.2/0.2 | 0.2/0.2 | 0.2/0.2 | 0.1/0.1 | 0.1/0.1 | |
| | | 運 転 電 流 | A | 0.6/0.6 | 0.6/0.6 | 0.6/0.6 | 1.1/1.1 | 1.2/1.2 | 1.3/1.3 | 0.6/0.6 | 0.6/0.6 | |
| | 冷 却 器 | 合 計 | 消 費 電 力 | kW | 0.3/0.37 | 0.4/0.48 | 0.6/0.72 | 0.8/0.96 | 1.2/1.44 | 1.2/1.44 | 0.26/0.22 | 0.39/0.42 |
| | | | 運 転 電 流 | A | 1.8/1.63 | 2.4/2.2 | 3.6/3.3 | 4.8/4.4 | 7.2/6.6 | 7.2/6.6 | 0.94/0.9 | 1.26/1.35 |
| | 一 台 当 り | 消 費 電 力 | kW | 0.3/0.37 | 0.4/0.48 | 0.6/0.72 | 0.4/0.48 | 0.6/0.72 | 0.4/0.48 | 0.13/0.14 | 0.13/0.14 | |
| | | 運 転 電 流 | A | 1.8/1.63 | 2.4/2.2 | 3.6/3.3 | 2.4/2.2 | 3.6/3.3 | 2.4/2.2 | 0.42/0.45 | 0.42/0.45 | |
| | 電 分 岐 工 事 の 目 安 | 幹 線 | 配 線 太 さ | mm ² | 3.5(11mまで) | 5.5(14mまで) | 8(12mまで) | 14(14.8mまで) | 22(17.5mまで) | 30(21mまで) | 3.5(13mまで) | 5.5(14mまで) |
| | | | 過電流保護器 | A | 30 | 50 | 75 | 100 | 100 | 150 | 30 | 50 |
| 開閉器容量 | | | A | 30 | 60 | 100 | 100 | 100 | 200 | 30 | 60 | |
| 本 体 | | 配 線 太 さ | mm ² | 3.5(13mまで) | 5.6(14mまで) | 8(13mまで) | 14(14.8mまで) | 22(23mまで) | 30(23mまで) | 3.5(13mまで) | 5.5(14mまで) | |
| | | 過電流保護器 | A | 30 | 50 | 75 | 100 | 100 | 150 | 30 | 50 | |
| | | 開閉器容量 | A | 30 | 60 | 100 | 100 | 100 | 200 | 30 | 60 | |
| 工 事 の 目 安 | | 冷 却 器 | 送 回 風 機 路 | 配線太さ | mm | φ1.6<16mまで> | | | | | | |
| | | | | 保護器 | A | 15 | | | | | | |
| | | | | 開閉器 | A | 30 | | | | | | |
| | | 回 路 器 | 電 熱 器 回 路 | 合 計 | 配線太さ | mm | — | | | | | |
| | 保護器 | | | | A | — | | | | | | |
| | 開閉器 | | | | A | — | | | | | | |
| | 一 台 当 り | 回 路 | 合 計 | 配線太さ | mm | — | | | | | | |
| | | | | 保護器 | A | — | | | | | | |
| | | | | 開閉器 | A | — | | | | | | |
| | 接 地 線 | 太 さ | 合 計 | mm ² | φ1.6以上 | | | | | | | |
| 1台当り | | | mm | φ1.6以上 | | | | | | | | |
| 制御回路配線太さ | mm | φ1.6 | | | | | | | | | | |
| 進 相 コ ン デ ン サ | 本 体 | 圧 縮 機 | 容 量 | μF | 50/40 | 75/50 | 100/75 | 150/100 | 200/150 | 250/200 | 50/40 | 75/50 |
| | | | 配線太さ | mm ² | φ2.0以上 | | | φ2.6以上 | | 14mm ² 以上 | | φ2.0以上 |
| | 送 風 機 | 容 量 | μF | — | | | 20/15 | | 40/30 | | — | |
| | | | kVA | — | | | 0.25/0.23 | | 0.5/0.46 | | — | |
| | 冷 却 器 | 送 風 機 | 容 量 | μF | 15/10 | 20/15 | 30/20 | 30/20 | 40/30 | 40/30 | 15/10 | 15/10 |
| | | | | kVA | 0.42/0.25 | 0.53/0.39 | 0.79/0.60 | 1.06/0.78 | 1.6/1.2 | 2.4/1.8 | 0.04/0.06 | 0.06/0.06 |
| 配線太さ | mm | φ1.6以上 | | | | | | | | | | |

注1. 冷却運転時の電気特性の表示条件…外気35℃, 庫内5℃, 200V50/60Hzにおける値を示す。

(2)Hシリーズヒータデフロスト

| 項目 | | 形名 | AU4-V55LEI | AU5-V90LEI | AU8-V120LEI | AU10-V902LEI | AU15-V1202LEI | AU20-V1203LEI | AU4-D602LEI | AU5-D603LEI | | | |
|----------|-------|--------------|-----------------|-----------------|-----------------|--------------|-------------------|-------------------|---------------------------|---------------------------|----------------|---------------------------|------------|
| 電気 | 電 | 源 | 三相200V 50/60Hz | | | | | | | | | | |
| | 本体 | 圧縮機用電動機出力 | kW | 3.0 | 3.7 | 5.5 | 7.5 | 10.8 | 15 | 3.0 | 3.7 | | |
| | | 送風機用電動機出力 | kW×個数 | 0.07×1 | 0.07×1 | 0.36×1 | 0.36×1 | 0.42×1 | 0.36×2 | 0.07×1 | 0.07×1 | | |
| | | クランクケースヒータ容量 | kW | 0.1 | | | 0.18 | | | 0.1 | | | |
| | | 過電流継電器設定値 | A | 21 | 27 | 38 | 50 | 70 | 90 | 21 | 27 | | |
| | 冷却用 | 送風機用電動機出力 | kW×個数 | 0.075×3 | 0.075×4 | 0.075×6 | 0.075×4×2 | 0.075×6×2 | 0.075×6×3 | 0.008×4×2 | 0.008×4×3 | | |
| | | 電熱器 | 除霜 | kW | 0.6×4 | 1.1×4 | 1.3×4 | 1.1×4×2 | 1.3×4×2 | 1.3×4×3 | (0.75×4+1.1)×2 | (0.75×4+1.1)×3 | |
| | | 容量 | ファンガード | kW | — | | | | | | | | |
| | | ターミナルヒータ容量 | kW | 0.007 | | | 0.007×2 | | | 0.007×3 | | | |
| | 運転 | 冷却 | 消費電力 | kW | 3.4/4.1 | 4.9/5.7 | 6.5/8.3 | 9.2/11.1 | 14.1/16.8 | 19.5/23.2 | 3.7/4.2 | 5.3/5.9 | |
| 運転電流 | | | A | 13.7/14.5 | 19.4/19.5 | 27.0/28.9 | 36.5/39.3 | 55.3/58.5 | 77.5/79.5 | 13.8/14.5 | 19.5/19.6 | | |
| 力率 | | | % | 71.5/80.8 | 72.3/83.9 | 69.8/82.9 | 72.5/81.7 | 73.8/82.8 | 72.7/84.4 | 76.8/84.5 | 78.2/87.4 | | |
| 始動電流 | | | A | 88/78 | 107/95 | 142/121 | 199/171 | 306/267 | 436/378 | 86/76 | 105/93 | | |
| 運転 | | 本体 | 消費電力 | kW | 3.1/3.7 | 4.5/5.2 | 5.9/7.6 | 8.4/10.2 | 12.9/15.3 | 17.7/21.1 | 3.4/4.0 | 4.9/4.5 | |
| | | | 運転電流 | A | 11.9/12.8 | 17.0/17.3 | 23.4/25.6 | 31.7/35.0 | 48.1/51.9 | 66.7/69.6 | 14.0/13.6 | 18.3/18.3 | |
| | | | 始動電流 | A | 84/74 | 102/90 | 134/114 | 189/161 | 290/252 | 412/355 | 84/74 | 102/90 | |
| | | 冷却器 | 合計 | 消費電力 | kW | 0.3/0.37 | 0.4/0.48 | 0.6/0.72 | 0.8/0.96 | 1.2/1.44 | 1.8/2.16 | 0.26/0.28 | 0.39/0.42 |
| 特性 | | 除霜 | 本体 | 消費電力 | kW | 2.5 | 4.5 | 5.3 | 9.0 | 10.6 | 15.8 | 8.3 | 12.4 |
| | | | | 運転電流 | A | 8.5 | 14.9 | 17.5 | 29.7 | 35.0 | 52.0 | 26.6 | 39.7 |
| | 消費電力 | | | kW | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.1 | 0.1 | |
| | 冷却器 | | 合計 | 消費電力 | kW | 2.4 | 4.4 | 5.2 | 8.8 | 10.4 | 15.6 | 8.2 | 12.3 |
| | 電気 | 幹線 | 配線太さ | mm ² | 3.5(11mまで) | 5.5(14mまで) | 8(12mまで) | 14(14.8mまで) | 22(21mまで) | 30(21mまで) | 5.5(11.5mまで) | 14(22mまで) | |
| | | | 過電流保護器 | A | 30 | 50 | 75 | 100 | 100 | 150 | 30 | 50 | |
| | | | 開閉器容量 | A | 30 | 60 | 100 | 100 | 100 | 200 | 30 | 60 | |
| | | 分岐 | 本体 | 配線太さ | mm ² | 3.5(11mまで) | 5.5(14mまで) | 8(13mまで) | 14(14.8mまで) | 22(23mまで) | 30(23mまで) | 3.5(13mまで) | 5.5(14mまで) |
| | | | | 過電流保護器 | A | 30 | 50 | 75 | 100 | 150 | 150 | 30 | 50 |
| | | | | 開閉器容量 | A | 30 | 60 | 100 | 100 | 100 | 200 | 30 | 60 |
| 工事 | 冷 | 送風機 | 配線太さ | mm | φ1.6<16mまで> | | | | | | | | |
| | | | 保護器 | A | 15 | | | | | | | | |
| | | | 開閉器 | A | 30 | | | | | | | | |
| | 回路 | 冷却器 | 合計 | 配線太さ | mm | φ1.6<8.6mまで> | φ2.0<10mまで> | φ2.6<12mまで> | 14mm ² <22mまで> | 14mm ² <12mまで> | 2.6<12mまで> | 14mm ² <22mまで> | |
| | | | | 保護器 | A | 20 | 20 | 30 | 50 | 75 | 30 | 50 | |
| | | | | 開閉器 | A | 30 | 30 | 30 | 60 | 100 | 30 | 60 | |
| | | 接地線 | 合計 | 配線太さ | mm | φ1.6<8.6mまで> | φ2.0<10mまで> | | φ2<10mまで> | | φ1.6<8.6mまで> | | |
| | | | | 保護器 | A | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | | |
| | | | | 開閉器 | A | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | | |
| | 接地線太さ | 1台当り | mm ² | φ1.6 | φ2.0 | φ2.6 | 14mm ² | 14mm ² | φ2.6 | 14mm ² | | | |
| 制御回路配線太さ | mm | φ1.6 | | | | | | | | | | | |
| 安全 | 本体 | 圧縮機 | 容量 | μF | 50/40 | 75/50 | 100/75 | 150/100 | 200/150 | 250/200 | 50/40 | 75/50 | |
| | | | 配線太さ | mm ² | φ2.0以上 | | φ2.6以上 | | 14mm ² 以上 | | φ2.0以上 | | |
| | | 送風機 | 容量 | μF | — | | | 20/15 | | 40/30 | | — | |
| | 冷却器 | 送風機 | 容量 | kVA | — | | | 0.25/0.23 | | 0.5/0.46 | | — | |
| | | | 配線太さ | mm | — | | | φ1.6以上 | | φ1.6以上 | | — | |
| | | 送風機 | 容量 | μF | 15/10 | 20/15 | 30/20 | 30/20 | 40/30 | 40/30 | 15/10 | 15/10 | |
| 配線太さ | mm | kVA | 0.42/0.25 | 0.53/0.39 | 0.79/0.60 | 1.06/0.78 | 1.6/1.2 | 2.4/1.8 | 0.04/0.06 | 0.06/0.06 | | | |
| 配線太さ | mm | φ1.6以上 | | | | | | | | | | | |

システムクーリング

注1. 冷却運転時の電気特性の表示条件…外気35℃, 庫内0℃, 200V50/60Hzにおける値を示す。

資料

冷凍冷蔵システムクーリングユニット

(3)Rシリーズ〈ヒータデフロスト〉

| 項目 | | 形名 | AU4- V30IRE1 | AU5- V40IRE1 | AU8- V60IRE1 | AU10- V80IRE1 | AU15- V602RE | AU20- V802RE | | |
|---|-----------------------|------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-------------------|--------------------------|---------------------------|-----------|----------------------|
| 電 源 | 電 | | 三相200V 50/60Hz | | | | | | | |
| | 本 体 | 圧縮機用電動機出力 | kW | 3.0 | 3.7 | 5.5 | 7.5 | 10.8 | 15 | |
| | | 送風機用電動機出力 | kW×個数 | 0.07×1 | 0.07×1 | 0.36×1 | 0.36×1 | 0.42×1 | 0.36×2 | |
| | | クランクケースヒータ容量 | kW | 0.1 | | | 0.18 | | | |
| | | 過電流継電器設定値 | A | 21 | 27 | 38 | 50 | 75 | 90 | |
| | | 送風機用電動機出力 | kW×個数 | 0.075×2 | 0.075×3 | 0.075×4 | 0.075×6 | 0.075×4×2 | 0.075×6×2 | |
| | 冷 却 用 | 電熱器 | 除霜 | kW | 0.5×4 | 0.6×4 | 1.1×4 | 1.3×4 | 1.1×4×2 | 1.3×4×2 |
| | | | 容量 | ファンガード | kW | 0.4×2 | 0.4×3 | 0.4×4 | 0.4×6 | 0.4×4×2 |
| | | ターミナルヒータ容量 | kW | 0.007×1 | | | | 0.007×2 | | |
| | | 消費電力 | | kW | 2.3/2.7 | 3.2/3.7 | 4.5/5.3 | 5.8/7.3 | 9.5/11.5 | 13.2/15.4 |
| 運転電流 | | A | 10.7/10.1 | 15.0/13.6 | 20.8/19.3 | 28.6/26.4 | 42.7/41.5 | 60.3/54.9 | | |
| 力率 | | % | 62.7/76.6 | 61.5/78.8 | 61.7/78.8 | 59.0/80.1 | 64.4/79.8 | 63.0/80.9 | | |
| 始動電流 | | A | 88/78 | 107/95 | 142/121 | 199/171 | 301/262 | 428/370 | | |
| 運 転 時 | 本 体 | 消費電力 | kW | 2.1/2.4 | 2.9/3.3 | 4.1/4.8 | 5.3/6.6 | 8.7/10.6 | 12.0/14.0 | |
| | | 運転電流 | A | 9.5/9.0 | 13.2/11.9 | 18.4/17.1 | 25.1/23.1 | 37.9/37.1 | 53.1/48.3 | |
| | | 始動電流 | A | 85/75 | 103/91 | 137/116 | 191/164 | 290/252 | 412/355 | |
| | 冷 却 器 | 合計 一台当り | 消費電力 | kW | 0.21/0.25 | 0.29/0.36 | 0.39/0.46 | 0.58/0.70 | 0.78/0.92 | 1.16/1.4 |
| | | | 運転電流 | A | 1.2/1.1 | 1.8/1.65 | 2.4/2.2 | 3.6/3.3 | 4.8/4.4 | 7.2/6.6 |
| | 冷 却 器 | 合計 一台当り | 消費電力 | kW | 0.21/0.25 | 0.29/0.36 | 0.39/0.46 | 0.58/0.70 | 0.39/0.46 | 0.58/0.70 |
| | | | 運転電流 | A | 1.2/1.1 | 1.8/1.65 | 2.4/2.2 | 3.6/3.3 | 2.4/2.2 | 3.6/3.3 |
| | 除 霜 運 転 時 | 本 体 | 消費電力 | kW | 2.9 | 3.7 | 6.1 | 7.8 | 12.2 | 15.4 |
| | | | 運転電流 | A | 9.0 | 12.0 | 18.5 | 25.0 | 37.0 | 49.1 |
| | 除 霜 運 転 時 | 本 体 | 消費電力 | kW | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.2 | 0.2 | 0.2 |
| 運転電流 | | | A | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 1.1 | 1.2 | 1.3 | |
| 冷 却 器 | 合計 一台当り | 消費電力 | kW | 2.8 | 3.6 | 6.6 | 7.6 | 12.0 | 15.2 | |
| | | 運転電流 | A | 8.3 | 11.4 | 17.9 | 23.9 | 35.8 | 47.8 | |
| 冷 却 器 | 合計 一台当り | 消費電力 | kW | 2.8 | 3.6 | 6.6 | 7.6 | 6.0 | 7.6 | |
| | | 運転電流 | A | 8.3 | 11.4 | 17.9 | 23.9 | 17.9 | 23.9 | |
| 電 氣 分 岐 事 路 の 目 的 | 幹 線 | 配線太さ | mm ² | 3.5<11mまで> | 5.5<14mまで> | 8<12mまで> | 14<15.8mまで> | 22<21mまで> | 30<21mまで> | |
| | | 過電流保護器 | A | 30 | 50 | 75 | 100 | 100 | 150 | |
| | | 開閉器容量 | A | 30 | 60 | 100 | 100 | 100 | 200 | |
| | 本 体 | 配線太さ | mm ² | 3.5<13mまで> | 5.5<14mまで> | 8<14mまで> | 14<14.8mまで> | 22<23mまで> | 30<23mまで> | |
| | | 過電流保護器 | A | 30 | 50 | 75 | 100 | 100 | 150 | |
| | | 開閉器容量 | A | 30 | 60 | 100 | 100 | 100 | 200 | |
| | 冷 却 器 | 接地線太さ | mm ² | 3.5以上 | 5.5以上 | 8以上 | 14以上 | 22以上 | 30以上 | |
| | | 送 風 機 路 | 配線太さ | mm | φ1.6<16mまで> | | | | | |
| | | | 保護器 | A | 15 | | | | | |
| | 開閉器 | | A | 30 | | | | | | |
| 電 熱 器 回 路 | 合計 一台当り | 配線太さ | mm | φ1.6<8.6mまで> | φ2.0<10mまで> | φ2.6<12mまで> | 8mm ² <13mまで> | 14mm ² <16mまで> | | |
| | | 保護器 | A | 20 | 20 | 30 | 50 | 30 | | |
| | | 開閉器 | A | 30 | 30 | 30 | 60 | 60 | | |
| | 合計 一台当り | 配線太さ | mm | φ1.6<8.6mまで> | φ2.0<10mまで> | φ2.6<12mまで> | φ2.0<10mまで> | φ2.6<12mまで> | | |
| | | 保護器 | A | 20 | 20 | 30 | 20 | 30 | | |
| | | 開閉器 | A | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | | |
| 接地線 | 合計 | mm ² | φ1.6 | φ2.0 | φ2.6 | 14mm ² | 14mm ⁶ | | | |
| 太さ | 1台当り | mm | φ1.6 | φ2.0 | φ2.6 | φ2.0 | φ1.6 | | | |
| 制御回路配線太さ | mm | φ1.6 | | | | | | | | |
| 進 相 コ ン デ ン サ | 本 体 | 圧縮機 | 容量 | μF | 50/40 | 75/50 | 100/75 | 150/100 | 200/150 | 250/200 |
| | | | 配線太さ | mm ² | φ2.0以上 | | | φ2.6以上 | | 14mm ² 以上 |
| | 送風機 | 容量 | μF | — | | | | | | |
| | | 配線太さ | mm | — | | | | | | |
| | 冷却器 | 送風機 | 容量 | μF | 15/10 | 15/10 | 20/15 | 30/20 | 30/20 | 40/30 |
| | | | 配線太さ | mm | φ1.6以上 | | | | | |
| | 冷却器 | 送風機 | 容量 | kVA | 0.26/0.17 | 0.42/0.25 | 0.53/0.39 | 0.79/0.60 | 1.06/0.78 | 1.6/1.2 |
| | | | 配線太さ | mm | φ1.6以上 | | | | | |

注1. 冷却運転時の電気特性の表示条件…外気35℃, 庫内-20℃, 200V50/60Hzにおける値を示す。

(4)Sシリーズ<ヒータデフロスト>

| 項目 | | 形名 | AU4-V30ISEI | AU5-V50ISEI | AU8-V65ISEI | AU10-V502SEI | AU15-V652SE | AU20-V653SE | | | |
|---------------------------------|------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------|-------------|--------------|--------------|-------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| 電 気 定 格 | 電 源 | | 三相200V 50/60Hz | | | | | | | | |
| | 本 体 | 圧縮機用電動機出力 | kW | 3.0 | 3.7 | 5.5 | 7.5 | 10.8 | 15 | | |
| | | 送風機用電動機出力 | kW×個数 | 0.07×1 | 0.07×1 | 0.36×1 | 0.36×1 | 0.42×1 | 0.36×2 | | |
| | | クランクケースヒータ容量 | kW | 0.1 | | | 0.18 | | | | |
| | | 過電流継電器設定値 | A | 21 | 27 | 38 | 50 | 70 | 90 | | |
| | 冷 却 用 | 送風機用電動機出力 | kW×個数 | 0.075×3 | 0.075×4 | 0.075×6 | 0.075×4×2 | 0.075×6×2 | 0.075×6×3 | | |
| | | 電熱器 容量 | 除霜 | kW | 0.6×4 | 1.1×4 | 1.3×4 | 1.1×4×2 | 1.3×4×2 | 1.3×4×3 | |
| | | | ファンガード | kW | 0.4×3 | 0.4×4 | 0.4×6 | 0.4×4×2 | 0.4×6×2 | 0.4×6×3 | |
| | | ターミナルヒータ容量 | kW | 0.007×1 | | | 0.007×2 | | 0.007×3 | | |
| | 運 転 特 性 | 冷 却 | 消費電力 | kW | 2.4/2.8 | 3.5/4.0 | 4.7/5.2 | 6.3/6.3 | 10.0/12.1 | 14.2/16.7 | |
| 運転電流 | | | A | 11.4/10.7 | 16.0/14.7 | 21.1/20.6 | 30.3/28.9 | 45.3/44.3 | 64.9/59.9 | | |
| 力率 | | | % | 61.6/75.9 | 62.5/79.0 | 61.2/72.7 | 60.3/63.9 | 63.8/79.2 | 63.2/80.4 | | |
| 始動電流 | | | A | 88/78 | 107/95 | 142/121 | 199/171 | 306/267 | 436/378 | | |
| 運 転 時 | | 本 体 | 消費電力 | kW | 2.1/2.5 | 3.1/3.6 | 4.1/4.5 | 5.6/5.4 | 8.9/10.7 | 12.5/14.6 | |
| | | | 運転電流 | A | 9.6/9.1 | 13.6/12.5 | 18.5/17.3 | 25.6/24.2 | 38.1/37.7 | 54.1/50.0 | |
| | | | 始動電流 | A | 84/74 | 102/90 | 134/114 | 189/161 | 290/252 | 412/355 | |
| | | 冷却器 | 合計 | 消費電力 | kW | 0.29/0.36 | 0.39/0.46 | 0.58/0.7 | 0.78/0.92 | 1.16/1.4 | 1.74/2.1 |
| 電 気 工 事 の 目 | | 幹 線 | 配線太さ | mm ² | 3.5<11mまで> | 5.5<14mまで> | 8<12mまで> | 14<14.8mまで> | 22<21mまで> | 30<21mまで> | |
| | | | 過電流保護器 | A | 30 | 50 | 75 | 100 | 100 | 150 | |
| | 開閉器容量 | | A | 30 | 60 | 100 | 100 | 100 | 200 | | |
| | 分 岐 | 本 体 | 配線太さ | mm ² | 3.5<13mまで> | 5.5<14mまで> | 8<13mまで> | 14<14.8mまで> | 22<23mまで> | 20<23mまで> | |
| | | | 過電流保護器 | A | 30 | 50 | 75 | 100 | 100 | 150 | |
| | | | 開閉器容量 | A | 30 | 60 | 100 | 100 | 100 | 200 | |
| | | 接地線太さ | mm ² | 3.5以上 | 5.5以上 | 8以上 | 14以上 | 22以上 | 30以上 | | |
| | 回 路 | 冷 却 | 送 風 機 回 路 | 配線太さ | mm | φ1.6<16mまで> | | | | | |
| | | | | 保護器 | A | 15 | | | | | |
| | | | | 開閉器 | A | 30 | | | | | |
| 回 路 | | 電 熱 器 回 路 | 合 計 | 配線太さ | mm | φ1.6<8.6mまで> | φ2.0<10mまで> | φ2.6<12mまで> | 14mm ² <22mまで> | 14mm ² <16mまで> | 14mm ² <12mまで> |
| | | | | 保護器 | A | 20 | 20 | 30 | 50 | 50 | 75 |
| | | | | 開閉器 | A | 30 | 30 | 30 | 60 | 60 | 100 |
| | | 回 路 | 接 地 線 太 さ | 合 計 | 1台当り | mm | φ1.6<8.6mまで> | φ2.0<10mまで> | φ2.6<12mまで> | φ2.0<10mまで> | φ2.6<12mまで> |
| 1台当り | | | | | A | 20 | 20 | 30 | 20 | 30 | 30 |
| 1台当り | A | | | | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | |
| 進 相 コ ン デ ン サ | 本 体 | 圧 縮 機 | 容量 | μF | 50/40 | 75/50 | 100/75 | 150/100 | 200/150 | 250/200 | |
| | | | 配線太さ | mm ² | φ2.0以上 | | | φ2.6以上 | | 14mm ² 以上 | |
| | | 送 風 機 | 容量 | μF | — | | | | | | |
| | | | 配線太さ | mm | — | | | | | | |
| 冷 却 器 | 送 風 機 | 容量 | μF | 15/10 | 20/15 | 30/20 | 30/20 | 40/30 | 40/30 | | |
| | | 配線太さ | mm | φ1.6以上 | | | | | | | |

注1. 冷却運転時の電気特性の表示条件…外気35℃, 庫内-20℃, 200V50/60Hzにおける値を示す。

ク
リ
ン
グ
シ
ス
テ
ム

資
料

冷凍冷蔵システムクーリングユニット

(5)Lシリーズ〈ホットガスデフロスト〉

| 項目 | | 形名 | AU4- VG551LE1 | AU5- VG901LE1 | AU8- VG1201LE1 | AU10- VG902LE1 | AU15- VG1202LE | AU20- VG1203LE | | | | |
|---|-------------|------------------|------------------|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|--------------|--------------|-----------|----------|
| 電 源 | | | 三相200V 50/60Hz | | | | | | | | | |
| | 本 体 | 圧縮機用電動機出力 | KW | 3.0 | 3.7 | 5.5 | 7.5 | 10.8 | 15 | | | |
| | | 送風機用電動機出力 | KW×個数 | 0.07×1 | 0.07×1 | 0.36×1 | 0.36×1 | 0.42×1 | 0.36×2 | | | |
| | | クランクケースヒータ容量 | KW | 0.1 | | | 0.18 | | | | | |
| | | 過電流継電器設定値 | A | 21 | 27 | 38 | 50 | 70 | 90 | | | |
| 定 格 | 冷 却 器 | 送風機用電動機出力 | KW×個数 | 0.075×3 | 0.075×4 | 0.075×6 | 0.075×4×2 | 0.075×6×2 | 0.075×6×3 | | | |
| | | 電熱器 | 除霜 | KW | — | | | | | | | |
| | | 容量 | ファンガード | KW | — | | | | | | | |
| | | ターミナルヒータ容量 | KW | 0.007 | | | 0.007×2 | | | 0.007×3 | | |
| | | 運 轉 特 性 | 冷 却 時 | 消費電力 | KW | 3.4/4.1 | 4.9/5.7 | 6.7/8.3 | 9.3/11.1 | 14.1/16.8 | 19.5/23.2 | |
| 運転電流 | A | | | 13.7/14.5 | 19.4/19.5 | 27.0/28.9 | 36.5/39.3 | 55.3/58.5 | 77.5/79.5 | | | |
| 力率 | % | | | 71.5/80.8 | 72.3/83.9 | 69.8/82.9 | 72.5/81.7 | 73.8/82.8 | 72.7/84.4 | | | |
| 始動電流 | A | | | 88/78 | 107/95 | 142/121 | 199/171 | 306/267 | 436/378 | | | |
| 運 轉 時 刻 | 本 体 | | | 消費電力 | KW | 3.1/3.7 | 4.5/5.2 | 5.9/7.6 | 8.4/10.2 | 12.9/15.3 | 17.7/21.1 | |
| | | | 運転電流 | A | 11.9/12.8 | 17.0/17.3 | 23.4/25.6 | 31.7/35.0 | 48.1/51.9 | 66.7/69.6 | | |
| | | | 始動電流 | A | 84/74 | 102/90 | 134/114 | 189/161 | 290/252 | 412/355 | | |
| | | | 冷 却 器 | 合計 | 消費電力 | KW | 0.3/0.37 | 0.4/0.48 | 0.6/0.72 | 0.8/0.96 | 1.2/1.44 | 1.8/2.16 |
| | | | | 運転電流 | A | 1.9/1.65 | 2.4/2.2 | 3.6/3.3 | 4.8/4.4 | 7.2/6.6 | 10.8/9.9 | |
| 除 霜 運 轉 時 | 本 体 | | 合計 | 消費電力 | KW | 0.3/0.37 | 0.4/0.48 | 0.6/0.72 | 0.4/0.48 | 0.6/0.72 | 0.6/0.72 | |
| | | | 運転電流 | A | 1.8/1.65 | 2.4/2.2 | 3.6/3.3 | 2.4/2.2 | 3.6/3.3 | 3.6/3.3 | | |
| | | | 消費電力 | KW | 2.7/3.3 | 3.8/4.5 | 5.4/6.8 | 7.6/9.2 | 11.7/14.0 | 15.8/19.0 | | |
| | | | 運転電流 | A | 11.0/11.6 | 15.2/15.2 | 21.8/23.2 | 31.8/31.6 | 44.8/47.8 | 61.6/63.2 | | |
| | | | 消費電力 | KW | 2.7/3.3 | 3.8/4.5 | 5.4/6.8 | 7.6/9.2 | 11.7/14.0 | 15.8/19.0 | | |
| | | | 運転電流 | A | 11.0/11.6 | 15.2/15.2 | 21.8/23.2 | 31.8/31.6 | 44.8/47.8 | 61.6/63.2 | | |
| | | 合計 | 消費電力 | KW | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.014 | 0.014 | 0.021 | | |
| | | 運転電流 | A | 0.035 | 0.035 | 0.035 | 0.07 | 0.07 | 0.105 | | | |
| | | 消費電力 | KW | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | | | |
| | | 運転電流 | A | 0.035 | 0.035 | 0.035 | 0.035 | 0.035 | 0.035 | | | |
| 電 氣 分 岐 事 路 の 目 的 | 幹 線 | 配線太さ | mmφ | 3.5<11mまで> | 5.5<14mまで> | 8<12mまで> | 14<14.8mまで> | 22<21mまで> | 30<21mまで> | | | |
| | | 過電流保護器 | A | 30 | 50 | 75 | 100 | 100 | 150 | | | |
| | | 開閉器容量 | A | 30 | 60 | 100 | 100 | 100 | 200 | | | |
| | 本 体 | 配線太さ | mmφ | 3.5<11mまで> | 5.5<14mまで> | 8<13mまで> | 14<14.8mまで> | 22<21mまで> | 30<23mまで> | | | |
| | | 過電流保護器 | A | 30 | 50 | 75 | 100 | 100 | 150 | | | |
| | | 開閉器容量 | A | 30 | 60 | 100 | 100 | 100 | 200 | | | |
| | 冷 却 器 | 送 風 機 | 配線太さ | mm | φ1.6<16mまで> | | | | | | | |
| | | | 保護器 | A | 15 | | | | | | | |
| | | | 開閉器 | A | 30 | | | | | | | |
| | | 電 熱 器 | 合計 | 配線太さ | mm | φ1.6<8.6mまで> | φ2.0<10mまで> | φ2.6<12mまで> | 14mmφ<22mまで> | 14mmφ<12mまで> | | |
| | | | 保護器 | A | 20 | 20 | 30 | 50 | 75 | | | |
| | | | 開閉器 | A | 30 | 30 | 30 | 60 | 100 | | | |
| | | 回 路 | 一 台 当 り | 配線太さ | mm | φ1.6<8.6mまで> | φ2.0<10mまで> | φ2.0<10mまで> | φ2.0<10mまで> | φ2.0<10mまで> | | |
| | | | | 保護器 | A | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | | |
| | | | | 開閉器 | A | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | | |
| 接地線 | | 合計 | mm | φ1.6 | φ2.0 | φ2.6 | 14mmφ | 14mmφ | | | | |
| 太さ | 1台当り | mm | φ1.6 | φ2.0 | φ1.6 | φ2.0 | φ2.0 | | | | | |
| 制御回路配線太さ | mm | φ1.6 | | | | | | | | | | |
| 安 相 コ ン デ ン サ | 本 体 | 圧 縮 機 | 容量 | μF | 50/40 | 75/50 | 100/75 | 150/100 | 200/150 | 250/200 | | |
| | | | kVA | 0.63/0.60 | 0.94/0.75 | 1.26/1.23 | 1.87/1.51 | 2.51/2.26 | 3.14/3.02 | | | |
| | | 配線太さ | mm | φ2.0以上 | | | φ2.6以上 | | 14mmφ以上 | | | |
| | 冷 却 器 | 送 風 機 | 容量 | μF | — | | | 20/15 | 40/30 | | | |
| | | | kVA | — | | | 0.25/0.23 | 0.5/0.46 | | | | |
| | | 配線太さ | mm | — | | | φ1.6以上 | | φ1.6以上 | | | |
| 送 風 機 | 容量 | μF | 15/10 | 20/15 | 30/20 | 30/20 | 40/30 | 40/30 | | | | |
| | kVA | 0.42/0.25 | 0.53/0.39 | 0.79/0.60 | 1.06/0.78 | 1.6/1.2 | 2.4/1.8 | | | | | |
| 配線太さ | mm | φ1.6以上 | | | | | | | | | | |

* 1. 冷却運転時の電気特性の条件…外気35℃、庫内0℃、200V 50Hzにおける値を示します。

(6)Rシリーズ〈ホットガスデフロスト〉

| 項目 | | 形名 | AU4- VG30IREI | AU5- VG40IREI | AU8- VG60IREI | AU10- VG80IREI | AU15- VG602RE | AU20 VG802RE | | | | | | |
|---------------------|--------------------|------------|------------------|------------------|------------------|-------------------|------------------|----------------------|-------------|-------------|-------------|------|------|------|
| 電気 本体 定格 | 電 源 | | 三相200V 50/60Hz | | | | | | | | | | | |
| | 圧縮機用電動機出力 | KW | 3.0 | 3.7 | 5.5 | 7.5 | 10.8 | 15 | | | | | | |
| | 送風機用電動機出力 | KW×個数 | 0.07×1 | 0.07×1 | 0.36×1 | 0.36×1 | 0.42×1 | 0.36×2 | | | | | | |
| | クランクケースヒータ容量 | KW | 0.1 | | | 0.18 | | | | | | | | |
| | 過電流継電器設定値 | A | 21 | 27 | 38 | 50 | 70 | 90 | | | | | | |
| | 送風機用電動機出力 | KW×個数 | 0.075×2 | 0.075×3 | 0.075×4 | 0.075×6 | 0.075×4×2 | 0.075×6×2 | | | | | | |
| | 電熱器 除霜 容量 | 除霜 | KW | — | | | | | | | | | | |
| | | ファンガード | KW | 0.4×2 | 0.4×3 | 0.4×4 | 0.4×6 | 0.4×4×2 | 0.4×6×2 | | | | | |
| | | ターミナルヒータ容量 | KW | 0.007×1 | | | 0.007×2 | | | | | | | |
| | 冷却 性能 | 消費電力 | KW | 2.3/2.7 | 3.2/3.7 | 4.5/5.3 | 6.3/7.3 | 9.5/11.5 | 13.2/15.4 | | | | | |
| 運転電流 | | A | 10.7/10.1 | 15.0/13.6 | 20.8/19.3 | 28.6/26.4 | 42.7/41.5 | 60.3/54.9 | | | | | | |
| 力率 | | % | 62.7/76.6 | 61.5/78.8 | 61.7/78.8 | 59.0/80.1 | 64.4/79.8 | 63.0/80.9 | | | | | | |
| 始動電流 | | A | 88/78 | 107/95 | 142/121 | 199/171 | 301/262 | 428/370 | | | | | | |
| 運転 時 | | 消費電力 | KW | 2.1/2.4 | 2.0/3.3 | 4.1/4.8 | 5.3/6.6 | 8.7/10.6 | 12.0/14.0 | | | | | |
| | | 運転電流 | A | 9.5/9.0 | 13.2/11.9 | 18.4/17.1 | 25.1/23.1 | 37.9/37.1 | 53.1/48.3 | | | | | |
| | | 始動電流 | A | 85/75 | 103/91 | 137/116 | 191/164 | 290/252 | 412/355 | | | | | |
| 除霜 性能 | | 合計 1台当り | 消費電力 | KW | 0.21/0.25 | 0.29/0.36 | 0.39/0.46 | 0.58/0.70 | 0.78/0.92 | 1.16/1.4 | | | | |
| | | | 運転電流 | A | 1.2/1.1 | 1.8/1.65 | 2.4/2.2 | 3.6/3.3 | 4.8/4.4 | 7.2/6.6 | | | | |
| | | 冷却 時 | 消費電力 | KW | 0.21/0.25 | 0.29/0.36 | 0.39/0.46 | 0.58/0.70 | 0.39/0.46 | 0.58/0.70 | | | | |
| | 運転電流 | | A | 1.2/1.1 | 1.8/1.65 | 2.4/2.2 | 3.6/3.3 | 2.4/2.2 | 3.8/3.3 | | | | | |
| 電気 工事 の 目 | 幹線 | 配線太さ | mm | 3.5<11mまで> | 5.5<14mまで> | 8<12mまで> | 14<14.8mまで> | 22<21mまで> | 30<21mまで> | | | | | |
| | | 過電流保護器 | A | 30 | 50 | 75 | 100 | 100 | 150 | | | | | |
| | | 開閉器容量 | A | 30 | 60 | 100 | 100 | 100 | 200 | | | | | |
| | 本体 | 配線太さ | mm | 3.5<13mまで> | 5.5<14mまで> | 8<13mまで> | 14<14.8mまで> | 22<23mまで> | 30<23mまで> | | | | | |
| | | 過電流保護器 | A | 30 | 50 | 75 | 100 | 100 | 150 | | | | | |
| | | 開閉器容量 | A | 30 | 60 | 100 | 100 | 100 | 200 | | | | | |
| | 冷却 回路 の 目 | 岐路 | 配線太さ | mm | 3.5以上 | | | | | 5.5以上 | 8以上 | 14以上 | 22以上 | 30以上 |
| | | | 送風機回路 | 配線太さ | mm | φ1.6<16mまで> | | | | | | | | |
| | | | 保護器 | A | 15 | | | | | | | | | |
| | | 回路 | 合計 1台当り | 配線太さ | mm | φ1.6<8.6mまで> | | φ2.0<10mまで> | φ2.6<12mまで> | 8mm<13mまで> | 14mm<16mまで> | | | |
| 保護器 | | | | A | 20 | | 30 | 50 | 30 | | | | | |
| 開閉器 | | | | A | 30 | | 30 | 60 | 60 | | | | | |
| 接地線 太さ 1台当り | | | 配線太さ | mm | φ1.6<8.6mまで> | | φ2.0<10mまで> | φ2.6<12mまで> | φ2.0<10mまで> | φ2.6<12mまで> | | | | |
| | | | 保護器 | A | 20 | | 30 | 20 | 30 | | | | | |
| | | | 開閉器 | A | 30 | | 30 | 30 | 30 | | | | | |
| 制御回路配線太さ | | | mm | φ1.6mm | | | | | | | | | | |
| 進相 コン デン サ | 本体 | 容量 | μF | 50/40 | 75/50 | 100/75 | 150/100 | 200/150 | 250/200 | | | | | |
| | | 配線太さ | mm | φ2.0以上 | | φ2.6以上 | | 14mm ² 以上 | | | | | | |
| | 送風機 | 容量 | μF | — | | 20/15 | | 40/30 | | | | | | |
| | | 配線太さ | mm | — | | φ1.6以上 | | φ1.6以上 | | | | | | |
| | 冷却器 | 容量 | μF | 15/10 | 15/10 | 20/15 | 30/20 | 30/20 | 40/30 | | | | | |
| | | 配線太さ | mm | 0.26/0.17 | 0.42/0.25 | 0.53/0.39 | 0.79/0.60 | 1.06/0.78 | 1.6/1.2 | | | | | |

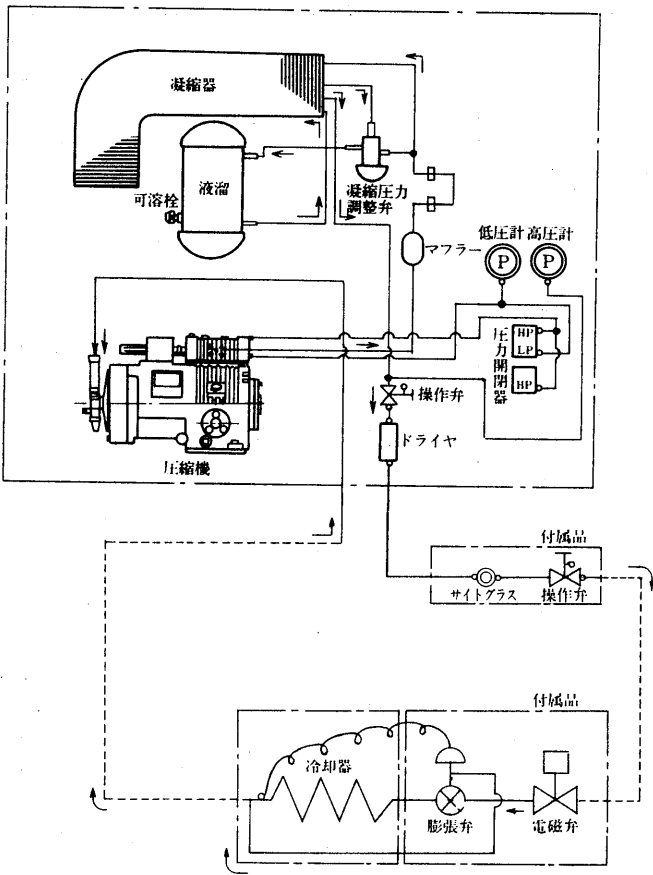
※1. 冷却運転時の電気特性の表示条件…外気35℃, 庫内-20℃, 200V 50/60Hzにおける値を示す。

システム
クーリング
ユニット

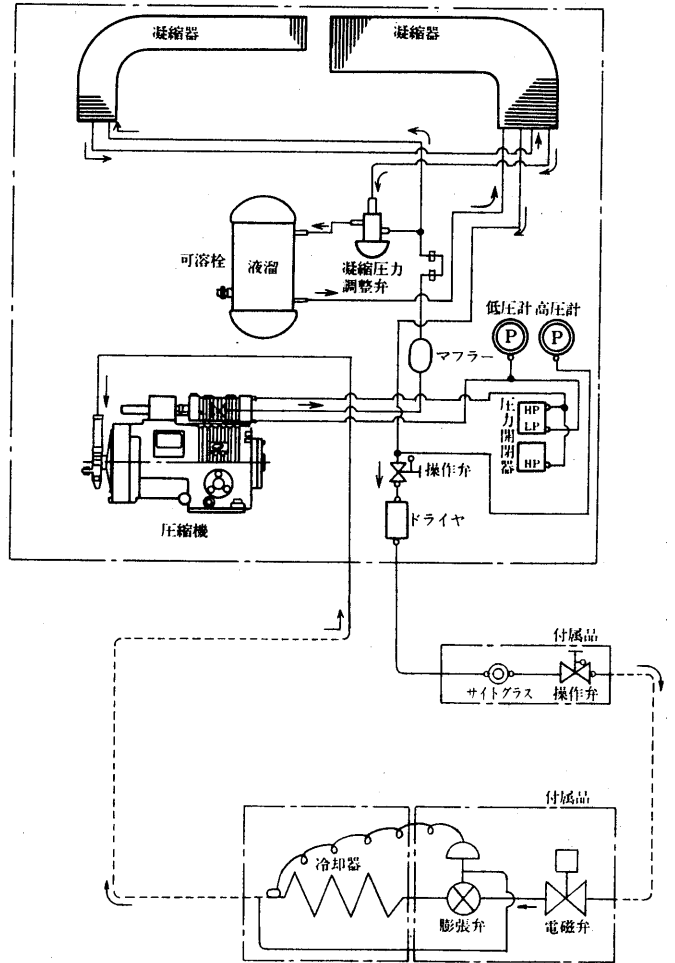
資料

6.2.8 冷媒配管系統図

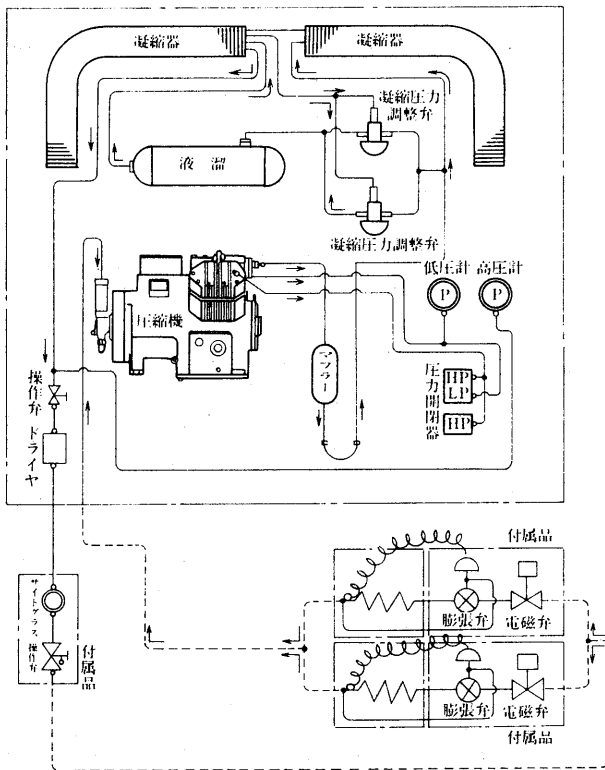
(1) オフサイクル・ヒータデフロスト
AU-4E・5E・8E形



AU-10E・15E形



AU-20E形

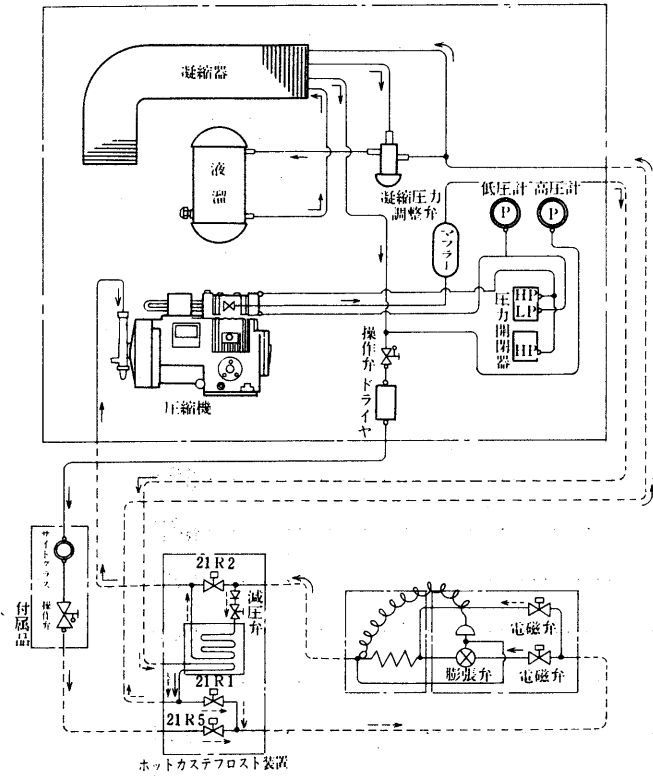


--- 現地手配
— 配管済み<付属>

注1. --- 現地手配
— 配管済み<付属>

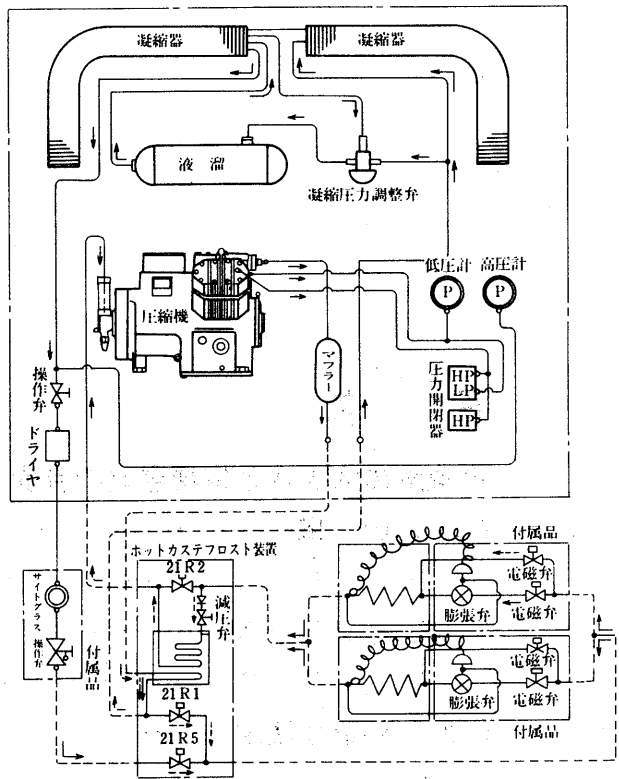
(2)ホットガスデフロスト

AU-4E・5E・8E形



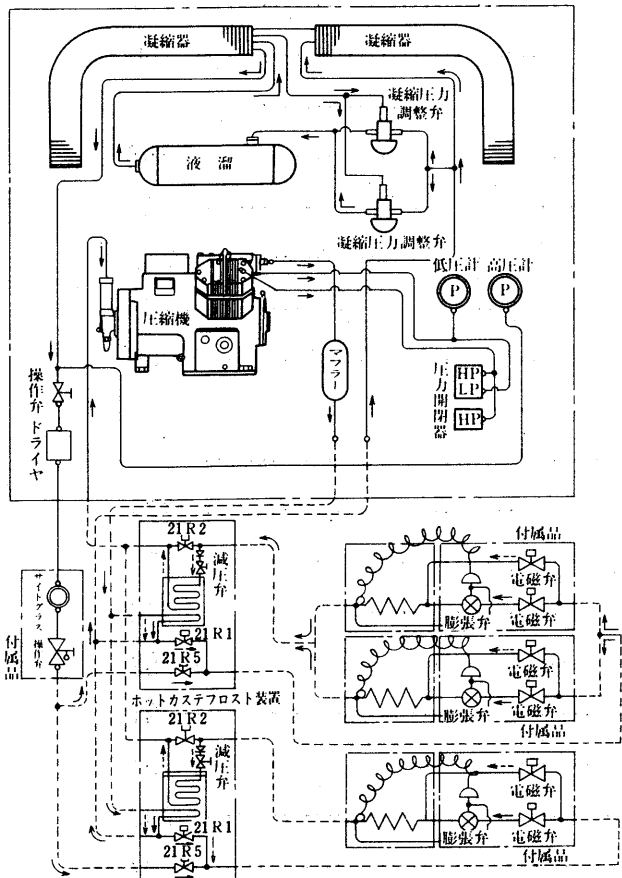
- 注1. --- 現地手配
 — 配管済み<付属>
2. ← 除霜運転
 ← 冷却運転

AU-10E・15E形



- 注1. --- 現地手配
 — 配管済み<付属>
2. AU20-VG802REは凝縮圧力調整弁を2個並列に使用しています。
3. ← 冷却運転
 ← 除霜運転

AU-20E形



- 注1. --- 現地手配
 — 配管済み<付属>
2. ← 冷却運転
 ← 除霜運転

システム
クーリングU

資料

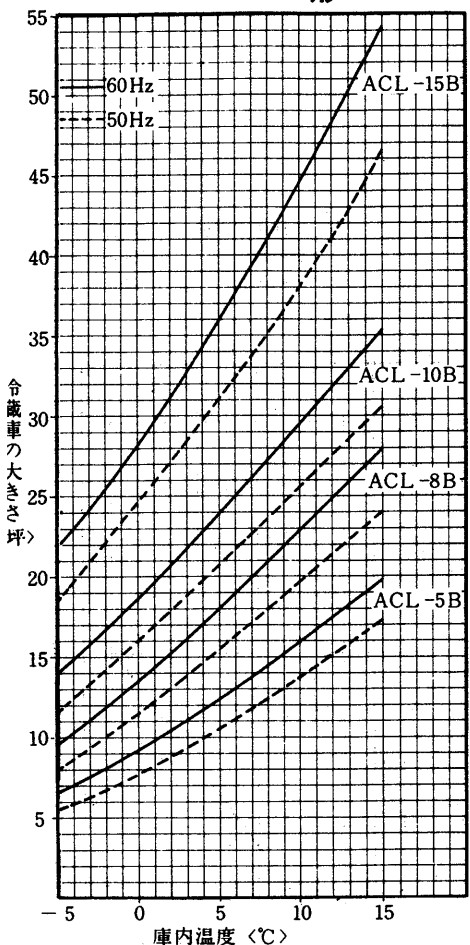
6.3 冷凍・冷蔵クーリングユニット〈床置形〉

目 次

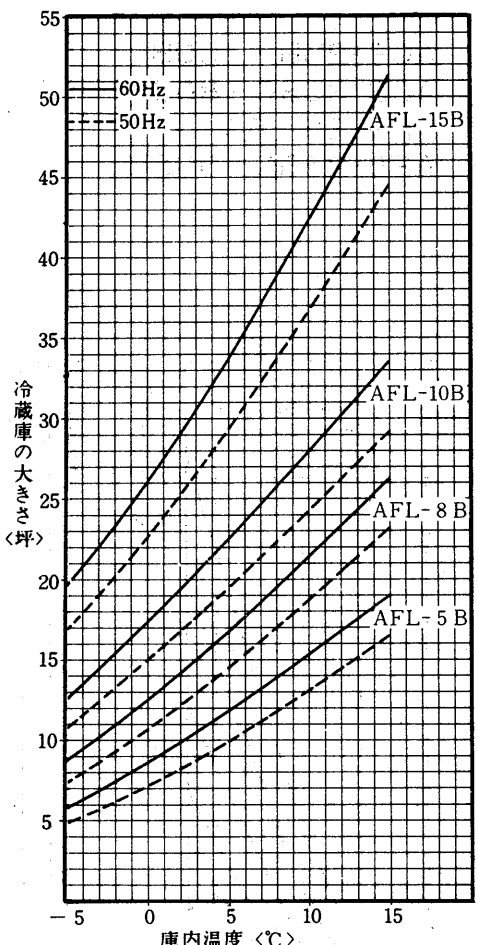
| | |
|-----------------------------|------------|
| 冷蔵庫の大きさ と機種選定の目安 | 681 |
| 6.3.1 仕 様 | 683 |
| (1) Lシリーズ | 683 |
| (2) Rシリーズ | 689 |
| (3) Sシリーズ | 693 |
| 6.3.2 外形寸法図 | 699 |
| (1) L・Rシリーズ | 699 |
| (2) Sシリーズ | 708 |
| 6.3.3 電気系統図 | 722 |
| (1) Lシリーズ | 722 |
| (2) Rシリーズ | 738 |
| (3) Sシリーズ | 742 |
| 6.3.4 能力線図・能力表 | 754 |
| (1) Lシリーズ | 754 |
| (2) Rシリーズ | 761 |
| (3) Sシリーズ | 762 |
| 6.3.5 送風機能力線図 | 769 |
| (1) L・Rシリーズ | 769 |
| (2) Sシリーズ | 770 |
| 6.3.6 注意事項 | 772 |
| (1) 小形機種 | 772 |
| (2) 大形機種 | 776 |
| 6.3.7 騒音 | 789 |
| 6.3.8 電気特性 | 791 |
| (1) Lシリーズ | 791 |
| (2) Rシリーズ | 793 |
| (3) Sシリーズ | 794 |
| 6.3.9 冷媒配管系統図 | 798 |

冷蔵庫の大きさ と機種選定の目安 小形<水・空冷>

ACL-5B~15B形



AFL-5B~15B形

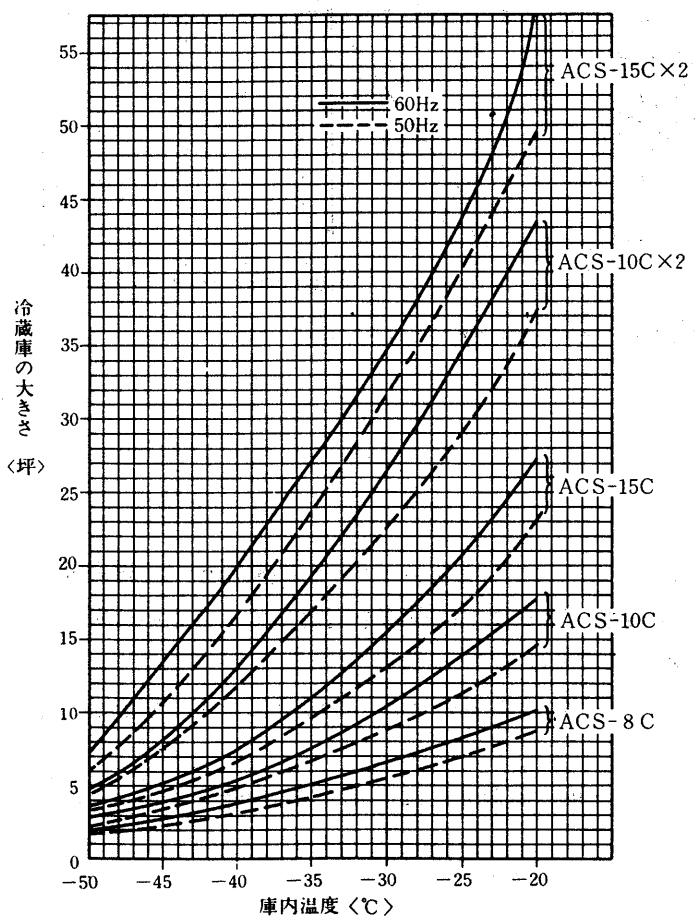


注意事項

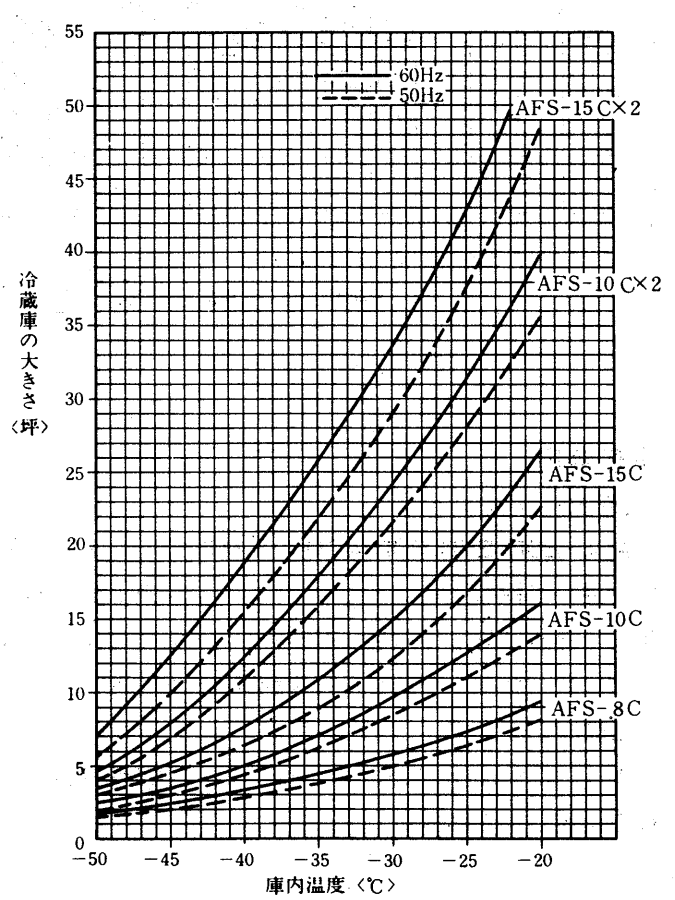
<AFL・ACL・ACS・AFS>

1. 本図は保冷库の場合です。
2. 冷蔵庫はACL・AFLでは冷蔵用プレハブ冷蔵庫。
ACS・AFSでは冷凍用プレハブ冷蔵庫<内法高さ2.2m>とします。
3. 入庫時、ACL-5B~15B・AFL-5B~15Bは品温+15℃、24時間当りの入庫量は収容量の10%とします。
ACS-8C~15C・AFS-8C~15Cは品温-5℃、24時間当りの入庫量は収容量の10%とします。
4. 本選定表は目安として参考にし詳細条件により負荷計算してください。
5. 単一の冷蔵庫にはユニットの複数台設置をお勧めします。これは冬季など軽負荷時のランニングコストの低減とサービス時の庫内温度保証に対する配慮から必要なことです。

ACS-8C~15C形



AFS-8C~15C形



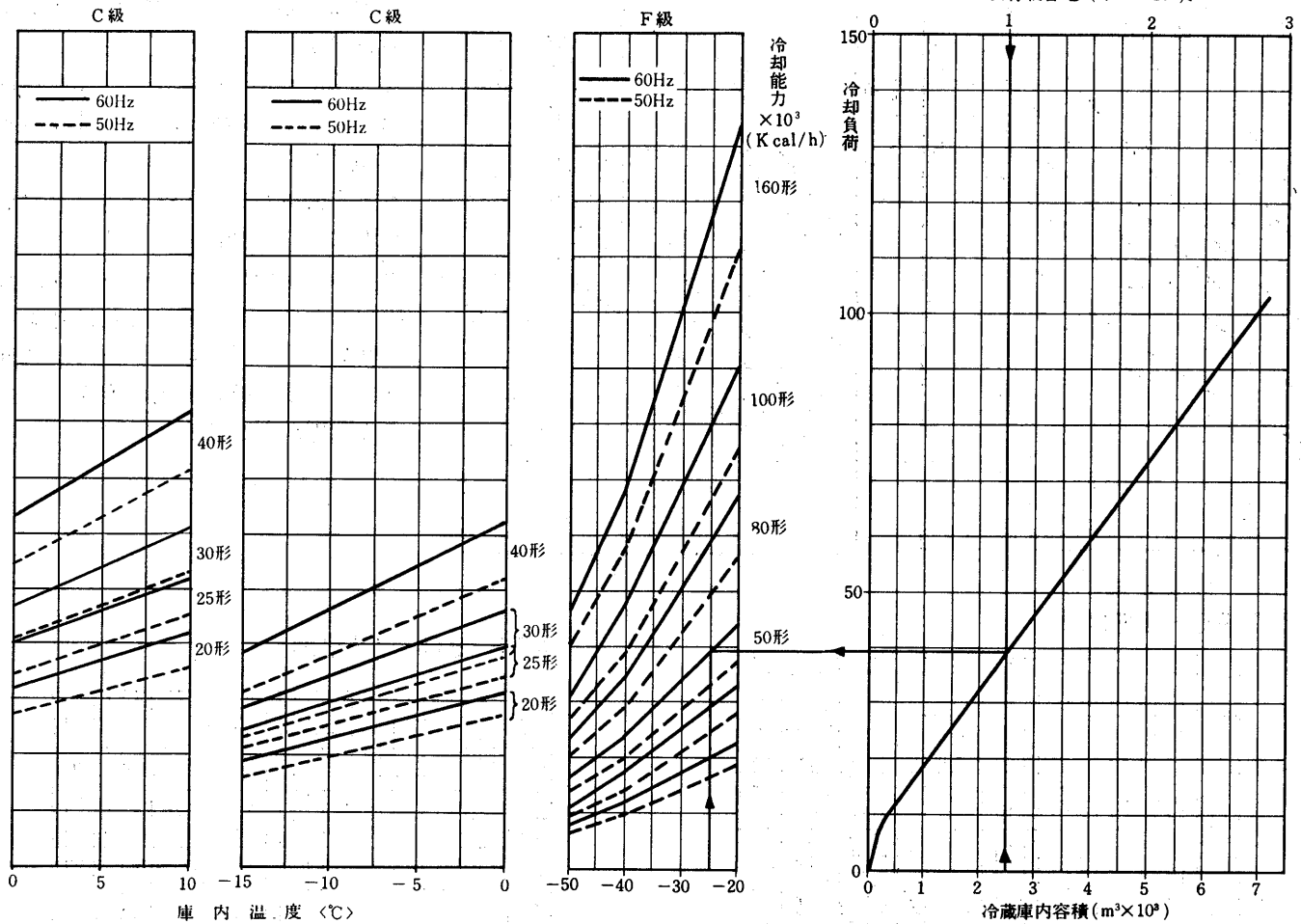
冷蔵庫の大きさと機種選定の目安 大形<水・空冷>

ACL-20D
~40D
AFL-20D
~40D
ACL-20S
~40S
AFL-20S
~40S

ACR-20D
~40D
AFR-20D
~40D
ACR-20S
~40S
AFR-20S
~40S

ACS-25B~160B
ACS-25SC~80SC
AFS-25~80
AFS-25SC~80SC

(例) 冷蔵庫内容積 2,500m³
公称収容屯 1,000トン
F級-25℃ 60Hz



冷蔵庫の大きさと機種選定の目安 (本図は概略の目安を示すものです。正確な熱負荷計算を行った上で機種・台数を選定してください。)

注意事項

<大形20~160>

ACL-20D, 25D, 30D, 40D の4機種共ユニットの冷媒系統からいけば、1ユニット1圧縮機の単一冷媒系統です。従って機種選定にあたっては単一冷蔵庫には冷媒系統が複数になるように機種を選定してください。<例えば単一冷蔵庫に対してACL-40D×1台とせずにACL-20D×2台とする。>

これは負荷状況に合わせた容量制御の効率<ランニングコストに関係>、あるいは万一の場合に対する配慮から是非必要なことです。

AFL, ACR, AFR, ACR, AFS 形についても機種選定にあたっては単一冷蔵庫には冷媒系統が複数になるように機種を選定してください。

6.3.1 仕様

(1)Lシリーズ

(a)水冷式<ACL形>

| 項目 | | 形名 | ACL-5B | ACL-8B | ACL-10B | ACL-15B | |
|------------|--------------|----------|--|--------------|-------------|-------------|---------|
| 電源 | | | 三相 200V 50/60Hz | | | | |
| 塗装色 | | | マンセル 10B 8/2 | | | | |
| 外形寸法 | 高さ | mm | 1302 | | 1335 | 1557 | |
| | 幅 | mm | 1000 | 1250 | 1350 | 1695 | |
| | 奥行 | mm | 977 | | 1125 | 1310 | |
| | 分割高さ | mm | — | | | | |
| 性能 | 庫内温度範囲 | ℃ | -5 ~ +15 | | | | |
| | 冷却能力(※1) | kcal/h | 6400/7500 | 8900/10400 | 12100/14000 | 18200/21200 | |
| 圧縮機 | 形式×台数 | | 全密閉×1 | | | 全密閉×2 | |
| | 始動方式 | | 直入 | | | 順次 | |
| | 電動機定格出力 | kW | 3.75 | 5.5 | 7.5 | 5.5×2 | |
| | 1日の冷凍能力 | 法定トン | 2.1/2.4 | 3.1/3.6 | 3.8/4.5 | 3.1×2/3.6×2 | |
| | 容量制御 | % | 0-100 | | | 0-50-100 | |
| | 電熱器<クランクケース> | W | 62 | | 72 | 62×2 | |
| 凝縮器 | 形式×台数 | | 水冷二重管式×1 | | | | |
| | 標準冷却水量 | ℓ/min | 26/32 | 40/45 | 51/61 | 83/95 | |
| | 水頭損失 | mAq | 1.3/1.8 | 1.7/2.2 | 1.0/1.3 | 2.1/2.6 | |
| 空気冷却器 | | | プレートフィンチューブ式 | | | | |
| 送風機 | 形式×台数 | | プロペラファン×2 | | | プロペラファン×3 | |
| | 風量(※2) | ダクト角度60° | m³/min | 82/94 | 108/124 | 148/173 | 216/249 |
| | | ダクト角度30° | | 77/86 | 102/116 | 140/162 | 204/236 |
| | 最大機外静圧 | mmAq | 8/8 | 10/10 | 15/15 | | |
| 電動機定格出力 | kW | 0.2×2 | 0.4×2 | | 0.4×3 | | |
| 除霜 | | | ホットガスバイパス式 | | | | |
| 温度調節器 | | | 電子式温度調節器 | | | | |
| 冷媒×制御方式 | | | R22<充填済>×温度式自動膨張弁 | | | | |
| 冷凍機油 | | | スニソ3GS<充填済> | | | | |
| 保護装置 | | | 高低圧開閉器, 温度開閉器<圧縮機>, 過電流継電器, 可溶栓, 異常ブザー | | | | |
| 配管寸法 | 冷却水入口<めす> | | PT1B<25A> | PT1¼B<32A> | PT1½B<40A> | PT2B<50A> | |
| | 冷却水出口<めす> | | PT1B<25A> | PT1¼B<32A> | PT1½B<40A> | PP2B<50A> | |
| | ドレン出口<めす> | | PT1B<25A> | | | | |
| 重量 | 荷造重量 | kg | 355 | 450 | 530 | 820 | |
| | 製品重量 | kg | 325 | 415 | 495 | 760 | |
| 据付条件 | | | 屋内設置, 壁貫通形, 周囲温度 0 ~ 35℃ | | | | |
| 高压ガス取締法区分 | | | 不要 | 届出<運転開始20日前> | | | |
| 冷凍保安責任者の選任 | | | 不要 | | | | |
| 掲載頁 | 外形寸法図 | 頁 | 699 | | 700 | | |
| | 電気系統図 | 頁 | 722 | | | 724・725 | |
| | 能力線図 | 頁 | 754 | 755 | 756 | 757 | |

床クーリングユニット形

仕様

※1. 冷却能力は庫内温度5℃DB, 湿度80%RH, 冷却水入口温度30℃, 標準冷却水量の時を示し発熱となる送風機入力を差し引いた有効能力です。<称呼冷却能力=冷凍機冷却能力-送風機入力の熱当量>

※2. 風量は機外静圧0mmAqの時を示します。

冷凍・冷蔵クーリングユニット<床置形>

| 項目 | | 形名 | ACL-20D | ACL-25D | ACL-30D | ACL-40D |
|------------|--------------|--|------------------------------|-------------|-------------|--------------|
| 電 | 源 | | 三相200V 50/60Hz <400Vも製作可> | | | |
| 塗 | 装 | 色 | マンセルN7,5 PB4/4<送風機はマンセルN5.5> | | | |
| 外形寸法 | 高さ | mm | 2420 | | | 2580 |
| | 幅 | mm | 1930 | | 2070 | 2430 |
| | 奥行 | mm | 1265 | 1325 | 1365 | 1395 |
| | 分割高さ | mm | 1720+550+150 | | | 1880+550+150 |
| 性能 | 庫内温度範囲 | ℃ | 0 ~ +10 | | | |
| | 冷却能力(※1) | kcal/h | 27500/31800 | 34800/40100 | 40700/47300 | 55100/63800 |
| 圧縮機 | 形式×台数 | | 半密閉単段×1 | | | |
| | 始動方式 | | 人-△方式 | | | |
| | 称呼出力 | kW | 14/15 | 18/19 | 20.5/22 | 28/30 |
| | 1日の冷凍能力 | 法定トン | 8.1/9.8 | 10.4/12.6 | 12.2/14.7 | 16.2/19.6 |
| | 容量制御 | % | 0-100 | | | |
| | 電熱器<クランクケース> | W | 200 | | | |
| 凝縮器 | 形式×台数 | | シェルアンドチューブ×1 | | | |
| | 冷却水量<32℃> | m³/h | 9.1/12.0 | 12.5/14.5 | 14.6/17.6 | 18.0/20.4 |
| | 水頭損失 | mAq | 3.4/5.7 | 5.2/6.8 | 6.6/8.7 | 6.3/8.0 |
| 空気冷却器 | | プレートフィン形 | | | | |
| 送風機 | 形式×台数 | | プロペラファン×2 | | | |
| | 風量 | m³/min | 220/280 | 290/365 | 340/430 | 420/530 |
| | 機外静風圧 | mmAq | 10 | | | |
| | 電動機入力 | kW | 0.8×2/1.3×2 | 1.2×2/1.9×2 | 1.7×2/2.6×2 | 2.2×2/3.6×2 |
| 除霜 | | ホットガスバイパス方式 | | | | |
| 温度調節器 | | 電子サーモ<ディファレンシャル1.5~6deg可変> | | | | |
| 冷媒 | | R 22<充填済> | | | | |
| 冷凍機油 | | スニソ 4GS <充填済> | | | | |
| 保護装置 | | 巻線保護サーモ, 圧力開閉器<高低圧, 油圧>, 過電流継電器, 吐出温度開閉器, 溶栓 | | | | |
| 配管法 | 冷却水出入口 | | 2 ½ B | | | |
| | ドレン出口 | | 1 B | | | |
| 製品重量 | kg | 1520 | 1580 | 1800 | 2200 | |
| 据付条件 | | 屋内設置 | | | | |
| 高圧ガス取締法区分 | | 不要 | | | | |
| 冷凍保安責任者の選任 | | 不要 | | | | |
| 掲載頁 | 外形寸法図 | 頁 | 701 | 702 | | 703 |
| | 電気系統図 | 頁 | 728・729 | | | |
| | 能力表 | 頁 | 758 | | | |

※1. 冷却能力は庫内温度0℃DB, 湿度80%RH, 冷却水入口温度32℃の時を示し冷却能力は負荷となる送風機入力は差し引いておりません。

建設省仕様については別途ご相談下さい

(b)水冷式<ACL-S形> <セパレート形>

| 項目 | | 形名 | ACL-20S | ACL-25S | ACL-30S | ACL-40S |
|------------|--------------|---------------------|---|-------------|-------------|-------------|
| 電 源 | | | 三相 200V 50/60Hz <400Vも製作可> | | | |
| 塗 装 色 | | | マンセルN7 | | | |
| 外形寸法 | 冷凍機ユニット | 高さ | mm 1400 | | | |
| | | 幅 | mm 2130 | | | |
| | | 奥行 | mm 815 | | | |
| | クーラユニット | 高さ | mm 1255 | mm 1405 | mm 1405 | mm 1480 |
| | | 幅 | mm 2200 | mm 2200 | mm 2400 | mm 2800 |
| | | 奥行 | mm 1590 | | | |
| 性能 | 庫内温度範囲 | °C | 0~+10 | | | |
| | 冷却能力(※1) | kcal/h | 27500/31800 | 34800/40100 | 40700/47300 | 55100/63800 |
| 圧縮機 | 形式×台数 | | 半密閉単段×1 | | | |
| | 始動方式 | | 人-△方式 | | | |
| | 称呼出力 | kW | 14/15 | 18/19 | 20.5/22 | 28/30 |
| | 1日の冷凍能力 | 法定トン | 8.1/9.8 | 10.4/12.6 | 12.2/14.7 | 16.2/19.6 |
| | 容量制御 | % | 0-100 | | | |
| | 電熱器(クランクケース) | W | 200 | | | |
| 凝縮器 | 形式×台数 | | シェルアンドチューブ×1 | | | |
| | 冷却水量<32°C> | m ³ /h | 9.1/12.0 | 12.5/14.5 | 14.6/17.6 | 18.0/20.4 |
| | 水頭損失 | mAq | 3.4/5.7 | 5.2/6.8 | 6.6/8.7 | 6.3/8.0 |
| 空気冷却器 | | | プレートフィン | | | |
| 送風機 | 形式×台数 | | プロペラファン×2 | | | |
| | 風 量 | m ³ /min | 220/280 | 290/365 | 340/430 | 420/530 |
| | 機外静圧 | mmAq | 10 | | | |
| | 電動機入力 | kW | 0.8×2/1.3×2 | 1.2×2/1.9×2 | 1.7×2/2.6×2 | 2.2×2/3.6×2 |
| 除 霜 | | | ホットガスバイパス方式 | | | |
| 温度調節器 | | | 電子サーモ <ディファレンシャル1.5~6deg可変> | | | |
| 冷 媒 | | | R22 <充填済> | | | |
| 冷凍機油 | | | スニソ4GS <充填済> | | | |
| 保護装置 | | | 巻線保護サーモ, 高低圧開閉器, 油圧開閉器, 吐出温度サーモ, 過電流継電器, 溶栓 | | | |
| 配管法 | 冷却水出入口 | | 2 1/2 B | | | |
| | ドレン出口 | | 1 B | | | |
| 冷蔵配管寸法 | 液側配管 | mm | φ28.6×1.0 | φ31.8×1.2 | φ31.8×1.2 | φ38.1×1.2 |
| | ホットガス配管 | mm | φ22.2×1.0 | | | |
| | 吸入配管 | mm | φ41.3×1.5 | φ50.8×2.0 | | φ63.5×2.0 |
| 製品重量 | 冷凍機ユニット | kg | 650 | 690 | 730 | 780 |
| | クーラユニット | kg | 380 | 450 | 500 | 600 |
| 据付条件 | | | 屋内設置 | | | |
| 高压ガス取締法区分 | | | 不要 | | | |
| 冷凍保安責任者の選任 | | | 不要 | | | |
| 掲載 | 外形寸法図 | 頁 | 706・707 | | | |
| | 電気系統図 | 頁 | - | | | |
| | 能力表 | 頁 | 758 | | | |

床
置
形

仕
様

※1. 冷却能力は庫内温度0°CDB, 湿度80%RH, 冷却水温32°Cの時の値を示し, 冷却負荷となる送風機入力は差引いておりません。

※2. 送風機は標準仕様の時の仕様を示します。

冷凍・冷蔵クーリングユニット<床置形>

(c) 空冷式<AFL形>

| 項目 | | 形名 | AFL-5B | AFL-8B | AFL-10B | AFL-15B | |
|-------------|--------------|--|-----------------|--------------|-------------|-------------|---------|
| 電 源 | | | 三相 200V 50/60Hz | | | | |
| 塗 装 色 | | | マンセル 10B 8/2 | | | | |
| 外形寸法 | 高さ | mm | 1302 | | 1335 | 1557 | |
| | 幅 | mm | 1000 | 1250 | 1350 | 1695 | |
| | 奥行 | mm | 977 | | 1125 | 1310 | |
| | 分割高さ | mm | — | | | | |
| 性能 | 庫内温度範囲 | ℃ | -5 ~ +15 | | | | |
| | 冷却能力(※1) | kcal/h | 5900/6900 | 8300/9600 | 11100/12900 | 17000/19600 | |
| 圧縮機 | 形式×台数 | | 全密閉×1 | | | 全密閉×2 | |
| | 始動方式 | | 直入 | | | 順次 | |
| | 電動機定格出力 | kW | 3.75 | 5.5 | 7.5 | 5.5×2 | |
| | 1日の冷凍能力 | 法定トン | 2.1/2.4 | 3.1/3.6 | 3.8/4.5 | 3.1×2/3.6×2 | |
| | 容量制御 | % | 0-100 | | | 0-50-100 | |
| | 電熱器<クランクケース> | W | 62 | | 72 | 62×2 | |
| | 空気冷却器 | | プレートフィンチューブ式 | | | | |
| 冷却器用送風機 | 形式×台数 | | プロペラファン×2 | | | プロペラファン×3 | |
| | 風量(※2) | ダクト角度60° | m³/min | 82/94 | 108/124 | 148/173 | 216/249 |
| | | ダクト角度30° | m³/min | 77/86 | 102/116 | 140/162 | 204/236 |
| | 最大機外静圧 | mmAq | 8/8 | 10/10 | 15/15 | | |
| 電動機定格出力 | kW | 0.2×2 | 0.4×2 | | 0.4×3 | | |
| 除霜 | | ホットガスバイパス式 | | | | | |
| 温度調節器 | | 電子式温度調節器 | | | | | |
| 冷媒×制御方式 | | R22<充填済>×温度式自動膨張弁 | | | | | |
| 冷凍機油 | | スニソ 3GS<充填済> | | | | | |
| 保護装置 | | 高低圧開閉器, 温度開閉器<圧縮機>, 過電流継電器, 可溶栓, 異常ブザー | | | | | |
| 高圧制御 | | ホットガスバイパス式 | | | | | |
| ドレン配管寸法<めす> | | PT1B<25A> | | | | | |
| 重量 | 荷造重量 | kg | 350 | 445 | 525 | 810 | |
| | 製品重量 | kg | 320 | 410 | 490 | 750 | |
| 据付条件 | | 屋内設置, 壁貫通形, 周囲温度0 ~ +35℃ | | | | | |
| 空冷凝縮ユニット | 形 名 | | RMA-5A | RMA-8A | RMA-10A | RMA-8A×2 | |
| | 塗 装 色 | | マンセル5Y 7/1 | | | | |
| | 外形寸法 | 高さ | mm | 851 | 876 | 1207 | 876 |
| | | 幅 | mm | 785 | 985 | | |
| | | 奥行 | mm | 785 | 985 | | |
| | 熱 交 換 器 | | プレートフィンチューブ式 | | | | |
| | 凝縮器用送風機 | 形 式 | | プロペラファン | | | |
| | | 電動機定格出力 | kW | 0.16 | 0.36 | | |
| | 重量 | 荷造重量 | kg | 88 | 115 | 144 | 115×2 |
| | | 製品重量 | kg | 77 | 102 | 130 | 102×2 |
| 据付条件 | | 屋外設置, 周囲温度-15 ~ +40℃ | | | | | |
| 冷媒配管寸法 | ガス配管 | mm | 15.88 | 19.05 | 22.2 | 19.05×2 | |
| | 液配管 | mm | 12.7 | 15.88 | 19.05 | 15.88×2 | |
| 高圧ガス取締法区分 | | 不要 | | 届出<運転開始20日前> | | | |
| 冷凍保安責任者の選任 | | 不要 | | | | | |
| 掲載頁 | 外形寸法図 | 頁 | 699 | | 700 | 701 | |
| | 電気系統図 | 頁 | 730 | | | 732・733 | |
| | 能力線図 | 頁 | 759 | | 760 | | |

※1. 冷却能力は庫内温度5℃CDB, 湿度80%RH, 凝縮器吸込空気温度35℃の時の値を示し発熱となる送風機入力を差し引いた有効能力です。<称呼冷却能力=冷凍機冷却能力-送風機入力の熱当量>

※2. 風量は機外静圧0mmAqの時を示します。

冷凍・冷蔵クーリングユニット<床置形>

床
置
形

仕
様

| 項目 | | 形名 | AFL-20D | AFL-25D | AFL-30D | AFL-40D | |
|---|---------|-----------------------|---|--------------|-------------|-------------|--------------|
| 電 屋 内 ユ ニ ツ ト 空 冷 凝 縮 ユ ニ ツ ト | 源 | | 三相 200V 50/60Hz<400V も製作可> | | | | |
| | 塗 装 色 | | マンセルN7,5 PB4/4 <送風機はマンセルN5.5> | | | | |
| | 外形寸法 | 高さ | mm | 2420 | | | 2580 |
| | | 幅 | mm | 1930 | | 2070 | 2430 |
| | | 奥行 | mm | 1265 | 1325 | 1365 | 1395 |
| | | 分割高さ | mm | 1720+550+150 | | | 1880+550+150 |
| | 性能 | 庫内温度範囲 | ℃ | 0~+10 | | | |
| | | 冷却能力※ | kcal/h | 27500/31800 | 34800/40100 | 40700/47300 | 55100/63800 |
| | 圧縮機 | 形式×台数 | | 半密閉単段 | | | |
| | | 始動方式 | | Λ-Δ方式 | | | |
| | | 称呼出力 | kW | 14/15 | 18/19 | 20.5/22 | 28/30 |
| | | 1日の冷凍能力 | 法定トン | 8.1/9.8 | 10.4/12.6 | 12.2/14.7 | 16.2/19.6 |
| | | 容量制御 | % | 0-100 | | | |
| | | 電熱器<クランクケース> | W | 200 | | | |
| | 空気冷却器 | | プレートフィン形 | | | | |
| | 冷却器用送風機 | 形式×台数 | | プロペラファン×2 | | | |
| | | 風量 | m³/min | 220/280 | 290/365 | 340/430 | 420/530 |
| | | 機外静圧 | mmAq | 10 | | | |
| | | 電動機入力 | kW | 0.8×2/1.3×2 | 1.2×2/1.9×2 | 1.7×2/2.6×2 | 2.2×2/3.6×2 |
| | 除霜 | | ホットガスバイパス方式 | | | | |
| | 温度調節器 | | 電子サーモ<ディファレンシャル1.5~6deg可変> | | | | |
| | 冷媒 | | R 22現地準備 | | | | |
| | 冷凍機油 | | スニソ4GS <充填済> | | | | |
| | 保護装置 | | 液温検知サーモ, 巻線保護サーモ, 圧力開閉器<高低圧, 油圧>, 過電流継電器, 吐出温度開閉器, 溶栓 | | | | |
| | ドレン配管寸法 | | 1B | | | | |
| | 製品重量 | kg | 1470 | 1530 | 1720 | 2120 | |
| | 据付条件 | | 屋内設置 | | | | |
| 形名 | | RMA-20C×1台 | RMA-15C×2台 | | RMA-20C×2台 | | |
| 塗 装 色 | | パールグレー<マンセル2.5Y6/1相当> | | | | | |
| 外形寸法 | 高さ | mm | 2200 | | | | |
| | 幅 | mm | 1430 | 1430×2 | | 1430×2 | |
| | 奥行 | mm | 1430 | 1220×2 | | 1430×2 | |
| 熱交換器 | | プレートフィン形 | | | | | |
| 送風機 | 風量 | m³/min | 370/410 | 660/720 | | 740/820 | |
| | 形式 | | プロペラファン | | | | |
| | 電動機×台数 | kW | 0.36×2 | 0.36×4 | | 0.36×4 | |
| 製品重量 | kg | 310 | 290×2 | | 310×2 | | |
| 据付条件 | | -40℃~+40℃ | | | | | |
| 冷媒配管寸法 | ガス配管 | mm | φ38.1×1.2 | φ50.8×2.0 | | φ53.98×2.0 | |
| | 液配管 | mm | φ28.6×1.2 | φ31.8×1.2 | | φ38.1×1.2 | |
| 高圧ガス取締法区分 | | 不要 | | | | | |
| 冷凍保安責任者の選任 | | 不要 | | | | | |
| 掲載頁 | 外形寸法図 | 頁 | 704 | | 705 | | |
| | 電気系統図 | 頁 | 736・737 | | | | |
| | 能力表 | 頁 | 758 | | | | |

※1. 冷却能力は庫内温度0℃DB, 湿度80%R.H. 凝縮温度38℃の時の値を示し, 冷却負荷となる本体送風機の入力は差し引いておりません。

建設省仕様については別途ご相談下さい

冷凍・冷蔵クーリングユニット<床置形>

(d)空冷式<AFL-S形><セパレート形>

| 項目 | | | 形名 | AFL-20S | AFL-25S | AFL-30S | AFL-40S | |
|----------------------------|------------------------|---------------------------|--|----------------------------|-----------------------|-------------|-------------|-------------|
| 屋 内 ユ ニ ツ ト | 電 源 | | | 三相 200V 50/60Hz<400Vも製作可> | | | | |
| | 塗 装 色 | | | マンセルN7 | | | | |
| | 外 形 寸 法 | 冷 凍 機 ユ ニ ツ ト | 高 さ | mm | 1400 | 1400 | 1400 | 1400 |
| | | | 幅 | mm | 2100 | 2100 | 2100 | 2100 |
| | | | 奥 行 | mm | 800 | 800 | 800 | 800 |
| | | ク ー ラ ユ ニ ツ ト | 高 さ | mm | 1255 | 1405 | 1405 | 1480 |
| | | | 幅 | mm | 2200 | 2200 | 2400 | 2800 |
| | | | 奥 行 | mm | 1590 | 1590 | 1590 | 1590 |
| | 性 能 | 庫内温度範囲 | | ℃ | 0~+10 | | | |
| | | 冷却能力※1 | | | 27500/31800 | 34800/40100 | 40700/47300 | 55100/63800 |
| | 圧 縮 機 | 形 式 × 台 数 | | | 半密閉単段×1 | | | |
| | | 始 動 方 式 | | | 人-△方式 | | | |
| | | 称 呼 出 力 | | kW | 14/15 | 18/19 | 20.5/22 | 28/30 |
| | | 1日の冷凍能力 | | 法定トン | 8.1/9.8 | 10.4/12.6 | 12.2/14.7 | 16.2/19.6 |
| | | 容 量 制 御 | | % | 0-100 | | | |
| | | 電熱器<クランクケース> | | W | 200 | | | |
| | 空 気 冷 却 器 | 形 式 × 台 数 | | | プレートフィン形 プロペラファン×2 | | | |
| | | 風 量 | | m ³ /min | 220/280 | 290/365 | 340/430 | 420/530 |
| | | 機 外 静 圧 | | mmAq | 10 | | | |
| | | 電 動 機 入 力 | | kW | 0.8×2/1.3×2 | 1.2×2/1.9×2 | 1.7×2/2.6×2 | 2.2×2/3.6×2 |
| | 除 霜 | | | ホットガスバイパス方式 | | | | |
| | 温 度 調 節 器 | | | 電子サーモ<ディファレンシャル1.5~6deg可変> | | | | |
| | 冷 凍 機 油 | | | R22<現地チャージ> | | | | |
| 保 護 装 置 | | | 液温検知サーモ, 巻線保護サーモ, 高低圧開閉器, 油圧開閉器, 吐出温度サーモ, 過電流継電器, 溶栓 | | | | | |
| ドレン配管寸法 | | | 1B | | | | | |
| 製品重量<機械室/冷却室> | | kg | 630/380 | 690/450 | 700/500 | 750/600 | | |
| 据 付 条 件 | | | 屋内設置 | | | | | |
| 空 冷 凝 縮 ユ ニ ツ ト | 形 名 | | | RMA-20C×1台 | RMA-15C×2台 | | RMA-20C×2台 | |
| | 塗 装 色 | | | パールグレー<マンセル2.5Y6%相当> | | | | |
| | 一 外 台 形 当 寸 法 | 高 さ | | 2200 | | | | |
| | | 幅 | | 1430 | 1430×2 | | 1430×2 | |
| | | 奥 行 | | 1430 | 1220×2 | | 1430×2 | |
| | 熱 交 換 器 | | | プレートフィン形 | | | | |
| | 送 風 機 | 風 量 | m ³ /min | 370/410 | 660/720 | | 740/820 | |
| | | 形 式 | | プロペラファン | | | | |
| | 電 動 機 × 台 数 | | kW | 0.36×2 | 0.36×4 | | 0.36×4 | |
| | 製 品 重 量 | | kg | 310 | 290×2 | | 310×2 | |
| 据 付 条 件 | | | -40℃~+40℃ | | | | | |
| 凝 縮 器 側 | ガ ス 配 管 | mm | φ38.1×1.2 | φ50.8×2.0 | | φ53.98×2.0 | | |
| 冷 媒 配 管 寸 法 | 液 配 管 | mm | φ28.6×1.2 | φ31.8×1.2 | | φ38.1×1.2 | | |
| | 蒸 発 器 側 | 液 側 配 管 | mm | φ28.6×1.0 | φ31.8×1.2 | | φ38.1×1.2 | |
| 冷 媒 配 管 寸 法 | ホ ッ ト ガ ス 配 管 | mm | φ22.2×1.0 | | | | | |
| | 吸 入 配 管 | mm | φ41.3×1.5 | φ50.8×2.0 | | φ63.5×2.0 | | |
| 高 圧 ガ ス 取 締 法 区 分 | | | 不 要 | | | | | |
| 冷 凍 保 安 責 任 者 の 選 任 | | | 不 要 | | | | | |
| 掲 載 頁 | 外 形 寸 法 図 | | 頁 | 706-707 | | | | |
| | 電 気 系 統 図 | | 頁 | - | | | | |
| | 能 力 表 | | 頁 | 758 | | | | |

※1. 冷却能力は庫内温度0℃DB, 湿度80%RH, 凝縮温度38℃の時の値を示し, 冷却負荷となる本体送風機の
 入力は差し引いておりません。
 ※2. 送風機は標準仕様の時の仕様を示します。

冷凍・冷蔵クーリングユニット<床置形>

(2)Rシリーズ

(a) 水冷式<ACR形>

| 項目 | | 形名 | ACR-20D | ACR-25D | ACR-30D | ACR-40D |
|------------|--------------|--|-----------------------------|-------------|-------------|--------------|
| 電 | 源 | | 三相 200V 50/60Hz<400V製作も可> | | | |
| 塗 | 装 色 | | マンセルN7,5PB4/4<送風機はマンセルN5.5> | | | |
| 外形寸法 | 高 さ | mm | 2420 | | | 2580 |
| | 幅 | mm | 1930 | | 2070 | 2430 |
| | 奥 行 | mm | 1585 | 1645 | 1685 | 1715 |
| | 分割高さ | mm | 1720+550+150 | | | 1880+550+150 |
| 性能 | 庫内温度範囲 | ℃ | -15~0 | | | |
| | 冷却能力(※1) | kcal/h | 16500/19200 | 21000/24600 | 23100/28700 | 31100/38500 |
| 圧縮機 | 形式×台数 | | 半密閉単段×1 | | | |
| | 始動方式 | | △-△方式 | | | |
| | 称呼出力 | kW | 14/15 | 18/19 | 20.5/22 | 28/30 |
| | 1日の冷凍能力 | 法定トン | 8.2/9.9 | 10.5/12.7 | 12.3/14.8 | 16.4/19.8 |
| | 容量制御 | % | 0-100 | | | |
| | 電熱器<クランクケース> | W | 200 | | | |
| 凝縮器 | 形式×台数 | | シェルアンドチューブ×1 | | | |
| | 冷却水量<32℃> | m ³ /h | 8.5/12.0 | 12.5/14.5 | 13.0/17.0 | 16.0/19.0 |
| | 水頭損失 | mAq | 3.0/5.7 | 5.2/6.8 | 6.2/8.7 | 5.2/7.1 |
| 空気冷却器 | | プレートフィン | | | | |
| 送風機 | 形式×台数 | | プロペラファン×2 | | | |
| | 風 量 | m ³ /min | 220/280 | 290/365 | 340/430 | 420/530 |
| | 機外静圧 | mmAq | 10 | | | |
| | 電動機入力 | kW | 0.8×2/1.3×2 | 1.2×2/1.9×2 | 1.7×2/2.6×2 | 2.2×2/3.6×2 |
| 除霜 | | ホットガス方式, 電気ヒータ, 吸込ダンパ併用 | | | | |
| 温度調節器 | | 電子サーモ<ディファレンシャル1.5~6deg可変> | | | | |
| 冷媒 | | R502<充填済> | | | | |
| 冷凍機油 | | スニソ 4GS<充填済> | | | | |
| 保護装置 | | 巻線保護サーモ, 圧力開閉器<高低圧, 油圧>, 過電流継電器, 吐出温度開閉器, ドレンパン過熱防止サーモ, 溶栓 | | | | |
| 配管寸法 | 冷却水出入口 | | 2 ½ B | | | |
| | ドレン出口 | | 1 B | | | |
| 製品重量 | kg | 1570 | 1630 | 1870 | 2250 | |
| 据付条件 | | 屋内設置 | | | | |
| 高圧ガス取締法区分 | | 不要 | | | | |
| 冷凍保安責任者の選任 | | 不要 | | | | |
| 掲載 | 外形寸法図 | 頁 | 701 | 702 | | 703 |
| | 電気系統図 | 頁 | 738・739 | | | |
| | 能力表 | 頁 | 761 | | | |

床置形

仕様

注1. 冷却能力は庫内温度-15℃CDB, 湿度80%RH, 冷却水入口温度32℃の時を示し, 冷却能力は負荷となる送風機入力は差し引いておりません。

建設省仕様については別途ご相談下さい

冷凍・冷蔵クーリングユニット〈床置形〉

(b)水冷式〈ACR-S形〉〈セパレート形〉

| 項目 | | 形名 | ACR-20S | ACR-25S | ACR-30S | ACR-40S |
|------------|--------------|---------------------|--|-------------|-------------|-------------|
| 電源 | | | 三相 200V 50/60Hz〈400Vも製作可〉 | | | |
| 塗装色 | | | マンセルN7 | | | |
| 外形寸法 | 冷凍機ユニット | 高さ | mm 1400 | | | |
| | | 幅 | mm 2100 | | | |
| | | 奥行 | mm 800 | | | |
| | クーラユニット | 高さ | mm 1450 | mm 1600 | mm 1600 | mm 1670 |
| | | 幅 | mm 2240 | mm 2240 | mm 2440 | mm 2840 |
| | | 奥行 | mm 1538 | mm 1590 | mm 1590 | mm 1590 |
| 性能 | 庫内温度範囲 | ℃ | -15~0 | | | |
| | 冷却能力(※1) | kcal/h | 16500/19200 | 21000/24600 | 23100/28700 | 31100/38500 |
| 圧縮機 | 形式×台数 | | 半密閉単段×1 | | | |
| | 始動方式 | | 人-△方式 | | | |
| | 称呼出力 | kW | 14/15 | 18/19 | 20.5/22 | 28/30 |
| | 1日の冷凍能力 | 法定トン | 8.2/9.9 | 10.5/12.7 | 12.3/14.8 | 16.4/19.8 |
| | 容量制御 | % | 0-100 | | | |
| | 電熱器〈クランクケース〉 | W | 200 | | | |
| 凝縮器 | 形式×台数 | | シェルアンドチューブ×1 | | | |
| | 冷却水量〈32℃〉 | m ³ /h | 8.5/12 | 12.5/14.5 | 13.0/17.0 | 16.0/19.0 |
| | 水頭損失 | mAq | 3.0/5.7 | 5.2/6.8 | 6.2/8.7 | 5.2/7.1 |
| 空気冷却器 | | | プレートフィン | | | |
| 送風機 | 形式×台数 | | プロペラファン×2 | | | |
| | 風量 | m ³ /min | 220/280 | 290/365 | 340/430 | 420/530 |
| | 機外静圧 | mmAq | 10 | | | |
| ※2 | 電動機入力 | kW | 0.8×2/1.3×2 | 1.2×2/1.9×2 | 1.7×2/2.6×2 | 2.2×2/3.6×2 |
| 除霜 | | | ホットガスバイパス方式, 電気ヒータ, 吸込タンパ | | | |
| 温度調節器 | | | 電子サーモ〈ディファレンシャル1.5~6 deg可変〉 | | | |
| 冷媒 | | | R502〈充填済〉 | | | |
| 冷凍機油 | | | スニソ4GS〈充填済〉 | | | |
| 保護装置 | | | 巻線保護サーモ, 圧力開閉器〈高低圧, 油圧〉, 吐出温度サーモ, ドレンパン過熱防止サーモ, 過電流継電器, 溶栓 | | | |
| 配寸管法 | 冷却水出入口 | | 2 1/2 B | | | |
| | ドレン出口 | | 1 B | | | |
| 冷蔵配管寸法 | 液側配管 | mm | φ28.6×1.0 | φ31.8×1.2 | | φ38.1×1.2 |
| | ホットガス配管 | mm | φ22.2×1.0 | | | |
| | 吸入配管 | mm | φ41.3×1.5 | φ50.8×2.0 | | φ63.5×2.0 |
| 製品重量 | 冷凍機ユニット | kg | 650 | 690 | 730 | |
| | クーラユニット | kg | 400 | 450 | 500 | 550 |
| 据付条件 | | | 屋内設置 | | | |
| 高圧ガス取締法区分 | | | 不要 | | | |
| 冷凍保安責任者の選任 | | | 不要 | | | |
| 掲載頁 | 外形寸法図 | 頁 | 706・707 | | | |
| | 電気系統図 | 頁 | - | | | |
| | 能力表 | 頁 | 761 | | | |

※1. 冷却能力は庫内温度-15℃DB, 湿度80%RH, 冷却水温32℃の時の値を示し, 冷却負荷となる送風機入力は差引いておりません。

※2. 送風機は標準仕様の時の仕様を示します。

冷凍・冷蔵クーリングユニット<床置形>

(c)空冷式<AFR形>

| 項目 | | 形名 | AFR-20D | AFR-25D | AFR-30D | AFR-40D | |
|----------------------------|-----------------|---|-----------------------------------|--------------|-------------|-------------|--------------|
| 屋 内 ユ ニ ツ ト | 電 源 | | 三相 200V 50/60Hz<400V も製作可> | | | | |
| | 塗 装 色 | | マンセルN7,5PB4/4<送風機はマンセルN5.5> | | | | |
| | 外 形 寸 法 | 高 さ | mm | 2420 | | | 2580 |
| | | 幅 | mm | 1930 | | 2070 | 2430 |
| | | 奥 行 | mm | 1585 | 1645 | 1685 | 1715 |
| | | 外壁までの奥行 | mm | 1035 | 1095 | 1135 | 1165 |
| | | 分割高さ | mm | 1720+550+150 | | | 1880+550+150 |
| | 性 能 | 庫内温度範囲 | ℃ | -15~0 | | | |
| | | 冷却能力※ | kcal/h | 16500/19200 | 21000/24600 | 23100/28700 | 31100/38500 |
| | 圧 縮 機 | 形式×台数 | | 半密閉単段 | | | |
| | | 始動方式 | | Λ-△方式 | | | |
| | | 称 呼 出 力 | kW | 14/15 | 18/19 | 20.5/22 | 28/30 |
| | | 1日の冷凍能力 | 法定トン | 8.2/9.9 | 10.5/12.7 | 12.3/14.8 | 16.4/19.8 |
| | | 容量制御 | % | 0-100 | | | |
| | | 電熱器<クランクケース> | W | 200 | | | |
| | 空 気 冷 却 器 | 形式×台数 | | プレートフィン式 | | | |
| | | 形式×台数 | | プロペラファン×2 | | | |
| | | 風 量 | m ³ /min | 220/280 | 290/365 | 340/430 | 420/530 |
| | | 機 外 静 圧 | mmAq | 10 | | | |
| | 冷 却 器 用 送 風 機 | 電動機入力 | kW | 0.8×2/1.3×2 | 1.2×2/1.9×2 | 1.7×2/2.6×2 | 2.2×2/3.6×2 |
| 除 霜 | | | ホットガスバイパス方式・電気ヒータ, 吸込ダンパ | | | | |
| 温 度 調 節 器 | | 電子サーモ<ディファレンシャル1.5~6deg可変> | | | | | |
| 冷 媒 | | R502 現地準備 | | | | | |
| 冷 凍 機 油 | | スニソ4GS<充填済> | | | | | |
| 保 護 装 置 | | 液温検知サーモ, 巻線保護サーモ, 圧力開閉器<高低圧, 油圧>, 過電流継電器, 吐出温度開閉器, ドレンパン過熱防止サーモ, 溶栓 | | | | | |
| ドレン配管寸法 | | 1B | | | | | |
| 製 品 重 量 | kg | 1520 | 1580 | 1800 | 2200 | | |
| 据 付 条 件 | | 屋 内 設 置 | | | | | |
| 空 冷 凝 縮 ユ ニ ツ ト | 形 名 | | RMA-20C×1台 | RMA-15C×2台 | | RMA-20C×2台 | |
| | 塗 装 色 | | パールグレー<マンセル2.5Y ₆ 1相当> | | | | |
| | 一 外 形 寸 法 当 寸 法 | 高 さ | mm | 2200 | | | |
| | | 幅 | mm | 1430 | 1430×2 | 1430×2 | |
| | | 奥 行 | mm | 1430 | 1220×2 | 1430×2 | |
| | 熱 交 換 器 | | プレートフィン形 | | | | |
| | 送 風 機 | 風 量 | m ³ /min | 370/450 | 660/720 | 740/820 | |
| | | 形 式 | | プロペラファン | | | |
| | 電 動 機 × 台 数 | kW | 0.36×2 | 0.36×4 | 0.36×4 | 0.36×4 | |
| | 製 品 重 量 | kg | 310 | 290×2 | 310×2 | 310×2 | |
| 据 付 条 件 | ℃ | -40~+40 | | | | | |
| 冷 媒 配 管 寸 法 | ガス配管 | mm | φ38.1×1.2 | φ38.1×1.2 | φ41.3×1.5 | | |
| | 液配管 | mm | φ28.6×1.2 | φ31.8×1.2 | φ38.1×1.2 | | |
| 高 圧 ガ ス 取 締 法 区 分 | | 不 要 | | | | | |
| 冷 凍 保 安 責 任 者 の 選 任 | | 不 要 | | | | | |
| 掲 載 頁 | 外 形 寸 法 図 | 頁 | 704 | | 705 | | |
| | 電 気 系 統 図 | 頁 | 740・741 | | | | |
| | 能 力 表 | 頁 | 761 | | | | |

※1. 冷却能力は庫内温度-15℃CDB, 湿度80%R.H. 凝縮温度38℃の時の値を示し, 冷却負荷となる本体送風機の inputs は差し引いておりません。

建設省仕様については別途ご相談下さい

冷凍・冷蔵クーリングユニット<床置形>

(d)空冷式<AFR-S形><セパレート形>

| 項目 | | 形名 | AFR-20S | AFR-25S | AFR-30S | AFR-40S | | |
|---------------------------------|---------|--------------|--|-------------|-------------|-------------|-------------|------|
| 電 屋 内 ユ ニ ツ ト | 電 源 | | 三相 200V 50/60Hz<400Vも製作可> | | | | | |
| | 塗 装 色 | | マンセルN7 | | | | | |
| | 外形寸法 | 冷凍機ユニット | 高さ | mm | 1400 | 1400 | 1400 | 1400 |
| | | | 幅 | mm | 2100 | 2100 | 2100 | 2100 |
| | | | 奥行 | mm | 800 | 800 | 800 | 800 |
| | | クーラユニット | 高さ | mm | 1450 | 1600 | 1600 | 1670 |
| | | | 幅 | mm | 2240 | 2240 | 2440 | 2840 |
| | | | 奥行 | mm | 1538 | 1590 | 1590 | 1590 |
| | 性能 | 庫内温度範囲 | ℃ | -15~0 | | | | |
| | | 冷却能力※1 | kcal/h | 16500/19200 | 21000/24600 | 23100/28700 | 31100/38500 | |
| | 圧縮機 | 形式×台数 | | 半密閉単段×1 | | | | |
| | | 始動方式 | | Λ-Δ方式 | | | | |
| | | 称呼出力 | kW | 14/15 | 18/19 | 20.5/22 | 28/30 | |
| | | 1日の冷凍能力 | 法定トン | 8.2/9.9 | 10.5/12.7 | 12.3/14.8 | 16.4/19.8 | |
| | | 容量制御 | % | 0-100 | | | | |
| | | 電熱器<クランクケース> | W | 200 | | | | |
| | 空気冷却器 | 形式×台数 | | プレートフィン形 | | | | |
| | | 形式×台数 | | プロペラファン×2 | | | | |
| | | 風量 | m ³ /min | 220/280 | 290/365 | 340/430 | 420/530 | |
| | | 機外静圧 | mmAq | 10 | | | | |
| | 電動機入力 | kW | 0.8×2/1.3×2 | 1.2×2/1.9×2 | 1.7×2/2.6×2 | 2.2×2/3.6×2 | | |
| | 除霜 | | ホットガスバイパス方式、電気ヒータ、吸込ダンパ | | | | | |
| | 温度調節器 | | 電子サーモ<ディファレンシャル1.5~6deg可変> | | | | | |
| | 冷媒 | | R502<現地チャージ> | | | | | |
| | 冷凍機油 | | スニソ4GS<充填済> | | | | | |
| | 保護装置 | | 液温検知サーモ、巻線保護サーモ、圧力開閉器<高低圧、油圧>、過電流継電器、ドレンパン過熱防止サーモ、吐出温度開閉器、溶栓 | | | | | |
| | ドレン配管寸法 | | 1B | | | | | |
| 製品重量<機械室/冷却室> | kg | 630/400 | 690/450 | 700/500 | 750/550 | | | |
| 据付条件 | | 屋内設置 | | | | | | |
| 空冷凝縮ユニット | 形名 | | RMA-20C×1台 | RMA-15C×2台 | | RMA-20C×2台 | | |
| | 塗 装 色 | | パールグレー<マンセル2.5Y ₆ 相当> | | | | | |
| | 外形寸法 | 高さ | | 2200 | | | | |
| | | 幅 | | 1430 | 1430×2 | 1430×2 | | |
| | | 奥行 | | 1430 | 1220×2 | | 1430×2 | |
| | 熱交換器 | | プレートフィン形 | | | | | |
| | 送風機 | 風量 | m ³ /min | 370/410 | 660/720 | 740/820 | | |
| | | 形式 | | プロペラファン | | | | |
| | | 電動機×台数 | kW | 0.36×2 | 0.36×4 | 0.36×4 | | |
| | 製品重量 | kg | 310 | 290×2 | 310×2 | | | |
| 据付条件 | ℃ | -40~+40 | | | | | | |
| 凝縮器側冷媒配管寸法 | ガス配管 | mm | φ38.1×1.2 | φ38.1×1.2 | φ41.3×1.5 | | | |
| | 液配管 | mm | φ28.6×1.2 | φ31.8×1.2 | φ38.1×1.2 | | | |
| 蒸発器側冷媒配管寸法 | 液側配管 | mm | φ28.6×1.2 | φ31.8×1.2 | φ38.1×1.2 | | | |
| | ホットガス配管 | mm | | φ22.2×1.0 | | | | |
| 吸入配管 | mm | φ41.3×1.5 | φ50.8×2.0 | φ63.5×2.0 | | | | |
| 高压ガス取締法区分 | | 不 要 | | | | | | |
| 冷凍保安責任者の選任 | | 不 要 | | | | | | |
| 掲載頁 | 外形寸法図 | 頁 | 706・707 | | | | | |
| | 電気系統図 | 頁 | - | | | | | |
| | 能力表 | 頁 | 761 | | | | | |

※1. 冷却能力は庫内温度-15℃CDB, 湿度80%RH, 凝縮温度38℃の時の値を示し、冷却負荷となる本体送風機の inputs は差し引いておりません。

※2. 送風機は標準仕様の時の仕様を示します。

(3)Sシリーズ

(a)水冷式<ACS形>

| 項目 | | 形名 | ACS-8C | ACS-10C | ACS-15C |
|------------|--------------|--------|--|------------|--------------|
| 電 源 | | | 三相 200V 50/60Hz | | |
| 塗 装 色 | | | マンセル10B8/2・マンセル5PB5/8<ツートンカラー> | | |
| 外形寸法 | 高さ | mm | 1723 | 1823 | |
| | 幅 | mm | 1232 | 1442 | |
| | 奥行 | mm | 1250 | 1350 | 1470 |
| | 分割高さ | mm | — | | |
| 性能 | 庫内温度範囲 | ℃ | -45~-20※3 | | |
| | 冷却能力(※1) | kcal/h | 3400/3900 | 4900/5500 | 6400/7200 |
| 圧縮機 | 形式×台数 | | 半密閉形二段×1 | | |
| | 始動方式 | | 直入 | | |
| | 電動機定格出力 | kW | 5.5 | 7.5 | 10.8 |
| | 1日の冷凍能力 | 法定トン | 1.9/2.3 | 2.4/2.9 | 3.4/4.1 |
| | 容量制御 | % | 0-100 | | |
| | 電熱器<クランクケース> | W | 200 | | |
| 凝縮器 | 形式×台数 | | 水冷二重管式×1 | | |
| | 標準冷却水量 | ℓ/min | 40 | 50 | 60 |
| | 水頭損失 | mAq | 2.6 | | 1.2 |
| 空気冷却器 | | | プレートフィンチューブ式 | | |
| 送風機 | 形式×台数 | | プロペラファン×2 | | |
| | 風量 | m³/min | 64/80 | 82/100 | 100/120 |
| ※4 | 最大機外静圧 | mmAq | 0 | | |
| | 電動機定格出力 | kW | 0.1×2 | 0.2×2 | |
| 除霜 | | | ホットガスバイパス式 | | |
| 温度調節器 | | | 機械式サーモ | | |
| 冷媒×制御方式 | | | R502<充填済>×温度式自動膨張弁 | | |
| 冷凍機油 | | | スニソ3GS<充填済> | | |
| 保護装置 | | | 高低圧開閉器, 油圧開閉器<※2>, 温度開閉器<圧縮機>, 温度開閉器<吐出ガス>, 過電流継電器, 可溶栓, 異常プザー | | |
| 配管寸法 | 冷却水入口<めす> | | PT1B<25A> | PT1¼B<32A> | PT1½B<40A> |
| | 冷却水出口<めす> | | PT1B<25A> | PT1¼B<32A> | PT1½B<40A> |
| | ドレン出口<めす> | | PT1B<25A> | | |
| 重量 | 荷造重量 | kg | 650 | 850 | 900 |
| | 製品重量 | kg | 580 | 760 | 800 |
| 据付条件 | | | 屋内設置, 壁貫通形, 周囲温度0~35℃ | | |
| 高圧ガス取締法区分 | | | 不要 | | 届出<運転開始20日前> |
| 冷凍保安責任者の選任 | | | 不 要 | | |
| 掲載頁 | 外形寸法図 | 頁 | 708 | | |
| | 電気系統図 | 頁 | 742 | | |
| | 能力線図 | 頁 | 763 | 764 | 765 |

※1. 冷却能力は、庫内温度-30℃、湿度70%RH、冷却水入口温度30℃の時の値を示し、発熱となる送風機の入力を差し引いた有効能力です。<呼称冷却能力=冷凍機冷却能力-送風機入力熱当量>

※2. ACS-10C, ACS-15Cのみ付属

※3. 特注で-50℃まで可能。

※4. 高静圧形は特注となります。<特性はP770参照>

冷凍・冷蔵クーリングユニット<床置形>

(b)水冷式<ACS-C形><床置形>

| 項目 | | 形名 | ACS-25C | ACS-30C | ACS-40C | ACS-50C | ACS-80B |
|------------|--------------|---|-----------------------------|-------------|--------------|-------------|--------------|
| 電 | 源 | | 三相 200V 50/60Hz<400Vも製作可> | | | | |
| 塗 | 装 | 色 | マンセルN7,5PB4/4<送風機はマンセルN5.5> | | | | |
| 外形寸法 | 高さ | mm | 2910 | | 3140 | 3210 | 3360 |
| | 幅 | mm | 2090 | | | | 3230 |
| | 奥行 | mm | 2035 | 2100 | | | 2360 |
| | 外壁までの奥行 | mm | 1680 | 1745 | | | 1935 |
| | 分割高さ | mm | 2110+550+250 | | 2340+550+250 | | 2400+850+100 |
| 性能 | 庫内温度範囲 | ℃ | -55~-20 | | | | |
| | 冷却能力(※1) | kcal/h | 16000/19500 | 19400/23600 | 23700/28300 | 32200/39000 | 48200/57800 |
| 圧縮機 | 形式×台数 | | 半密閉2段×1 | | | | |
| | 始動方式 | | A-△方式 | | | | |
| | 称呼出力 | kW | 17/20 | 19/22 | 24.5/31 | 26/33 | 40/50 |
| | 1日の冷凍能力 | 法定トン | 4.6/5.5 | 5.1/6.1 | 8.5/10.3 | 9.1/11.0 | 13.6/16.5 |
| | 容量制御 | % | 0-100 | | | | |
| | 電熱器<クランクケース> | W | 250 | | | | 400 |
| 凝縮器 | 形式×台数 | | シエルアンドチューブ×1 | | | | |
| | 冷却水量<32℃> | m ³ /h | 7.5/9.5 | 9/11.5 | 11/13 | 15.5/18.5 | 20/24 |
| | 水頭損失 | mAq | 1.9/2.3 | 2.5/4.1 | 1.6/2.2 | 3.0/3.5 | 0.7/0.9 |
| 空 | 気冷却器 | | プレートフィン式 | | | | |
| 送風機 | 形式×台数 | | プロペラファン×2 | | | | |
| | 風量 | m ³ /min | 190/230 | 190/230 | 250/290 | 310/410 | 480/700 |
| | 機外静圧 | mmAq | 6 | 6 | 7 | 8 | 15 |
| | ※2 電動機入力 | kW | 0.7×2/1.1×2 | | 1.2×2/1.8×2 | 2×2/2.4×2 | 2.2×2/3.3×2 |
| 除霜 | | ホットガスバイパス方式, 吸入ダンパ, 吹出ダンパ | | | | | |
| 温度調節器 | | ※3 電子式サーモ<ディアフェンシャル1.5~6deg可変> | | | | | |
| 冷媒 | | R22<R502> <充填済> | | | | | |
| 冷凍機油 | | スニゾ3GS<充填済> | | | | | |
| 保護装置 | | 巻線保護サーモ, 高低圧開閉器, 油圧開閉器, 吐出温度サーモ, 過電流リレー, 溶柱 | | | | | |
| 配管寸法 | 冷却水出入口 | | 2B | | 2½B | | 3B |
| | ドレン出口 | 冷却室 | 1¼B | | | | |
| | | 機械室 | ¾B | | | | |
| 製品重量 | kg | 1950 | 2000 | 2150 | 2400 | 4370 | |
| 据付条件 | | 屋内設置 | | | | | |
| 高圧ガス取締法区分 | | 不要 | | | | | |
| 冷凍保安責任者の選任 | | 不要 | | | | | |
| 掲載頁 | 外形寸法図 | 頁 | 709・711 | | | | 710 |
| | 電気系統図 | 頁 | 744・745 | | | | |
| | 能力表 | 頁 | 766 | | | | |

- ※1. 冷却能力は庫内温度-25℃DB, 湿度70%RH, 冷却水量32℃の時の値を示し, 冷却負荷となる送風機入力は差引いておりません。
- ※2. 送風機は標準仕様の時の仕様を示します。庫内温度-40℃以下の超低温仕様の場合は, 1ランク下の機種の風量・静圧・電動機入力の送風機になります。(例, ACS-50C型超低温仕様は, ACS-40C形に示す仕様の送風機)またACS-25C形超低温仕様の送風機は風量130/180m³/min, 機外静圧5mmAq, 電動機入力0.35×2/0.55×2kWになります。
- ※3. オプションでインテリジェンスサーモ<マイクロコンピュータ制御>が取付可能です。

建設省仕様については別途ご相談下さい

(c) 水冷式<ACS-SC形><セパレート形>

| 項目 | | 形名 | ACS-25SC | ACS-30SC | ACS-40SC | ACS-50SC | ACS-80SC | |
|------------|--------------|---------------------|---|-------------|-------------|-------------|-------------|------|
| 電 源 | | | 三相 200V 50/60Hz <400Vも製作可> | | | | | |
| 塗 装 色 | | | マンセルN7 | | | | | |
| 外形寸法 | 冷凍機ユニット | 高さ | mm | | | | 1370 | 1550 |
| | | 幅 | mm | | | | 2120 | 2420 |
| | | 奥行 | mm | | | | 1100 | 1300 |
| | クーラユニット | 高さ | mm | | 1480 | 1515 | 1575 | 1845 |
| | | 幅 | mm | | 1890 | 2390 | | 3110 |
| | | 奥行 | mm | | 1785 | 1865 | 1975 | 2175 |
| 性能 | 庫内温度範囲 | ℃ | -55~-20 | | | | | |
| | 冷却能力(※1) | kcal/h | 16000/19500 | 19400/23600 | 23700/28300 | 32200/39000 | 48200/57800 | |
| 圧縮機 | 形式×台数 | | 半密閉2段×1 | | | | | |
| | 始動方式 | | 人-△方式 | | | | | |
| | 称 呼 出力 | kW | 17/20 | 19/22 | 24.5/31 | 26/33 | 40/50 | |
| | 1日の冷凍能力 | 法定トン | 4.6/5.5 | 5.1/6.1 | 8.5/10.3 | 9.1/11.0 | 13.6/16.5 | |
| | 容 量 制 御 | % | 0-100 | | | | | |
| | 電熱器<クランクケース> | W | 250 | | | | 400 | |
| 凝縮器 | 形式×台数 | | シエルアンドチューブ×1 | | | | | |
| | 冷却水量<32℃> | m ³ /h | 7.5/9.5 | 9/11.5 | 11/13 | 15.5/18.5 | 22/26.5 | |
| | 水 頭 損 失 | mAq | 1.9/2.3 | 2.5/4.1 | 1.6/2.2 | 3.0/3.5 | 3.0/4.1 | |
| 空 気 冷 却 器 | | | プレートフィン式 | | | | | |
| 送風機 | 形式×台数 | | プロペラファン×2 | | | | | |
| | 風 量 | m ³ /min | 190/230 | 190/230 | 250/290 | 310/410 | 540/680 | |
| | 機 外 静 圧 | mmAq | 6 | 6 | 7 | 8 | 10 | |
| | ※2 電動機入力 | kW | 0.7×2/1.1×2 | | 1.2×2/1.8×2 | 2×2/2.4×2 | 2.5×2/2.9×2 | |
| 除 霜 | | | ホットガスバイパス方式, 吸入ダンパ, 吹出ダンパ | | | | | |
| 温 度 調 節 器 | | | ※3 電子式サーモ<ディアフェンシャル1.5~6deg可変> | | | | | |
| 冷 媒 | | | R22<R502> <充填済> | | | | | |
| 冷 凍 機 油 | | | スニソ3GS<充填済> | | | | | |
| 保 護 装 置 | | | 巻線保護サーモ, 高低圧開閉器, 油圧開閉器, 吐出温度サーモ, 過電流リレー, 溶栓 | | | | | |
| 配寸管法 | 冷却水出入口 | | 2B | | 2½B | | 3B | |
| | ドレン出口 | | 1¼B | | | | | |
| 冷媒配管寸法 | 液側配管 | mm | (共通) φ28.6×1.0 | | | | | |
| | ホットガス配管 | mm | | | | | | |
| | 吸入配管 | mm | φ50.8×2.0 | | | φ66.7×2.0 | | |
| 製品重量 | 冷凍機ユニット | kg | 1100 | 1150 | 1250 | 1400 | 2100 | |
| | クーラユニット | kg | 550 | 570 | 600 | 700 | 950 | |
| 据 付 条 件 | | | 屋内設置 | | | | | |
| 高圧ガス取締法区分 | | | 不 要 | | | | | |
| 冷凍保安責任者の選任 | | | 不 要 | | | | | |
| 掲 載 頁 | 外形寸法図 | 頁 | 712 | | | | | |
| | 電気系統図 | 頁 | 746・747 | | | | | |
| | 能力表 | 頁 | 766 | | | | | |

※1. 冷却能力は庫内温度-25℃DB, 湿度70%RH, 冷却水量32℃の時の値を示し, 冷却負荷となる送風機入力には差引いておりません。

※2. 送風機は標準仕様の時の仕様を示します。庫内温度-40℃以下の超低温仕様の場合は, 1ランク下の機種(例, ACS-50 形超低温仕様は, ACS-40SC形に示す仕様)の送風機)またACS-25SC形超低温仕様の送風機は風量130/180m³/min, 機外静圧5 mmAq, 電動機入力0.35×2/0.55×2kWになります。

※3. オプションでインテリジェンスサーモ<マイクロコンピュータ制御>が取付可能です。

床置形

仕様

冷凍・冷蔵クーリングユニット<床置形>

(d) 空冷式<AFS形>

| 項目 | | 形名 | AFS-8C | AFS-10C | AFS-15C | |
|--------------------------------------|---------|------------------------|--------------------------------|--|--------------|-----------|
| 屋 内 ユ ニ ツ ト | 電 源 | | 三相 200V 50/60Hz | | | |
| | 塗 装 色 | | マンセル10B8/2・マンセル5PB5/8<ツートンカラー> | | | |
| | 外形寸法 | 高 さ | mm | 1723 | 1823 | |
| | | 幅 | mm | 1232 | 1442 | |
| | | 奥 行 | mm | 1250 | 1350 | 1470 |
| | | 分 割 高 さ | mm | — | | |
| | 性 能 | 庫内温度範囲 | ℃ | -45~-20※3 | | |
| | | 冷却能力※1 | kcal/h | 3100/3600 | 4700/5300 | 6200/7100 |
| | 圧縮機 | 形式×台数 | | 半密閉形二段×1 | | |
| | | 始動方式 | | 直入方式 | | |
| | | 電動機定格出力 | kW | 5.5 | 7.5 | 10.8 |
| | | 1日の冷凍能力 | 法定トン | 1.9/2.3 | 2.4/2.9 | 3.4/4.1 |
| | | 容量制御 | % | 0-100 | | |
| | | 電熱器<クランクケース> | W | 200 | | |
| | ニツト | 空気冷却器 | | プレートフィンチューブ式 | | |
| | | 形式×台数 | | プロペラファン×2 | | |
| | | 風 量 | m ³ /min | 64/80 | 82/100 | 100/120 |
| | | 最大機外静圧 | mmAq | 0 | | |
| | | 電動機定格出力 | kW | 0.1×2 | 0.2×2 | |
| | ト | 除 霜 | | ホットガスバイパス式 | | |
| | | 温度調節器 | | 機械式サーモ | | |
| | | 冷媒×制御方式 | | R502<充填済>×温度式自動膨張弁 | | |
| | | 冷凍機油 | | スニソ 3GS<充填済> | | |
| | | 保護装置 | | 高低圧開閉器, 油圧開閉器<※2>, 温度開閉器<圧縮機>, 温度開閉器<吐出ガス>, 過電流継電器, 可溶栓, 異常ブザー | | |
| | | 高圧制御 | | ホットガスバイパス式 | | |
| | | ドレン配管寸法<めす> | | PT1B<25A> | | |
| 重 量 | 荷造重量 | kg | 650 | 850 | 900 | |
| | 製品重量 | kg | 580 | 760 | 800 | |
| 据付条件 | | 屋内設置, 壁貫通形, 周囲温度0~+35℃ | | | | |
| 空 冷 凝 縮 ユ ニ ツ ト | 形 名 | | RMA-5AS | RMA-8AS | RMA-10AS | |
| | 塗 装 色 | | マンセル5Y 7/1 | | | |
| | 外形寸法 | 高 さ | mm | 851 | 876 | 1207 |
| | | 幅 | mm | 785 | 985 | |
| | | 奥 行 | mm | 785 | 985 | |
| | 熱 交 換 器 | | プレートフィンチューブ式 | | | |
| | 形式 | | プロペラファン | | | |
| | 電動機定格出力 | kW | 0.16 | 0.36 | | |
| | 重 量 | 荷造重量 | kg | 88 | 115 | 144 |
| | | 製品重量 | kg | 77 | 102 | 130 |
| 据付条件 | | 屋外設置, 周囲温度-15~+40℃ | | | | |
| 冷媒配管寸法 | ガス配管 | mm | 15.88 | 19.05 | 22.2 | |
| | 液配管 | mm | 12.7 | 15.88 | 19.05 | |
| 高圧ガス取締法区分 | | | 不要 | | 届出<運転開始20日前> | |
| 冷凍保安責任者の選任 | | | 不要 | | | |
| 掲 載 頁 | 外形寸法図 | 頁 | 713 | | | |
| | 電気系統図 | 頁 | 748 | | | |
| | 能力線図 | 頁 | 766 | 767 | | |

※1. 冷却能力は、庫内温度-30℃、湿度70%RH、凝縮器吸込空気温度35℃の時の値を示し、発熱となる送風機の入力を差し引いた有効能力です。<呼称冷却能力=冷凍機冷却能力-送風機入力の熱当量>

※2. AFS-10C, AFS-15Cのみ付属。

※3. 特注で-50℃まで可能。

※4. 高静圧形は特注となります。<特性はP770参照>

(e)空冷式<AFS-C形><床置形>

| 項目 | | | 形名 | AFS-25C | AFS-30C | AFS-40C | AFS-50C | AFS-80B | |
|------------|-------------|---------------|------------------------------|------------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|------------|
| 電 | | | 三相 200V 50/60Hz <400V製作も可> | | | | | | |
| 塗 装 色 | | | マンセルN7, 5PB4/4<送風機はマンセルN5.5> | | | | | | |
| 室 | 外形寸法 | 高 さ | mm | 2910 | | 3140 | 3210 | 3360 | |
| | | 幅 | mm | 2090 | | | | 3230 | |
| | | 奥 行 | mm | 2035 | 2100 | | | 2360 | |
| | | 外壁までの奥行 | mm | 1680 | 1745 | | | 1935 | |
| | | 分割高さ | mm | 2110+550+250 | | 2340+550+250 | | 2400+850+100 | |
| 内 | 性能 | 庫内温度範囲 | ℃ | -55~-20 | | | | | |
| | | 冷却能力 ※1 | kcal/h | 16,000/19,500 | 19,400/23,600 | 23,700/28,300 | 32,200/39,000 | 48,200/57,800 | |
| ユ | 縮機 | 形式×台数 | | 半密閉 2段×1 | | | | | |
| | | 始動方式 | | △-△方式 | | | | | |
| | | 称 呼 出 力 | kW | 17/20 | 19/22 | 24.5/31 | 26/33 | 40/50 | |
| | | 1日の冷凍能力 | 法定トン | 4.6/5.5 | 5.1/6.1 | 8.5/10.3 | 9.5/11.0 | 13.6/16.5 | |
| | | 容 量 制 御 | % | 0-100 | | | | | |
| | | 電熱器<クランクケース> | W | 250 | | | | 400 | |
| ニ | ツ | 空 気 冷 却 器 | | プレートフィン式 | | | | | |
| | | 形式×台数 | | プロペラファン×2 | | | | | |
| | | 風 量 | m³/min | 190/230 | | 250/290 | 310/410 | 480/700 | |
| | | 機 外 静 圧 | mmAq | 6 | | 7 | 8 | 15 | |
| | | 電 動 機 入 力 | kW | 0.7×2/1.1×2 | | 1.2×2/1.8×2 | 2×2/2.4×2 | 2.2×2/3.3×2 | |
| | | 除 霜 | | ホットガスバイパス方式, 吸入ダンパ, 吹出ダンパ | | | | | |
| | | 温 度 調 節 器 | | ※電子式サーモ <ディファレンシャル1.5~6deg可変> | | | | | |
| ト | ト | 冷 媒 × 制 御 方 法 | | R22 <-40℃以下はR502>現地チャージ | | | | | |
| | | 冷 凍 機 油 | | スニソ 3GS<充填済> | | | | | |
| | | 保 護 装 置 | | 高低圧開閉器, 油圧開閉器, 吐出温度サーモ, 過電流リレー, 溶栓 | | | | | |
| | | ド レ ン 配 管 寸 法 | 冷却室 | | 1 ¼ B | | | | |
| | | | 機械室 | | ¾ B | | | | |
| | | 製 品 重 量 | kg | 1900 | 1950 | 2100 | 2320 | 4210 | |
| | | 空 | 凝 | 形 名 | | RMA-15C×1台 | | RMA-20C×1台 | RMA-15C×2台 |
| 塗 装 色 | | | | プレートフィン形 | | | | | |
| 一外形当り法 | 高 さ | | | mm | 2,200 | | 2,200 | 2,200 | 2,200 |
| | 幅 | | | mm | 1,430 | | 1,430 | 1,430×2 | 1,430×2 |
| | 奥 行 | | | mm | 1,220 | | 1,430 | 1,220×2 | 1,430×2 |
| 熱 交 換 器 | | | | プレートフィン形 | | | | | |
| 送風機 | 風 量 | | | m³/min | 330/360 | | 370/410 | 660/720 | 740/ 820 |
| | 形 式 | | | | プロペラファン | | | | |
| | 電 動 機 × 台 数 | kW | 0.36×2 | | 0.36×4 | | | | |
| 製 品 重 量 | kg | 290 | | 310 | 290×2 | 310×2 | | | |
| 据 付 条 件 | ℃ | -40~50 | | | | | | | |
| 凝 縮 器 側 | ガス配管 | mm | φ 34.9×1.2 | | φ 38.1×1.2 | φ 50.8×2.0 | φ 53.4×2.0 | | |
| | 液配管 | mm | φ 22.2×1.0 | | φ 28.6×1.2 | φ 31.8×1.2 | φ 41.3×1.5 | | |
| 高圧ガス取締法区分 | | | 不 要 | | | | | | |
| 冷凍保安責任者の選任 | | | 不 要 | | | | | | |
| 掲 載 頁 | 外 形 寸 法 図 | 頁 | 714・716 | | | | 715 | | |
| | 電 気 系 統 図 | 頁 | 750・751 | | | | | | |
| | 能 力 表 | 頁 | 768 | | | | | | |

床
置
形

仕
様

※オプションでインテリジェンスサーモ<マイクロコンピュータ制御>が取付可能です。

建設省仕様については別途ご相談下さい

冷凍・冷蔵クーリングユニット<床置形>

(f)空冷式<AFS-SC形><セパレート形>

| 項目 | | 形名 | AFS-25SC | AFS-30SC | AFS-40SC | AFS-50SC | AFS-80SC |
|------------|--------------|--|----------------------------|---------------|---------------|---------------|------------|
| 電 | | 源 | 三相 200V 50/60Hz <400Vも製作可> | | | | |
| 塗 | | 装 | マンセルN7 | | | | |
| 屋 | 外形寸法 | 冷凍機ユニット | 高さ | 1,370 | | | 1,550 |
| | | | 幅 | 2,120 | | | 2,420 |
| | | | 奥行 | 1,100 | | | 1,300 |
| | クーラユニット | 高さ | 1,480 | 1,515 | 1,575 | 1,845 | |
| | | 幅 | 1,890 | 2,390 | | 3,110 | |
| | | 奥行 | 1,785 | 1,865 | 1,975 | 2,175 | |
| 性能 | 庫内温度範囲 | ℃ -55~-20 | | | | | |
| | 冷却能力※1 | kcal/h 16,000/19,500 | 19,400/23,600 | 23,700/28,300 | 32,200/39,000 | 48,200/57,800 | |
| ユ | 圧縮機 | 形式×台数 | 半密閉2段×1 | | | | |
| | | 始動方式 | ▲-△方式 | | | | |
| | 称呼出力 | kW 17/20 | 19/22 | 24.5/31 | 26/33 | 40/50 | |
| | 1日の冷凍能力 | 法定トン 4.6/5.5 | 5.1/6.1 | 8.5/10.3 | 9.5/11.0 | 13.6/16.5 | |
| | 容量制御 | % 0-100 | | | | | |
| | 電熱器<クランクケース> | W 250 | | | | 400 | |
| ニ | 空気冷却器 | 形式×台数 | プレートフィン式 | | | | |
| | | 風量 | プロペラファン×2 | | | | |
| | | 機外静圧 | mmAq 6 | 7 | 8 | 10 | |
| | | 電動機入力 | kW 0.7×2/1.1×2 | 1.2×2/1.8×2 | 2×2/2.4×2 | 2.5×2/2.9×2 | |
| ト | 除霜 | ホットガスバイパス方式、吸入ダンパ、吹出ダンパ | | | | | |
| | 温度調節器 | ※電子式サーモ<ディファレンシャル1.5~6deg可変> | | | | | |
| | 冷媒×制御方式 | R22<-40℃以下はR502>現地チャージ | | | | | |
| | 冷凍機油 | スニソ 3GS<充填済> | | | | | |
| | 保護装置 | 液温検知サーモ、高低圧開閉器、油圧開閉器、吐出温度サーモ、過電流継電器、溶栓 | | | | | |
| | ドレン配管寸法 | 1¼B | | | | | |
| | 製品重量 | 冷凍機ユニット | kg 1,050 | 1,100 | 1,190 | 1,340 | 1,970 |
| | | クーラユニット | kg 550 | 570 | 600 | 700 | 950 |
| | 空冷凝縮ユニット | 形名 | RMA-15C×1台 | | RMA-20C×1台 | RMA-15C×2台 | RMA-20C×2台 |
| | | 塗 | 装 色 パールグレー<マンセル2.5Y6½相当> | | | | |
| 外形寸法 | | 高さ | mm 2,200 | 2,200 | 2,200 | 2,200 | |
| | | 幅 | mm 1,430 | 1,430 | 1,430×2 | 1,430×2 | |
| | | 奥行 | mm 1,220 | 1,430 | 1,220×2 | 1,430×2 | |
| 熱交換器 | | 形式 | プレートフィン形 | | | | |
| | | 風量 | m³/min 330/360 | 370/410 | 660/720 | 740/820 | |
| | | 形式 | プロペラファン | | | | |
| | 電動機×台数 | kW 0.36×2 | 0.36×2 | 0.36×4 | 0.36×4 | | |
| 製品重量 | kg 290 | 310 | 290×2 | 310×2 | | | |
| 据付条件 | ℃ -40~50 | | | | | | |
| 凝縮器側 | ガス配管 | mm φ34.9×1.2 | φ38.1×1.2 | φ50.8×2.0 | φ53.4×2.0 | | |
| | 液配管 | mm φ22.2×1.0 | φ28.6×1.2 | φ31.8×1.2 | φ41.3×1.5 | | |
| 蒸発器側 | 液配管 | mm φ28.6×1.0 | | | φ28.6×1.0 | | |
| | 吸入配管 | mm φ50.8×2.0 | | | φ66.7×2.0 | | |
| 高压ガス取締法区分 | 不 要 | | | | | | |
| 冷凍保安責任者の選任 | 不 要 | | | | | | |
| 掲載 | 外形寸法図 | 頁 | 712・717 | | | | |
| | 電気系統図 | 頁 | - | | | | |
| | 能力表 | 頁 | 768 | | | | |

※オプションでインテリジェンスサーモ<マイクロコンピュータ制御>が取付可能です。

建設省仕様については別途ご相談下さい

6.3.2 外形寸法図

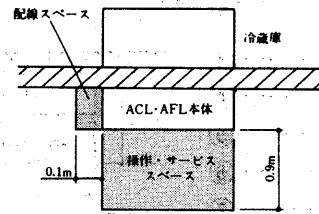
(1)L・Rシリーズ

ACL-5B形

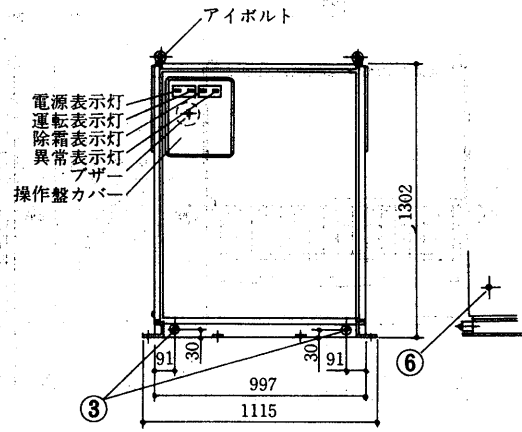
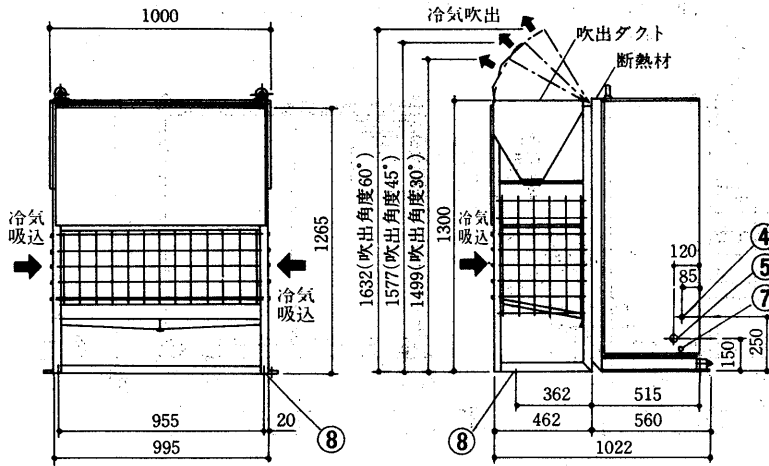
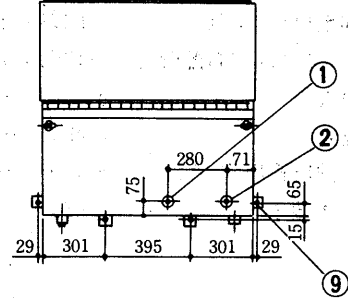
AFL-5B形〈屋内ユニット〉

- 冷媒配管〈ガス〉〈AFL〉 φ15.88フレア }①
- 冷却水入口〈ACL〉 PT1めねじ }②
- 冷媒配管〈液〉〈AFL〉 φ12.7フレア }③
- 冷却水出口〈ACL〉 PT1めねじ }④
- ドレン出口〈左右配管可〉 2-PT1めねじ⑤
- 電源穴 φ27⑥
- 電源穴 φ39⑦
- ガス排出管用穴〈AFL〉 φ28⑧
- アース端子 M6ねじ⑨

- アジャストボルト 2-M16ねじ⑩
- 基礎ボルト穴 4-φ25⑪



※ 上部スペースは本体の最上部より0.8mの高さをとってください。



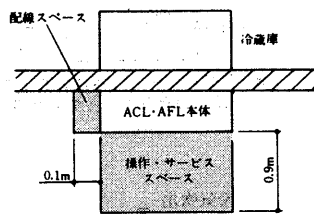
床
置
形

ACL-8B形

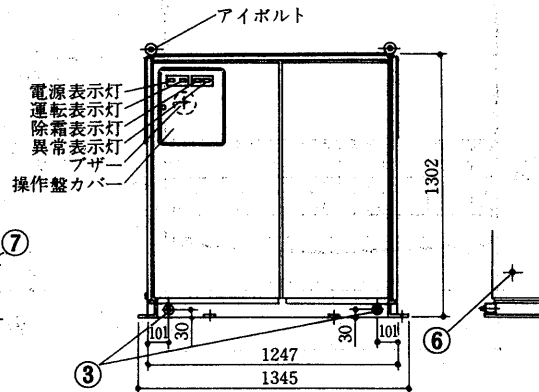
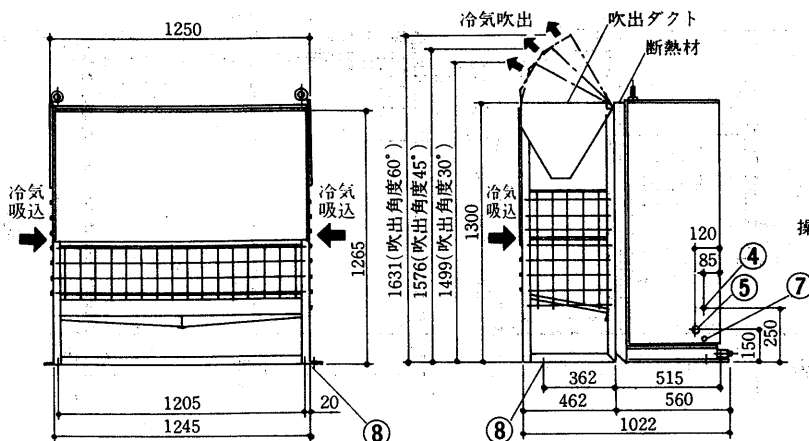
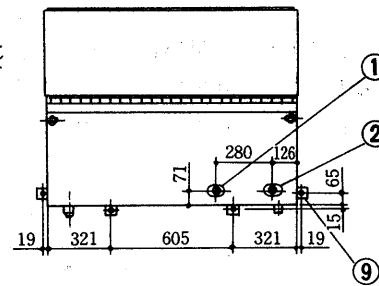
AFL-8B形〈屋内ユニット〉

- 冷媒配管〈ガス〉〈AFL〉 φ19.05フレア }①
- 冷却水入口〈ACL〉 PT1¼めねじ }②
- 冷媒配管〈液〉〈AFL〉 φ15.88フレア }③
- 冷却水出口〈ACL〉 PT1¼めねじ }④
- ドレン出口〈左右配管可〉 2-PT1めねじ⑤
- 電源穴 φ27⑥
- 電源穴 φ39⑦
- ガス排出管用穴〈AFL〉 φ28⑧
- アース端子 M6ねじ⑨

- アジャストボルト 2-M16ねじ⑩
- 基礎ボルト穴 4-φ25⑪



※ 上部スペースは本体の最上部より0.8mの高さをとってください。



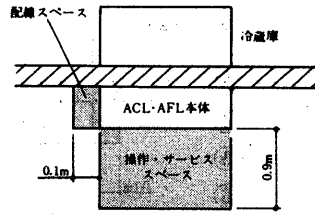
外
形

空冷凝縮ユニット

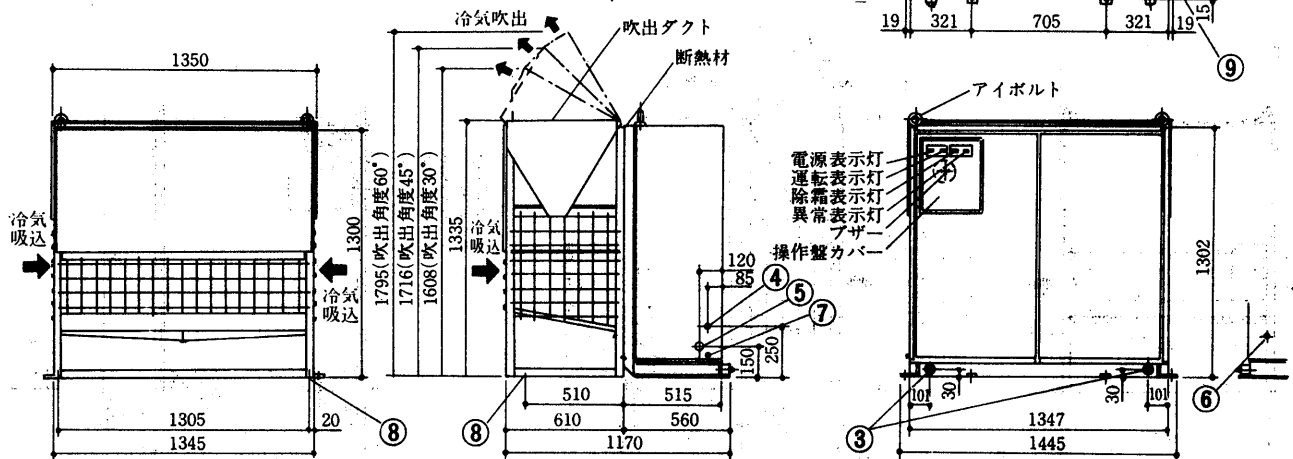
| 形名 | 掲載頁 |
|---------|-----|
| RMA-10A | 718 |

ACL-10B形
AFL-10B形<屋内ユニット>

- 冷媒配管<ガス><AFL> φ22.2フレンジ }①
 - 冷却水入口<ACL> PT1½めねじ }①
 - 冷媒配管<液><AFL> φ19.05フレア }②
 - 冷却水出口<ACL> PT1½めねじ }②
 - ドレン出口<左右配管可> 2-PT1めねじ③
 - 電源穴 φ27④
 - 電源穴 φ39⑤
 - ガス排出管用穴<AFL> φ28⑥
 - アース端子 M6ねじ⑦
- アジャストボルト 2-M16ねじ⑧
 基礎ボルト穴 4-φ25⑨

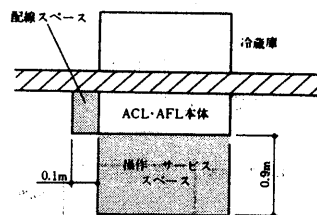


* 上部スペースは本体の最上部より0.8mの高さをとってください。

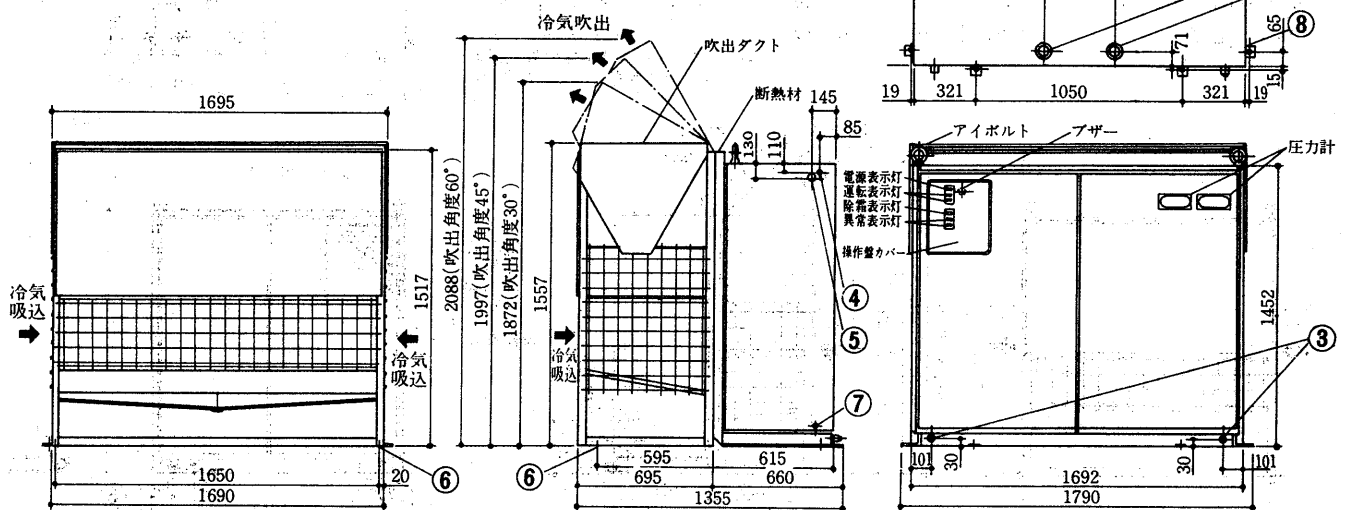


ACL-15B形

- 冷却水入口 PT2めねじ①
- 冷却水出口 PT2めねじ②
- ドレン出口<左右配管可> 2-PT1めねじ③
- 電源穴 φ27④
- 電源穴 φ39⑤
- アジャストボルト 2-M16ねじ⑥
- アース端子 M8ねじ⑦
- 基礎ボルト穴 4-φ25⑧



* 上部スペースは本体の最上部より0.8mの高さをとってください。

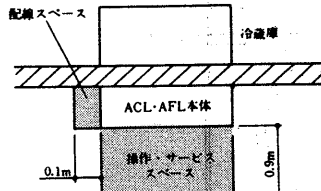


AFL-15B形〈屋内ユニット〉

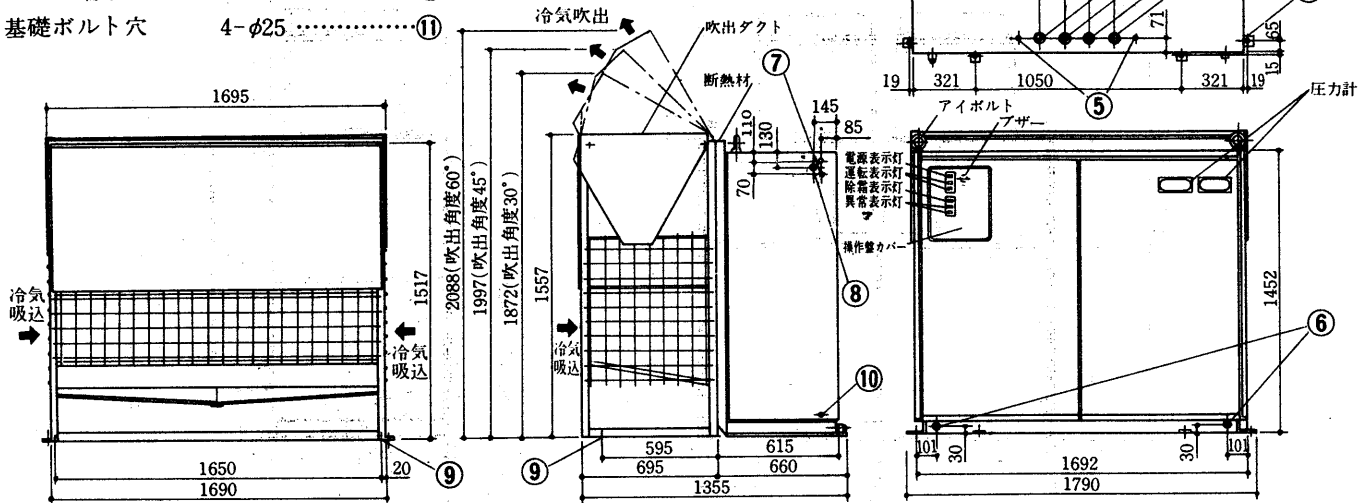
- 冷媒配管〈ガス〉 φ19.05フレア …①
- 冷媒配管〈ガス〉 φ19.05フレア …②
- 冷媒配管〈液〉 φ15.88フレア …③
- 冷媒配管〈液〉 φ15.88フレア …④
- ガス排出管用穴 2-φ28 ……⑤
- ドレン出口
〈左右配管可〉 2-PT1めねじ ……⑥
- 電源穴 2-φ27 ……⑦
- 電源穴 φ39 ……⑧
- アジャストボルト 2-M16ねじ ……⑨
- アース端子 M8ねじ ……⑩
- 基礎ボルト穴 4-φ25 ……⑪

空冷凝縮ユニット

| 形名 | 掲載頁 |
|----------|-----|
| RMA-8A×2 | 718 |

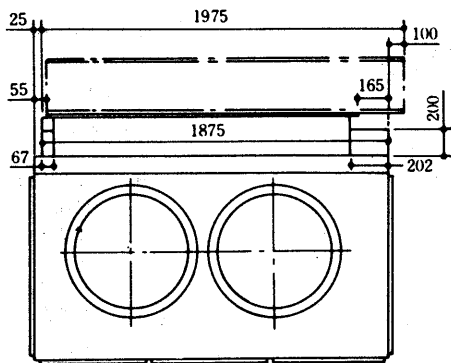


※ 上部スペースは本体の最上部より0.8mの高さをとってください。



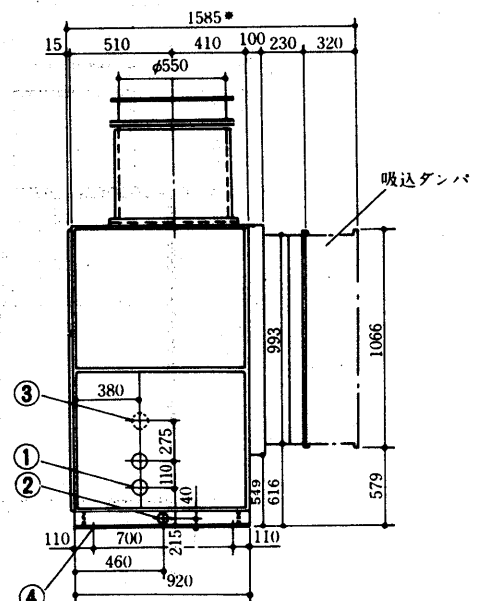
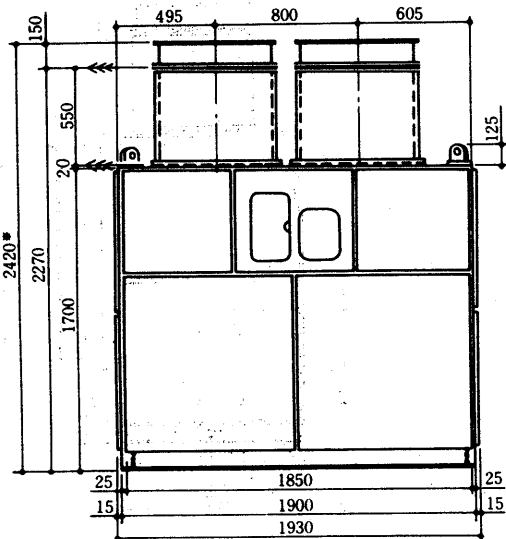
床
ク
リ
ン
グ
U
置
形

ACL-20D形
ACR-20D形



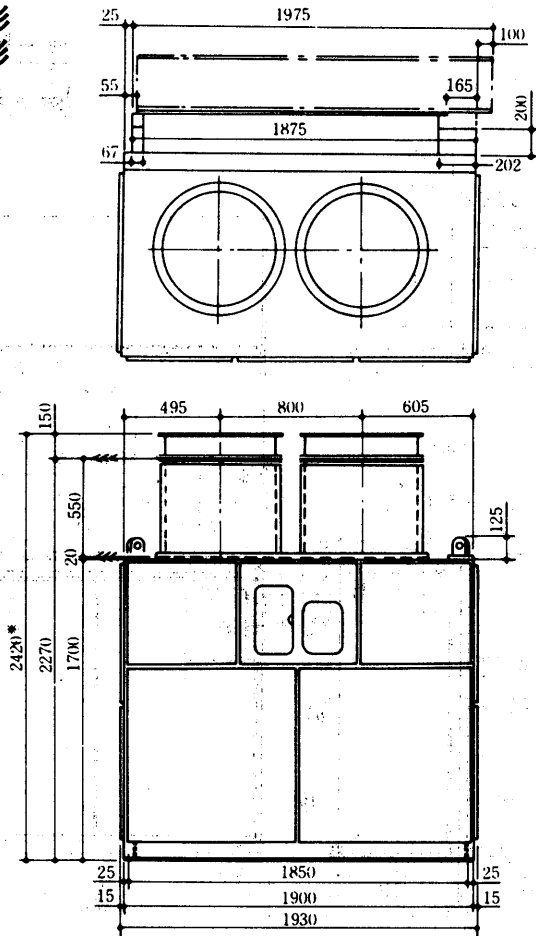
- 冷却水出入口 2 1/2 B ……①
- ドレン 1 B ……②
- 電源穴 φ73〈左側面〉…③
- 基礎ボルト穴 4-φ20〈M16用〉④

注1. ACLには一点鎖線で示す吸込ダンパは付属しません。
 2. 寸法線上の ← ← は分割できる面を示します。
 3. ※印寸法はフランジ面のパッキン厚さを考慮した寸法です。



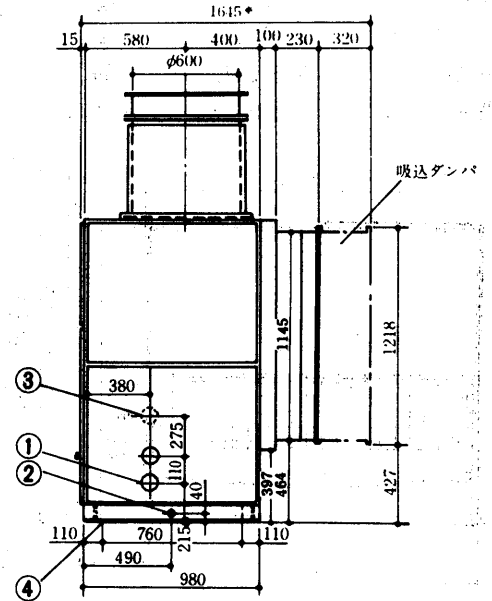
外
形

ACL-25D形
ACR-25D形

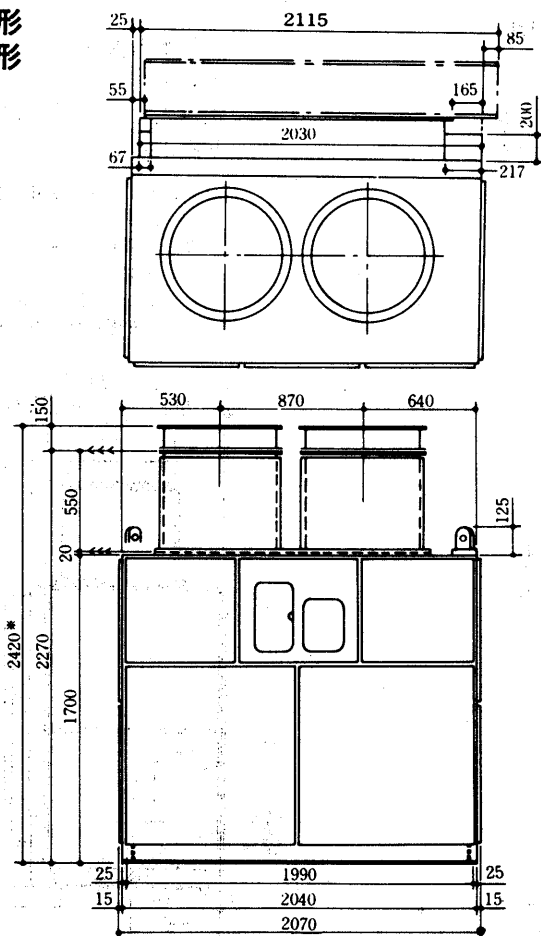


- 冷却水出入口 2 ½B……………①
- ドレン 1 B……………②
- 電源穴 φ73<左側面>…③
- 基礎ボルト穴 4-φ20<M16用>④

注1. ACLには一点鎖線で示す吸込ダンパは付属しません。
2. 寸法線上の ←← は分割できる面を示します。
3. *印寸法はフランジ面のパッキン厚さを考慮した寸法です。

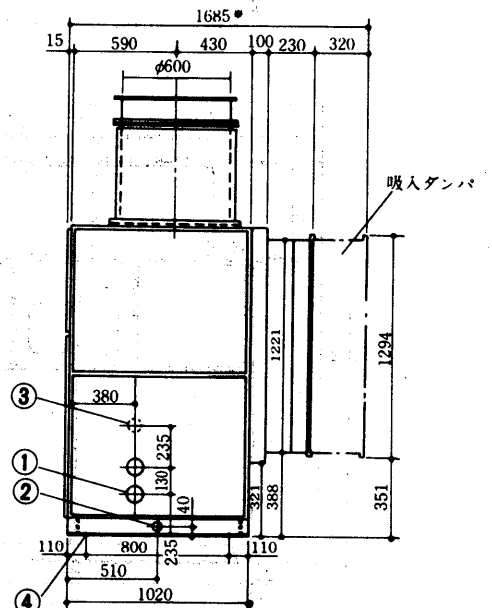


ACL-30D形
ACR-30D形

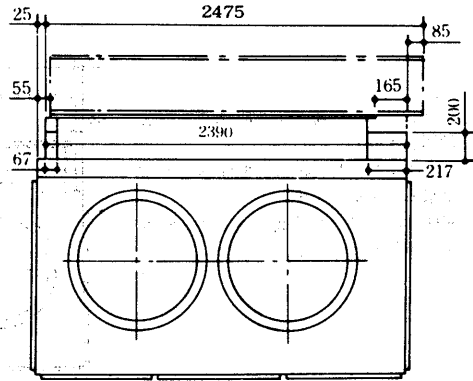


- 冷却水出入口 2 ½B……………①
- ドレン 1 B……………②
- 電源穴 φ73<左側面>…③
- 基礎ボルト穴 4-φ20<M16用>④

注1. ACLには一点鎖線で示す吸込ダンパは付属しません。
2. 寸法線上の ←← は分割できる面を示します。
3. *印寸法はフランジ面のパッキン厚さを考慮した寸法です。



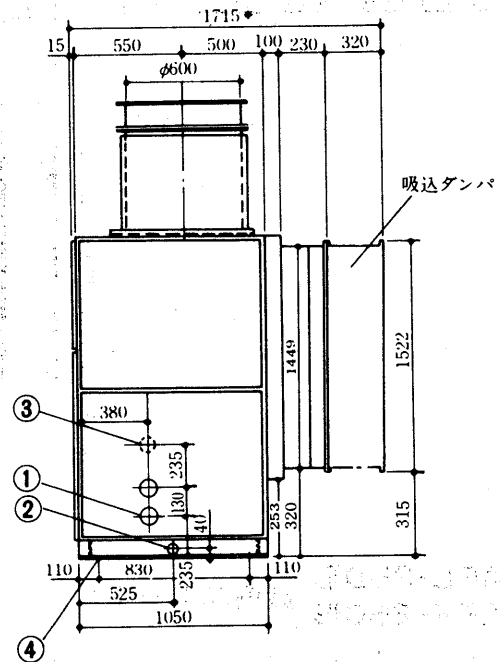
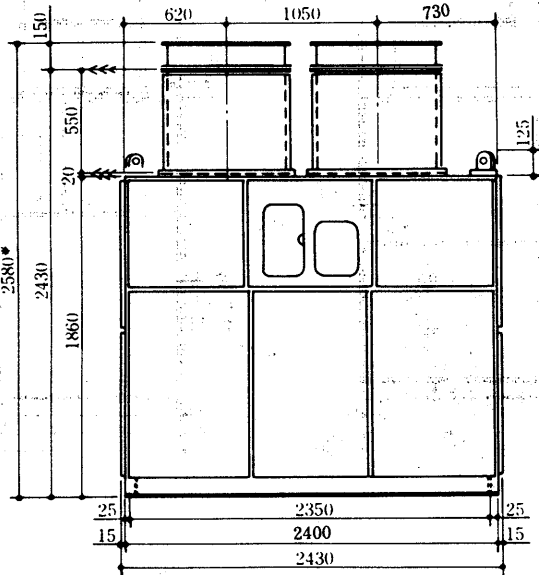
ACL-40D形
ACR-40D形



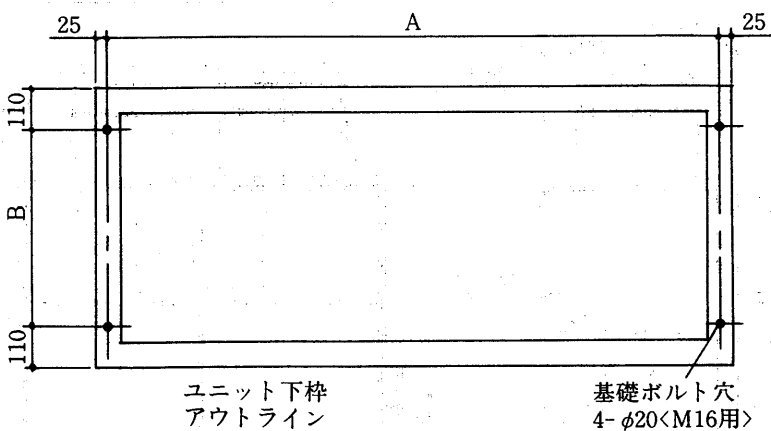
- 冷却水出入口 2 1/2 B ①
- ドレン 1 B ②
- 電源穴 φ73<左側面> ... ③
- 基礎ボルト穴 4-φ20<M16用> ④

注1. ACLには一点鎖線で示す吸込ダンパは付属しません。
 2. 寸法線上の ← は分割できる面を示します。
 3. ※印寸法はフランジ面のパッキン厚さを考慮した寸法です。

床
ク
ー
リ
ン
グ
形



基礎寸法図
ACL・ACR-20D~40D形



変化寸法表

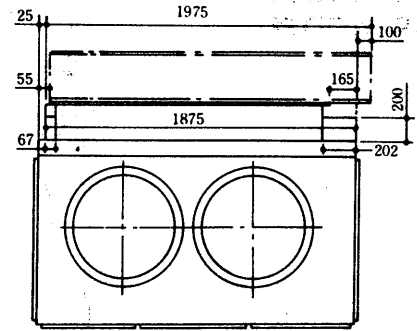
| 形名 | 項目 | A | B |
|---------|----|------|-----|
| ACL-20D | | 1850 | 700 |
| ACL-25D | | 1850 | 760 |
| ACL-30D | | 1990 | 800 |
| ACL-40D | | 2350 | 830 |
| ACR-20D | | 1850 | 700 |
| ACR-25D | | 1850 | 760 |
| ACR-30D | | 1990 | 800 |
| ACR-40D | | 2350 | 830 |

外
形

AFL-20D形 <屋内ユニット> AFR-20D形

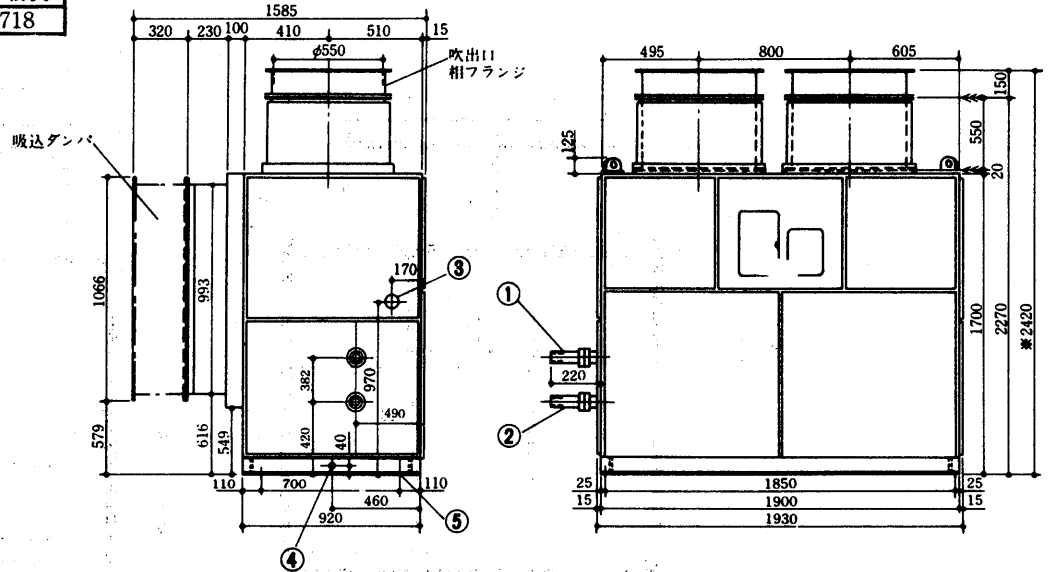
- 冷媒配管<ガス> $\phi 38.1 \times 1.2$ ①
- 冷媒配管<液> $\phi 28.6 \times 1.2$ ②
- 電源穴 $\phi 73$ ③
- ドレン 1 B④
- 基礎ボルト穴 4- $\phi 20$ <M16用>⑤

- 注1. AFLには一点鎖線で示す吸込ダンパは付属しません。
- 注2. 寸法線上の記号 \leftarrow は分割することが出来る面を示します。
- 注3. *印寸法はフランジ間のパッキン厚さを考慮した寸法です。



空冷凝縮ユニット

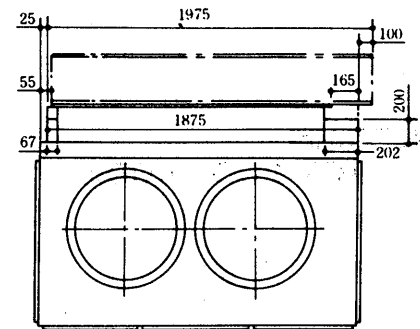
| 標準用 | 形名 | 掲載頁 |
|-----|------------|-----|
| | RMA-20C×1台 | 718 |



AFL-25D形 <屋内ユニット> AFR-25D形

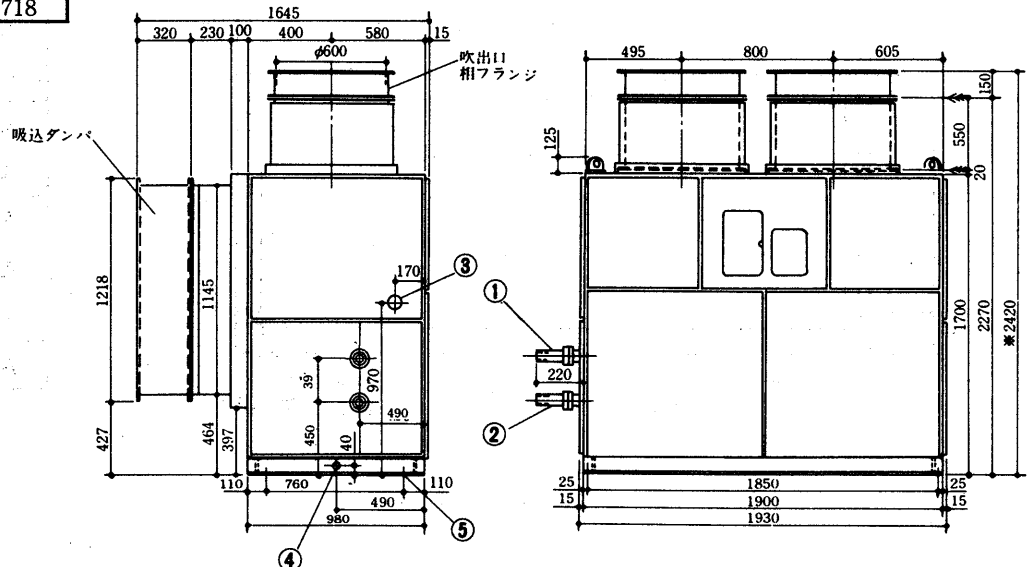
- 冷媒配管<ガス> $\phi 50.8 \times 2.0$ (AFL) ...①
 $\phi 38.1 \times 2.0$ (AFR)
- 冷媒配管<液> $\phi 31.8 \times 1.2$ (AFL) ...②
 $\phi 31.8 \times 1.2$ (AFR)
- 電源穴 $\phi 73$ ③
- ドレン 1 B④
- 基礎ボルト穴 4- $\phi 20$ <M16用>⑤

- 注1. AFLには一点鎖線で示す吸込ダンパは付属しません。
- 注2. 寸法線上の記号 \leftarrow は分割することが出来る面を示します。
- 注3. *印寸法はフランジ間のパッキン厚さを考慮した寸法です。



空冷凝縮ユニット

| 標準用 | 形名 | 掲載頁 |
|-----|------------|-----|
| | RMA-15C×2台 | 718 |



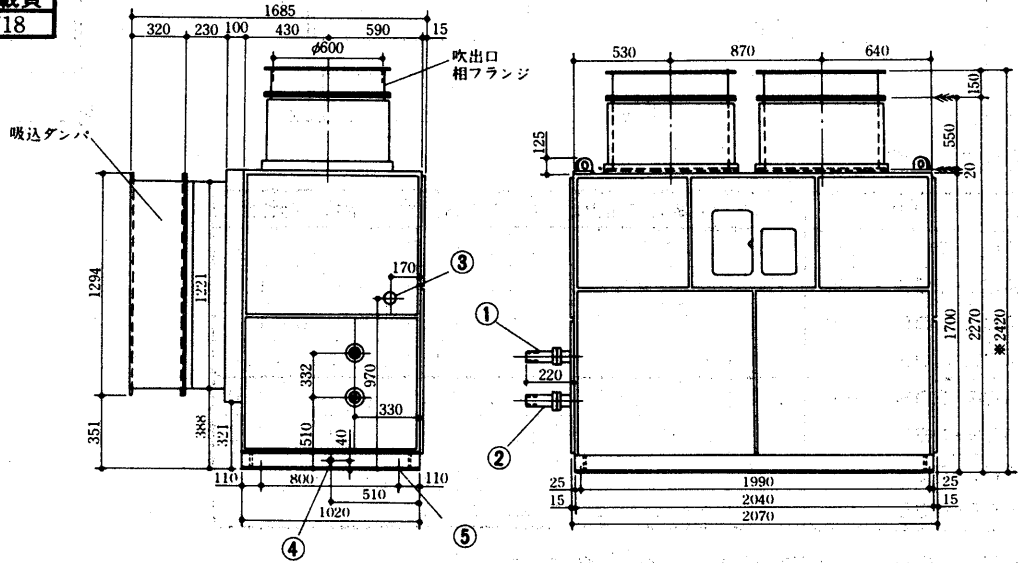
AFL-30D形
AFR-30D形〈屋内ユニット〉

- 冷媒配管〈ガス〉 $\phi 50.8 \times 2.0$ (AFL) ... ①
 $\phi 38.1 \times 1.2$ (AFR)
- 冷媒配管〈液〉 $\phi 31.8 \times 1.2$ (AFL) ... ②
 $\phi 31.8 \times 1.2$ (AFR)
- 電源穴 $\phi 73$ ③
- ドレン 1 B ④
- 基礎ボルト穴 4- $\phi 20$ 〈M16用〉 ⑤

- 注1. AFLには一点鎖線で示す吸込ダンパは付属しません。
- 2. 寸法線上の記号 \leftarrow は分割することが出来る面を示します。
- 3. *印寸法はフランジ間のパッキン厚さを考慮した寸法です。

空冷凝縮ユニット

| | 形名 | 掲載頁 |
|-----|------------|-----|
| 標準用 | RMA-15C×2台 | 718 |



クーリング
装置
形

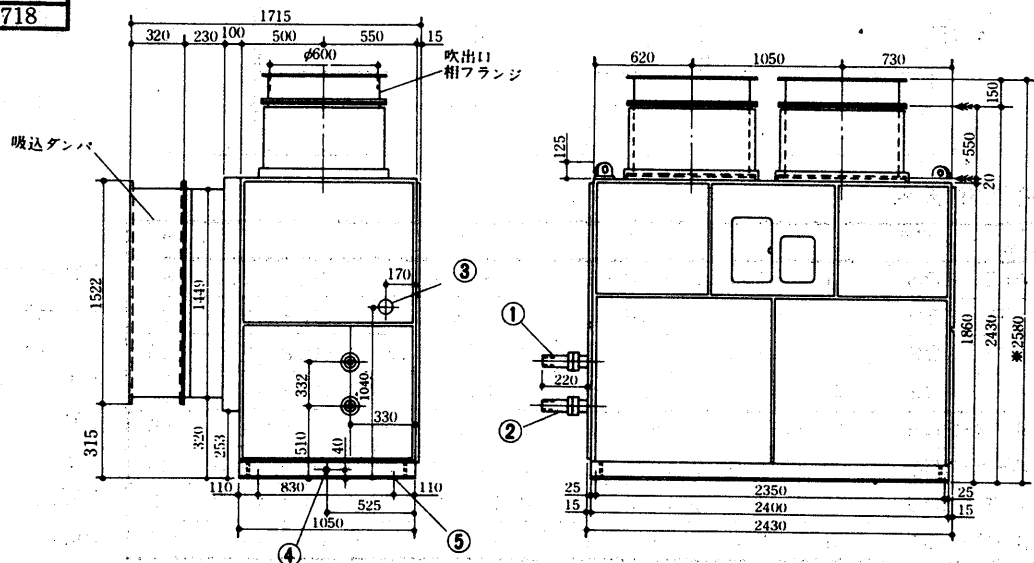
AFL-40D形
AFR-40D形〈屋内ユニット〉

- 冷媒配管〈ガス〉 $\phi 53.4 \times 2.0$ (AFL) ... ①
 $\phi 41.3 \times 1.5$ (AFR)
- 冷媒配管〈液〉 $\phi 38.1 \times 1.2$ (AFL) ... ②
 $\phi 38.1 \times 1.2$ (AFR)
- 電源穴 $\phi 73$ ③
- ドレン 1 B ④
- 基礎ボルト穴 4- $\phi 20$ 〈M16用〉 ⑤

- 注1. AFLには一点鎖線で示す吸込ダンパは付属しません。
- 2. 寸法線上の記号 \leftarrow は分割することが出来る面を示します。
- 3. *印寸法はフランジ間のパッキン厚さを考慮した寸法です。

空冷凝縮ユニット

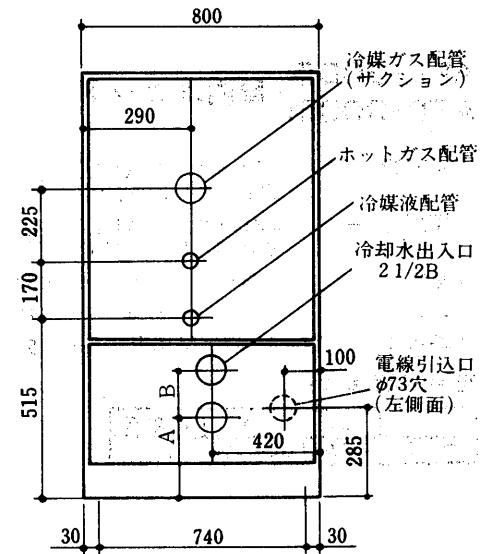
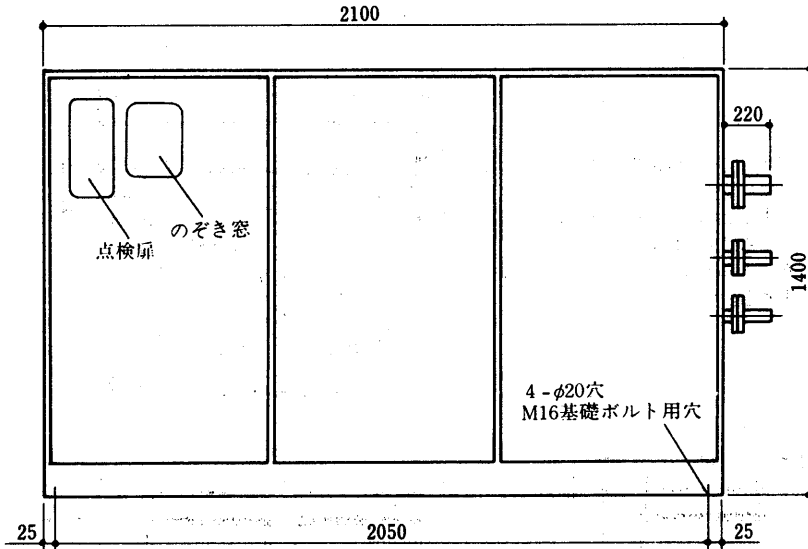
| | 形名 | 掲載頁 |
|-----|------------|-----|
| 標準用 | RMA-20C×2台 | 718 |



外形

ACL・ACR・AFL・AFR-S

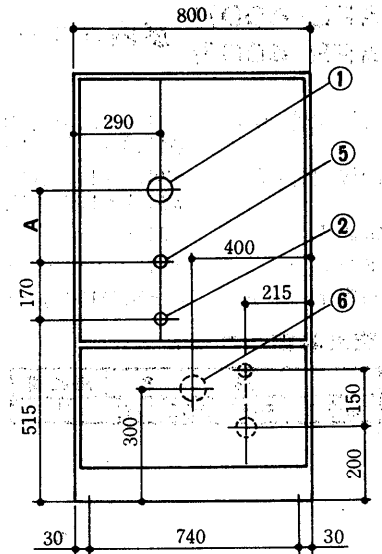
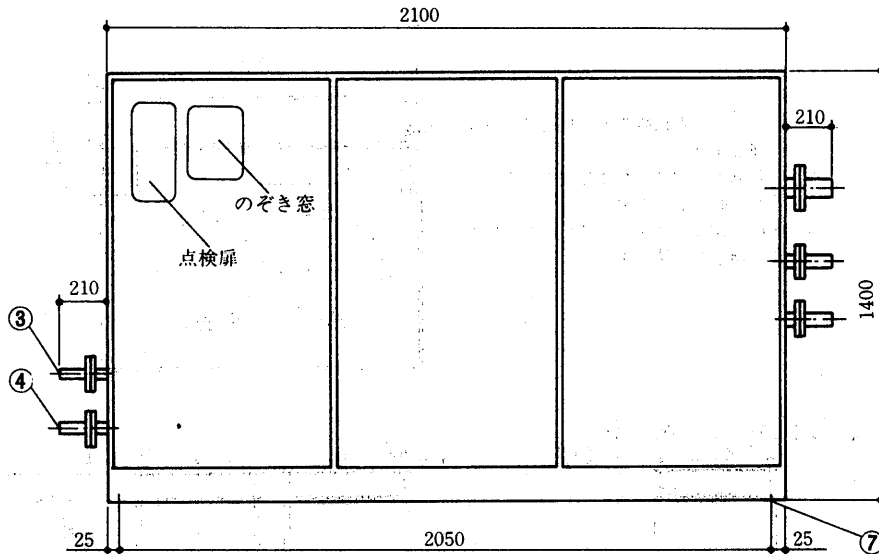
ACL-S形・ACR-S形〈冷凍機ユニット〉



変化寸法表

| 形名 | 項目 | A | B | 冷媒ガス配管 | ホットガス配管 | 冷媒液配管 |
|---------|----|-----|-----|------------|-----------|------------|
| ACL-20S | | 200 | 110 | φ 41.3×1.5 | φ22.2×1.0 | φ 28.6×1.0 |
| ACL-25S | | 200 | 110 | φ 50.8×2.0 | φ22.2×1.0 | φ 31.8×1.2 |
| ACL-30S | | 220 | 130 | φ 50.8×2.0 | φ22.2×1.0 | φ 31.8×1.2 |
| ACL-40S | | 220 | 130 | φ 63.5×2.0 | φ22.2×1.0 | φ 38.1×1.2 |
| ACR-20S | | 200 | 110 | φ 41.3×1.5 | φ22.2×1.0 | φ 28.6×1.0 |
| ACR-25S | | 200 | 110 | φ 50.8×2.0 | φ22.2×1.0 | φ 31.8×1.2 |
| ACR-30S | | 220 | 130 | φ 50.8×2.0 | φ22.2×1.0 | φ 31.8×1.2 |
| ACR-40S | | 220 | 130 | φ 63.5×2.0 | φ22.2×1.0 | φ 38.1×1.2 |

AFL-S形・AFR-S形〈冷凍機ユニット〉

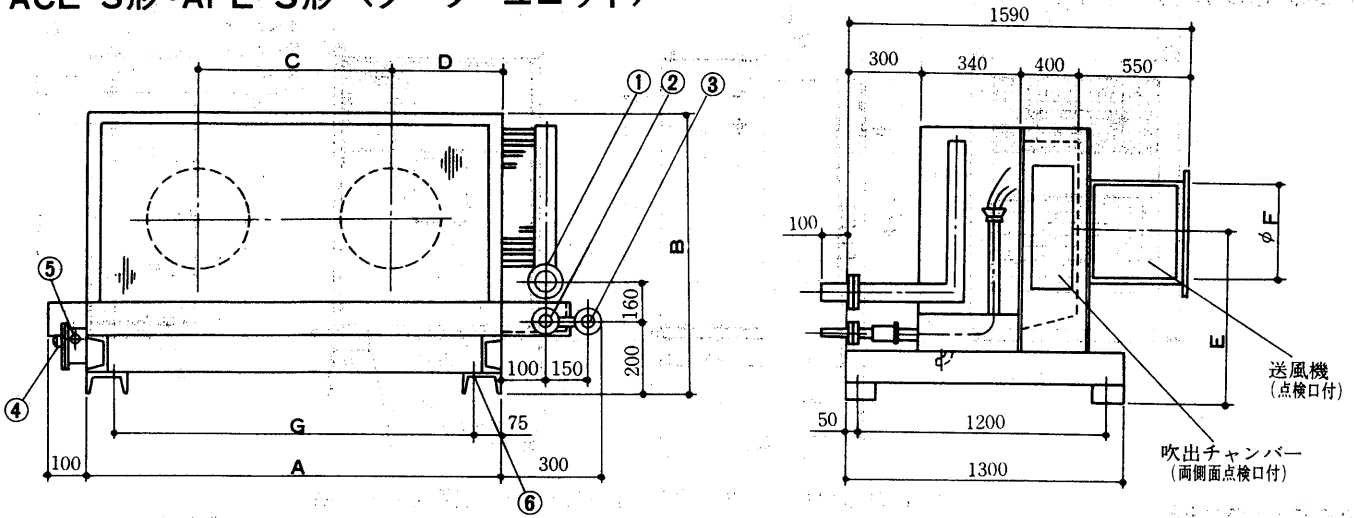


変化寸法表

| 形名 | 項目 | ① | ② | ③ | ④ | A |
|---------|----|------------|------------|------------|-------------|-----|
| AFL-20S | | φ 41.3×1.5 | φ 28.6×1.0 | φ 28.6×1.0 | φ 38.1×1.2 | 185 |
| AFL-25S | | φ 50.8×2.0 | φ 31.8×1.2 | φ 31.8×1.2 | φ 50.8×2.0 | 225 |
| AFL-30S | | φ 50.8×2.0 | φ 31.8×1.2 | φ 31.8×1.2 | φ 50.8×2.0 | 225 |
| AFL-40S | | φ 63.5×2.0 | φ 38.1×1.2 | φ 38.1×1.2 | φ 53.98×2.0 | 225 |
| AFR-20S | | φ 41.3×1.5 | φ 28.6×1.0 | φ 28.6×1.0 | φ 38.1×1.2 | 185 |
| AFR-25S | | φ 50.8×2.0 | φ31.75×1.2 | φ31.75×1.2 | φ 38.1×1.2 | 225 |
| AFR-30S | | φ 50.8×2.0 | φ31.75×1.2 | φ31.75×1.2 | φ 38.1×1.2 | 225 |
| AFR-40S | | φ 63.5×2.0 | φ 38.1×1.2 | φ 38.1×1.2 | φ 41.3×1.5 | 225 |

- 冷媒ガス配管〈サクション〉……………①
- 冷媒液配管……………②
- 冷媒液配管……………③
- 冷媒ガス配管……………④
- 冷媒ガス配管 φ22.2×1.0……………⑤
- 〈ホットガス〉C1220T-1/2H……………⑤
- 電源穴 φ73〈左側面〉……………⑥
- 基礎ボルト穴4-φ20〈M16用〉……………⑦

ACL-S形・AFL-S形 <クーラーユニット>

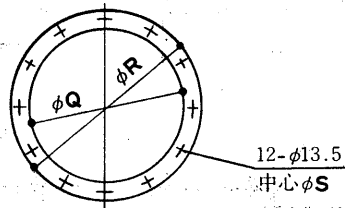


- 冷媒ガス配管 <サクシオン>①
- 冷却室ドレンPT 1¼ねじ<めす>④
- ホットガス配管.....②
- 電源穴 PT1ねじ<めす>.....⑤
- 冷媒液配管.....③
- 基礎ボルト穴 4-φ20 <M16用>⑥

変化寸法表

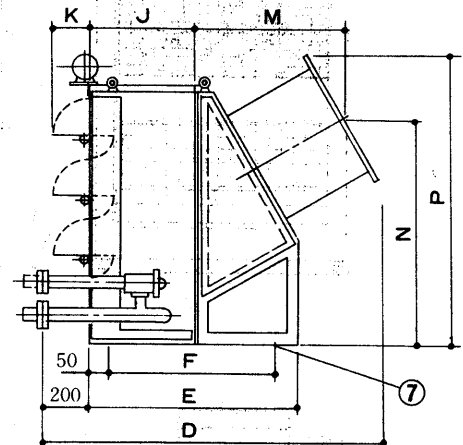
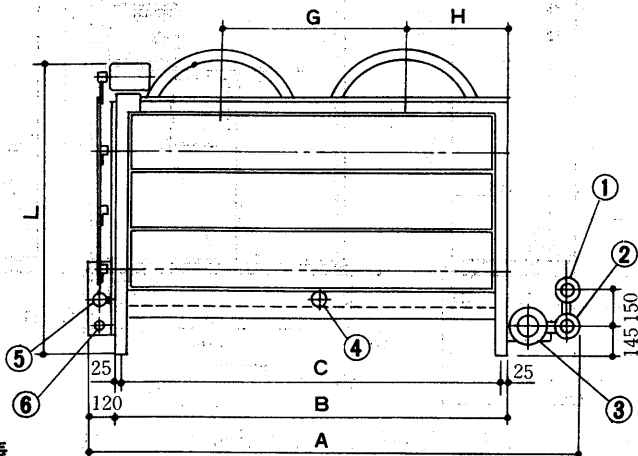
| 形名 | 項目 | A | B | C | D | E | F | G | 冷媒ガス配管 | ホットガス配管 | 冷媒液配管 |
|--------------------|----|------|------|------|-----|-----|-----|------|------------|-----------|------------|
| ACL-20S AFL-20S | | 1800 | 1255 | 850 | 475 | 790 | 550 | 1650 | φ 41.3×1.5 | φ22.0×1.0 | φ 28.6×1.0 |
| ACL-25S AFL-25S | | 1800 | 1405 | 850 | 475 | 860 | 600 | 1650 | φ 50.8×2.0 | φ22.0×1.0 | φ 31.8×1.2 |
| ACL-30S AFL-30S | | 2000 | 1405 | 950 | 525 | 860 | 600 | 1850 | φ 50.8×2.0 | φ22.0×1.0 | φ 31.8×1.2 |
| ACL-40S AFL-40S | | 2400 | 1480 | 1150 | 625 | 900 | 600 | 2550 | φ 53.5×2.0 | φ22.0×1.0 | φ 38.1×1.5 |

ACR-S形 AFR-S形 <クーラーユニット>



<配管材質はすべてC1220T-1/2Hです>

- 液配管C1220T-½H<サイズU>.....①
- ホットガス配管 φ22.2×1.2.....②
- 吸込ガス配管C1220T-½H<サイズT>.....③
- ドレン PT1¼.....④
- 電源穴 PT1½ねじ.....⑤
- センサー用穴 PT¾ねじ.....⑥
- 基礎ボルト穴 4-M16用.....⑦



変化寸法表

| 形名 | 項目 | A | B | C | D | E | F | G | H | J | K | L | M | N | P | Q | R | S | T | U | 重量kg |
|---------|----|------|------|------|------|-----|-----|------|-----|-----|-----|------|-----|------|------|-----|-----|-----|-----------|-----------|------|
| ACR-20S | | 2220 | 1800 | 1750 | 1443 | 830 | 720 | 850 | 475 | 350 | 190 | 1260 | 735 | 955 | 1228 | 550 | 630 | 606 | φ41.3×1.5 | φ28.6×1.0 | 400 |
| ACR-25S | | 2220 | 1800 | 1750 | 1483 | 873 | 770 | 850 | 475 | 350 | 240 | 1405 | 763 | 1030 | 1325 | 600 | 680 | 656 | φ50.8×2.0 | φ31.8×1.2 | 450 |
| ACR-30S | | 2420 | 2000 | 1950 | 1483 | 873 | 770 | 950 | 525 | 350 | 240 | 1405 | 763 | 1030 | 1325 | 600 | 680 | 656 | φ50.8×2.0 | φ31.8×1.2 | 500 |
| ACR-40S | | 2820 | 2400 | 2350 | 1525 | 908 | 800 | 1150 | 625 | 350 | 265 | 1480 | 805 | 1030 | 1325 | 600 | 680 | 656 | φ63.5×2.0 | φ38.1×1.2 | 550 |

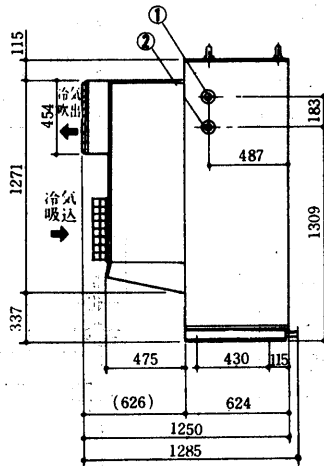
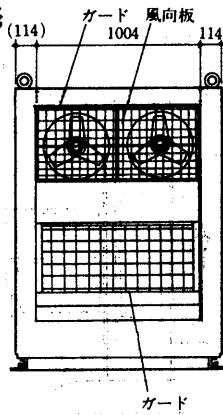
<配管材質はすべてC1220T-1/2Hです>

クーリングユニット

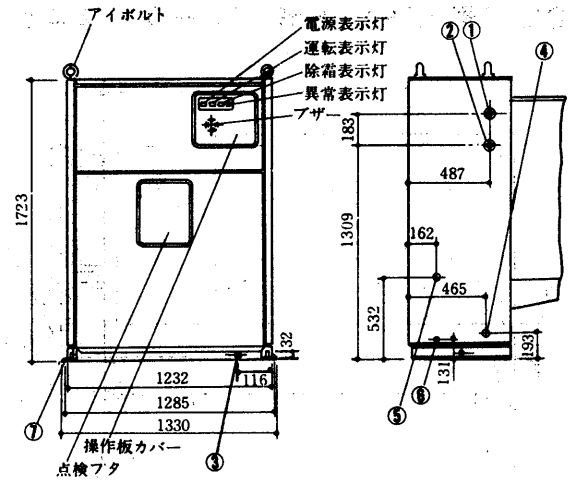
外形

ACS-8・10・15

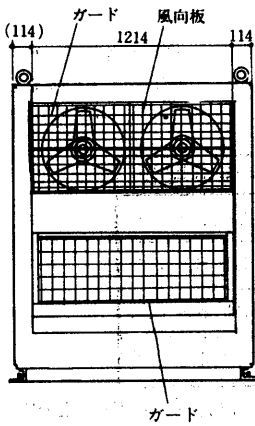
(2)Sシリーズ (a)水冷式〈ACS形〉 ACS-8C形



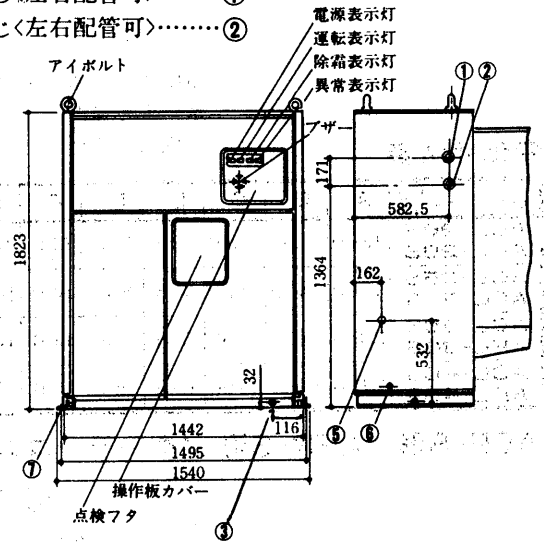
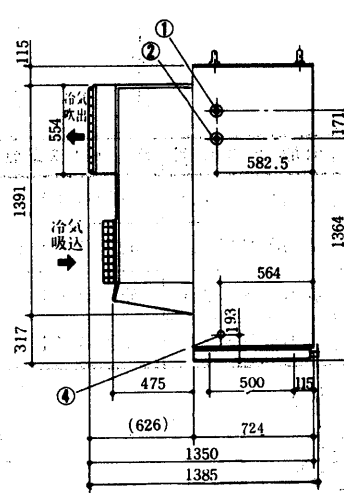
冷却水出口 2-PT1めねじ〈左右配管可〉……①
冷却水入口 2-PT1めねじ〈左右配管可〉……②



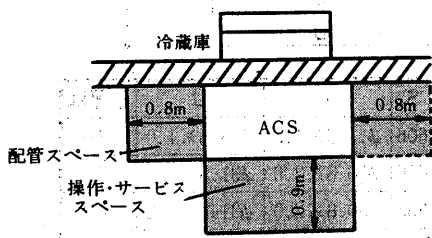
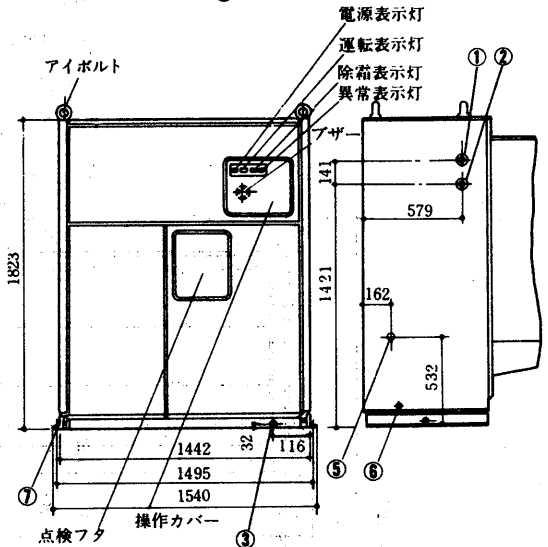
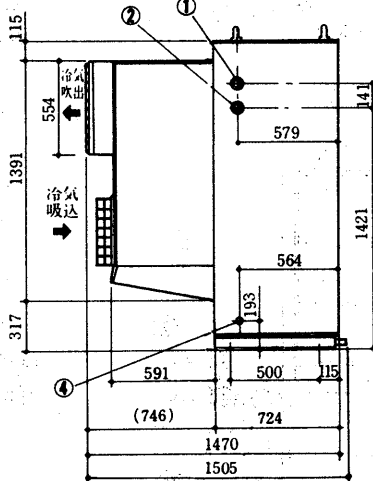
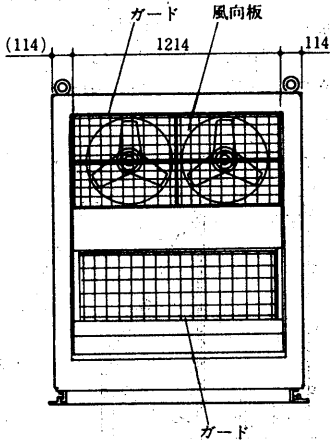
ACS-10C形



冷却水出口 2-PT1½めねじ〈左右配管可〉……①
冷却水入口 2-PT1½めねじ〈左右配管可〉……②



ACS-15C形

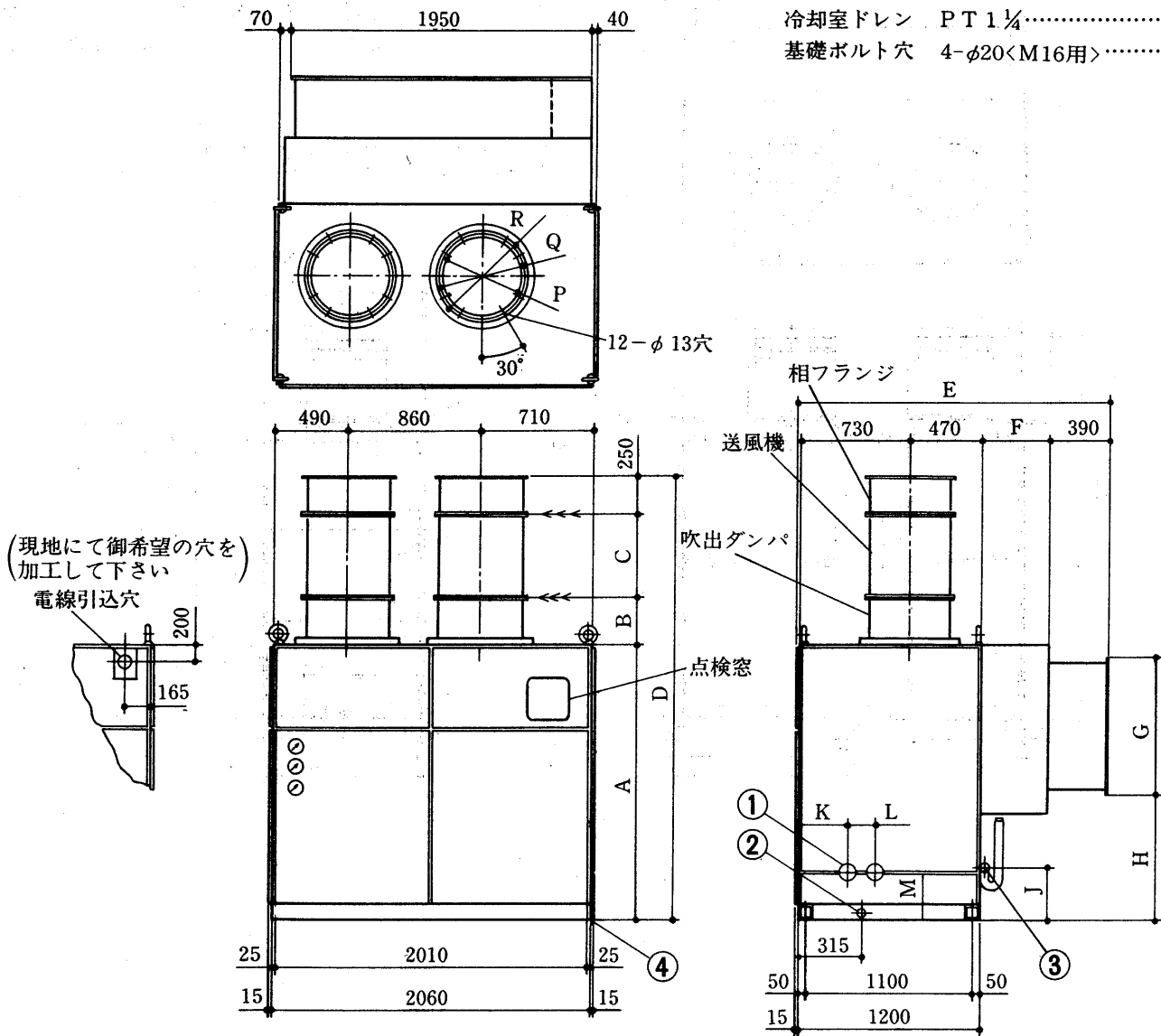


冷却水出口 2-PT1½めねじ〈左右配管可〉……①
冷却水入口 2-PT1½めねじ〈左右配管可〉……②
ドレン出口 PT1めねじ ……③
冷却室ドレン出口 PT1めねじ〈寒冷地にて使用〉……④
電源穴 φ51 ……⑤
アース端子 6ねじ〈右側のみ〉×ACS-8C } ……⑥
アース端子 8ねじ〈右側のみ〉×ACS-10C・15C }
基礎ボルト穴 4-φ25 ……⑦

* 点線は右側配管の場合を示します。

ACS-25C~50C形

- 冷却水出入口 N.....①
- 機械室ドレン PT $\frac{3}{4}$②
- 冷却室ドレン PT $1\frac{1}{4}$③
- 基礎ボルト穴 4- ϕ 20<M16用>.....④



変化寸法表

| 形名 | 項目 | A | B | C | D | E | F | G | H | J | K |
|---------|----|------|-----|-----|------|------|-----|------|-----|-----|-----|
| ACS-25C | | 1800 | 310 | 550 | 2910 | 2050 | 445 | 905 | 820 | 570 | 330 |
| ACS-30C | | 1800 | 310 | 550 | 2910 | 2115 | 510 | 905 | 820 | 440 | 330 |
| ACS-40C | | 2000 | 335 | 550 | 3135 | 2115 | 510 | 1020 | 905 | 500 | 295 |
| ACS-50C | | 2000 | 360 | 600 | 3210 | 2115 | 510 | 1325 | 600 | 200 | 295 |

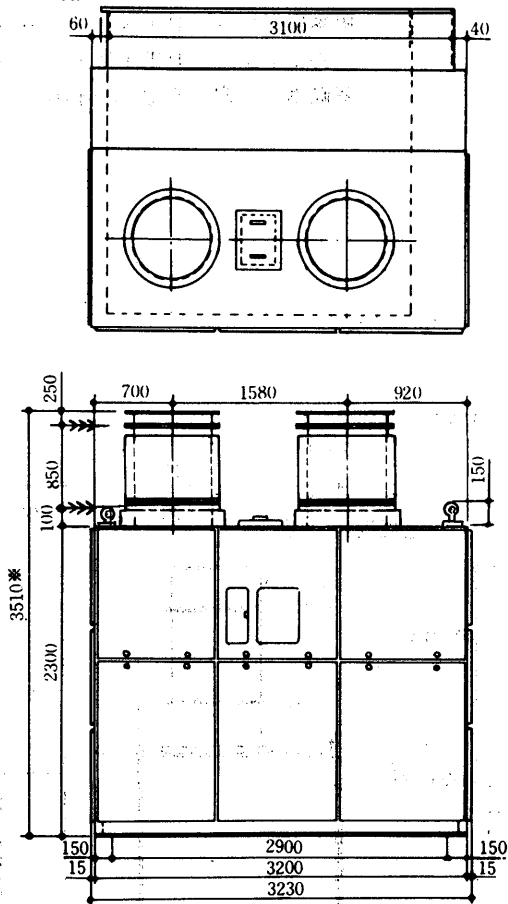
| 形名 | 項目 | L | M | N | P | Q | R |
|---------|----|-----|-----|-------------------|-----|-----|-----|
| ACS-25C | | 120 | 320 | PT2 | 514 | 560 | 595 |
| ACS-30C | | 120 | 320 | PT2 | 514 | 560 | 595 |
| ACS-40C | | 170 | 350 | PT2 $\frac{1}{2}$ | 564 | 610 | 645 |
| ACS-50C | | 170 | 350 | PT2 $\frac{1}{2}$ | 614 | 670 | 720 |

- 注1. 寸法線上の記号→→→は分割することが出来る面を示します。
 2. 凝縮器内に異物が入りますと冷却管を傷付ける恐れがありますので冷却水の入口配管には必ずストレーナ<20メッシュ程度>を設けて下さい。

床 クーリング
置 リンク
形 ヲ

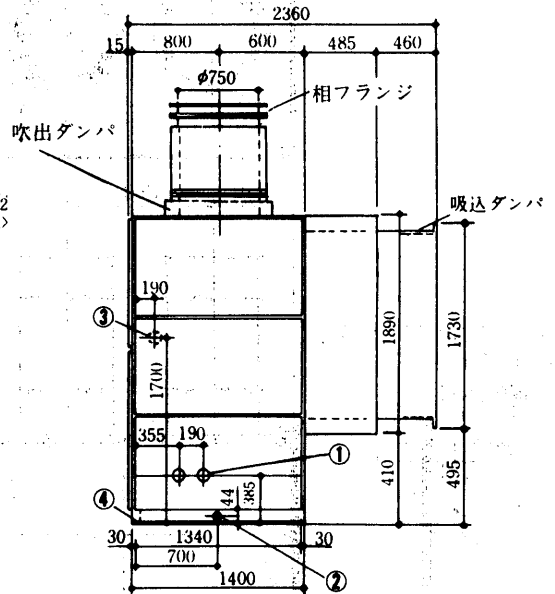
外
形

ACS-80B形



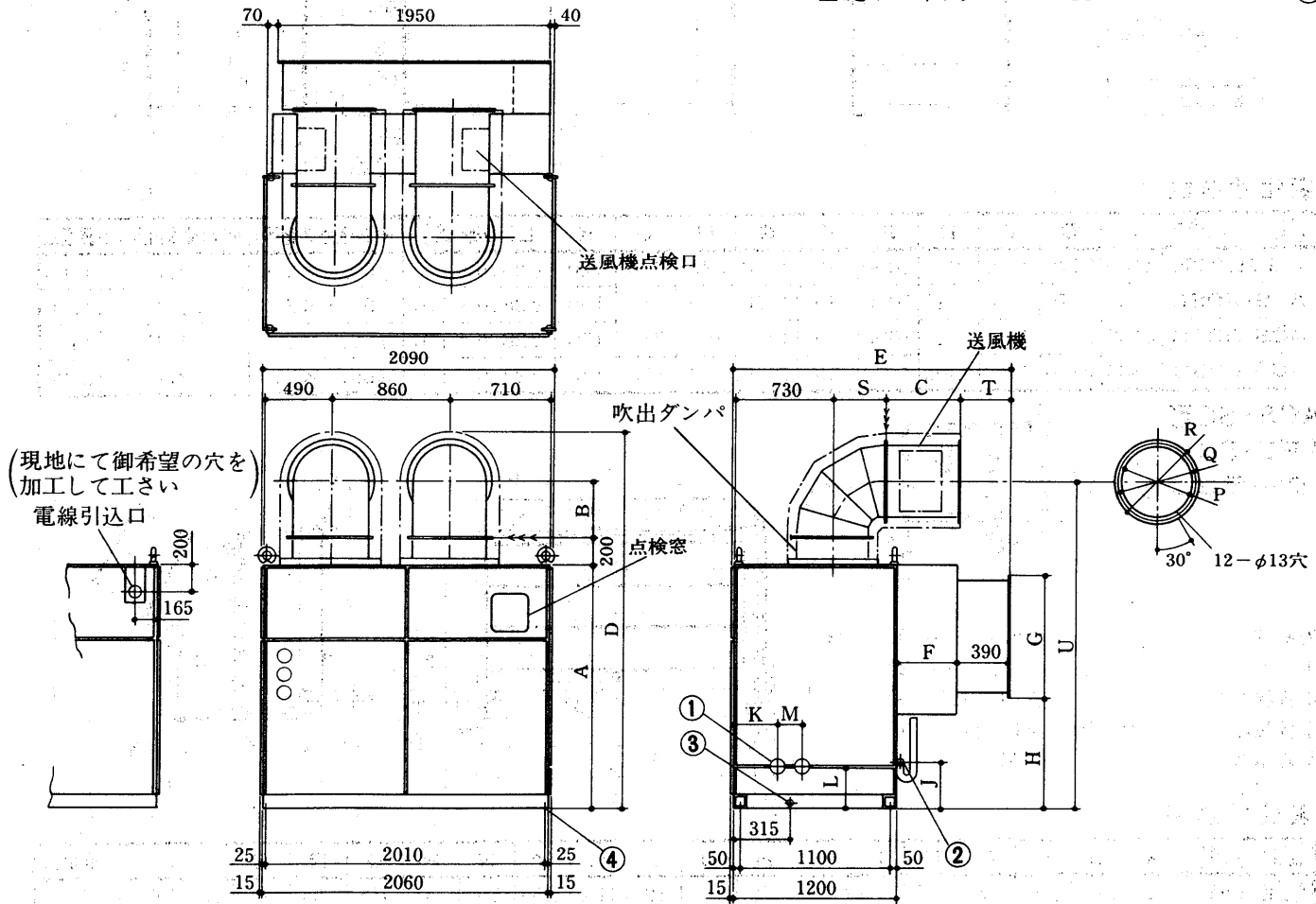
- 冷却水出入口 3 B.....①
- ドレン 1 B.....②
- 電源穴〈左側面〉 $\phi 73$③
- 基礎ボルト穴 4- $\phi 20$ 〈M16用〉...④

注1. 寸法線上の \leftarrow は分割することができる面を示します。
 2. *印寸法はフランジ面のパッキン厚さを考慮した寸法です。



ACS-25C~50C形<後吹出形>

- 冷却水出入口 N.....①
- 冷却室ドレン PT 1¼.....②
- 機械室ドレン PT ¾.....③
- 基礎ボルト穴 4-M16.....④



床
置
型

変化寸法表

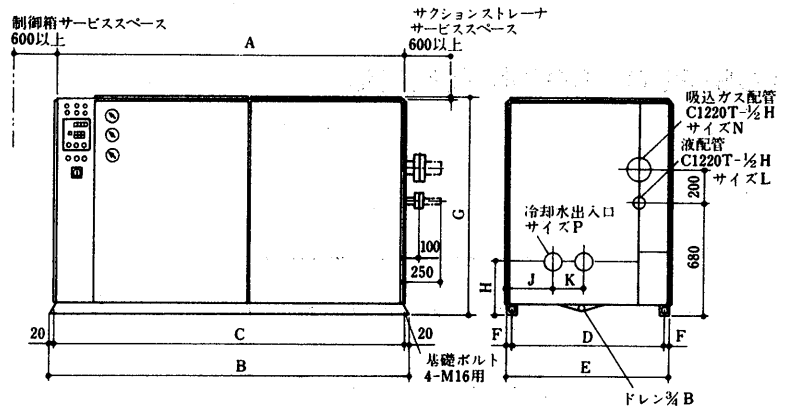
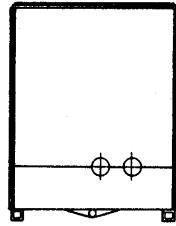
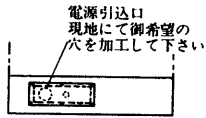
| 形名 | 項目 | A | B | C | D | E | F | G | H | J | K | L |
|---------|----|------|-----|-----|------|------|-----|------|-----|-----|-----|-----|
| ACS-25C | | 1800 | 420 | 550 | 2760 | 2050 | 445 | 905 | 820 | 570 | 330 | 120 |
| ACS-30C | | 1800 | 420 | 550 | 2760 | 2115 | 510 | 905 | 820 | 440 | 330 | 120 |
| ACS-40C | | 2000 | 445 | 550 | 3010 | 2115 | 510 | 1020 | 905 | 500 | 295 | 170 |
| ACS-50C | | 2000 | 460 | 600 | 3060 | 2115 | 510 | 1325 | 600 | 200 | 295 | 170 |

| 形名 | 項目 | M | N | P | Q | R | S | T | U |
|---------|----|-----|-------|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| ACS-25C | | 320 | PT 2 | 514 | 560 | 595 | 400 | 370 | 2420 |
| ACS-30C | | 320 | PT 2 | 514 | 560 | 595 | 400 | 435 | 2420 |
| ACS-40C | | 350 | PT 2½ | 564 | 610 | 645 | 425 | 410 | 2645 |
| ACS-50C | | 350 | PT 2½ | 614 | 670 | 720 | 450 | 335 | 2670 |

注1. 寸法線上の記号→→→は分割することが出来る面を示します。
 2. 凝縮器内に異物が入りますと冷却管を傷付ける恐れがありますので冷却水の入口配管には必ずストレーナ<20メッシュ程度>を設けて下さい。

外
形

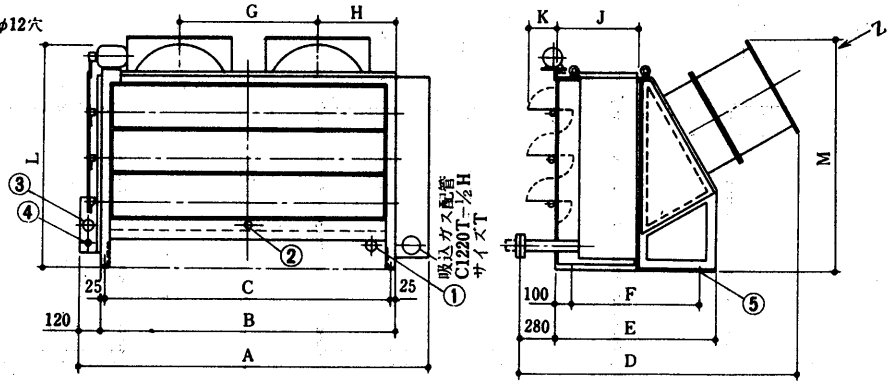
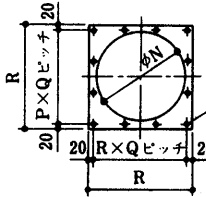
ACS-SC形
〈冷凍機ユニット〉



変化寸法表

| 形名 | 項目 | A | B | C | D | E | F | G | H | J | K | L(液配管) | N(吸込ガス配管) | P(冷却水出入口) | 重量kg |
|--------------|----|------|------|------|------|------|----|------|-----|-----|-----|-----------|-----------|-----------|------|
| ACS-25, 30SC | | 2100 | 2170 | 2130 | 940 | 1000 | 30 | 1370 | 330 | 330 | 120 | φ28.6×1.0 | φ50.8×2.0 | 2B | 1100 |
| ACS-40SC | | 2100 | 2170 | 2130 | 940 | 1000 | 30 | 1370 | 360 | 310 | 170 | φ28.6×1.0 | φ50.8×2.0 | 2½B | 1250 |
| ACS-50SC | | 2100 | 2170 | 2130 | 940 | 1000 | 30 | 1370 | 360 | 310 | 170 | φ28.6×1.0 | φ66.7×2.0 | 2½B | 1400 |
| ACS-80SC | | 2500 | 2500 | 2460 | 1000 | 1100 | 50 | 1550 | 410 | 370 | 170 | φ28.6×1.0 | φ66.7×2.0 | 3B | 2100 |

ACS-SC形
AFS-SC形
〈クーラユニット〉

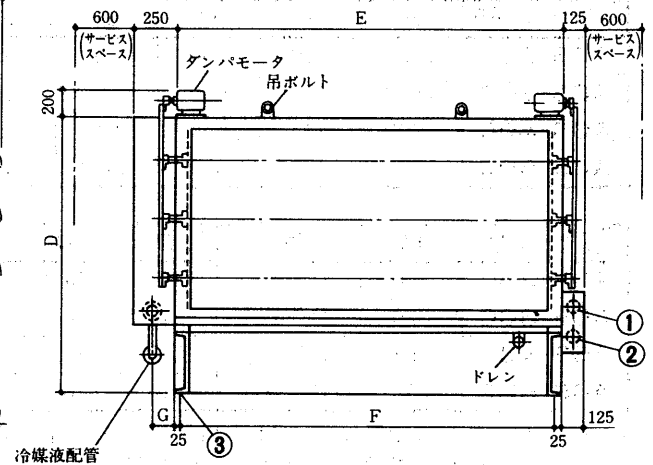
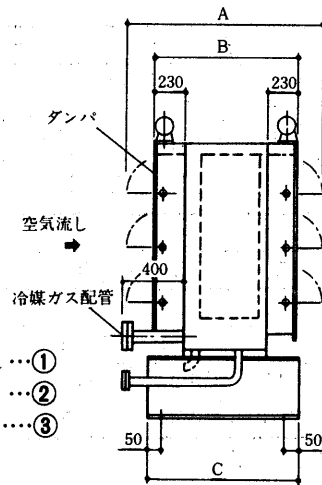


- 液配管 φ28.6×1.0 ①
- ドレン 1¼B..... ②
- 電線接続口 PT1½ねじ ③
- 電線接続口<センサー用> PT¾ねじ... ④
- 基礎ボルト 4-M16..... ⑤

変化寸法表

| 形名 | 項目 | A | B | C | D | E | F | G | H | J | K | L | M | N | P | Q | R | S | T | 重量kg |
|--------------|----|------|------|------|------|------|-----|------|-----|-----|-----|------|------|-----|---|-----|-----|----|-----------|------|
| ACS AFS-25SC | | 1850 | 1500 | 1450 | 1785 | 980 | 785 | 720 | 390 | 465 | 210 | 1480 | 1450 | 514 | 3 | 185 | 595 | 12 | φ50.8×2.0 | 550 |
| ACS AFS-30SC | | 1850 | 1500 | 1450 | 1815 | 1050 | 850 | 720 | 390 | 530 | 210 | 1480 | 1450 | 514 | 3 | 185 | 595 | 12 | φ50.8×2.0 | 570 |
| ACS AFS-40SC | | 2350 | 2000 | 1950 | 1865 | 980 | 785 | 900 | 550 | 465 | 210 | 1480 | 1515 | 564 | 3 | 205 | 655 | 12 | φ50.8×2.0 | 600 |
| ACS AFS-50SC | | 2750 | 2400 | 2350 | 1975 | 1050 | 850 | 900 | 650 | 530 | 210 | 1480 | 1575 | 614 | 3 | 220 | 700 | 12 | φ66.7×2.0 | 700 |
| ACS AFS-80SC | | 3110 | 2700 | 2650 | 2160 | 1150 | 950 | 1300 | 700 | 530 | 170 | 1710 | 1835 | 714 | 4 | 190 | 800 | 16 | φ66.7×2.0 | 950 |

ACS-SC形凍結
AFS-SC形凍結
〈クーラユニット〉



- 電線接続口 PT1½ねじ... ①
- 電線接続口<センサー用> PT¾ねじ... ②
- 基礎ボルト 4-M16..... ③

変化寸法表

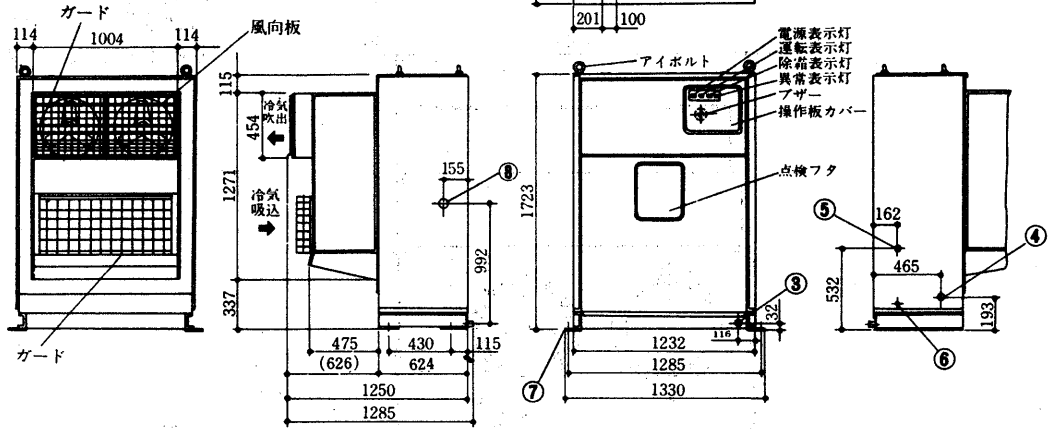
| 形名 | 項目 | A | B | C | D | E | F | G | 冷媒ガス配管 | 冷媒液配管 | ドレン |
|----------------|----|------|------|------|------|------|------|-----|-----------|-----------|------|
| ACS・AFS-25SC凍結 | | 1285 | 865 | 900 | 1200 | 2000 | 1950 | 150 | φ50.8×2.0 | φ28.6×1.0 | 1¼ B |
| ACS・AFS-30SC凍結 | | 1360 | 940 | 900 | 1200 | 2000 | 1950 | 150 | φ50.8×2.0 | φ28.6×1.0 | 1¼ B |
| ACS・AFS-40SC凍結 | | 1285 | 865 | 900 | 1200 | 2850 | 2800 | 150 | φ50.8×2.0 | φ28.6×1.0 | 1¼ B |
| ACS・AFS-50SC凍結 | | 1285 | 865 | 900 | 1540 | 2850 | 2800 | 150 | φ66.7×2.0 | φ28.6×1.0 | 1¼ B |
| ACS・AFS-80SC凍結 | | 1395 | 1015 | 1050 | 1540 | 2850 | 2800 | 170 | φ66.7×2.0 | φ28.6×1.0 | 2B |

(c)空冷式<AFS形>

AFS-8C形<屋内ユニット>

空冷凝縮ユニット

| 形名 | 掲載頁 |
|----------|-----|
| RMA-5AS形 | 717 |

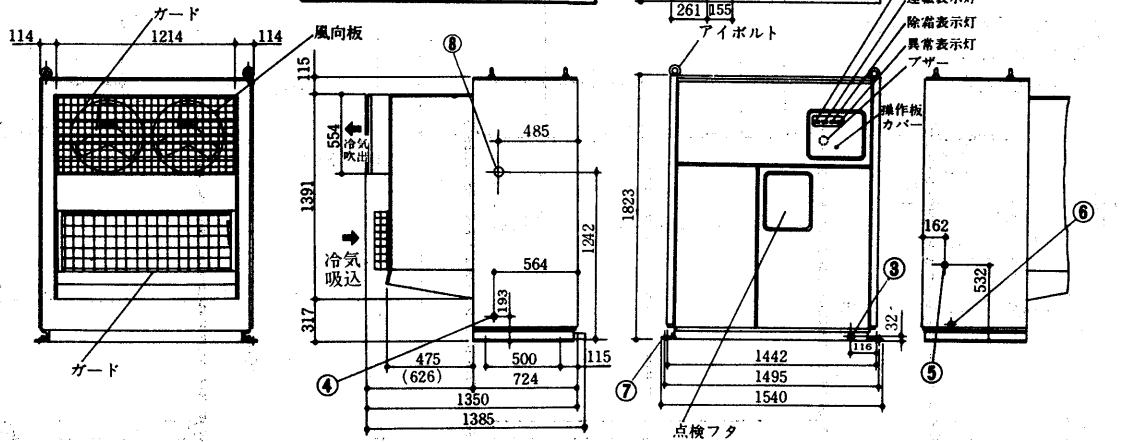


冷媒配管<ガス> φ 15.88フレア …①
冷媒配管<液> φ 12.7フレア …②

AFS-10C形<屋内ユニット>

空冷凝縮ユニット

| 形名 | 掲載頁 |
|----------|-----|
| RMA-8AS形 | 718 |

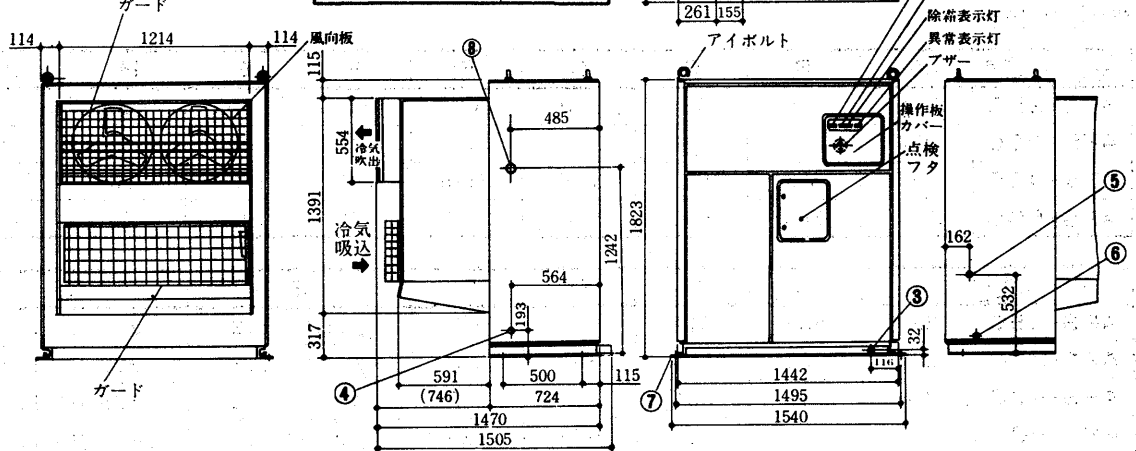


冷媒配管<ガス> φ 19.05フレア …①
冷媒配管<液> φ 15.88フレア …②

AFS-15C形<屋内ユニット>

空冷凝縮ユニット

| 形名 | 掲載頁 |
|-----------|-----|
| RMA-10AS形 | 718 |



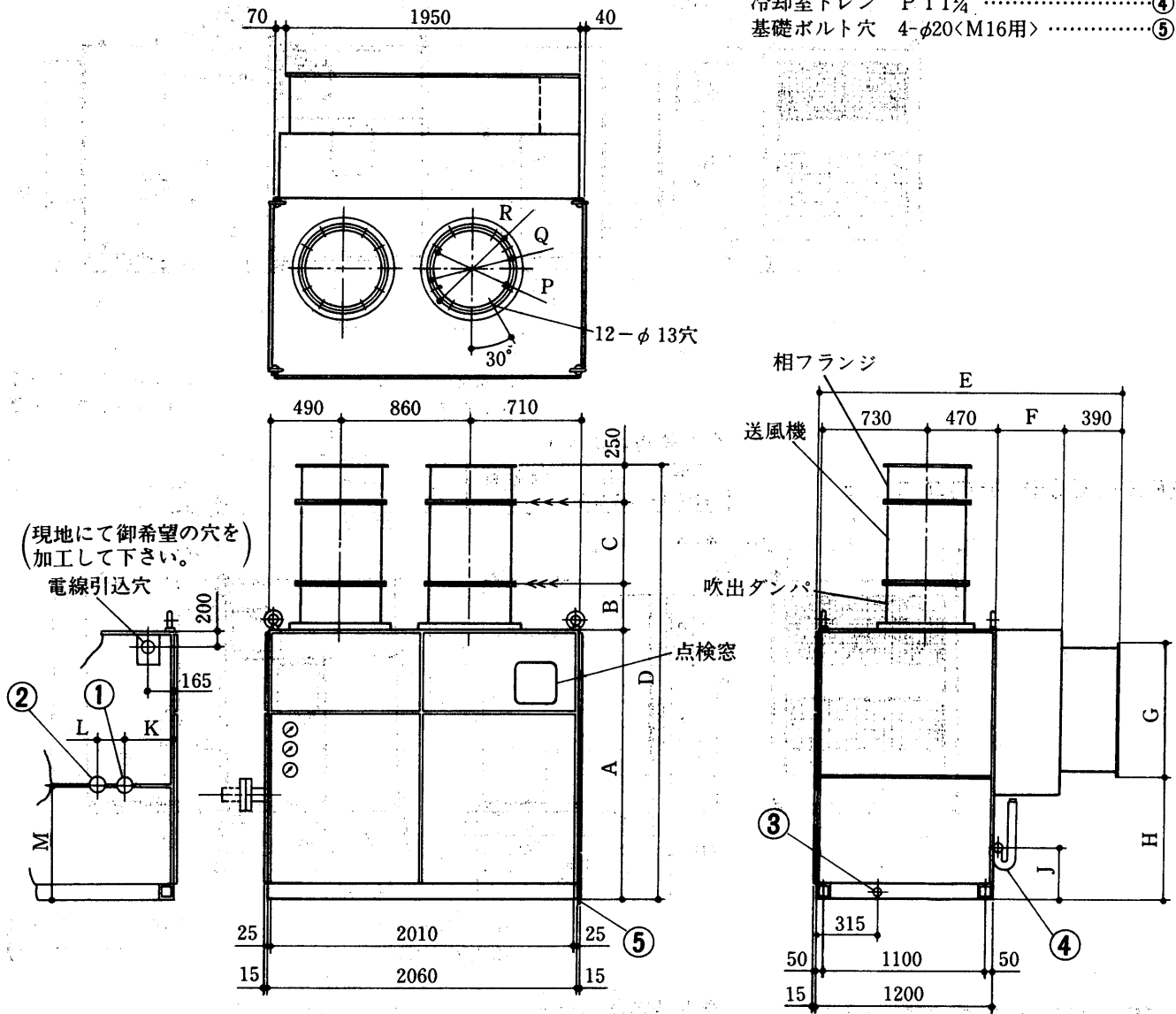
冷媒配管<ガス> φ 22.2フランジ …① 電源穴 φ 51 …⑤
冷媒配管<液> φ 19.05フレア …② アース端子<右側のみ> M 6ねじ<AFS-8C> } …⑥
ドレン出口 PT1めねじ …③ アース端子<右側のみ> M 8ねじ<AFS-10C・15C> }
冷却室ドレン出口 基礎ボルト穴 4-φ 25 …⑦
<寒冷地仕様にて使用> PT1めねじ …④ ガス排出管用穴 φ 28 …⑧

クーリングユニット

外形

AFS-25C~50C形<屋内ユニット>

- 冷媒ガス配管 C1220T-1/2H S.....①
- 冷媒液配管 C1220T-1/2H T.....②
- 機械室ドレン PT3/4.....③
- 冷却室ドレン PT1 1/4.....④
- 基礎ボルト穴 4-φ20<M16用>.....⑤



変化寸法表

| 形名 | 項目 | A | B | C | D | E | F | G | H | J | K |
|---------|----|------|-----|-----|------|------|-----|------|-----|-----|-----|
| AFS-25C | | 1800 | 310 | 550 | 2910 | 2050 | 445 | 905 | 820 | 570 | 105 |
| AFS-30C | | 1800 | 310 | 550 | 2910 | 2115 | 510 | 905 | 820 | 440 | 105 |
| AFS-40C | | 2000 | 335 | 550 | 3135 | 2115 | 510 | 1020 | 905 | 500 | 110 |
| AFS-50C | | 2000 | 360 | 600 | 3210 | 2115 | 510 | 1325 | 600 | 200 | 110 |

| 形名 | 項目 | L | M | P | Q | R | S | T |
|---------|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----------|-----------|
| AFS-25C | | 285 | 835 | 514 | 560 | 595 | φ34.9×1.2 | φ22.2×1.0 |
| AFS-30C | | 285 | 835 | 514 | 560 | 595 | φ34.9×1.2 | φ22.2×1.0 |
| AFS-40C | | 270 | 745 | 564 | 610 | 645 | φ38.1×1.2 | φ28.6×1.0 |
| AFS-50C | | 270 | 745 | 614 | 670 | 720 | φ50.8×2.0 | φ31.8×1.2 |

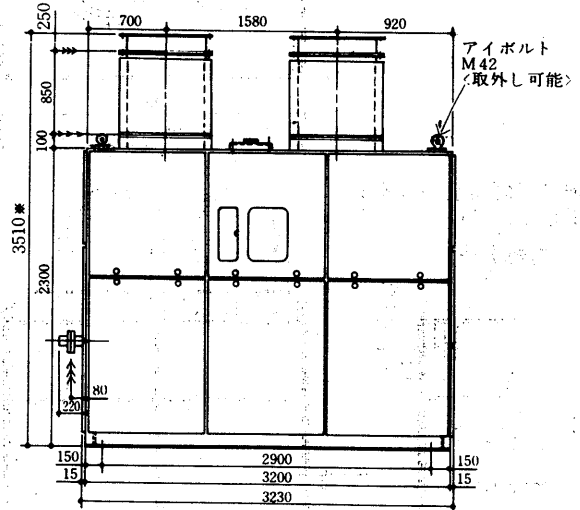
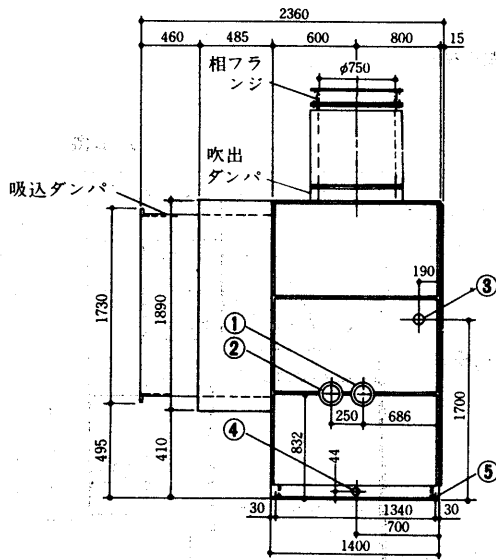
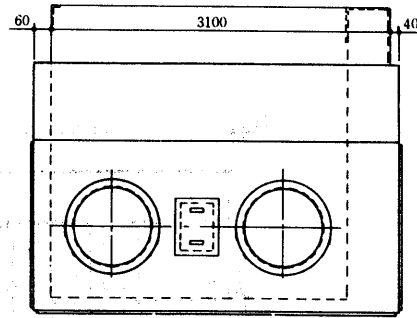
注1. 寸法線上の記号→→→は分割することが出来る面を示します。

AFS-80B形<屋内ユニット>

- 冷媒配管<ガス> $\phi 53.98 \times 2.0$...① 注1. 寸法線上の記号←←←は分割することが出来る面を示します。
 冷媒配管<液> $\phi 41.28 \times 1.5$...② 2. *印寸法はフランジ間のパッキン厚さを考慮した寸法です。
 電源穴 $\phi 73$ <左側面>...③
 ドレン 1 B④
 基礎ボルト穴 4- $\phi 20$ <M16用>⑤

空冷凝縮ユニット

| | 形名 | 掲載頁 |
|-------|-------------|-----|
| 標準用 | RMA-20C形×2台 | 718 |
| 超低温用 | RMA-15C形×2台 | 718 |
| 高外気温用 | RMA-20C形×3台 | 718 |

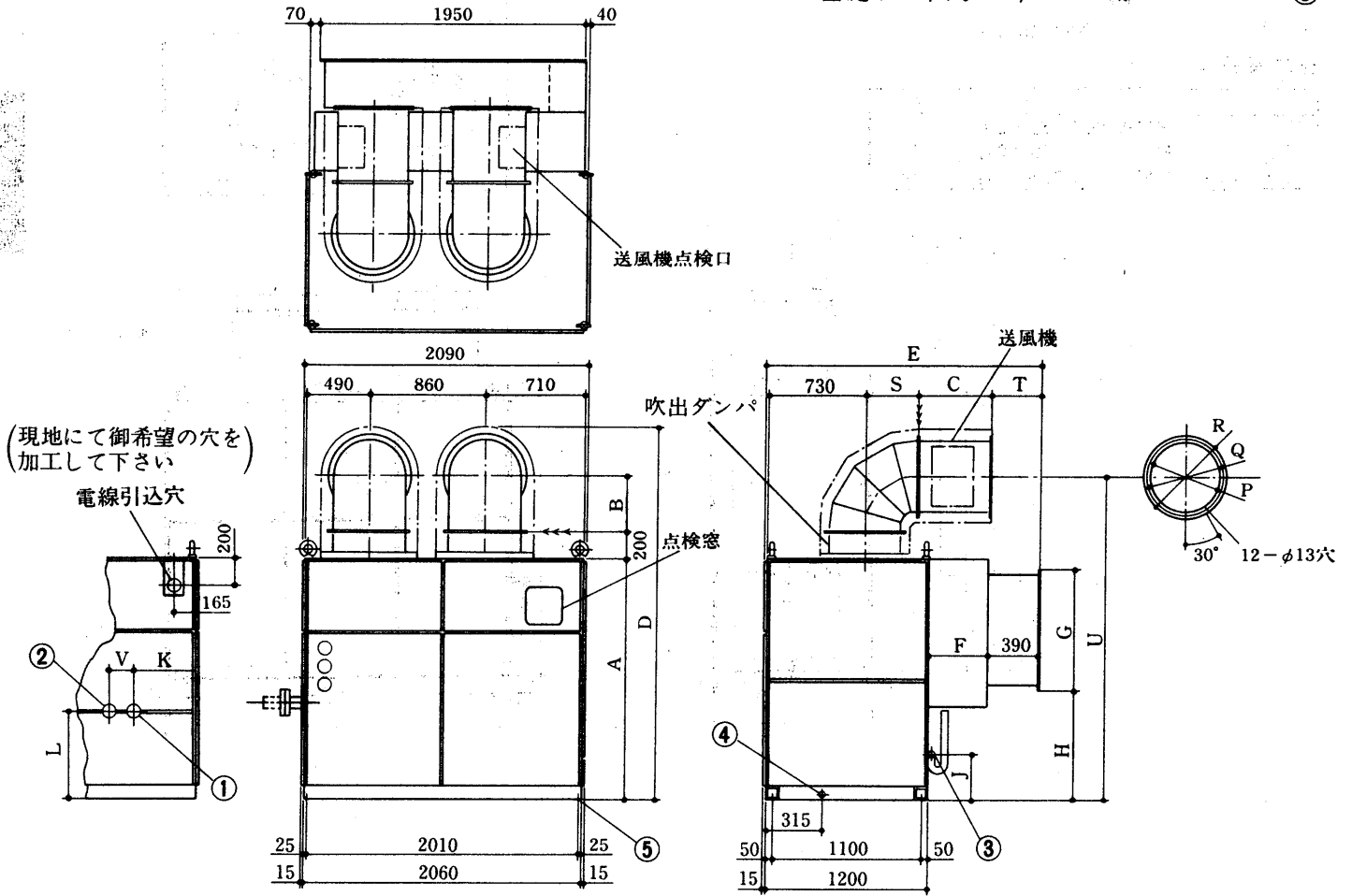


クーリングユニット

外形

AFS-25C~50C形<屋内ユニット>

- 冷媒ガス配管 C1220T-1/2H M.....①
- 冷媒液配管 C1220T-1/2H N.....②
- 冷却室ドレン PT 1 1/4.....③
- 機械室ドレン PT 3/4.....④
- 基礎ボルト穴 4-φ20<M16用>.....⑤



変化寸法表

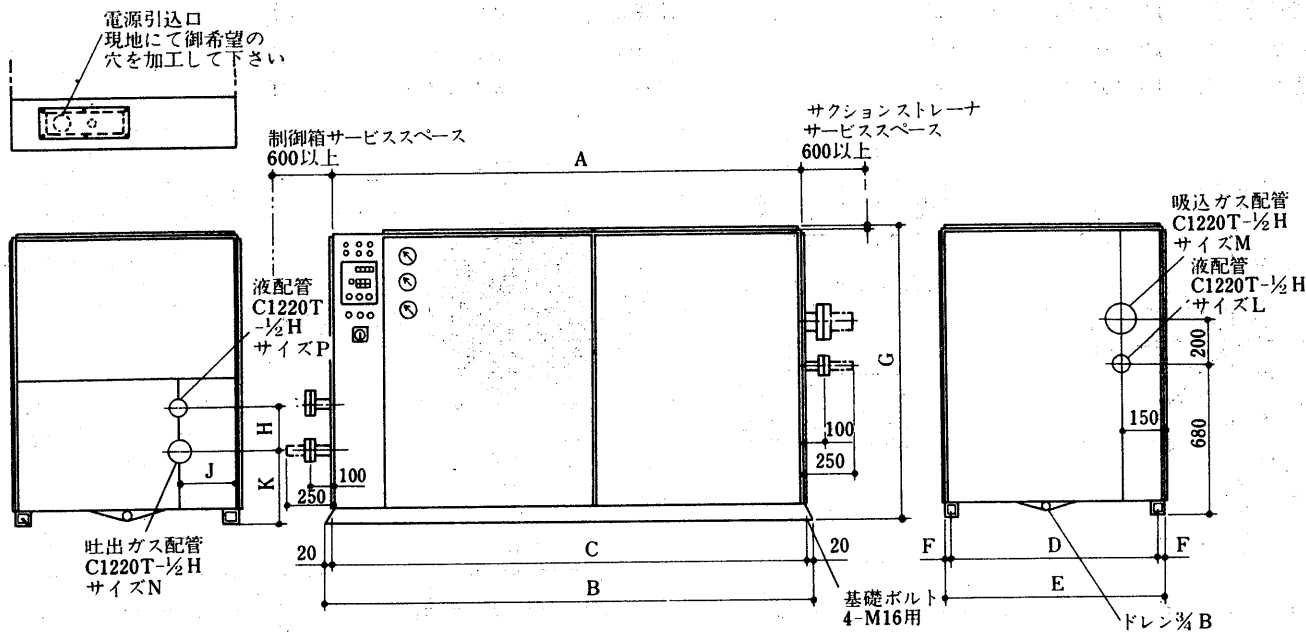
| 形名 | 項目 | A | B | C | D | E | F | G | H | J | K | L |
|---------|----|------|-----|-----|------|------|-----|------|-----|-----|-----|-----|
| AFS-25C | | 1800 | 420 | 550 | 2760 | 2050 | 445 | 905 | 820 | 570 | 105 | 835 |
| AFS-30C | | 1800 | 420 | 550 | 2760 | 2115 | 510 | 905 | 820 | 440 | 105 | 835 |
| AFS-40C | | 2000 | 445 | 550 | 3010 | 2115 | 410 | 1020 | 905 | 500 | 110 | 745 |
| AFS-50C | | 2000 | 460 | 600 | 3060 | 2115 | 510 | 1325 | 600 | 200 | 110 | 745 |

| 形名 | 項目 | M | N | P | Q | R | S | T | U | V |
|---------|----|------------|------------|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|
| AFS-25C | | φ 34.9×1.2 | φ 22.2×1.0 | 514 | 560 | 595 | 400 | 370 | 2420 | 285 |
| AFS-30C | | φ 34.9×1.2 | φ 22.2×1.0 | 514 | 560 | 595 | 400 | 435 | 2420 | 285 |
| AFS-40C | | φ 38.1×1.2 | φ 28.6×1.0 | 564 | 610 | 645 | 425 | 410 | 2645 | 270 |
| AFS-50C | | φ 50.8×2.0 | φ 31.8×1.2 | 614 | 670 | 720 | 450 | 335 | 2670 | 270 |

注1. 寸法線上の記号→→→は分割することが出来る面を示します。

AFS-SC形
〈冷凍機ユニット〉

➔ AFS-SC 形のクーラーユニット及び凍結クーラーユニットの外形図は〈P648〉に記載。

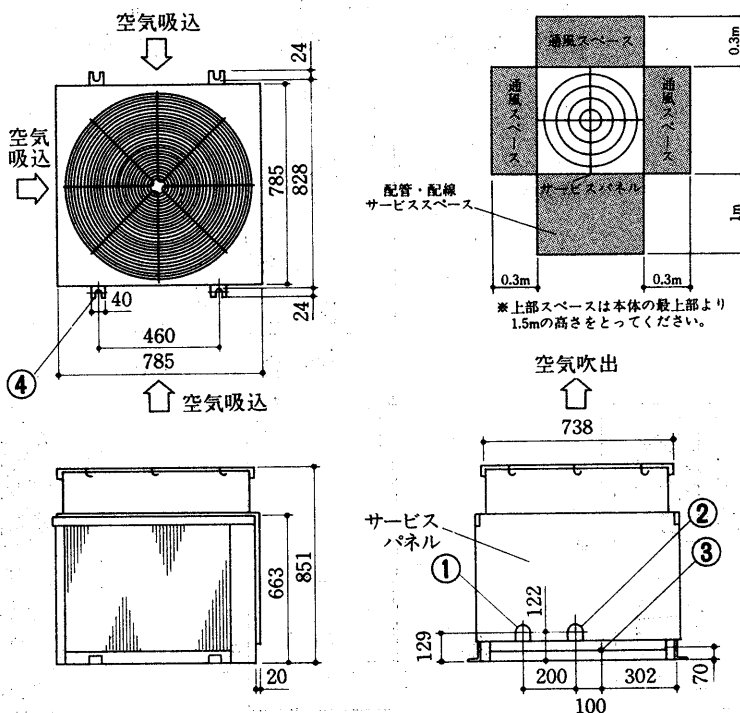


床
 クー
 リン
 グ
 形

変化寸法表

| 形名 | 項目 | A | B | C | D | E | F | G | H | J | K | L(液配管) | M(吸込ガス配管) | N(吐出ガス配管) | P(液配管) | 重量kg |
|-------------|----|------|------|------|------|------|----|------|-----|-----|-----|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------|
| AFS-25.30SC | | 2100 | 2170 | 2130 | 940 | 1000 | 30 | 1370 | 170 | 105 | 190 | $\phi 28.6 \times 1.0$ | $\phi 50.8 \times 2.0$ | $\phi 34.9 \times 1.2$ | $\phi 22.2 \times 1.0$ | 1100 |
| AFS-40SC | | 2100 | 2170 | 2130 | 940 | 1000 | 30 | 1370 | 200 | 110 | 160 | $\phi 28.6 \times 1.0$ | $\phi 50.8 \times 2.0$ | $\phi 38.1 \times 1.2$ | $\phi 28.6 \times 1.0$ | 1250 |
| AFS-50SC | | 2100 | 2170 | 2130 | 940 | 1000 | 30 | 1370 | 200 | 110 | 160 | $\phi 28.6 \times 1.0$ | $\phi 66.7 \times 2.0$ | $\phi 50.8 \times 2.0$ | $\phi 31.8 \times 1.2$ | 1400 |
| AFS-80SC | | 2500 | 2500 | 2460 | 1000 | 1100 | 50 | 1550 | 200 | 130 | 200 | $\phi 28.6 \times 1.0$ | $\phi 66.7 \times 2.0$ | $\phi 54.0 \times 2.0$ | $\phi 41.3 \times 1.5$ | 2100 |

(3)空冷凝縮ユニット
RMA-5A形〈空冷凝縮ユニット〉
RMA-5AS形〈空冷凝縮ユニット〉

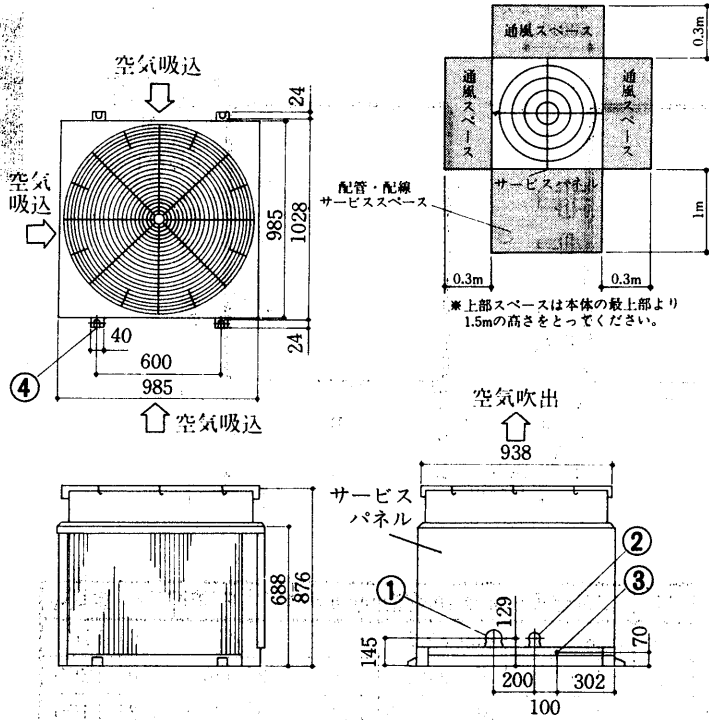


- 冷媒配管〈ガス〉 $\phi 15.88$ フレア①
- 冷媒配管〈液〉 $\phi 12.7$ フレア②
- 電源穴 $\phi 27$ ③
- 基礎ボルト穴 4-U切欠 ϕ ④

外
 形

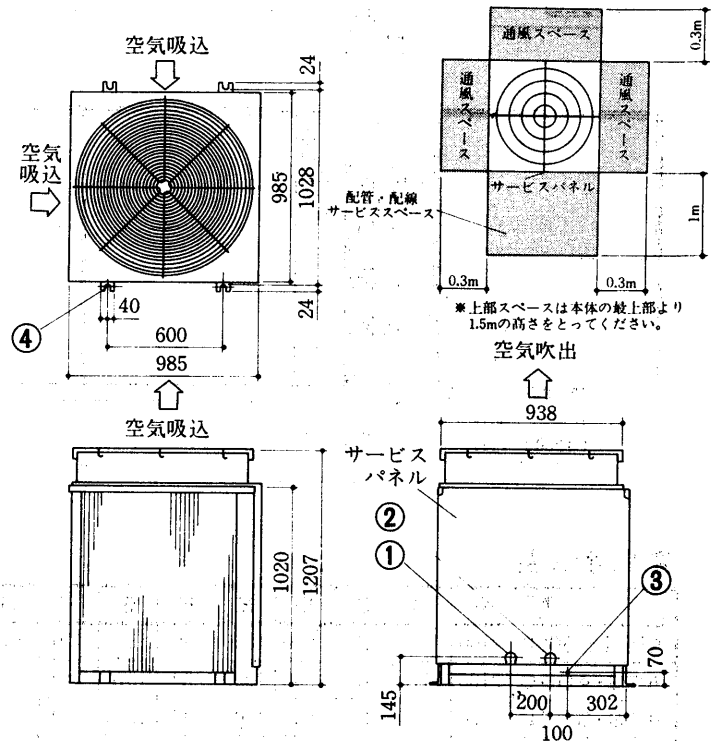
RMA-8A形〈空冷凝縮ユニット〉
RMA-8AS形〈空冷凝縮ユニット〉

- 冷媒配管〈ガス〉φ19.05フレア…………①
- 冷媒配管〈液〉φ15.88フレア ……②
- 電源穴 φ27 ……………③
- 基礎ボルト穴 4-U切欠φ12 ……④



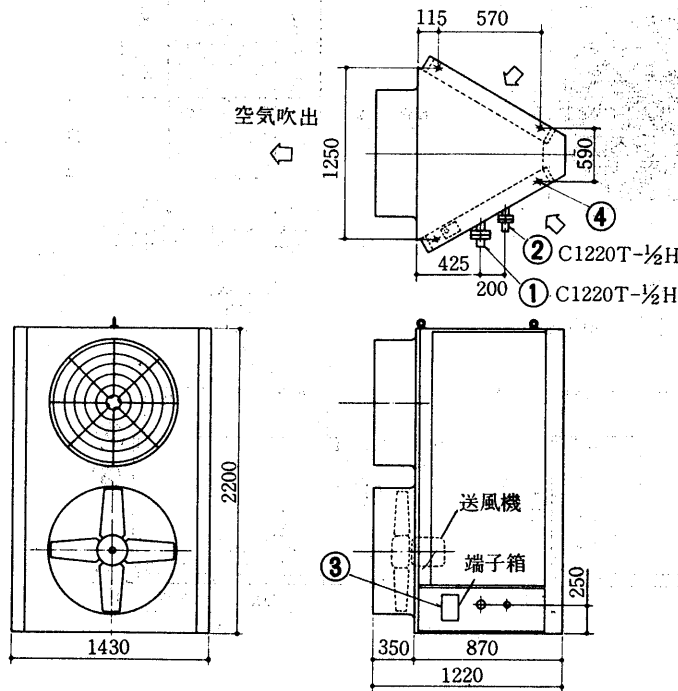
RMA-10A形〈空冷凝縮ユニット〉
RMA-10AS形〈空冷凝縮ユニット〉

- 冷媒配管〈ガス〉φ22.2フランジ ……①
- 冷媒配管〈液〉φ19.05フランジ ……②
- 電源穴 φ27 ……………③
- 基礎ボルト穴 4-U切欠φ12 ……④



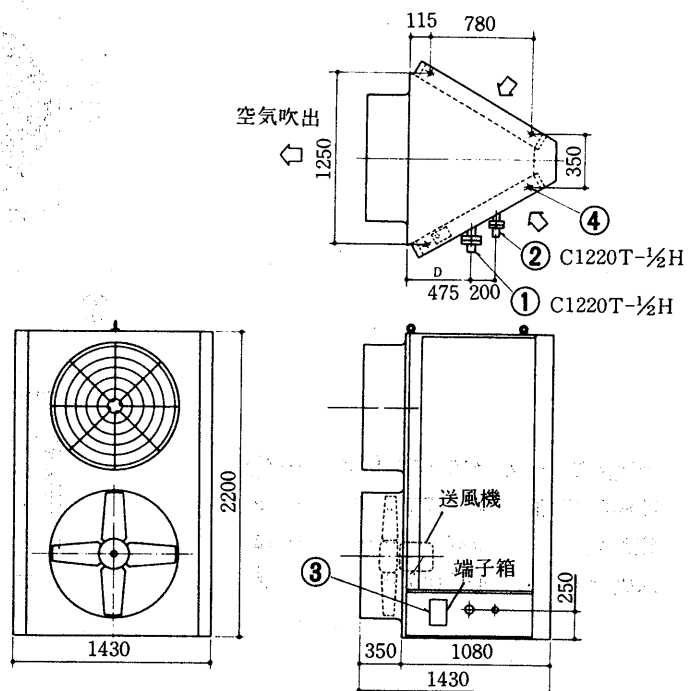
RMA-15C形

- 冷媒配管〈ガス〉φ34.9×1.2…………①
- 冷媒配管〈液〉φ22.2×1.0…………②
- 電源穴 φ22 ……………③
- 基礎ボルト穴 4-φ20(M16用) ……④



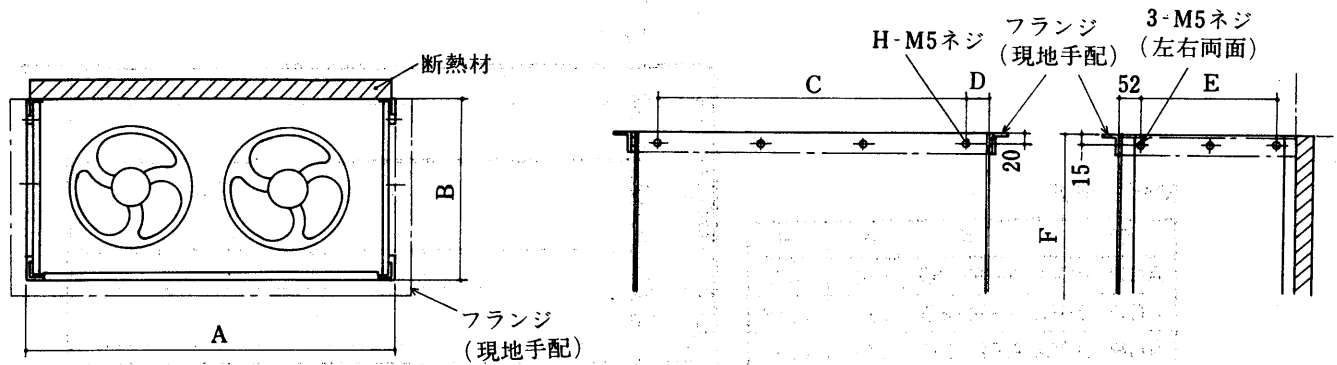
RMA-20C形

- 冷媒配管〈ガス〉φ38.1×1.2…………①
- 冷媒配管〈液〉φ28.6×1.0…………②
- 電源穴 φ22 ……………③
- 基礎ボルト穴 4-φ20(M16用) ……④



フランジ寸法図

ACL-5~15・AFL-5~15形 冷気吹出寸法

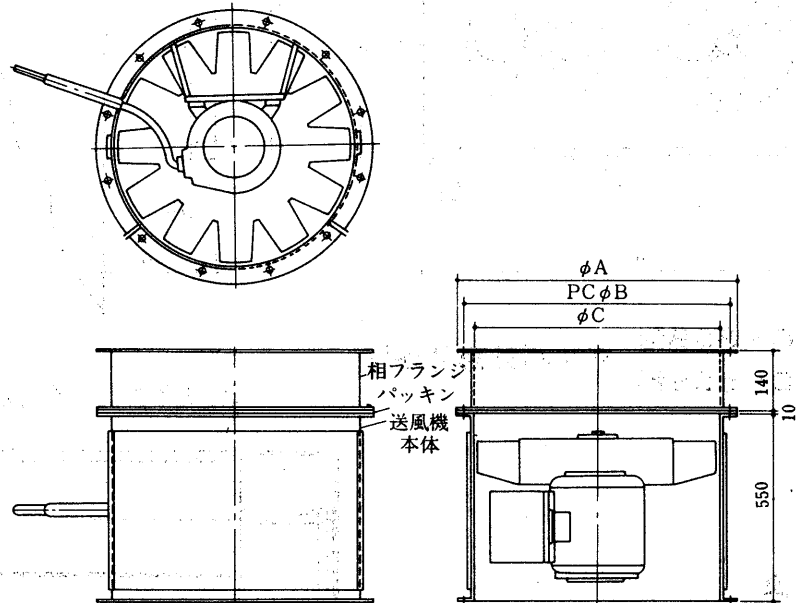


変化寸法表

| 形名 | 項目 | A | B | C | D | E | F | H |
|------------------|----|------|-----|--------------|----|-------------|------|---|
| ACL-5B, AFL-5B | | 997 | 464 | 3×291=873 | 62 | 2×180.5=361 | 1265 | 4 |
| ACL-8B, AFL-8B | | 1247 | 464 | 3×373=1119 | 64 | 2×180.5=361 | 1265 | 4 |
| ACL-10B, AFL-10B | | 1347 | 612 | 3×405=1215 | 66 | 2×255=510 | 1300 | 4 |
| ACL-15B, AFL-15B | | 1692 | 697 | 4×397.5=1590 | 51 | 2×297.5=595 | 1517 | 5 |

- 注1. 冷気吹出口は吹出ダクト及びガードを取外すことにより、上図の如く、フランジを取付けることができます。
 2. F寸法はユニット基底面からの高さです。

ACL・ACR-20D~40D形
 AFL・AFR-20D~40D形
 相フランジ・送風機



変化寸法表

| 形名 | 項目 | 外形寸法表 | | | | 重量表<1台当り重量kg> | | |
|--------------------------|----|-------|-----|-----|----------------|---------------|-----|-------|
| | | A | B | C | L ₁ | ボルト数 (1台当り) | 送風機 | 相フランジ |
| ACL・ACR-20D, AFL・AFR-20D | | 630 | 606 | 550 | 550 | M10×12本 | 57 | 6.5 |
| ACL・ACR-25D, AFL・AFR-25D | | 680 | 656 | 600 | 550 | M10×12本 | 68 | 7 |
| ACL・ACR-30D, AFL・AFR-30D | | 680 | 656 | 600 | 550 | M10×12本 | 82 | 7 |
| ACL・ACR-40D, AFL・AFR-40D | | 680 | 656 | 600 | 550 | M10×12本 | 82 | 7 |

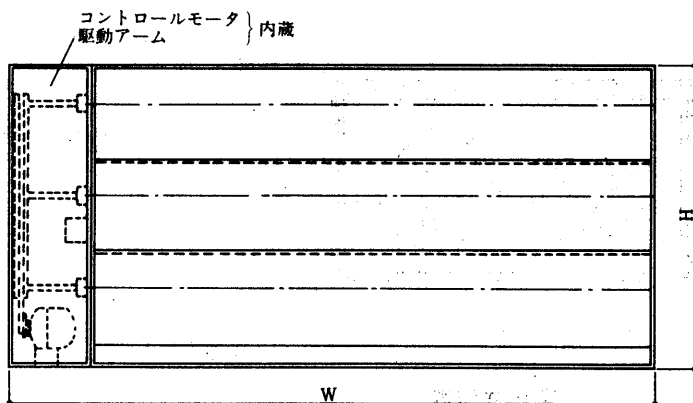
床
置
形
U

外
形

ACR-20D~40D形 用ダンパ外形寸法図
AFR-20D~40D形

変化寸法表

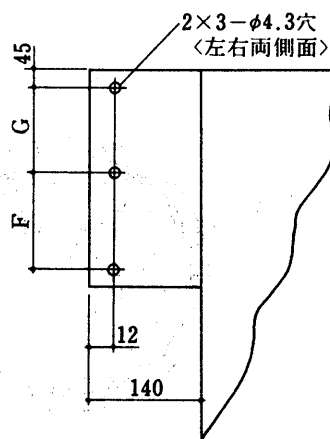
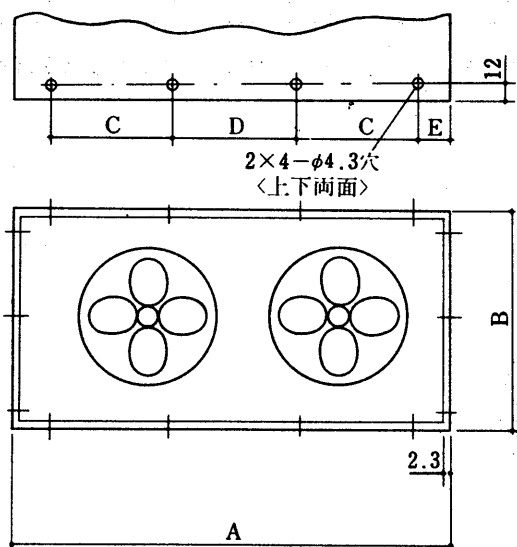
| 形名 | W | H |
|-----------------|------|------|
| ACR-20D, AFR-20 | 1945 | 1066 |
| ACR-25D, AFR-25 | 1945 | 1218 |
| ACR-30D, AFR-30 | 2085 | 1294 |
| ACR-40D, AFR-40 | 2445 | 1522 |



ACS-8C~15C形フランジ寸法図 <ダクト取付は高静圧送風機の特仕様のみ可能です>
AFS-8C~15C

変化寸法表

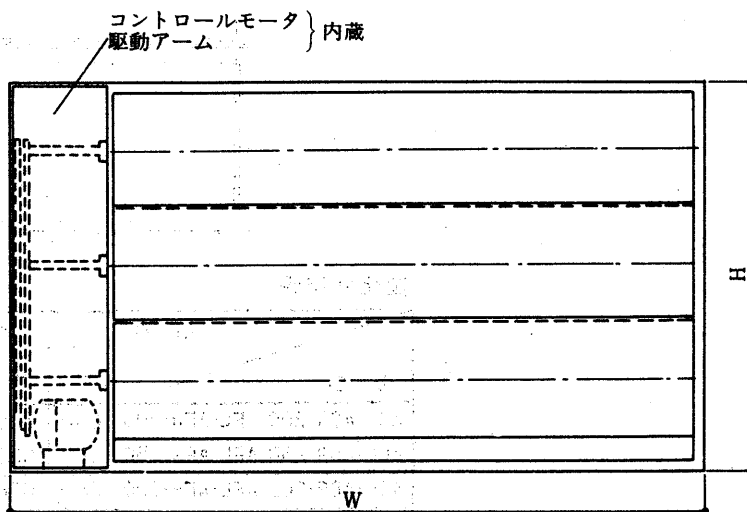
| 形名 | A | B | C | D | E | F | G |
|--------------------|------|-----|-----|-----|----|-----|-----|
| ACS-8C AFS-8C | 990 | 440 | 300 | 300 | 45 | 200 | 150 |
| ACS-10C AFS-10C | 1200 | 540 | 350 | 400 | 50 | 260 | 190 |
| ACS-15C AFS-15C | | | | | | | |



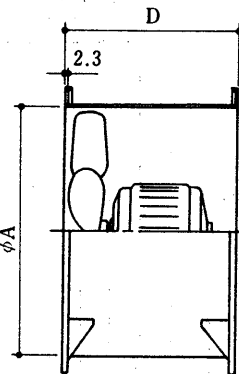
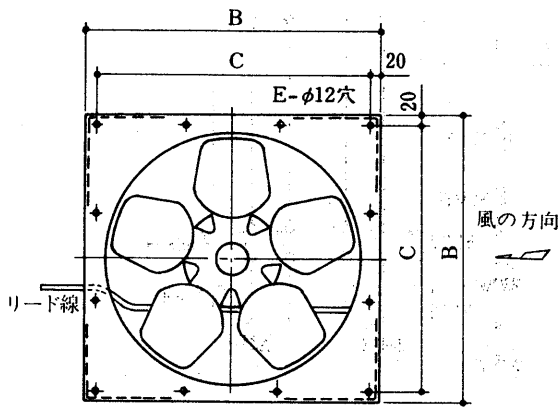
ACS-25C~80B形 ダンパ外形寸法図
AFS-25C~80B形

寸法表

| 形名 | W | H |
|--------------------------|------|------|
| ACS-25, 30C, AFS-25, 30C | 1950 | 905 |
| ACS-40C, AFS-40C | 1950 | 1020 |
| ACS-50C, AFS-50C | 1950 | 1325 |
| ACS-80B, AFS-80 | 3100 | 1730 |



ACS-SC形
〈送風機〉

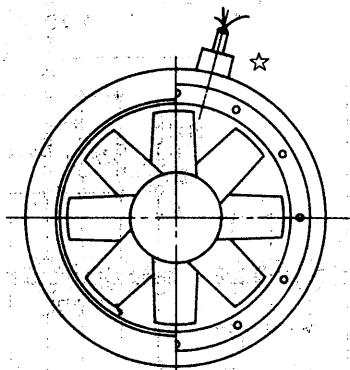


変化寸法表

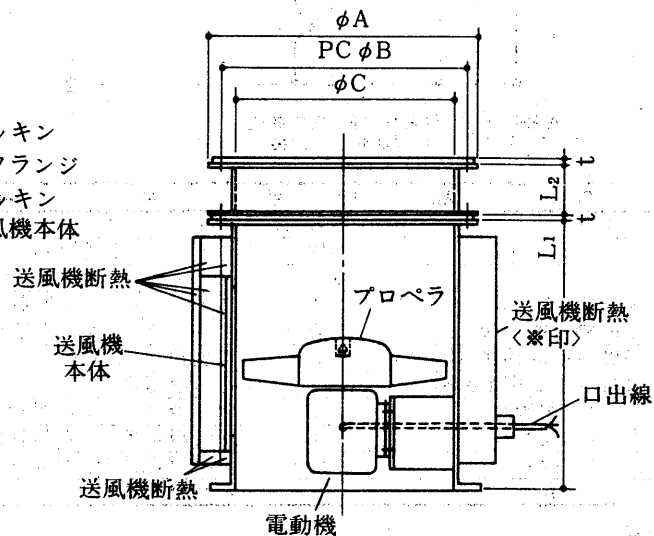
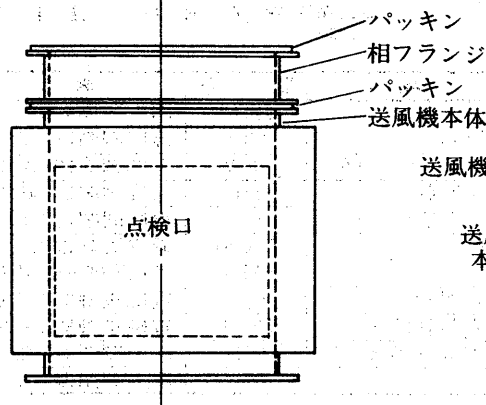
| 形名 | 項目 | A | B | C | D | E |
|--------------|----|-----|-----|-----------|-----|----|
| ACS-25, 30SC | | 514 | 595 | 3×185=555 | 400 | 12 |
| ACS-40SC | | 564 | 655 | 3×205=615 | 410 | 12 |
| ACS-50SC | | 614 | 700 | 3×220=660 | 410 | 12 |
| ACS-80SC | | 714 | 800 | 4×190=760 | 450 | 16 |

床
ク
リ
ン
グ
形
U

ACS-25C~80B形
AFS-25C~80B形 〈相フランジ, 送風機〉



- 〈注〉 1. 本図はACS用の送風機と相フランジの外形と重量を示します。
 2. 本組立品はユニット本体とは別梱包で分割発送します。
 3. ☆印で示すモーターおよび口出線部には衝撃を与えないよう注意して下さい。



外
形

| 形名 | 項目 | 外形寸法表 | | | | | | | | 重量表 (1台当り重量kg) | |
|--------------------------|----|-------|-----|-----|----------------|----------------|----|----|----------------|-------------------|-----------|
| | | A | B | C | L ₁ | L ₂ | t | 個数 | ボルト数 (1台当り) | 送風機 | 相 フランジ |
| ACS-25, 30C, AFS-25, 30C | | 580 | 542 | 514 | 550 | 250 | 10 | 2 | M10×12本 | 80 | 10.0 |
| ACS-40C・AFS-40C | | 656 | 606 | 564 | 550 | 250 | 10 | 2 | M10×12本 | 95 | 14.0 |
| ACS-50C・AFS-50C | | 706 | 656 | 614 | 600 | 250 | 10 | 2 | M10×12本 | 110 | 16.5 |
| ACS-80B・AFS-80B | | 856 | 806 | 750 | 850 | 250 | 10 | 2 | M12×16本 | 140 | 25.0 |

ACL-5・8・10

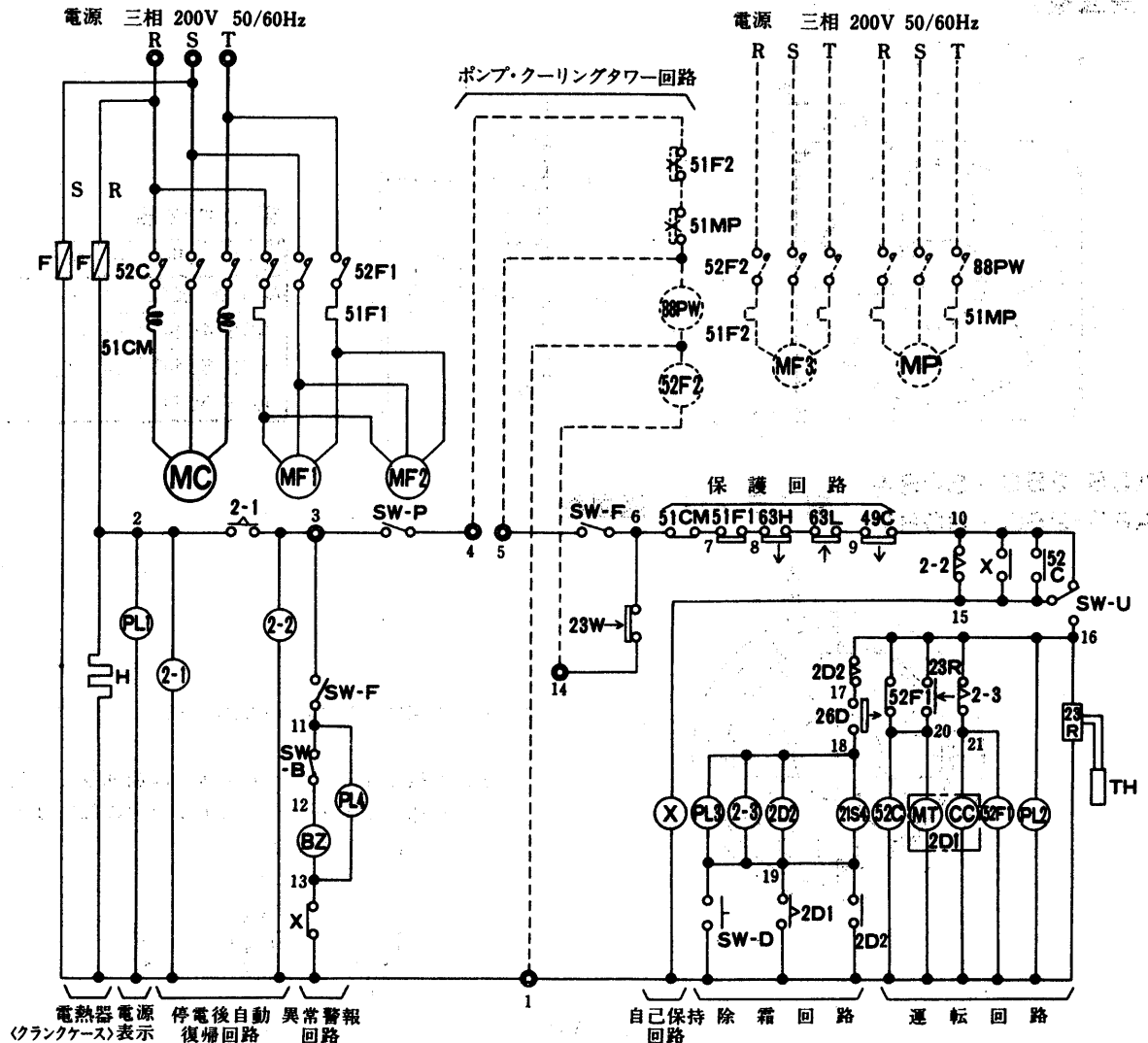
6.3.3 電気系統図

(1)Lシリーズ

(a)水冷式<ACL形>

➔電気特性は<P791>に掲載。

ACL-5B・8B・10B形



記号説明

| 記号 | 名称 | 記号 | 名称 | 記号 | 名称 |
|-------|--------------|---------|------------------|------|-----------------|
| BZ | ブザー | SW-B | スイッチ<ブザー> | 21S4 | 四方切換弁 |
| CC | クラッチコイル | SW-D | スイッチ<手動除霜> | 23R | 温度調節器<庫内> |
| F | ヒューズ | SW-F | スイッチ<クーリングタワー運転> | 23W | 温度調節器<冷却水> |
| H | 電熱器<クランクケース> | SW-P | スイッチ<ポンプ運転> | 26D | 温度開閉器<除霜終了> |
| MC | 圧縮機用電動機 | SW-U | スイッチ<ユニット運転> | 49C | 温度開閉器<圧縮機> |
| MF1・2 | 送風機用電動機<冷却器> | TH | 温度検出端<庫内> | 51CM | 過電流継電器<圧縮機> |
| MT | 限時継電器用電動機 | X | 電磁継電器 | 51F1 | 過電流継電器<冷却器用送風機> |
| PL1 | 表示灯<電源> | 2D1 | 限時継電器<除霜開始> | 52C | 電磁接触器<圧縮機> |
| PL2 | 表示灯<運転> | 2D2 | 限時継電器<除霜強制解除> | 52F1 | 電磁接触器<冷却器用送風機> |
| PL3 | 表示灯<除霜> | 2-1・2-2 | 限時継電器<停電後自動復帰> | 63H | 圧力開閉器<高圧> |
| PL4 | 表示灯<異常> | 2-3 | 限時継電器 | 63L | 圧力開閉器<低圧> |

現地手配部品

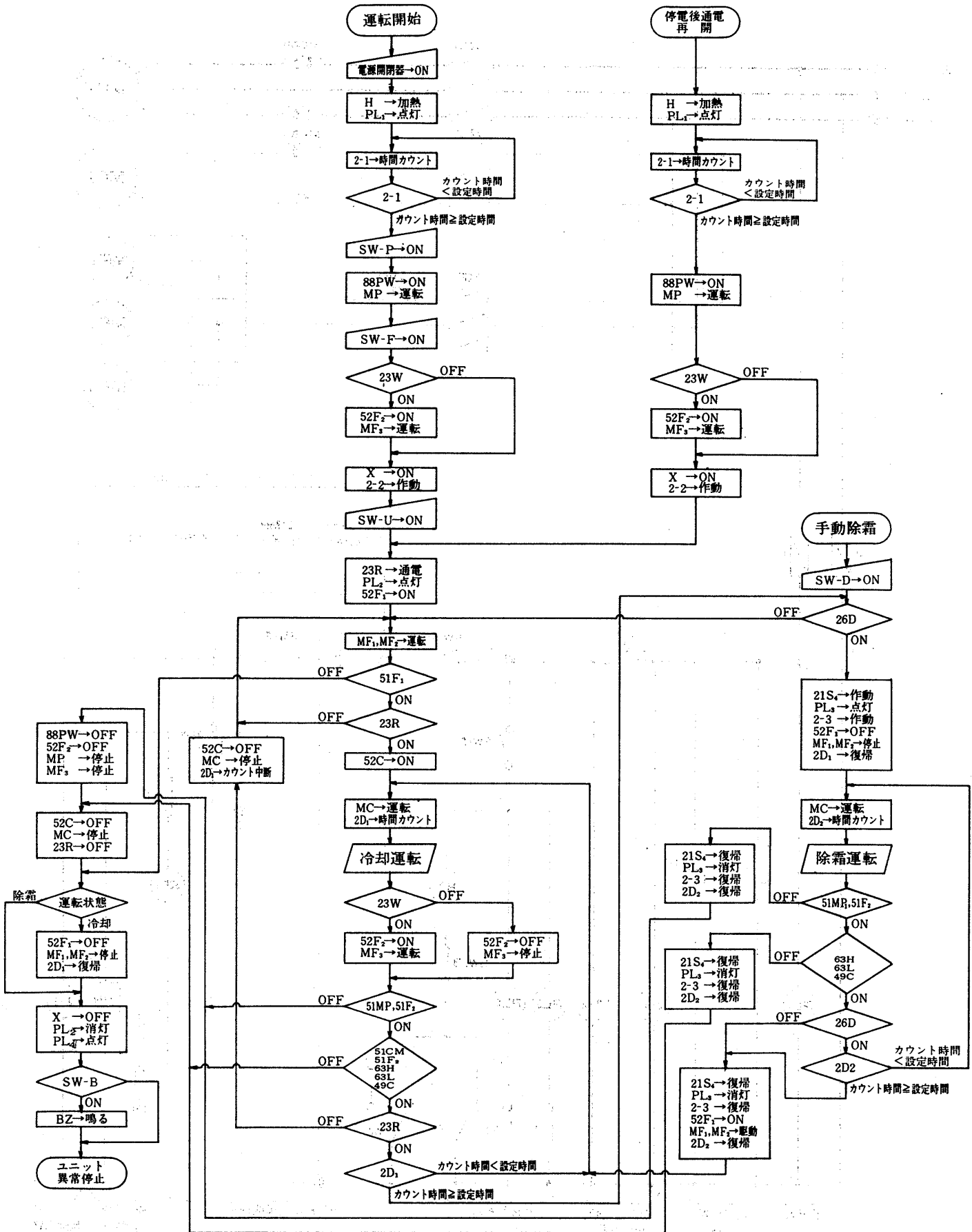
| 記号 | 名称 | 記号 | 名称 | 記号 | 名称 |
|-----|-------------------|------|---------------------|------|---------------------|
| MF3 | 送風機用電動機<クーリングタワー> | 51F2 | 過電流継電器<クーリングタワー送風機> | 52F2 | 電磁接触器<クーリングタワー用送風機> |
| MP | ポンプ用電動機 | 51MP | 過電流継電器<ポンプ> | 88PW | 電磁接触器<ポンプ> |

- ◎印端子は現地接続用端子を示します。
- 破線で示す機器は、現地にて手配してください。
- 破線で示す配線は、現地にて手配し、配線してください。
- このユニットは、停電後自動復帰回路を備えているので、電源スイッチを入れてから5分間は運転スイッチを入れても始動しません。5分以上経過してから運転スイッチを入れてください。
尚、5分以内に運転スイッチを入れ、そのままにしておくと、電源スイッチを入れてから5分後にユニットが自動的に始動するので注意してください。
- ユニット運転の際は、SW-P、SW-F、SW-Uの順序でスイッチを入れ、ユニット停止の際は逆の順序でスイッチを切ってください。
- 接点部の矢印は、圧力または温度が上昇した場合の接点の動作方向を示します。

ACL-5~10形 運転・停止フローチャート

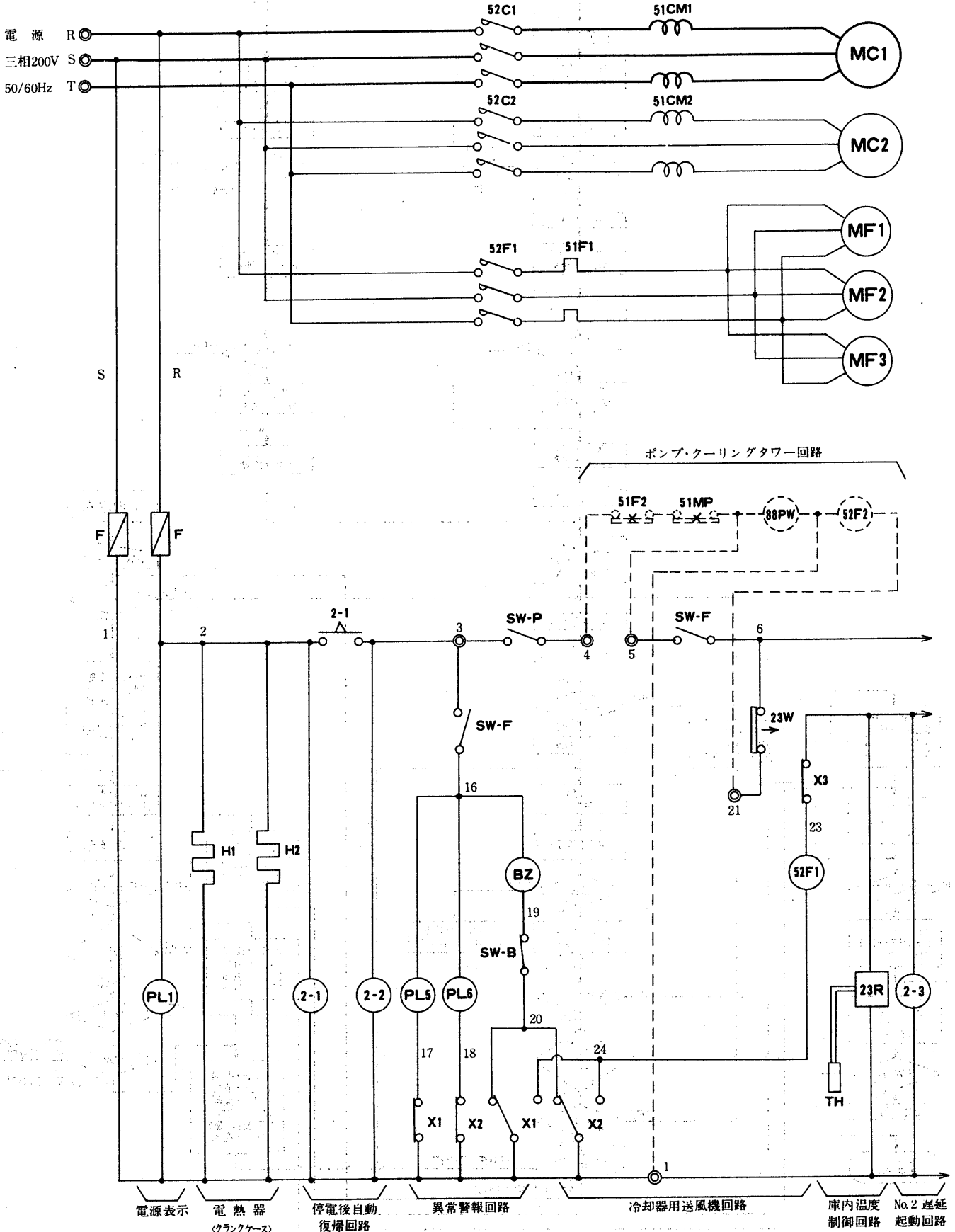
クーリング
装置
形U

電
気



ACL-15B形

➔電気特性は<P791>に掲載。

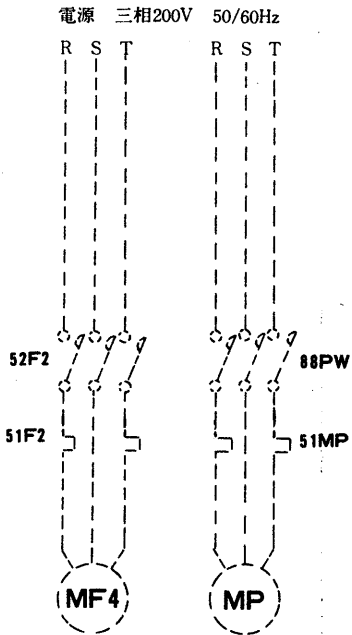


- 注1. ◎印端子は現地接続用端子を示します。
 2. 破線で示す機器は現地にて手配してください。
 3. 破線で示す配線は現地にて手配し配線してください。
 4. このユニットは停電後自動復帰回路を備えているので、電源スイッチを入れてから5分間は運転スイッチを入れても始動しません。5分以上経過してから運転スイッチを入れてください。

- 尚、5分以内に運転スイッチを入れ、そのままにしておくと、電源スイッチを入れてから5分後にユニットが自動的に始動するので注意してください。
 5. ユニット運転の際はSW-P, SW-F, SW-Uの順序でスイッチを入れ、ユニット停止の際は逆順序でスイッチを切ってください。
 6. 接点部の矢印は、圧力または温度が上昇した場合の接点の動作方向を示します。

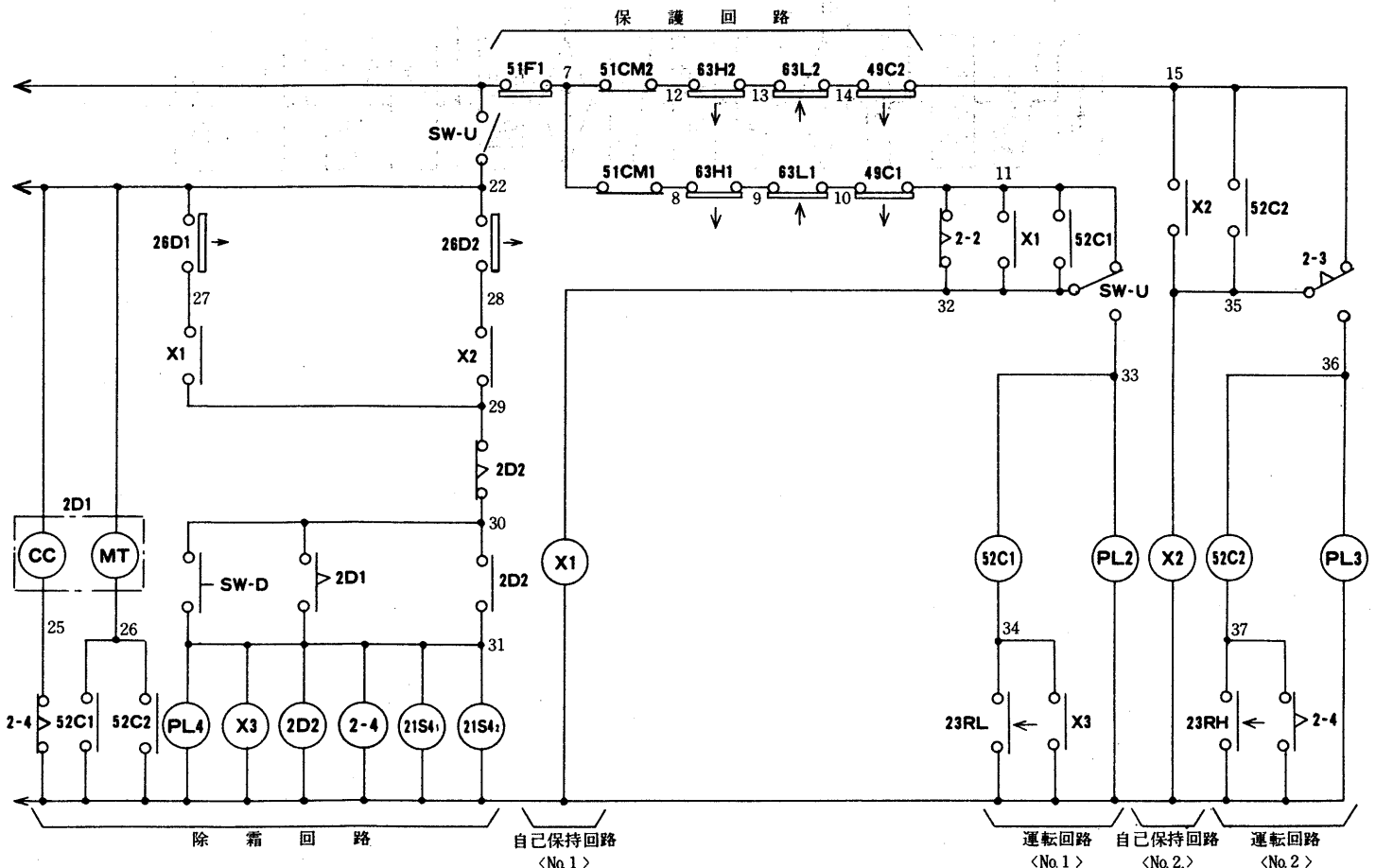
記号説明

| 記号 | 名称 | 記号 | 名称 |
|---------|------------------|----------|-----------------|
| BZ | ブザー | 2D2 | 限時継電器<除霜強制解除> |
| CC | クラッチコイル | 2-1 | 限時継電器<停電後自動復帰> |
| F | ヒューズ | 2-2 | 限時継電器<停電後自動復帰> |
| H1,2 | 電熱器<クランクケース> | 2-3 | 限時継電器 |
| MC1,2 | 圧縮機用電動機 | 2-4 | 限時継電器 |
| MF1,2,3 | 送風機用電動機<冷却器> | 21S4 1,2 | 四方切換弁 |
| MT | 限時継電器用電動機 | 23R | 温度調節器<庫内 感温部> |
| PL1 | 表示灯<電源> | 23RH | 温度調節器<庫内 高温側接点> |
| PL2,3 | 表示灯<運転> | 23RL | 温度調節器<庫内 低温側接点> |
| PL4 | 表示灯<除霜> | 23W | 温度調節器<冷却水> |
| PL5,6 | 表示灯<異常> | 26D1,2 | 温度開閉器<除霜終了> |
| SW-B | スイッチ<ブザー> | 49C1,2 | 温度開閉器<圧縮機> |
| SW-D | スイッチ<手動除霜> | 51CM1,2 | 過電流継電器<圧縮機> |
| SW-F | スイッチ<クーリングタワー運転> | 51F1 | 過電流継電器<冷却器用送風機> |
| SW-P | スイッチ<ポンプ運転> | 52C1,2 | 電磁接触器<圧縮機> |
| SW-U | スイッチ<ユニット運転> | 52F1 | 電磁接触器<冷却器用送風機> |
| TH | 温度検出端<庫内> | 63H1,2 | 圧力開閉器<高压> |
| X1~3 | 電磁継電器 | 63L1,2 | 圧力開閉器<低压> |
| 2D1 | 限時継電器<除霜開始> | | |



現地手配部品

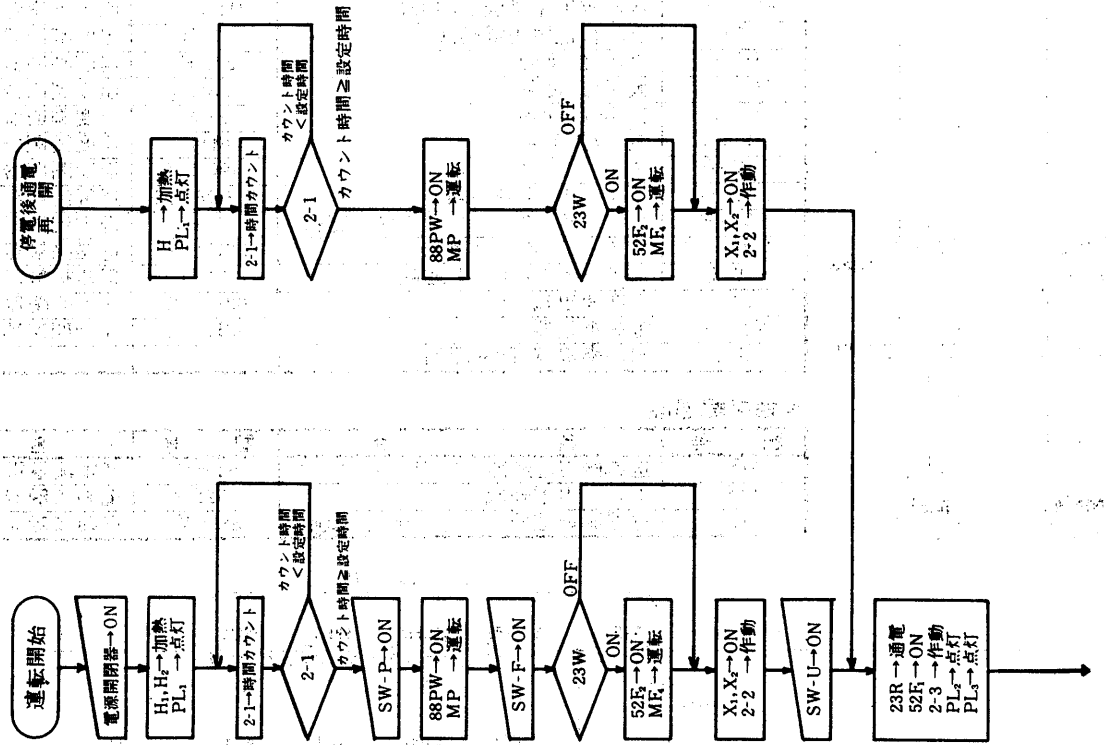
| 記号 | 名称 | 記号 | 名称 |
|------|----------------------|------|---------------------|
| MF3 | 送風機用電動機<クーリングタワー> | 51MP | 過電流継電器<ポンプ> |
| MP | ポンプ用電動機 | 52F2 | 電磁接触器<クーリングタワー用送風機> |
| 51F2 | 過電流継電器<クーリングタワー用送風機> | 88PW | 電磁接触器<ポンプ> |

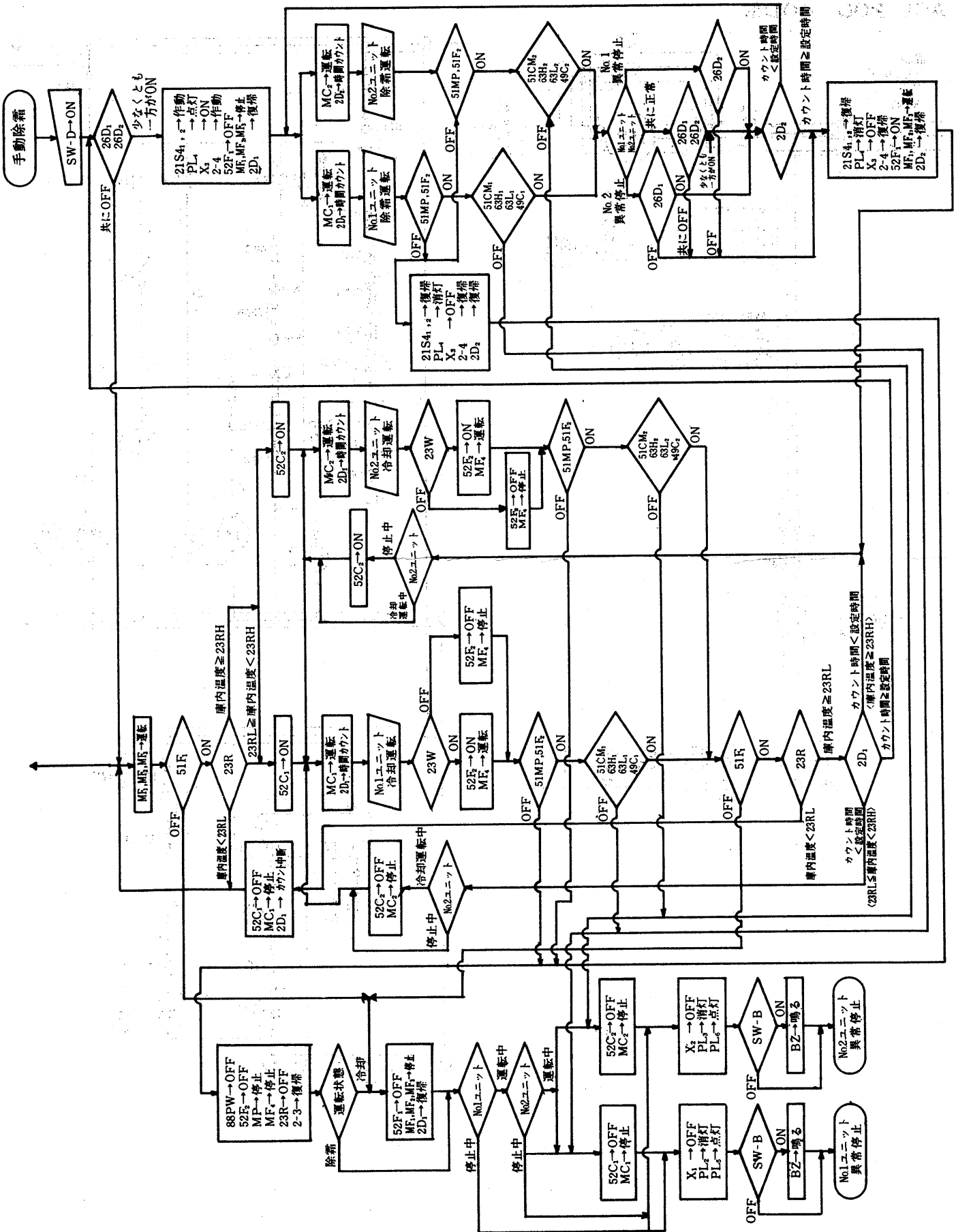


床クーリングユニット

電気

ACL-15形 運転・停止フローチャート

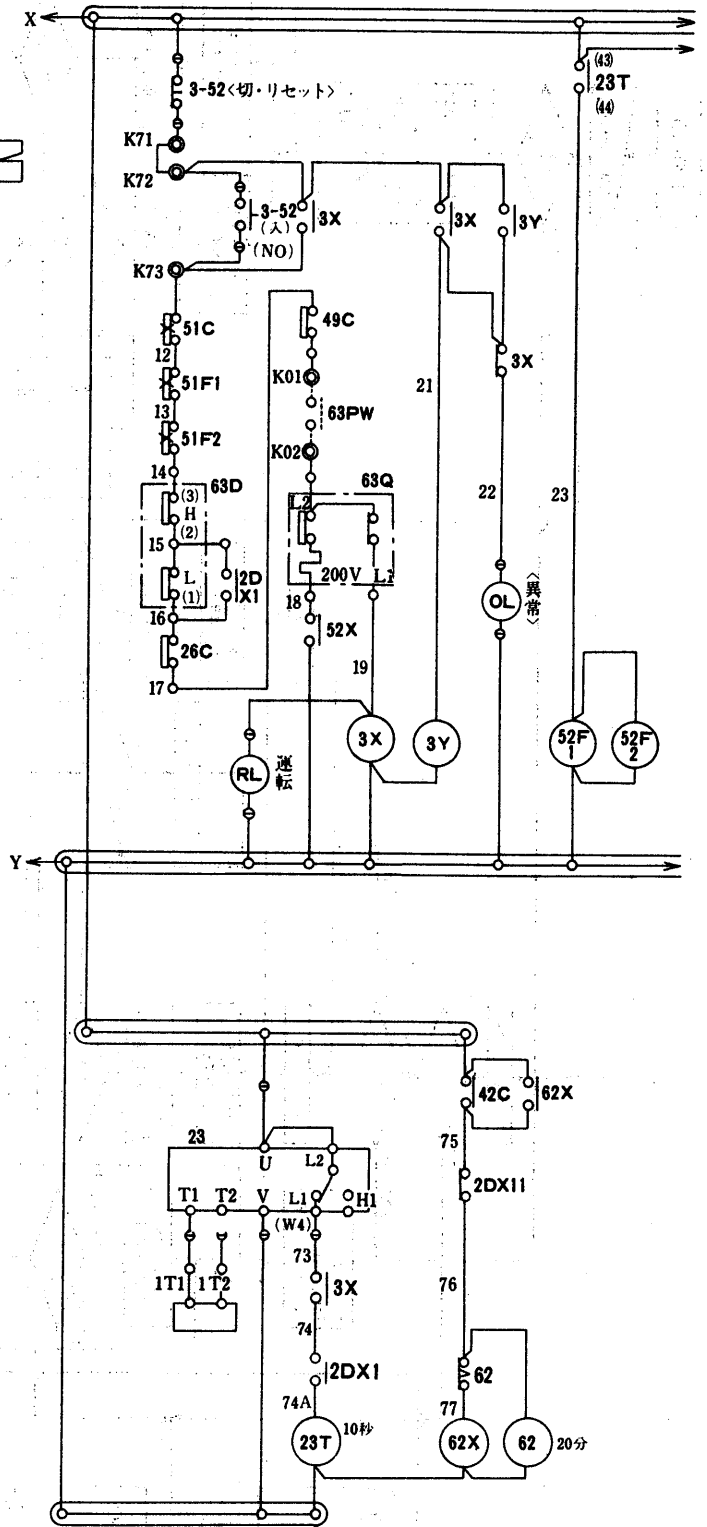
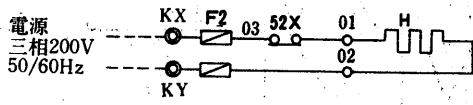
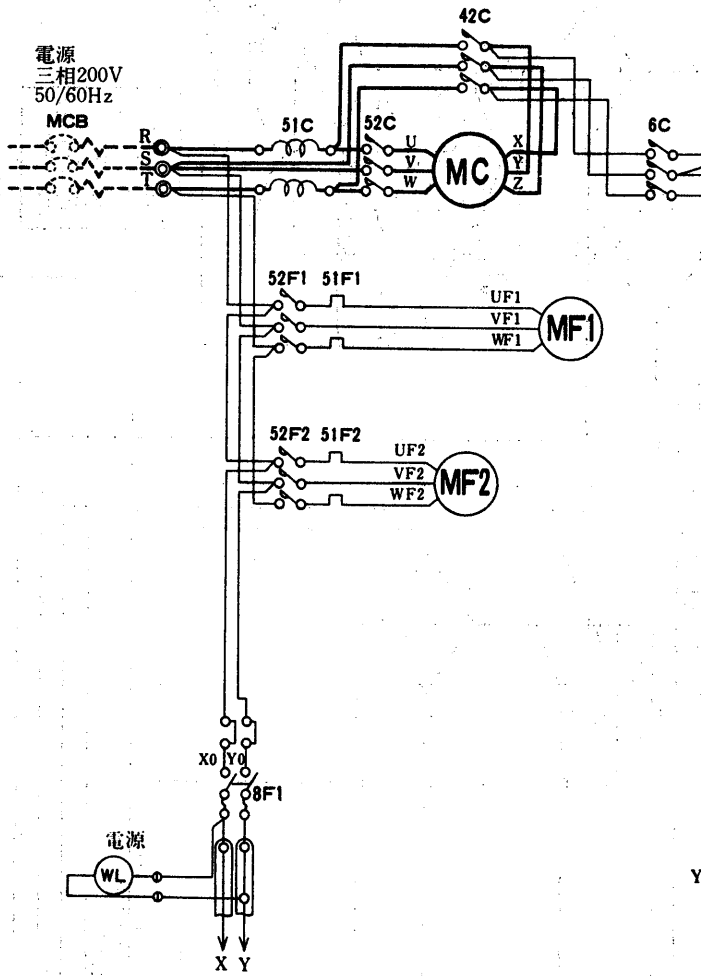


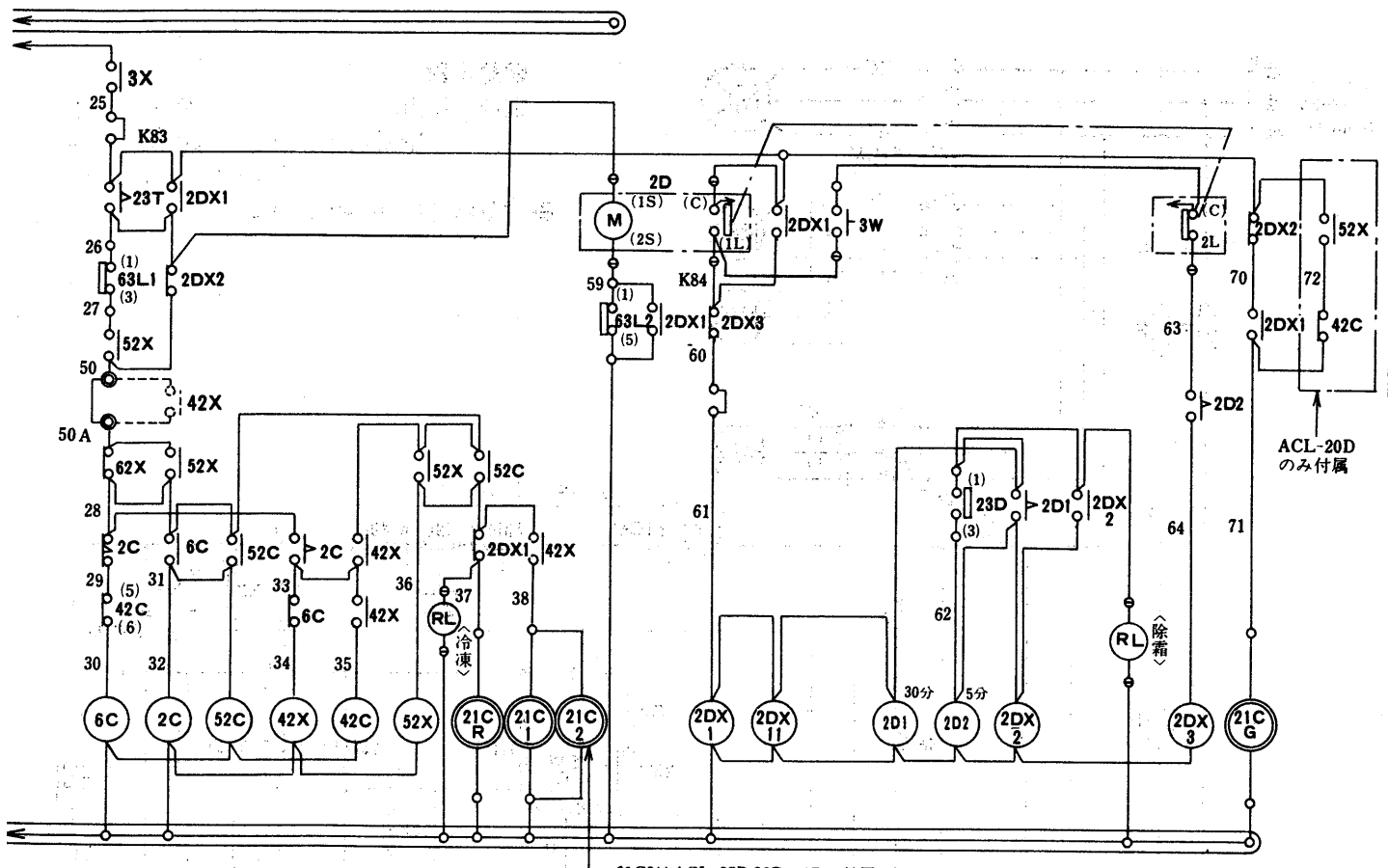


クーリング
装置
形

電

ACL-20D~40D形

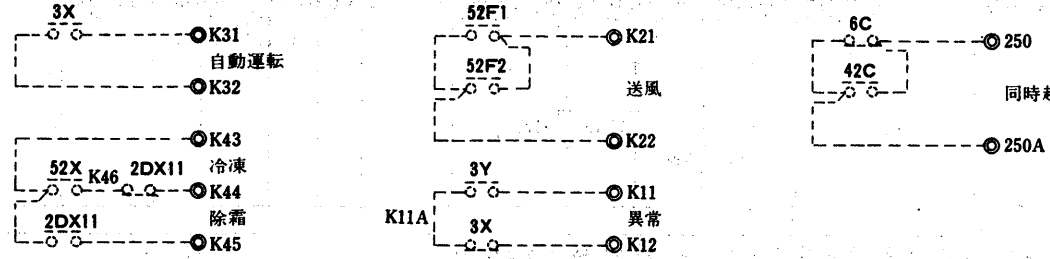




床
置
形
ク
ー
リ
ン
グ
機

ACL-20D
のみ付属

21C2はACL-25D 30D, 40Dに付属



記号説明

➔電気特性は<P791>に掲載。

| 記号 | 名 称 | 記号 | 名 称 | 記号 | 名 称 |
|----------|--------------|---------|---------------|-----------|-------------|
| MC | 電動機<圧縮機> | 63L1 | 圧力開閉器<ポンプダウン> | 52F1/2 | 電磁接触器<送風機> |
| MF1/2 | 電動機<送風機> | 63L2 | 圧力開閉器<除霜抑制> | 51C | 過電流継電器<圧縮機> |
| WL | 表示灯<白色> | 26C | 温度開閉器<吐出ガス> | 51F1/2 | 過電流継電器<送風機> |
| OL | 表示灯<橙色> | 23D | 温度開閉器<除霜終了検知> | 3X, 52X | 補助継電器 |
| RL | 表示灯<赤色> | 23 | 温度調節器 | 2DX11 | 補助継電器 |
| H | 電熱器<クランクケース> | 21CR | 電磁弁<冷凍ライン> | 3X, 2DX3 | 補助継電器 |
| F1/2 | ヒューズ | 21CG | 電磁弁<除霜ライン> | 62X, 42X | 補助継電器 |
| 8 | 刃形開閉器 | 63PW | ポンプインターロック | 2C, 23T | 限時継電器 |
| 3・52, 3W | 操作開閉器 | 2D | タイムスイッチ | 2D1/2, 62 | 限時継電器 |
| 63D | 圧力開閉器<高低圧> | 52C | 電磁接触器<圧縮機> | 21C1, 2 | 電磁弁<容量制御> |
| 63Q | 圧力開閉器<油圧> | 42C, 6C | 電磁接触器<圧縮機> | | |

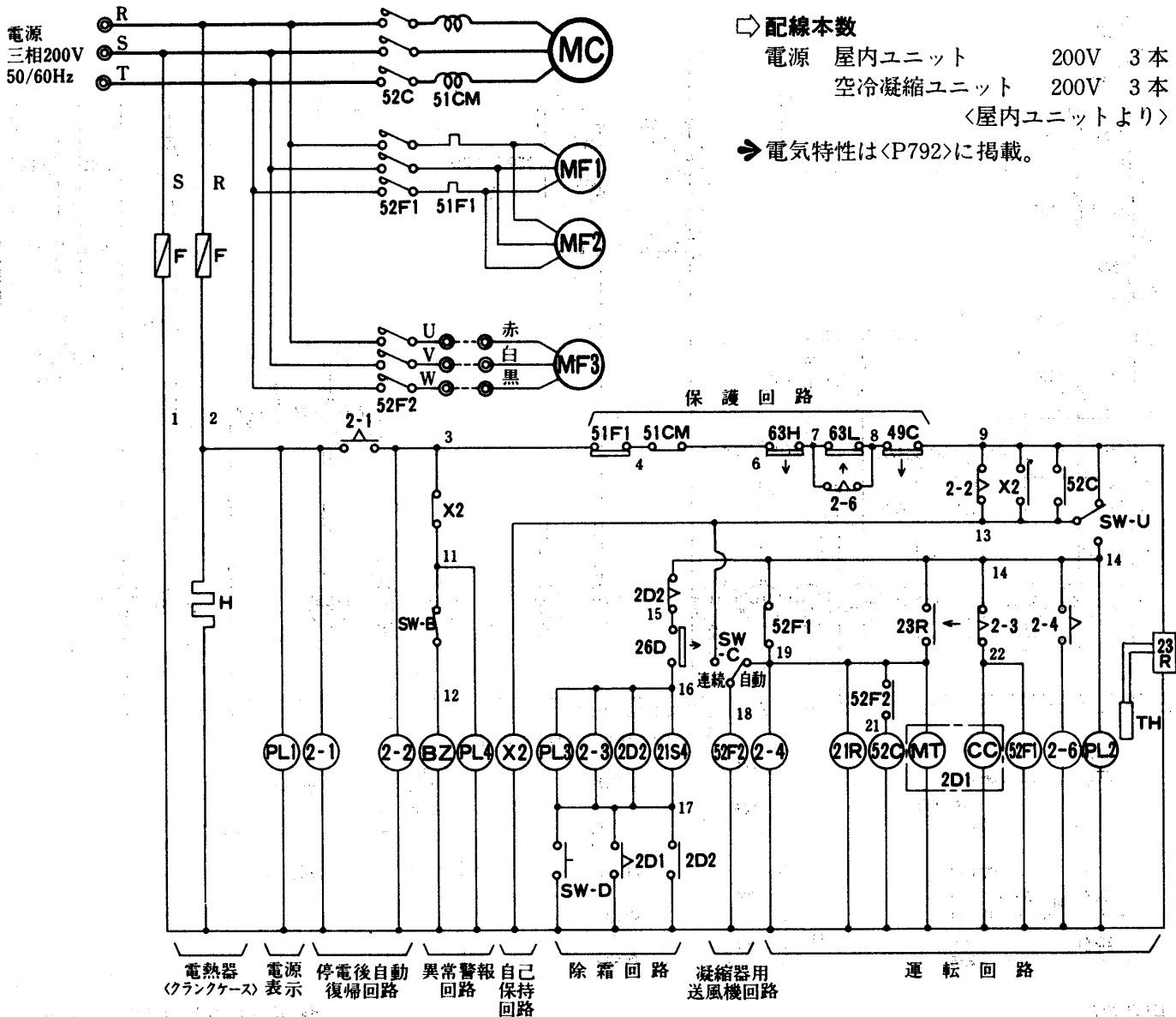
- 注 1. タイムスイッチ<2D>による冷凍時間のセットはユニット据付後庫内状況にあわせてセット下さい。
2. 63PWは冷却水ポンプインターロックです。断水開閉器接点又は冷却水ポンプ運転用電磁開閉器のa接点を必ず接続下さい。
3. 保護開閉器が作動した場合、ユニットは停止し表示灯で知らせます。操作開閉器<切・リセット>を押せば表示灯は消灯します。

4. 電熱器<H>は圧縮機停止中常時通電下さい。そのため別電源とし電源は絶対に切らないで下さい。
5. 点線部は弊社手配外とします。
6. 温度調節器<23>の作動は次の通りです。
庫内温度下降により H1-L2間ON
庫内温度上昇により L1-L2間ON

電
気

(b)空冷式<AFL形>

AFL-5B・8B・10B形



記号説明

| 記号 | 名称 | 記号 | 名称 | 記号 | 名称 |
|-------|--------------|---------|-----------------|------|-----------------|
| BZ | フザー | SW-B | スイッチ<フザー> | 23R | 温度調節器<庫内> |
| CC | クラッチコイル | SW-C | スイッチ<凝縮器用送風機切換> | 26D | 温度開閉器<除霜終了> |
| F | ヒューズ | SW-D | スイッチ<手動除霜> | 49C | 温度開閉器<圧縮機> |
| H | 電熱器<クランクケース> | SW-U | スイッチ<ユニット運転> | 51CM | 過電流継電器<圧縮機> |
| MC | 圧縮機用電動機 | TH | 温度検出端<庫内> | 51F1 | 過電流継電器<冷却器用送風機> |
| MF1,2 | 送風機用電動機<冷却器> | X2 | 電磁継電器 | 52C | 電磁接触器<圧縮機> |
| MF3 | 送風機用電動機<凝縮器> | 2D1 | 限時継電器<除霜開始> | 52F1 | 電磁接触器<冷却器用送風機> |
| MT | 限時継電器用電動機 | 2D2 | 限時継電器<除霜強制解除> | 52F2 | 電磁接触器<凝縮器用送風機> |
| PL1 | 表示灯<電源> | 2-1~2-2 | 限時継電器<停電後自動復帰> | 63H | 圧力開閉器<高圧> |
| PL2 | 表示灯<運転> | 2-3,4,6 | 限時継電器 | 63L | 圧力開閉器<低圧> |
| PL3 | 表示灯<除霜> | 21R | 電磁弁<液管> | | |
| PL4 | 表示灯<異常> | 21S4 | 四方切換弁 | | |

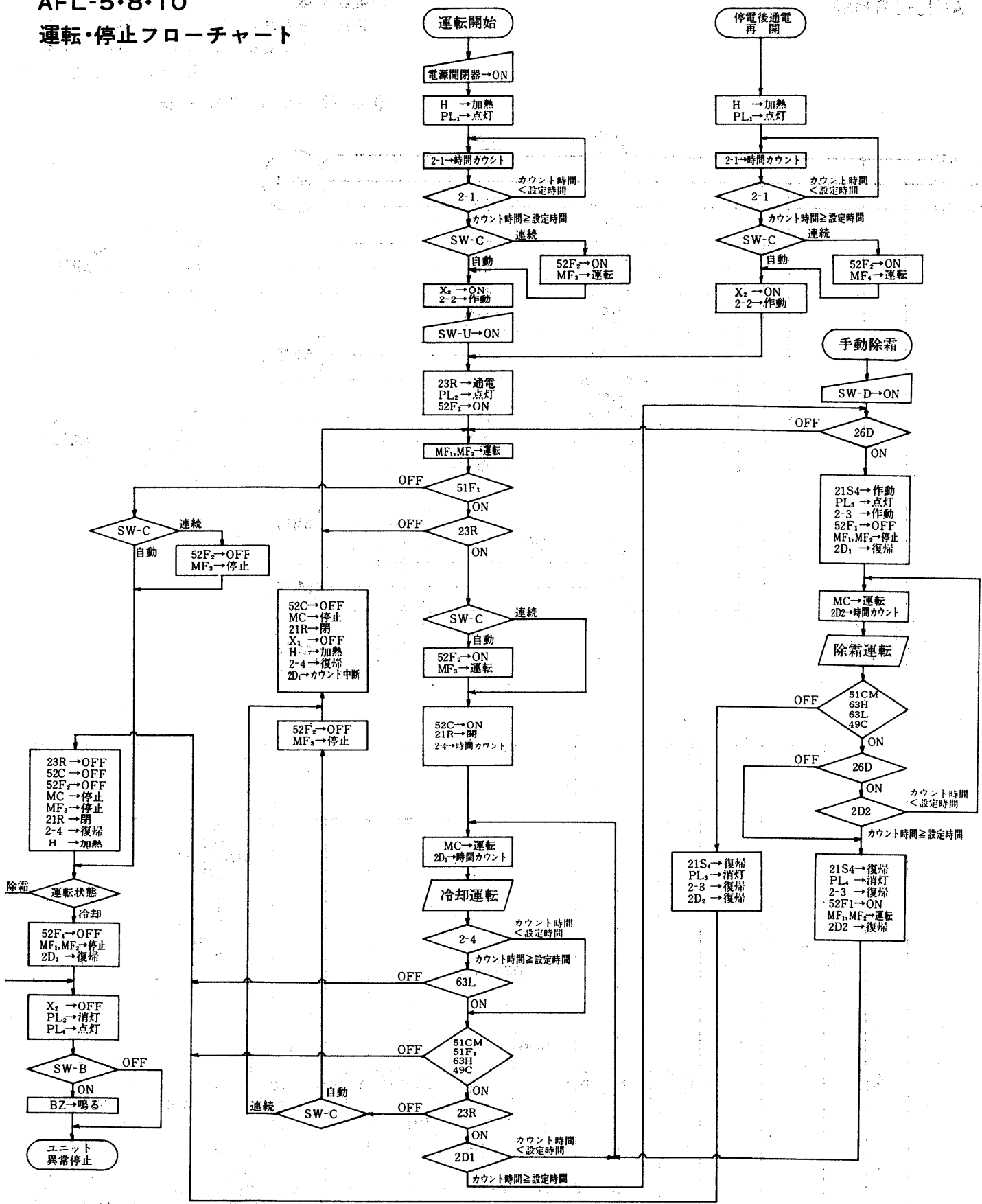
- 注1. ◎印端子は現地接続用端子を示します。
 2. 破線で示す配線は、現地にて手配し配線してください。
 3. このユニットは、停電後自動復帰回路を備えているので、電源スイッチを入れてから5分間は運転スイッチを入れても始動しません。5分以上経過してから運転スイッチを入れてください。
 尚、5分以内に運転スイッチを入れ、そのままにしておくと、電源スイッチを入れてから5分後に、ユニットが自動的に始動するので注意してください。
 4. 接点部の矢印は、圧力または温度が上昇した場合の接点動作方向を示します。

AFL-5・8・10

運転・停止フローチャート

クーリング
置形

電気

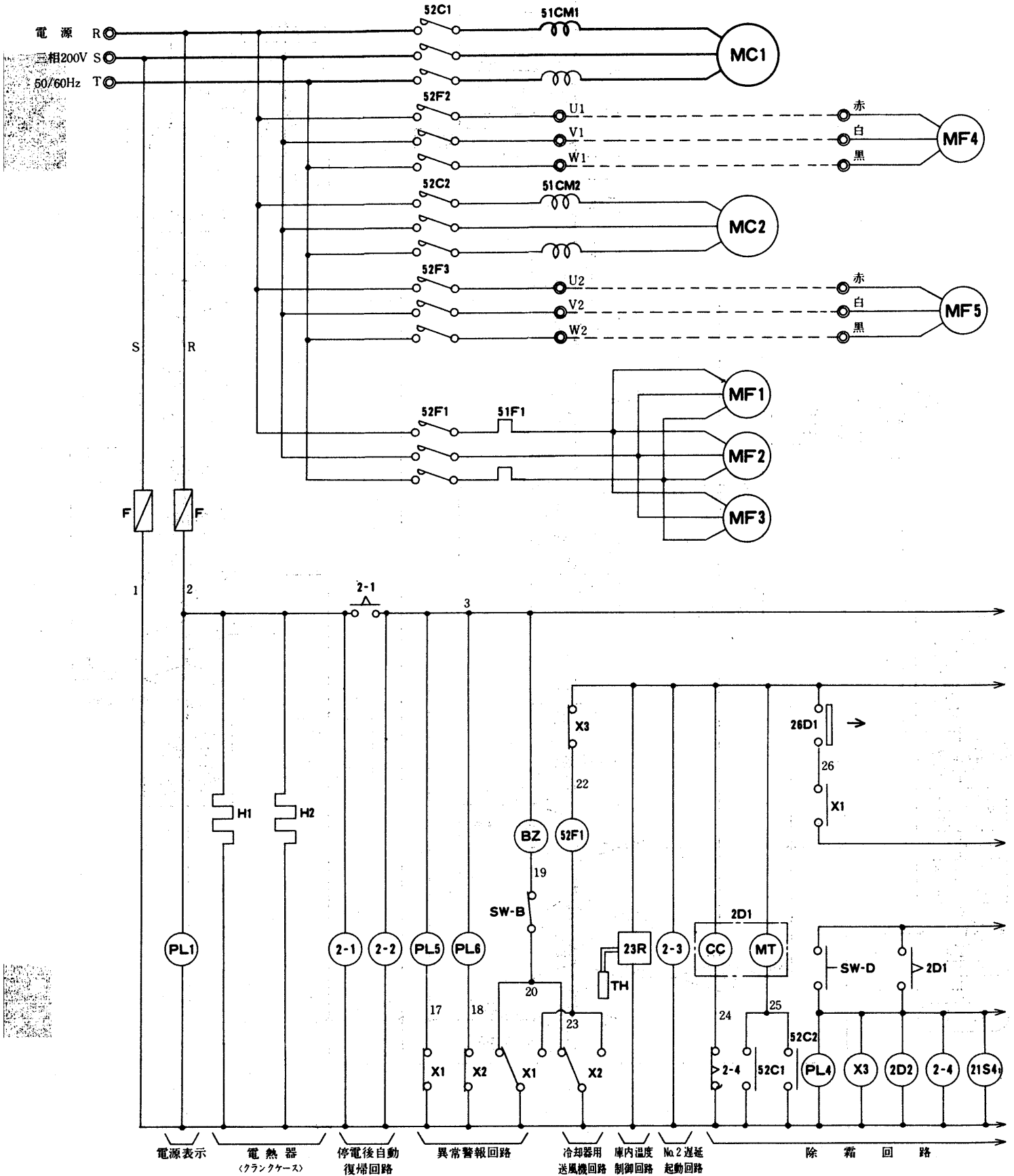


AFL-15B形

配線本数

電源 屋内ユニット 200V 3本
 空冷凝縮ユニット 200V 6本
 <屋内ユニットより>

電気特性はP792に掲載。



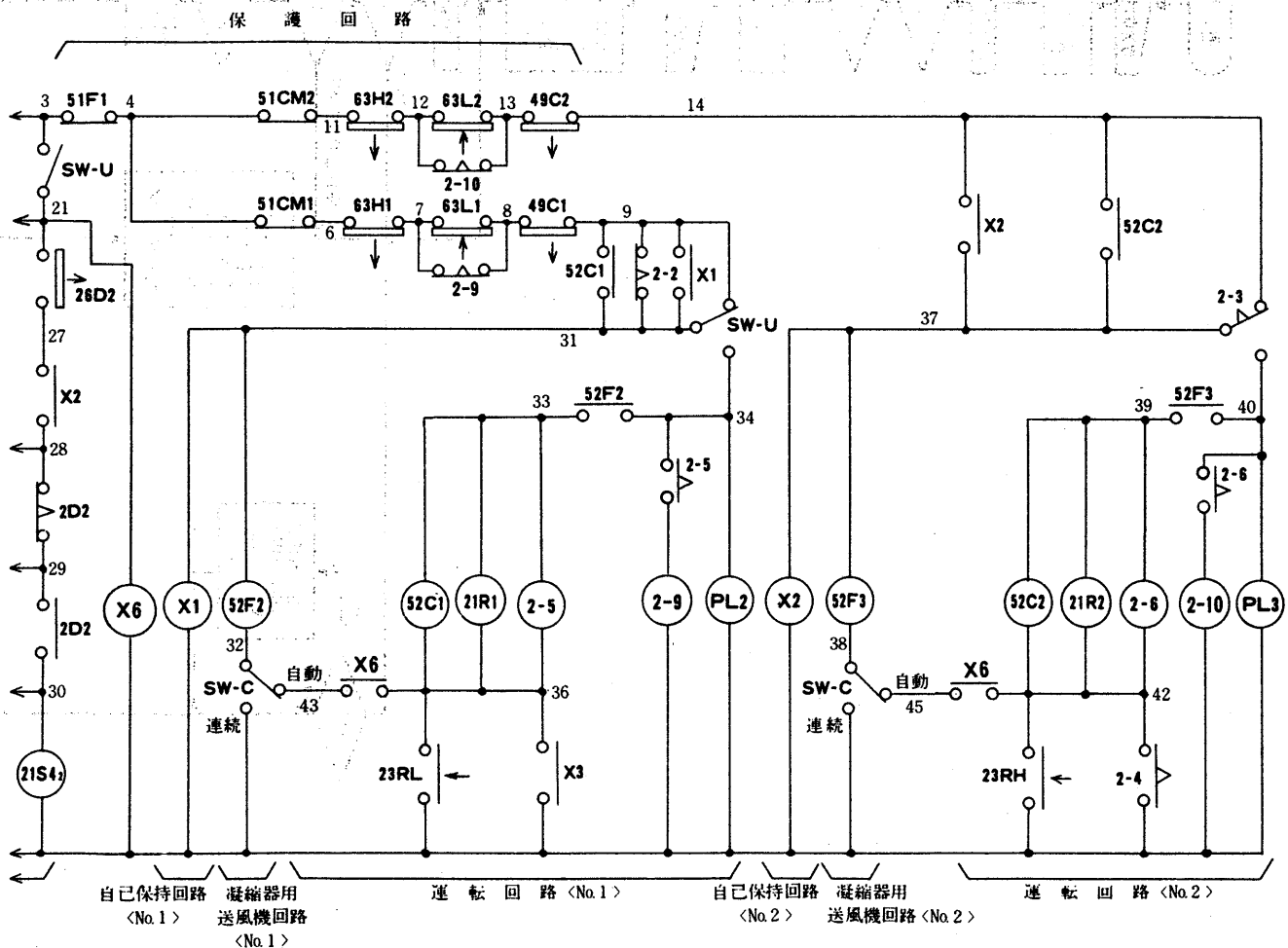
- 注1. ◎印端子は現地接続用端子を示します。
 2. 破線で示す配線は現地にて手配し配線してください。
 3. このユニットは停電後自動復帰回路を備えているので、電源スイッチを入れてから5分間は運転スイッチを入れても始動しません。5分以上経過してから運転スイッチを入れてください。

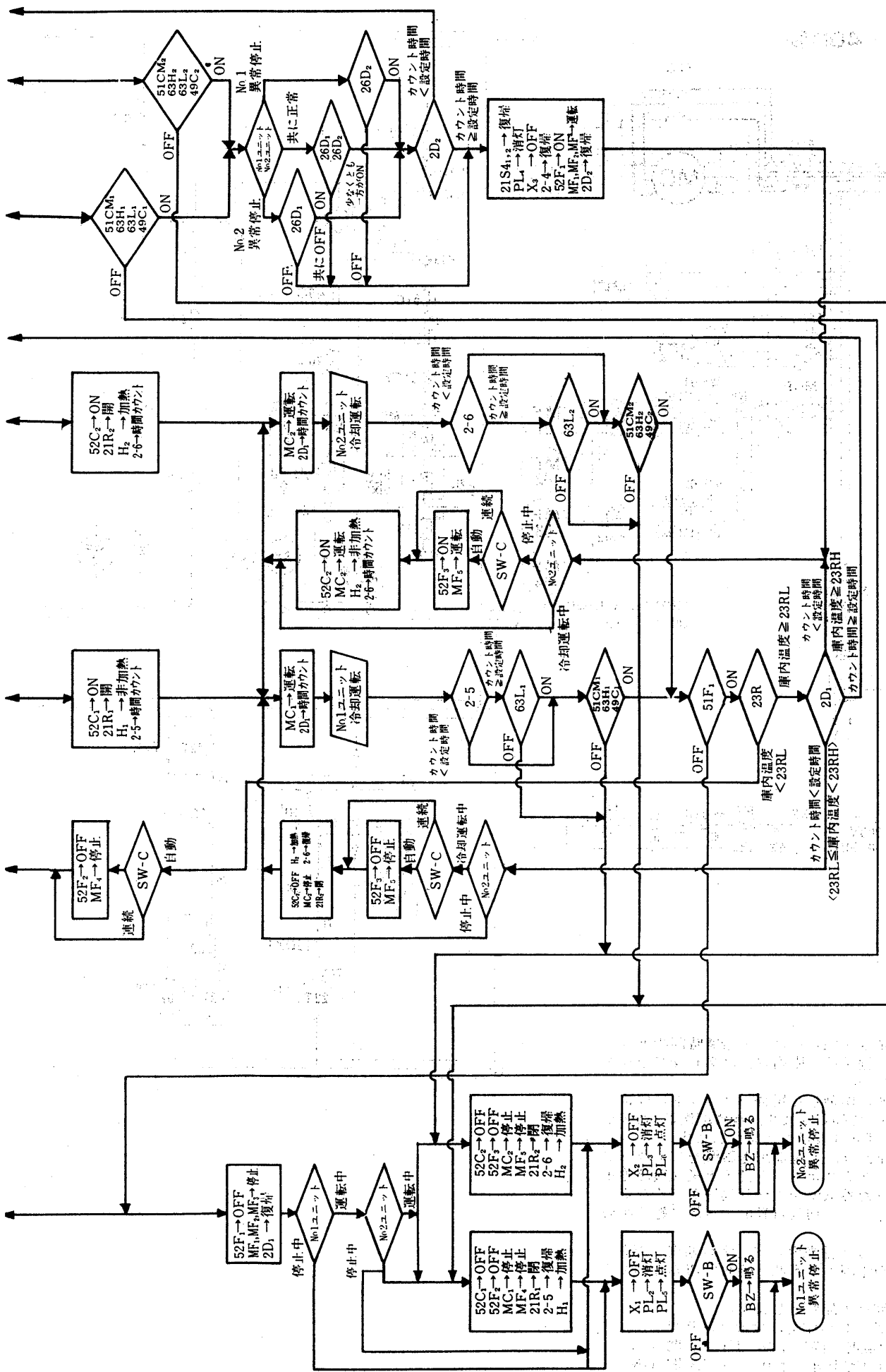
- 尚、5分以内に運転スイッチを入れ、そのままにしておくと、電源スイッチを入れてから5分後にユニットが自動的に始動するので注意してください。
 4. 接点部の矢印は、圧力または温度が上昇した場合の接点の動作方向を示します。

記号説明

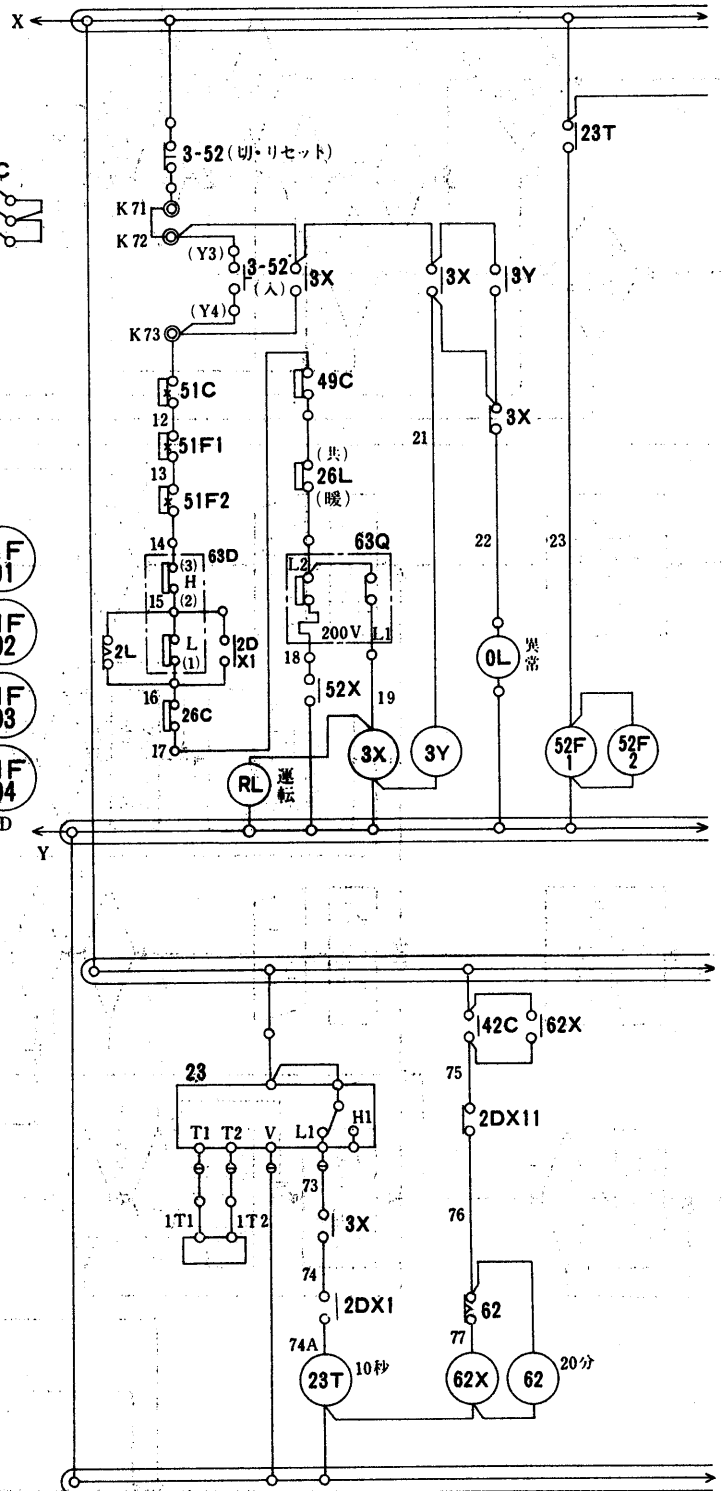
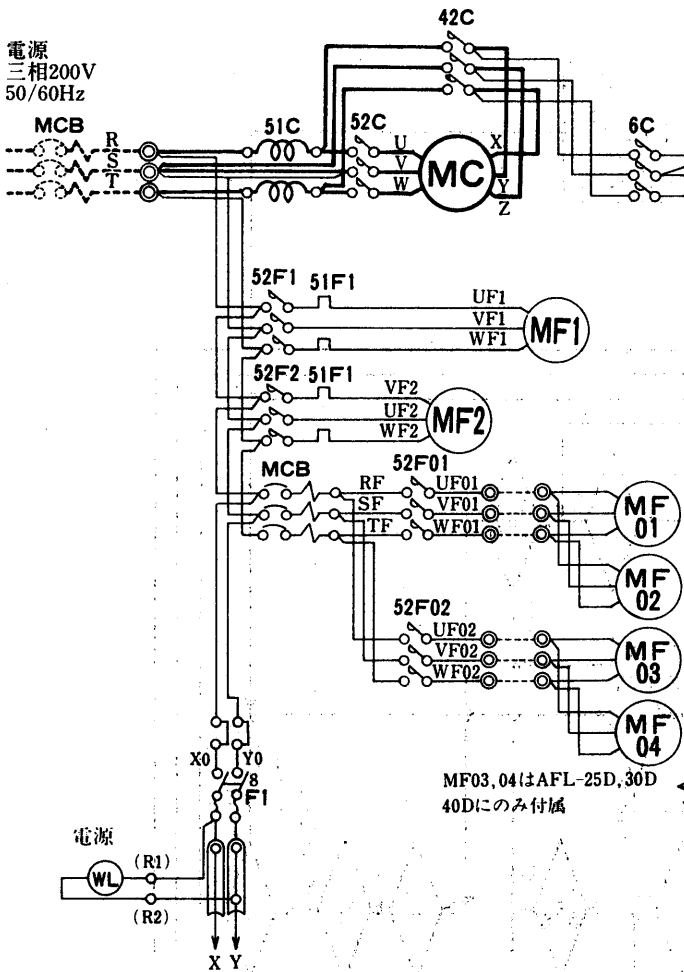
| 記号 | 名称 | 記号 | 名称 |
|---------|-----------------|----------|-----------------|
| BZ | ブザー | 2D1 | 限時継電器<除霜開始> |
| CC | クラッチコイル | 2D2 | 限時継電器<除霜強制解除> |
| F | ヒューズ | 2-2 | 限時継電器<停電後自動復帰> |
| H1,2 | 電熱器<クランクケース> | 2-3~2-10 | 限時継電器 |
| MC1,2 | 圧縮機用電動機 | 21R1,2 | 電磁弁<液管> |
| MF1,2,3 | 送風機用電動機<冷却器> | 21S4 1,2 | 四方切換弁 |
| MF 4,5 | 送風機用電動機<凝縮器> | 23R | 温度調節器<庫内 感温部> |
| MT | 限時継電器用電動機 | 23RH | 温度調節器<庫内 高温側接点> |
| PL1 | 表示灯<電源> | 23RL | 温度調節器<庫内 低温側接点> |
| PL2,3 | 表示灯<運転> | 26D1,2 | 温度開閉器<除霜終了> |
| PL4 | 表示灯<除霜> | 49C1,2 | 温度開閉器<圧縮機> |
| PL5,6 | 表示灯<異常> | 51CM1,2 | 過電流継電器<圧縮機> |
| SW-B | スイッチ<ブザー> | 51F1 | 過電流継電器<冷却器用送風機> |
| SW-C | スイッチ<凝縮器用送風機切換> | 52C1,2 | 電磁接触器<圧縮機> |
| SW-D | スイッチ<手動除霜> | 52F1 | 電磁接触器<冷却器用送風機> |
| SW-U | スイッチ<ユニット運転> | 52F2,3 | 電磁接触器<凝縮器用送風機> |
| TH | 温度検出端<庫内> | 63H1,2 | 圧力開閉器<高压> |
| X1~3 | 電磁継電器 | 63L1,2 | 圧力開閉器<低压> |
| X6 | 電磁継電器 | | |

床
置
形
クー
リ
ン
グ
U

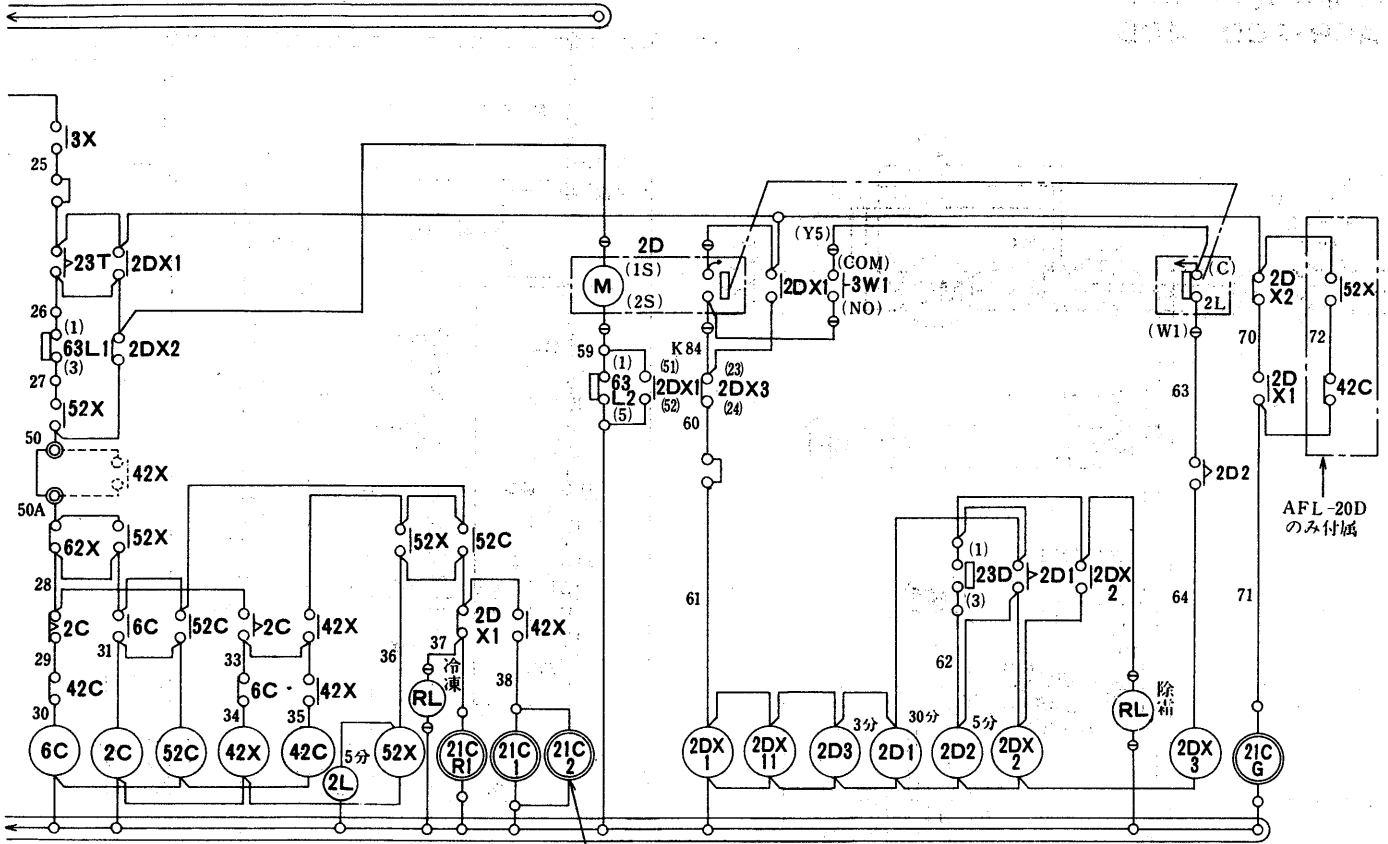




AFL-20D~40D形

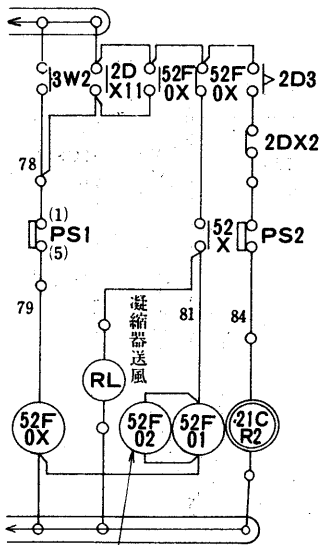


- 注 1. タイムスイッチ〔2D〕による冷凍時間のセットはユニット据付後、庫内状況にあわせてセットしてください。
2. 保護開閉器が作動した場合、ユニットは停止し表示灯で知らせます。操作開閉器<切・リセット>を押せば表示灯は消灯します。
3. 外気温が下がり、凝縮器用送風機をアンロードしたい時は3W2ボタンを押すと送風機は停止します。また外気温が上がり高圧が高くなるとPS1スイッチが切れ自動的に送風は廻り始めます。
4. 電熱器<H>は圧縮機停止中、常時通電ください。そのため別電源とし電源は絶対に切らないでください。
5. 点線部は弊社手配外とします。
6. 温度調節器<23>の作動は次のとおりです。
庫内温度下降により H1-L2間 ON
庫内温度上昇により L1-L2間 ON

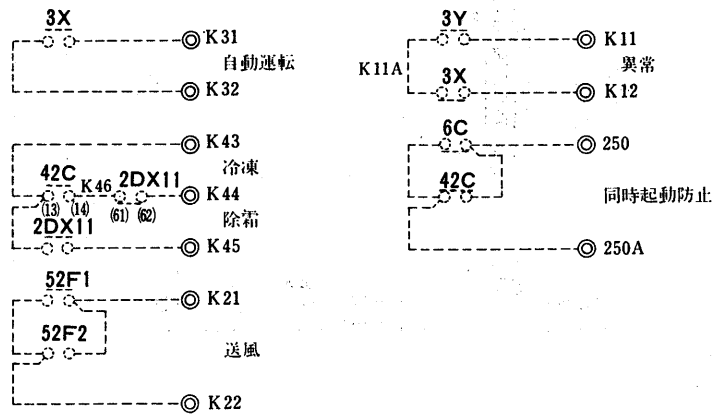


床クリーニング形U

21C2はAFR-25D, 30D, 40Dに付属



21C2はAFL-25D, 30D, 40Dに付属



記号説明

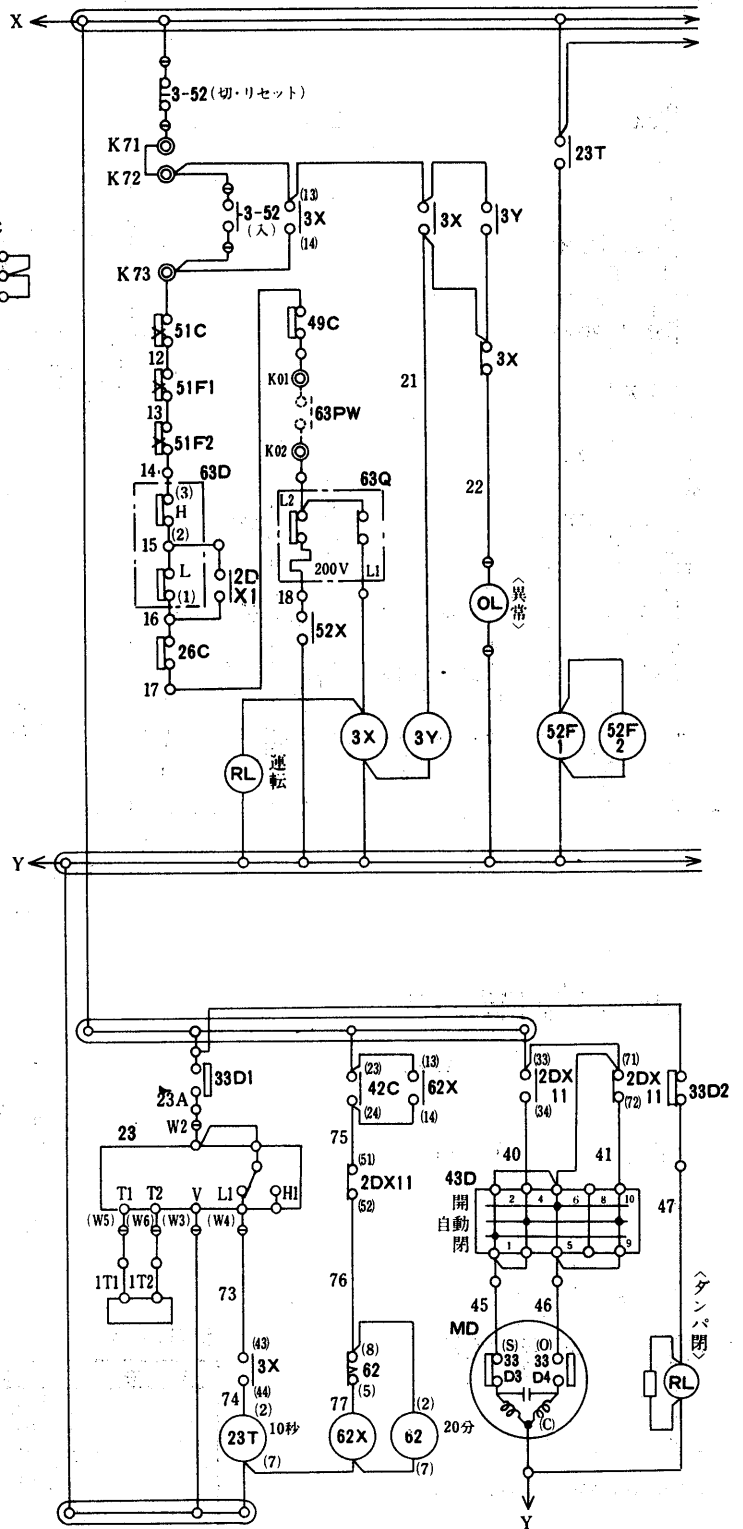
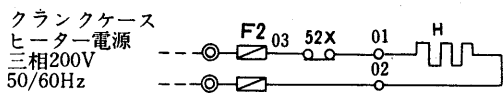
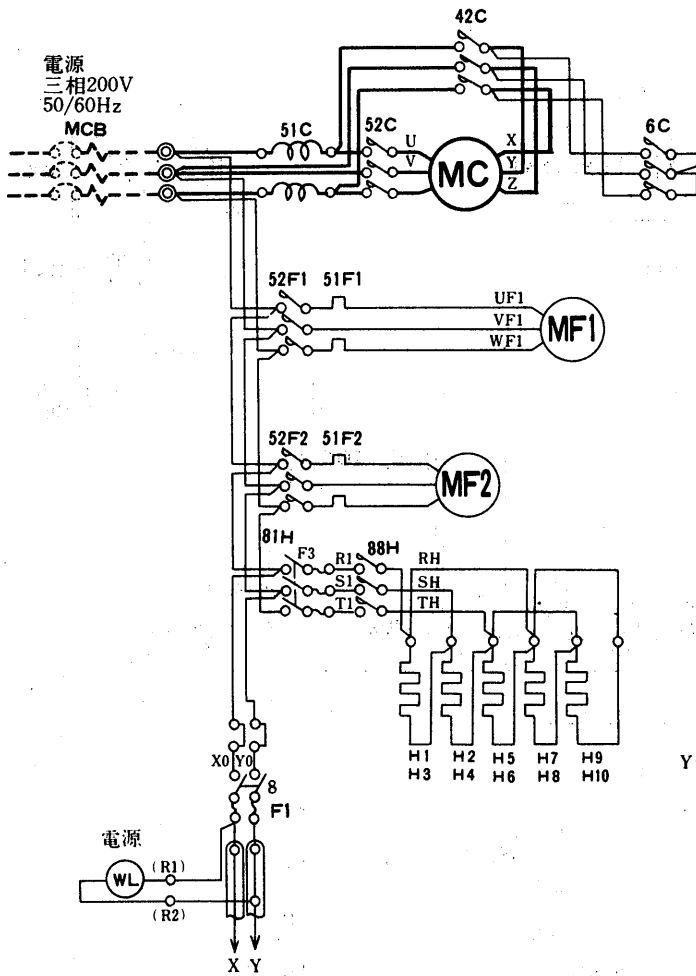
➡電気特性はくP793)に掲載。

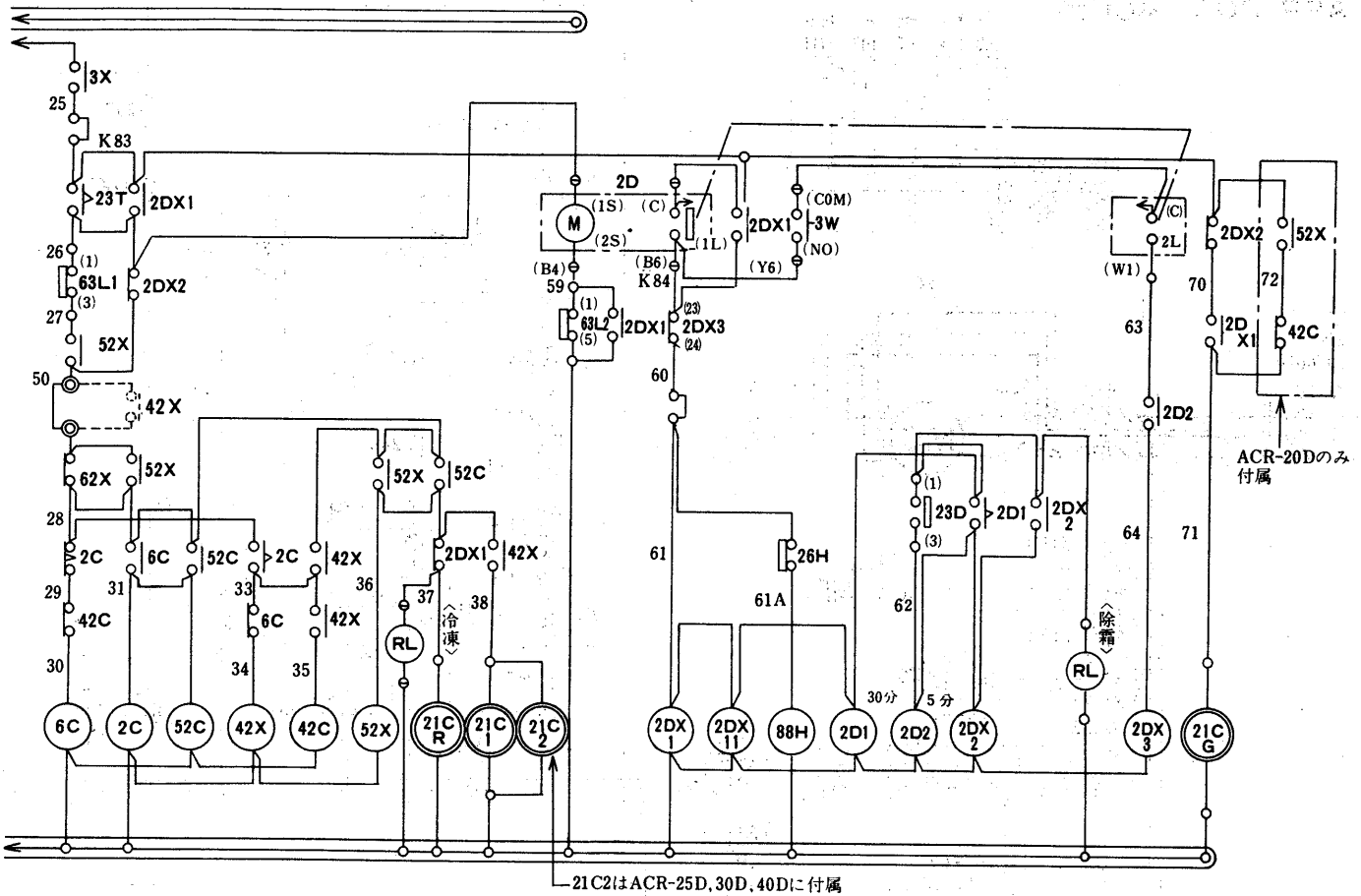
| 名称 | 説明 | 記号 | 名称 |
|---------|---------------|--------------------|------------------|
| MC | 圧縮機用電動機 | 26L | 温度開閉器<液温検知> |
| MF1/2 | 送風機用電動機 | 21CR2 | 電磁弁<除霜補助> |
| WL | 表示灯<1色> | 2D | タイムスイッチ |
| OL | 表示灯<橙色> | 52Fox | 補助継電器 |
| RL | 表示灯<赤色> | 52F01,02 | 電磁接触器<凝縮器用送風機> |
| H | 電熱器<クランクケース> | 52C | 電磁接触器<圧縮機> |
| F1/2 | ヒューズ | 42C,6C | 電磁接触器<圧縮機> |
| 8 | 刃形開閉器 | 52F1/2 | 電磁接触器<送風機> |
| 3-52,3W | 操作開閉器 | 51C | 過電流継電器<圧縮機> |
| 63D | 圧力開閉器<高低圧> | 51F1/2 | 過電流継電器<送風機> |
| 63Q | 圧力開閉器<油圧> | 3X,52X 2DX1 | 補助継電器 |
| 63L1 | 圧力開閉器<ポンプダウン> | 2DX11 2DX2 | 補助継電器 |
| 63L2 | 圧力開閉器<除霜抑制> | 3Y,2DX3 62X,42X | 補助継電器 |
| 26C | 温度開閉器<吐出ガス> | 2C,23T | 限時継電器 |
| 23D | 温度開閉器<除霜終了検知> | 2D1~3,62 | 限時継電器 |
| 23 | 温度調節器 | 21C1,2 | 電磁弁<容量制御> |
| 21CR1 | 電磁弁<冷凍ライン> | MF01~04 | 電動機<送風機> |
| 21CG | 電磁弁<除霜ライン> | PS1 | 圧力開閉器<ファンコントロール> |
| MCB | 配線用しゃ断器 | PS2 | 圧力開閉器<除霜補助> |

電気

ACR-20~40

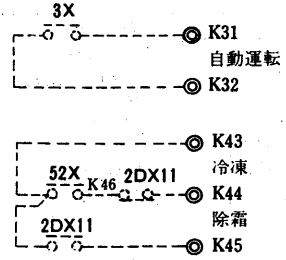
(2)Rシリーズ
 (a)水冷式<ACR形>
 ACR-20D~40D





床クリーニング
置形U

ACR-20Dのみ
付属



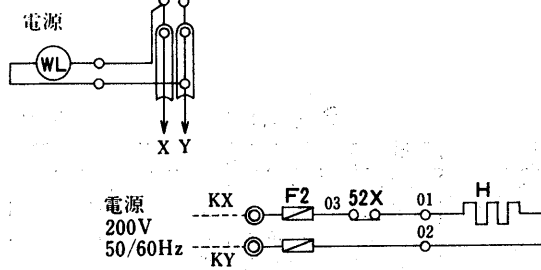
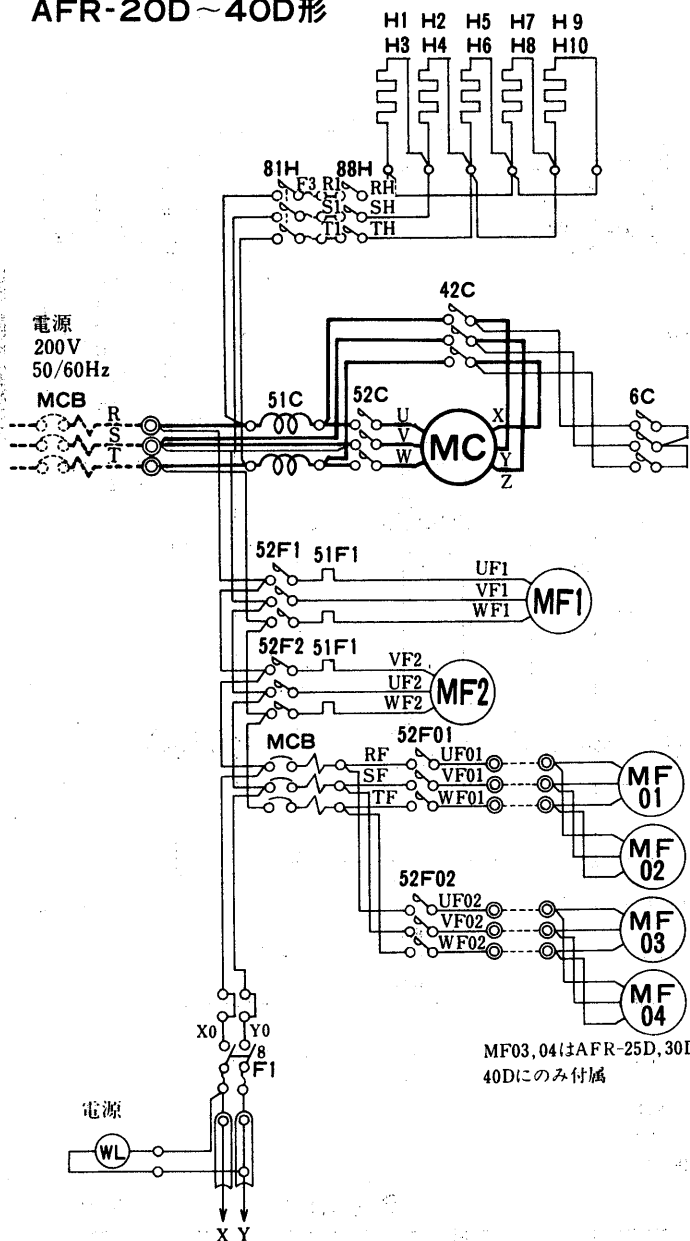
記号説明

➡電気特性は<P793>に掲載。

| 記号 | 名称 | 記号 | 名称 | 記号 | 名称 |
|----------|---------------|---------|------------------|-----------|-------------|
| MC | 圧縮機用電動機 | 26C | 温度開閉器<吐出ガス> | 52F1/2 | 電磁接触器<送風機> |
| MF1/2 | 送風機用電動機 | 23D | 温度開閉器<除霜終了検知> | 51C | 過電流継電器<圧縮機> |
| WL | 表示灯<白色> | 23 | 温度調節器 | 51F1/2 | 過電流継電器<送風機> |
| OL | 表示灯<橙色> | 21CR | 電磁弁<冷凍ライン> | 2DX1 | 補助継電器 |
| RL | 表示灯<赤色> | 21CG | 電磁弁<除霜ライン> | 2DX1 | 補助継電器 |
| H | 電熱器<クランクケース> | 88H | 電磁接触器<電熱器> | 2DX1 | 補助継電器 |
| F1~3 | ヒューズ | 26H | 温度開閉器<ドレンパン過熱防止> | 2C, 23T | 限時継電器 |
| 8, 81H | 刃形開閉器 | 63PW | ポンプインターロック | 2D1/2, 62 | 限時継電器 |
| 3・52, 3W | 操作開閉器 | 2D | タイムスイッチ | 21C1, 2 | 電磁弁<容量制御> |
| 63D | 圧力開閉器<高低圧> | 43D | 切換開閉器 | H1, H2 | 電熱器<ドレンパン> |
| 63Q | 圧力開閉器<油圧> | MD | 電動機<吸入パンダ> | H3~6 | 電熱器<ダンパ側面> |
| 63L1 | 圧力開閉器<ポンプダウン> | 52C | 電磁接触器<圧縮機> | H7~10 | 電熱器<送風機> |
| 63L2 | 圧力開閉器<除霜抑制> | 42C, 6C | 電磁接触器<圧縮機> | | |

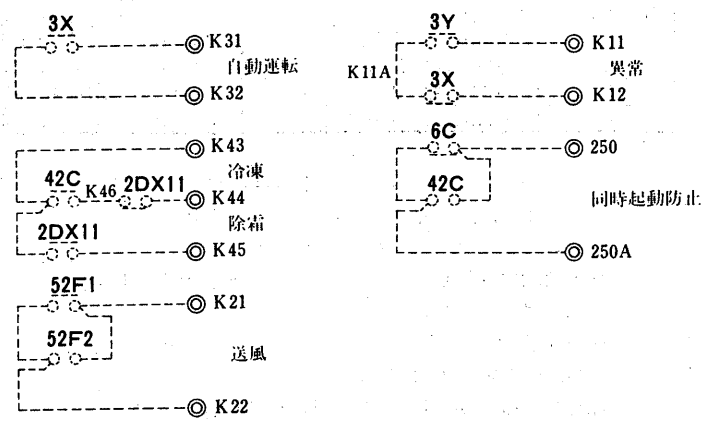
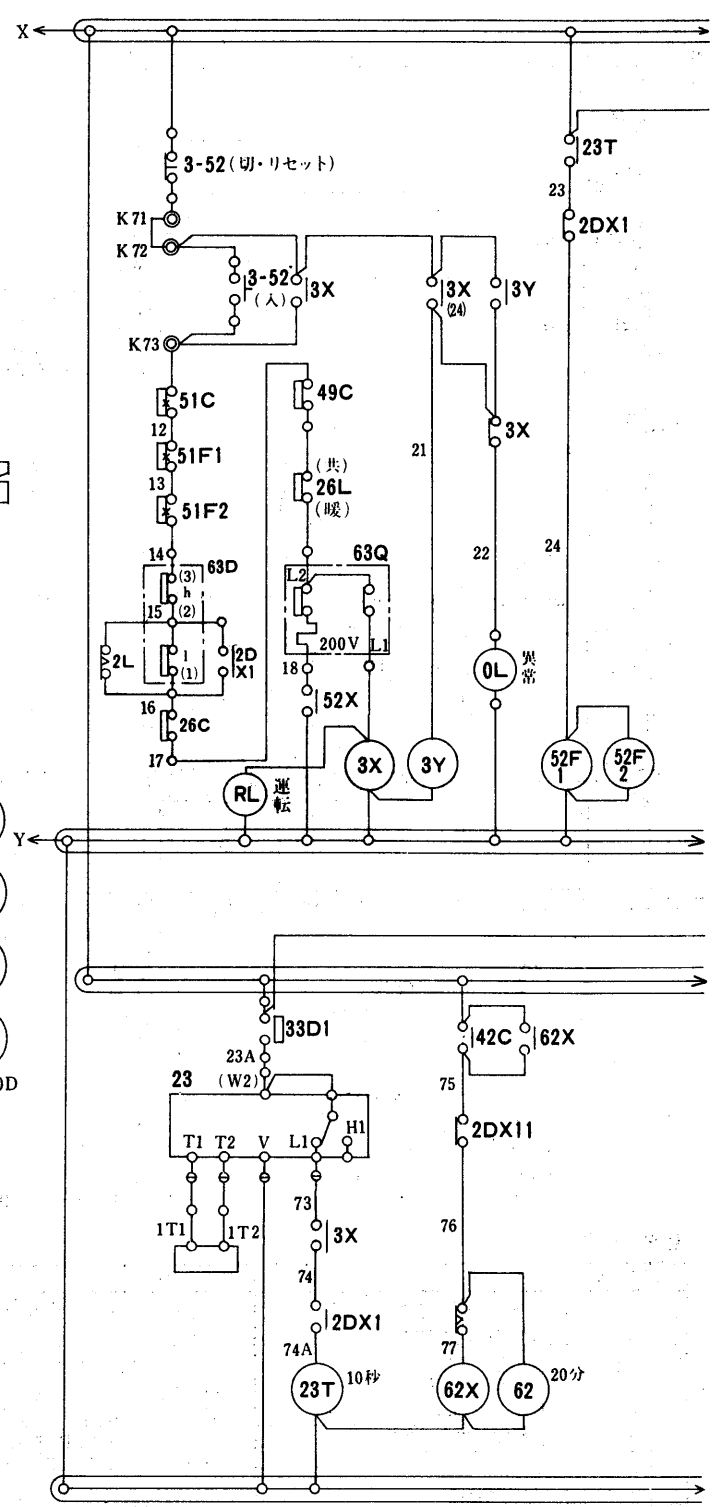
- 注1. タイムスイッチ<2D>による冷凍時間のセットはユニット据付後庫内状況にあわせてセット下さい。
 2. 63PWは冷却水ポンプインターロックです。
 断水開閉器接点又は冷却水ポンプ運転用電磁開閉器のa接点を必ず接続下さい。
 3. 保護開閉器が作動した場合、ユニットは停止し表示灯で知らせます。
 操作開閉器<切・リセット>を押せば表示灯は消灯します。
 4. 電熱器<H>は圧縮機停止中常時通電下さい。その為別電源とし電源は絶対に切らないで下さい。
 5. 点線部は弊社手配外とします。
 6. 温度調節器<23>の作動は次の通りです。
 庫内温度下降により H1-L2間ON。
 庫内上昇により L1-L2間ON。

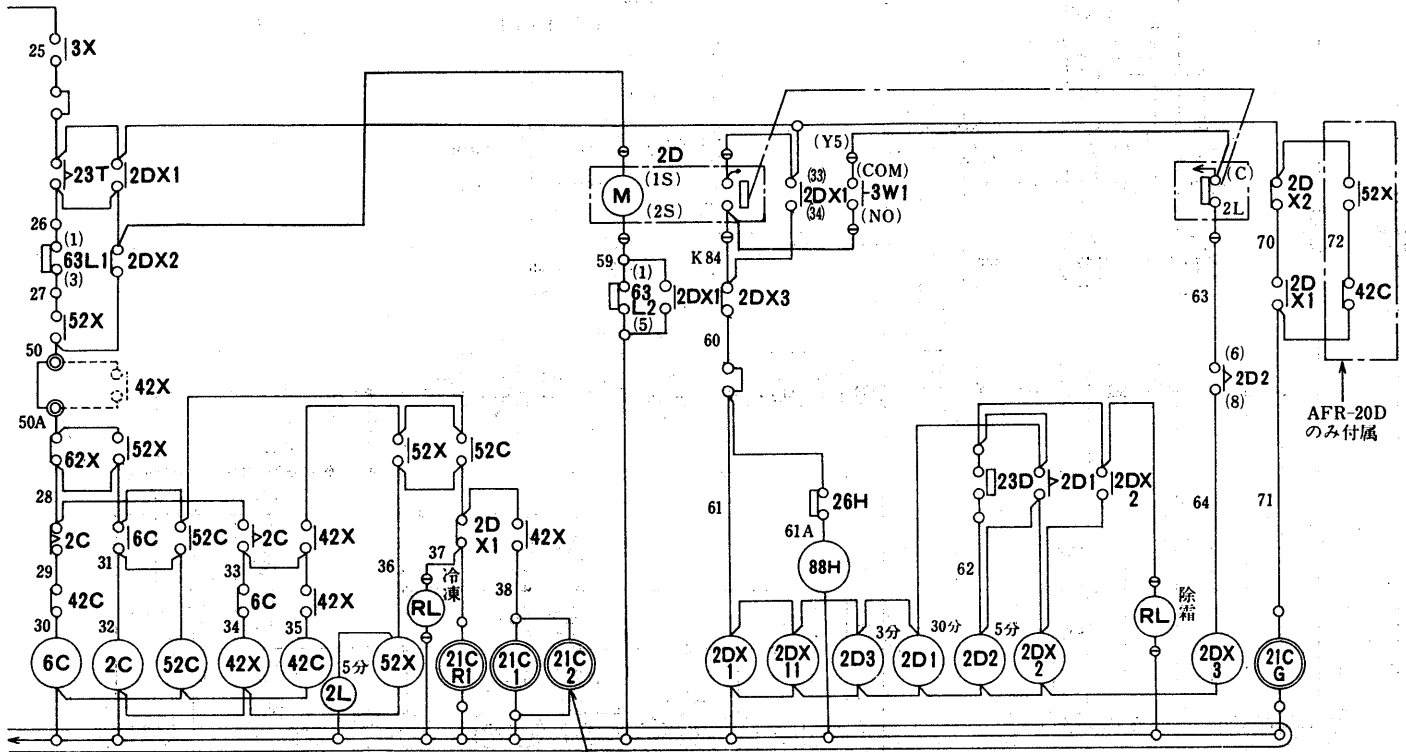
(b)空冷式<AFR形>
AFR-20D~40D形



MF03, 04はAFR-25D, 30D
40Dにのみ付属

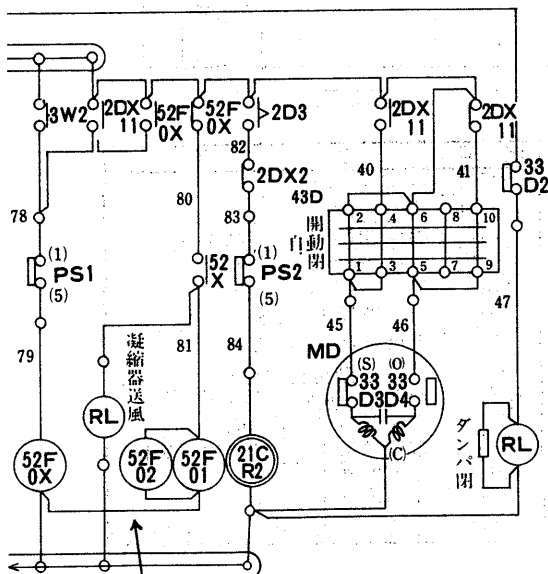
- 注 1. タイムスイッチ〔2D〕による冷凍時間のセット据付後、庫内状況にあわせてセットしてください。
2. 保護開始器が作動した場合、ユニットは停止し表示灯で知らせます。操作開閉器<切・リセット>を押せば表示灯は消灯します。
3. 外気温が下がり、凝縮器用送風機をアンロードしたい時は3 W₂ ボタンを押すと送風機は停止します。また外気温が上がり高圧が高くなるとPS1スイッチが切れ自動的に送風機は廻り始めます。
4. 電熱器<H>は圧縮機停止中、常時通電してください。そのため別電源とし電源は絶対に切らないでください。
5. 点線部は弊社手配外とします。
6. 温度調節器<23>の作動は次のとおりです。
庫内温度下降により H₁-L₂ 間 ON
庫内温度上昇により L₁-L₂ 間 ON





床クーリング
置
形U

21C2はAFR-25D, 30D, 40Dに付属



52F02はAFL-25D, 30D, 40Dに付属

➔電気特性は<P794>に掲載。

記号説明

| 記号 | 名称 | 記号 | 名称 |
|---------|-----------------|----------|------------------|
| MD | 電動機<吸入ダンパ> | H1,H2 | 電熱器<ドレンパン> |
| 43D | 切換開閉器 | H3~6 | 電熱器<吸入ダンパ> |
| 88H | 電磁接触器<電熱器> | H7~10 | 電熱器<送風機> |
| MC | 圧縮機用電動機 | 21CR2 | 電磁弁除霜補助 |
| MF1/2 | 送風機用電動機 | 2D | タイムスイッチ |
| WL | 表示灯<白色> | 52F0x- | 補助継電器 |
| OL | 表示灯<橙色> | 52F01,02 | 電磁接触器<凝縮器用送風機> |
| RL | 表示灯<赤色> | 52C | 電磁接触器<圧縮機> |
| H | 電熱器<クランクケースヒータ> | 42C,6C | 電磁接触器<圧縮機> |
| F1~3 | ヒューズ | 52F1/2 | 電磁接触器<送風機> |
| 8 | 刃形開閉器 | 51C | 過電流継電器<圧縮機> |
| 3-52,3W | 操作開閉器 | 52F1/2 | 過電流継電器<送風機> |
| 63D | 圧力開閉器<高低圧> | 3X,52X | 補助継電器 |
| 63Q | 圧力開閉器<油圧> | 2DX1 | 補助継電器 |
| 63L1 | 圧力開閉器<ポンプダウン> | 2DX2 | 補助継電器 |
| 63L2 | 圧力開閉器<除霜抑制> | 3Y,2DX3 | 補助継電器 |
| 26C | 温度開閉器<吐出ガス> | 62X,42X | 限時継電器 |
| 23D | 温度開閉器<除霜終了検知> | 2C,23T | 限時継電器 |
| 23 | 温度調節器 | 2D1~3,62 | 限時継電器 |
| 21CR1 | 電磁弁<冷凍ライン> | 21C1~2 | 電磁弁<容量制御> |
| 21C2 | 電磁弁<除霜ライン> | MF01~04 | 送風機用電動機 |
| MCB | 配線用しゃ断器 | PS1 | 圧力開閉器<ファンコントロール> |
| 26L | 温度開閉器<液温検知> | PS2 | 圧力開閉器<除霜補助> |
| | | 26H | 温度開閉器<ドレンパン過熱防止> |

電
気

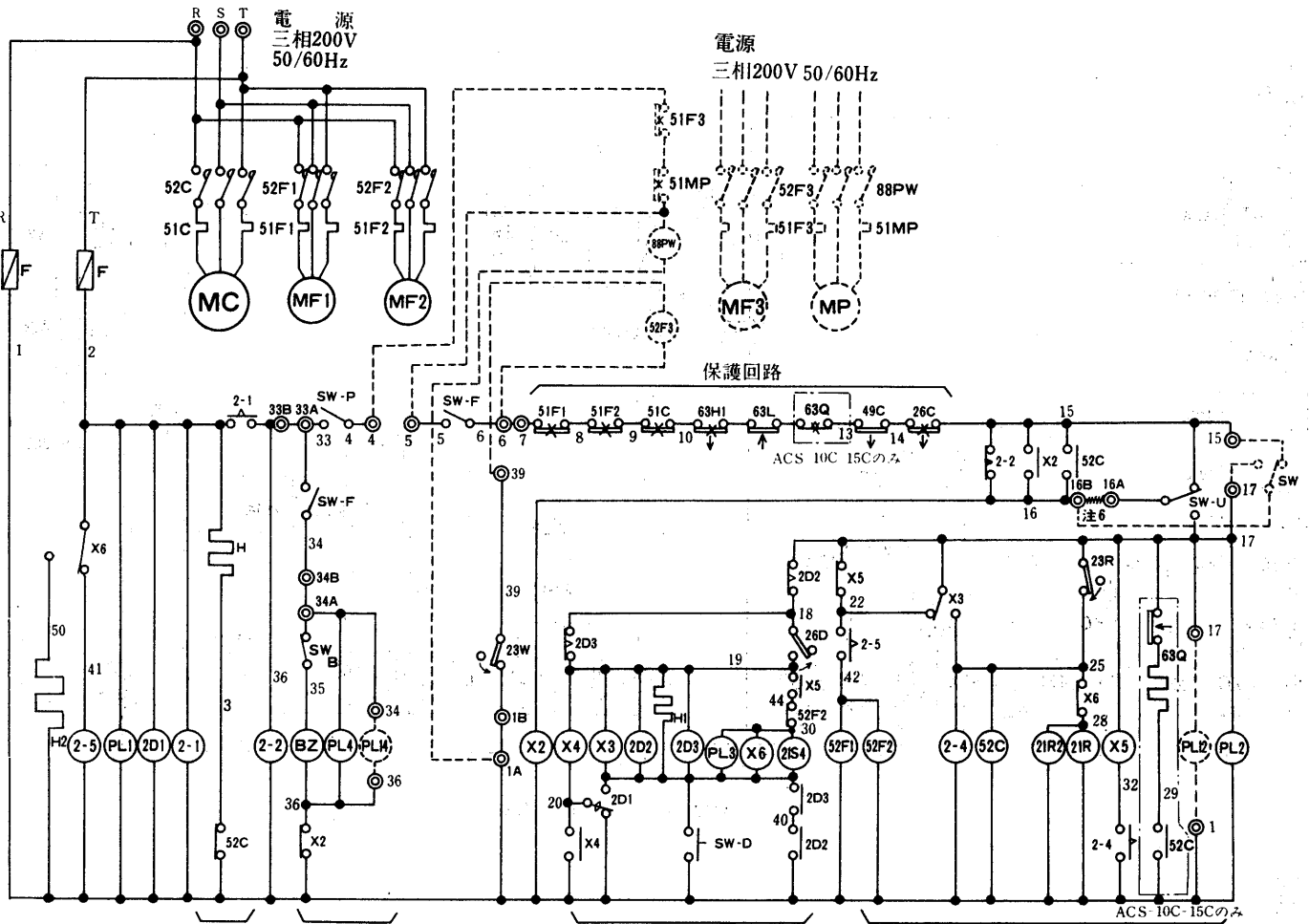
ACS-8・10・15

(3)Sシリーズ

(a)水冷式<ACS形>

ACS-8C・10C・15C

➔電気特性は<P794>に掲載。



記号説明

| 記号 | 名称 | 記号 | 名称 | 記号 | 名称 |
|-------|------------------|------|----------------|--------|--------------------------|
| BZ | ブザー | SW-U | スイッチ<ユニット運転> | 21R2 | 電磁弁<中間> |
| F | ヒューズ | X2 | 電磁継電器 | 21S4 | 四方切換弁 |
| H | 電熱器<クランクケース> | X3 | 電磁継電器 | 23R | 温度開閉器<庫内制御> |
| H1・2 | 電熱器<ファンカバー> | X4 | 電磁継電器 | 23W | 温度調節器<冷却水> |
| MC | 圧縮機用電動機 | X5 | 電磁継電器 | 26C | 温度開閉器<吐出ガス> |
| MF1,2 | 送風機用電動機<冷却器> | X6 | 電磁継電器 | 26D | 温度開閉器<除霜> |
| PL1 | 表示灯<電源> | 2D1 | 限時継電器<除霜開始> | 49C | 温度開閉器<圧縮機> |
| PL2 | 表示灯<運転> | 2D2 | 限時継電器<除霜強制解除> | 51C | 過電流継電器<圧縮機> |
| PL3 | 表示灯<除霜> | 2D3 | 限時継電器<除霜時間確保> | 51F1,2 | 過電流継電器<冷却器用送風機> |
| PL4 | 表示灯<異常> | 2-1 | 限時継電器<停電後自動復帰> | 52C | 電磁接触器<圧縮機> |
| SW-B | スイッチ<ブザー> | 2-2 | 限時継電器<停電後自動復帰> | 52F1,2 | 電磁接触器<冷却器用送風機> |
| SW-D | スイッチ<手動除霜> | 2-4 | 限時継電器 | 63H1 | 圧力開閉器<高压> |
| SW-F | スイッチ<クーリングタワー運転> | 2-5 | 限時継電器 | 63L | 圧力開閉器<低压> |
| SW-P | スイッチ<ポンプ運転> | 21R1 | 電磁弁<主液> | 63Q | 圧力開閉器<油圧>(ACS-10C,15Cのみ) |

現地手配部品

| | | | | | |
|------|-------------------|------|----------------------|------|---------------------|
| MF3 | 送風機用電動機<クーリングタワー> | PL14 | 表示灯<異常> 遠隔運転用 | 51MP | 過電流継電器<ポンプ> |
| MP | ポンプ用電動機 | SW | スイッチ<ユニット運転> 遠隔運転用 | 52F3 | 電磁接触器<クーリングタワー用送風機> |
| PL12 | 表示灯<運転> 遠隔運転用 | 51F3 | 過電流継電器<クーリングタワー用送風機> | 88PW | 電磁接触器<ポンプ> |

注1. ◎印端子は現地接続用端子を示します。

2. 破線で示す機器及び配線は現地にて手配し配線してください。

3. このユニットは停電後自動復帰回路を備えているので、電源スイッチを入れてから5分間は運転スイッチを入れても始動しません。5分以上経過してから運転スイッチを入れてください。

尚、5分以内に運転スイッチを入れ、そのままにしておくと、電源スイッチを入れてから5分後に機械が自動的に始動するので注意してください。

4. ユニット運転の際はSW-P, SW-F, SW-Uの順序でスイッチを入れ、ユニット停止の際は逆の順序でスイッチを切ってください。

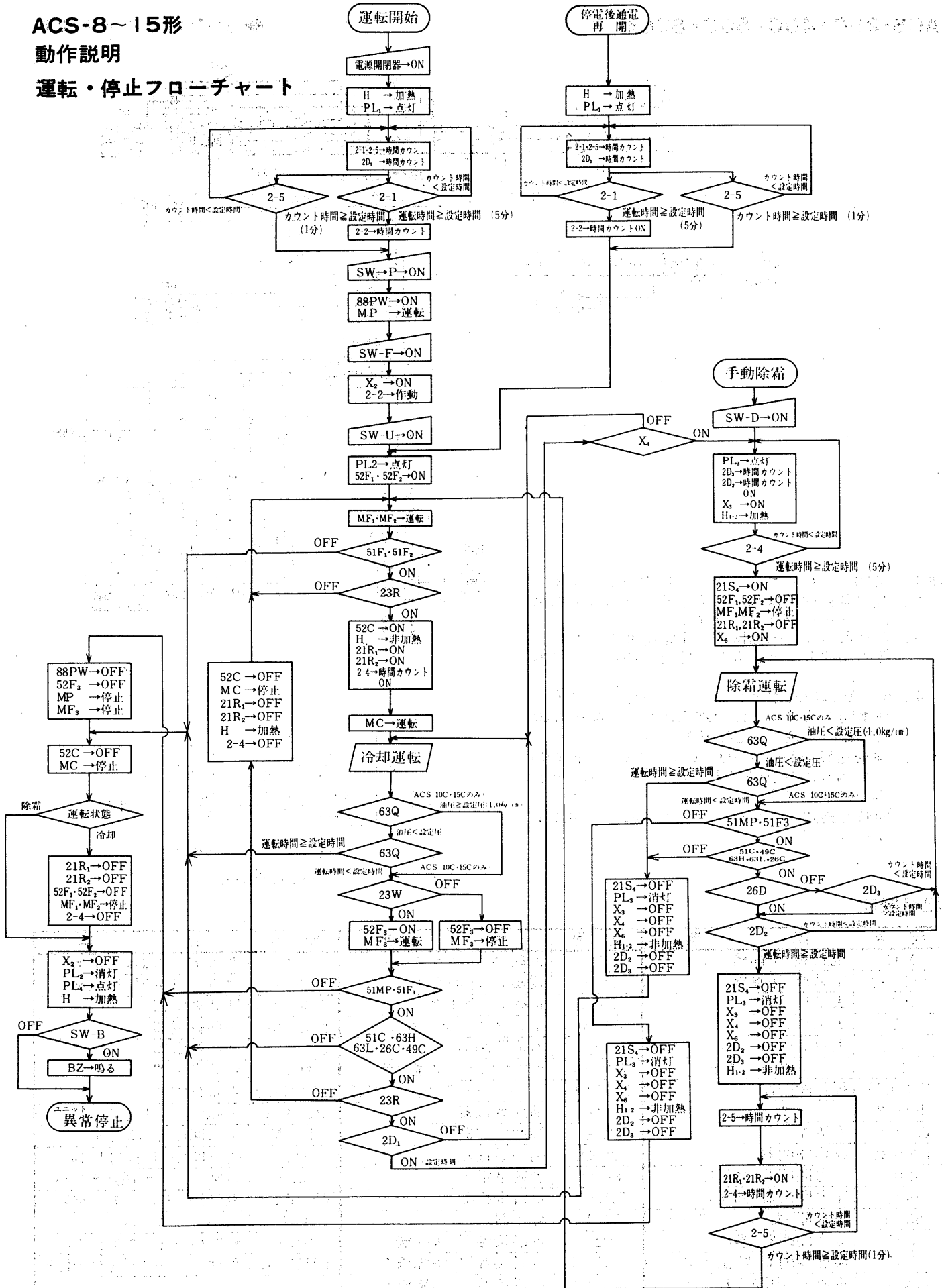
5. 接点部の矢印は、圧力・温度が上昇または圧力差が増大した場合の接点の動作方向を示します。

6. 遠隔運転する場合は////印のリード線を取り外し、破線で示すリード線を接続してください。

ACS-8~15形

動作説明

運転・停止フローチャート

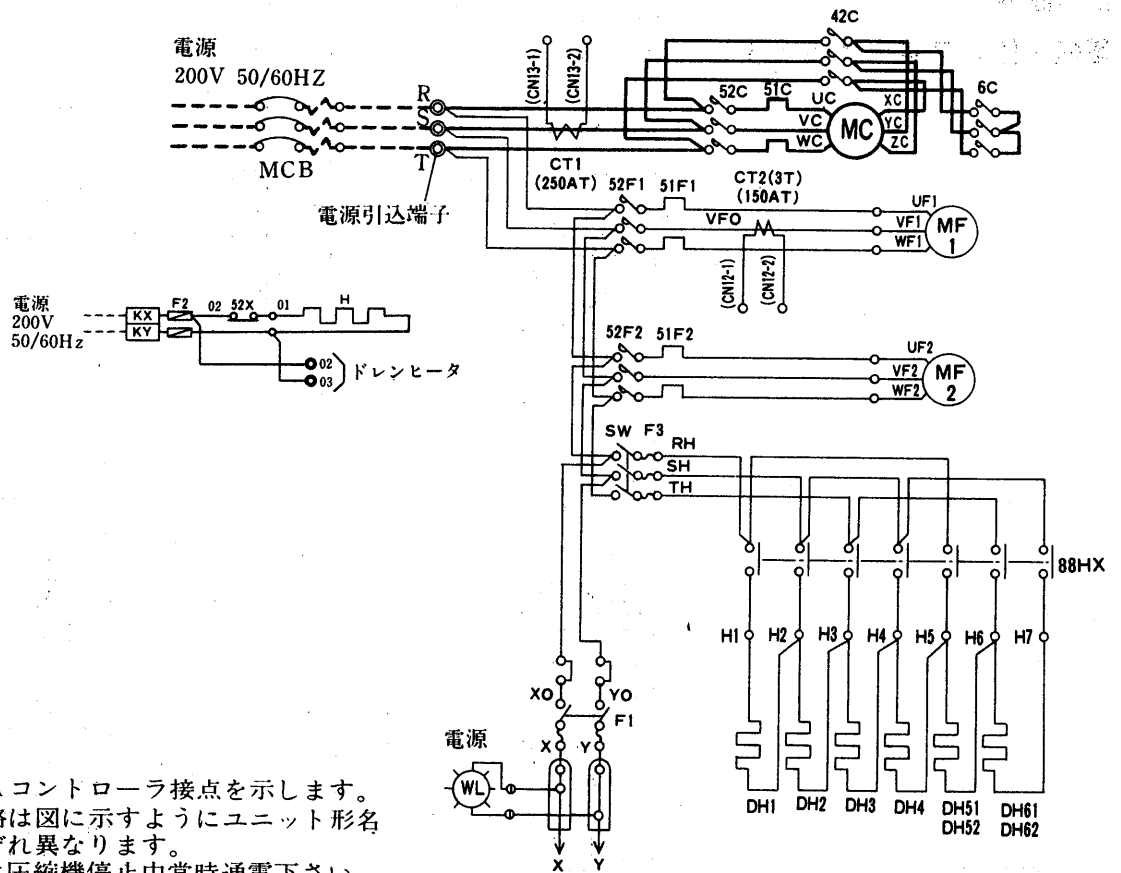


床クーリング形

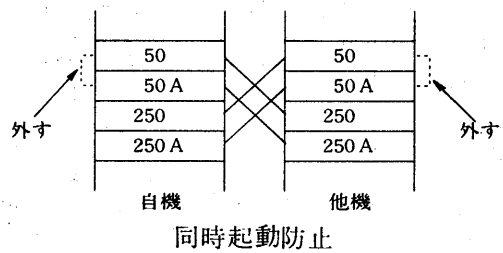
電気

ACS-25C・40C・50C・80C形

➔電気特性は<P795>に掲載。



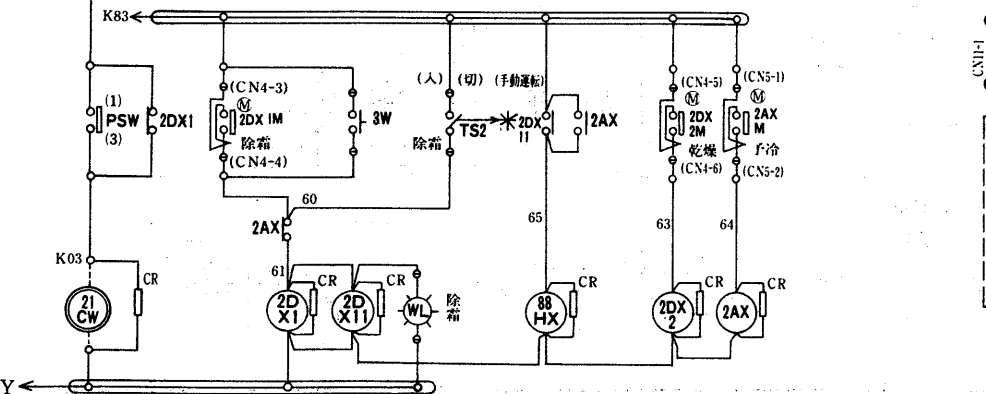
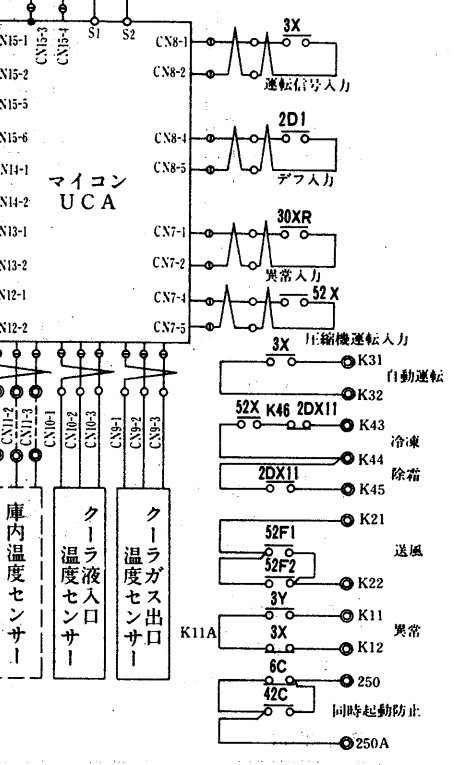
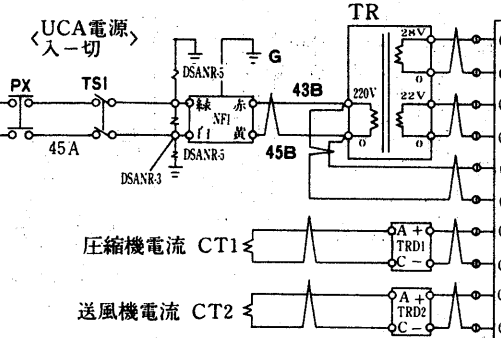
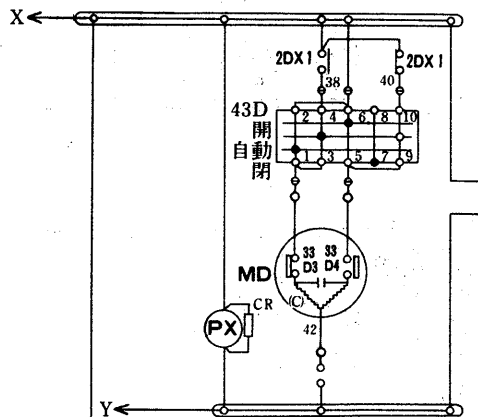
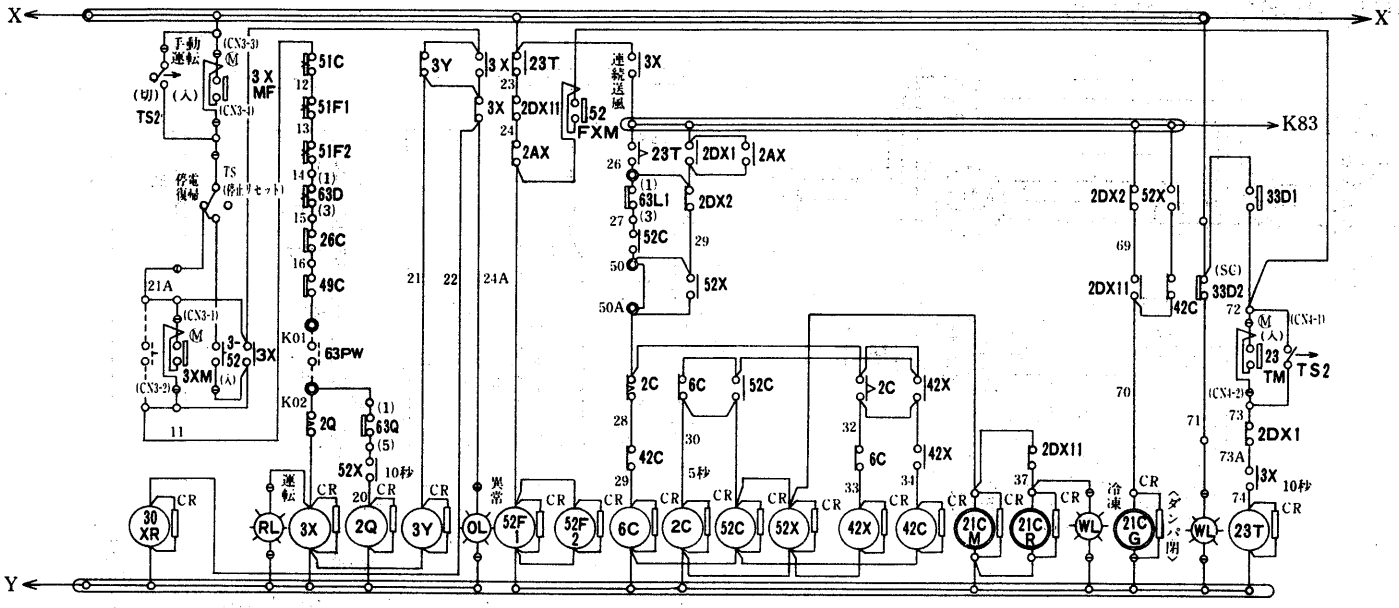
- 注1. (M)印はUCAコントローラ接点を示します。
2. 容量制御回路は図に示すようにユニット形名によりそれぞれ異なります。
3. 電熱器<H>は圧縮機停止中常時通電下さい。その為別電源とし電源は絶対に切らないで下さい。
4. 63PWは冷却水ポンプインターロックです。断水開閉器接点又は冷却水ポンプ運転用電磁開閉器のa接点を必ず接続下さい。
5. 連続送風<52FXM>はTCコントローラが付属した場合のみ有効です。UCAコントローラのみでは無効です。
6. 同時起動防止インターロック結線は右図により行って下さい。



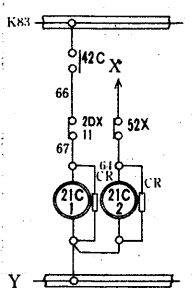
記号説明

| 記号 | 説明 | 記号 | 説明 | 記号 | 説明 |
|--------------|---------------|---------|-------------------|-------------|-------------------|
| MC | 電動機<圧縮機> | 21CR | 電磁弁<冷凍ライン> | 51C | 過電流継電器<圧縮機> |
| MF1・2 | 電動機<送風機> | 21CG | 電磁弁<除霜ライン> | 51F1・2 | 過電流継電器<送風機> |
| WL | 表示灯<白> | 21CW | 電磁弁<冷却水> | 3X・52X・2DX1 | 補助継電器 |
| RL | 表示灯<赤> | 63PW | ポンプインターロック | 2DX11・2DX2 | 補助継電器 |
| OL | 表示灯<オレンジ> | SW | 刃形開閉器 | 3Y・2AX | 補助継電器 |
| H | クランクケースヒータ | DH3・4 | デフロストヒータ<相フランジ> | 30XR | 補助継電器 |
| TS, TS1, TS2 | 操作開閉器 | DH52・62 | デフロストヒータ<吸込ダンパ下部> | 2C・23T・2Q | 限時継電器 |
| F1~3 | ヒューズ | PX | 補助継電器 | 21C1-5 | 電磁弁<容量制御> |
| CT1・2 | 変流器 | 42X | 補助継電器 | PSW | 圧力開閉器<冷却水> |
| 3-52・3W | 操作開閉器 | 21CX | 補助継電器 | PS | 圧力開閉器<容量制御> |
| 63D | 圧力開閉器<高低圧> | 88HX | 補助継電器 | 43D | 切換スイッチ<吸込ダンパ> |
| 63Q | 圧力開閉器<油圧> | TRD1・2 | 電流変換器 | MD(33D1・2) | 電動機<ダンパモータ> |
| 63L1 | 圧力開閉器<ポンプダウン> | TR1 | 変圧器 | CR | スパークキラー |
| 49C | 温度開閉器<巻線> | 52C | 電磁接触器<圧縮機> | DH1・2 | デフロストヒータ<吐出ダンパ> |
| 26C | 温度開閉器<吐出ガス> | 42C・6C | 電磁接触器<圧縮機> | DH51・61 | デフロストヒータ<吸込ダンパ側面> |
| 21CM | 電磁弁<中間冷却ライン> | 52F1・2 | 電磁接触器<送風機> | | |
| DSANR-3.5 | 雷サージアブソーバ | NF1 | ノイズフィルター | | |

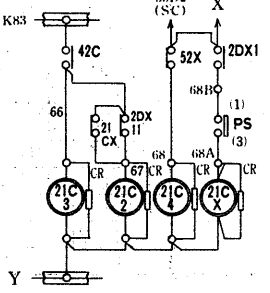
床 クーリング
置 形



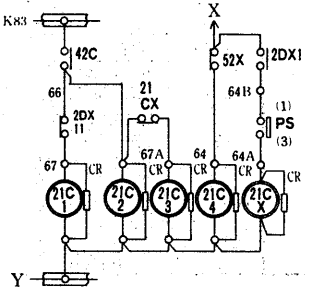
ACS-25C, 30C



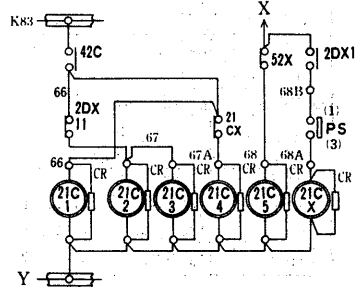
ACS-40C



ACS-50C

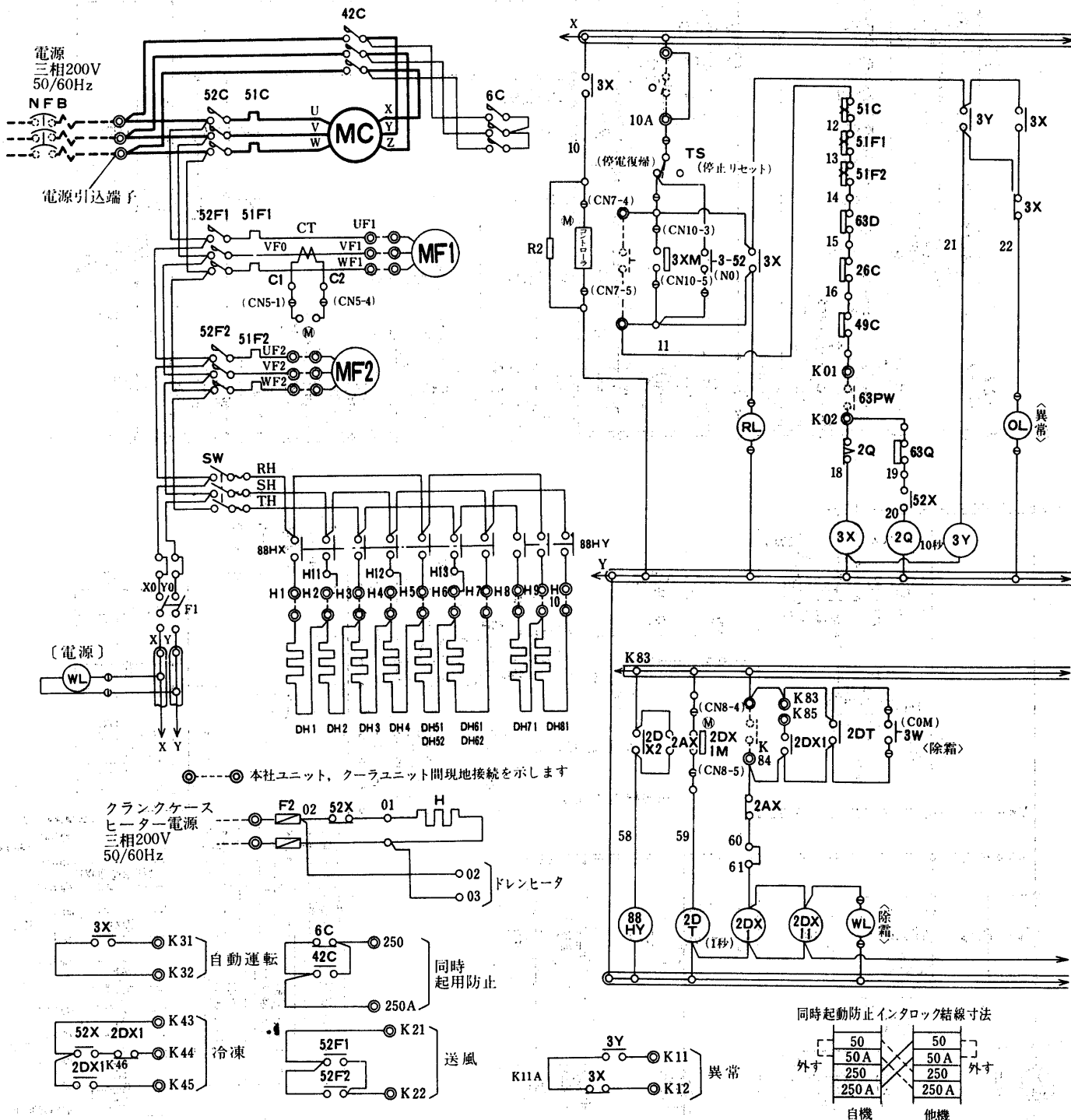


ACS-80C



電 気

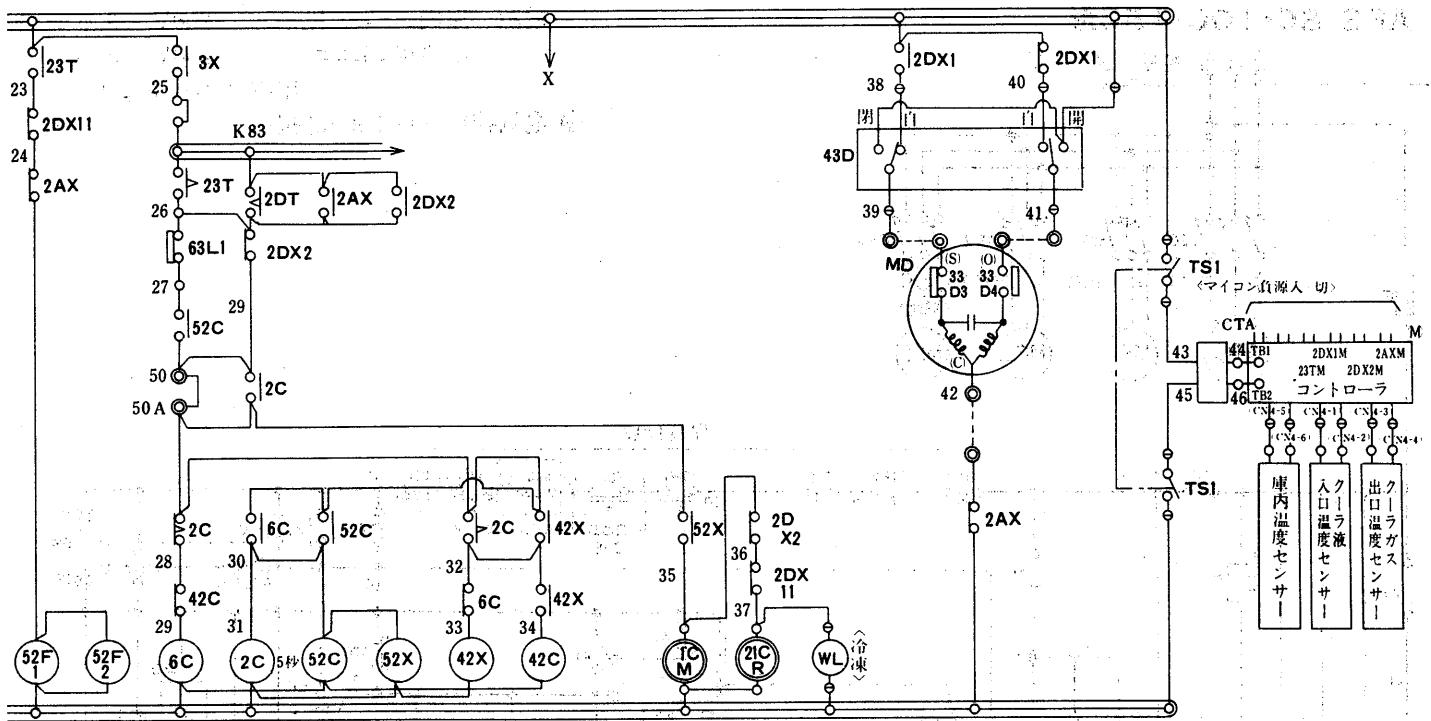
ACS-25SC~80SC形



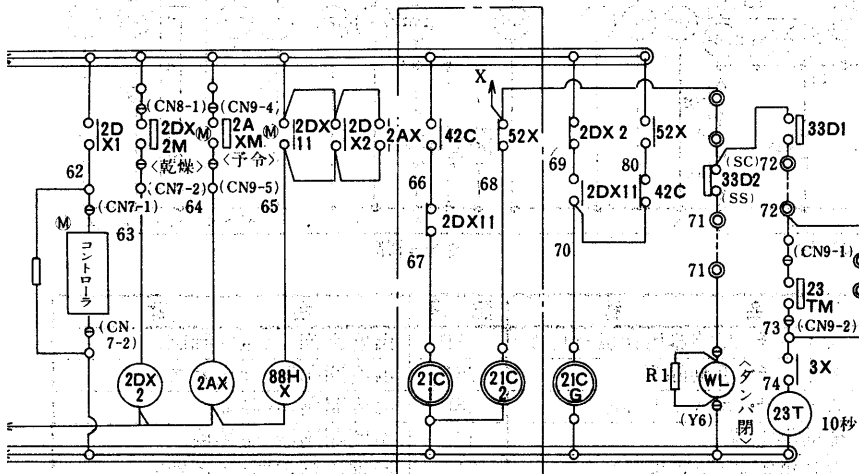
記号説明

| 記号 | 名称 | 記号 | 名称 | 記号 | 名称 |
|------------|---------------|-------------|----------------|---------|---------------|
| MC | 圧縮機用電動機 | 51C | 過電流継電器<圧縮機> | 63D | 圧力開閉器<高低圧> |
| MF1,2 | 送風機用電動機 | 51F1,2 | 過電流継電器<送風機> | 63Q | 圧力開閉器<油圧> |
| MD 33D 1/2 | ダンパー用電動機 | 3-52 | 押釦開閉器<入> | 63L1 | 圧力開閉器<ポンプダウン> |
| H | 電熱器<クラックケース> | TS | スイッチ<切,リセット> | R1,2,3 | 固定抵抗 |
| DH1,2 | 電熱器<吹出ダンパー> | 3W | 押釦開閉器 | 49C | 温度開閉器<巻線保護> |
| DH3,4 | 電熱器<相フランジ> | 43D | 切換スイッチ<吸込ダンパー> | 26C | 温度開閉器<吐出温度> |
| DH51,61 | 電熱器<吸込ダンパー側面> | 3X,3Y (3X2) | 補助継電器 | 63PW | ポンプインターロック |
| DH52,62 | 電熱器<吸込ダンパー下部> | 52X,42X 2X | 補助継電器 | 21C1~5 | 電磁弁<容量制御> |
| RL | 表示灯<赤色> | 2DX1 2DX11 | 補助継電器 | 21CR | 電磁弁<液ライン> |
| OL | 表示灯<橙色> | 2DX2 2AX | 補助継電器 | 21CM | 電磁弁<中間冷却器> |
| WL | 表示灯<白色> | 88HX 88HY | 補助継電器 | 21CG | 電磁弁<ホットガス> |
| 52C | 電磁接触器<圧縮機> | 2Q,2C | 限時継電器 | F1,F2 | ヒューズ |
| 42C,6C | 電磁接触器<圧縮機> | 2DT,23T | 限時継電器 | DH71,72 | 電熱器<吸込ダンパー羽根> |
| 52F1,2 | 電磁接触器<送風機> | 23 | 温度調節器 | 63C | 圧力開閉器<容量制御> |

クーリング
装置
形



ACS-25SC, 30SC



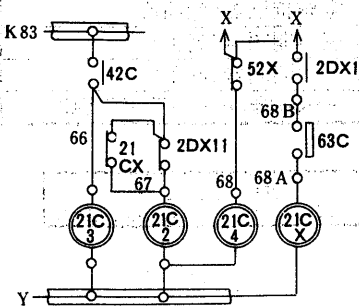
注1. 略符号一覧、電線サイズ、外部端子配列図は配線要領図CM75793を参照下さい。

注2. (M)印は節電コントローラを示します。

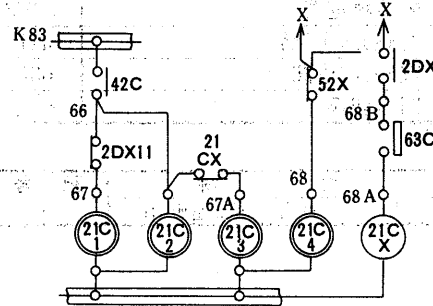
注3. 容量制御回路は下記に示す如く、40SC, 50SC, 80SCと変化します。

➤電気特性は<P795>に掲載。

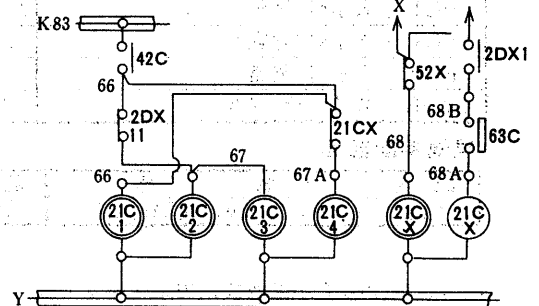
ACS-40SC



ACS-50SC



ACS-80SC



電
気

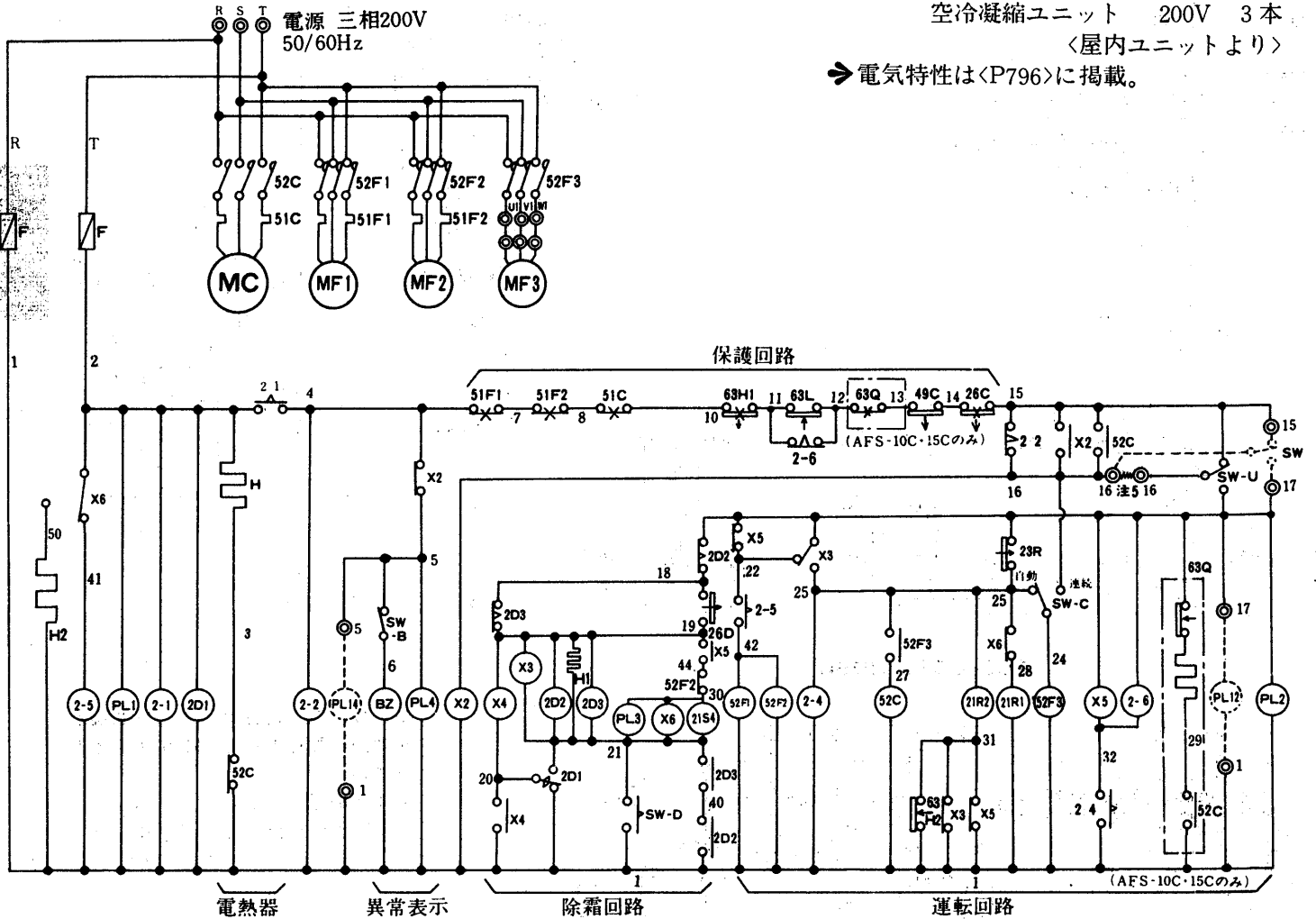
(b)空冷式<AFS形>

AFS-8C・10C・15C形

□配線本数

電源 屋内ユニット 200V 3本
 空冷凝縮ユニット 200V 3本
 <屋内ユニットより>

➡電気特性は<P796>に掲載。



記号説明

| 記号 | 名称 | 記号 | 名称 | 記号 | 名称 |
|-------|--------------|---------|-----------------|--------|---------------------------|
| BZ | ブザー | SW-C | スイッチ<凝縮器用送風機切換> | 23R | 温度調節器<庫内制御> |
| F | ヒューズ | SW-D | スイッチ<手動除霜> | 26C | 温度開閉器<吐出ガス> |
| H | 電熱器<クランクケース> | SW-U | スイッチ<ユニット運転> | 26D | 温度開閉器<除霜> |
| H1,2 | 電熱器<ファンカバー> | X2~X6 | 補助継電器 | 49C | 温度開閉器<圧縮機> |
| MC | 圧縮機用電動機 | 2D1 | 限時継電器<除霜開始> | 51C | 過電流継電器<圧縮機> |
| MF1,2 | 送風機用電動機<冷却器> | 2D2 | 限時継電器<除霜強制解除> | 51F1,2 | 過電流継電器<冷却器> |
| MF3 | 送風機用電動機<凝縮器> | 2D3 | 限時継電器<除霜時間確保> | 52C | 電磁接触器<圧縮機> |
| PL1 | 表示灯<電源> | 2-1,2 | 限時継電器<停電後自動復帰> | 52F1,2 | 電磁接触器<冷却器> |
| PL2 | 表示灯<運転> | 2-4~2-6 | 限時継電器 | 52F3 | 電磁接触器<凝縮器> |
| PL3 | 表示灯<除霜> | 21R1 | 電磁弁<主液管> | 63H1,2 | 圧力開閉器<高压> |
| PL4 | 表示灯<異常> | 21R2 | 電磁弁<中間> | 63L | 圧力開閉器<低压> |
| SW-B | スイッチ<ブザー> | 21S4 | 四方切換弁 | 63Q | 圧力開閉器<油圧><AFS-10C, 15Cのみ> |

現地手配部品

| 記号 | 名称 | 記号 | 名称 | 記号 | 名称 |
|------|--------------|------|--------------|----|-------------------|
| PL12 | 表示灯<運転>遠隔運転用 | PL14 | 表示灯<異常>遠隔運転用 | SW | スイッチ<ユニット運転>遠隔運転用 |

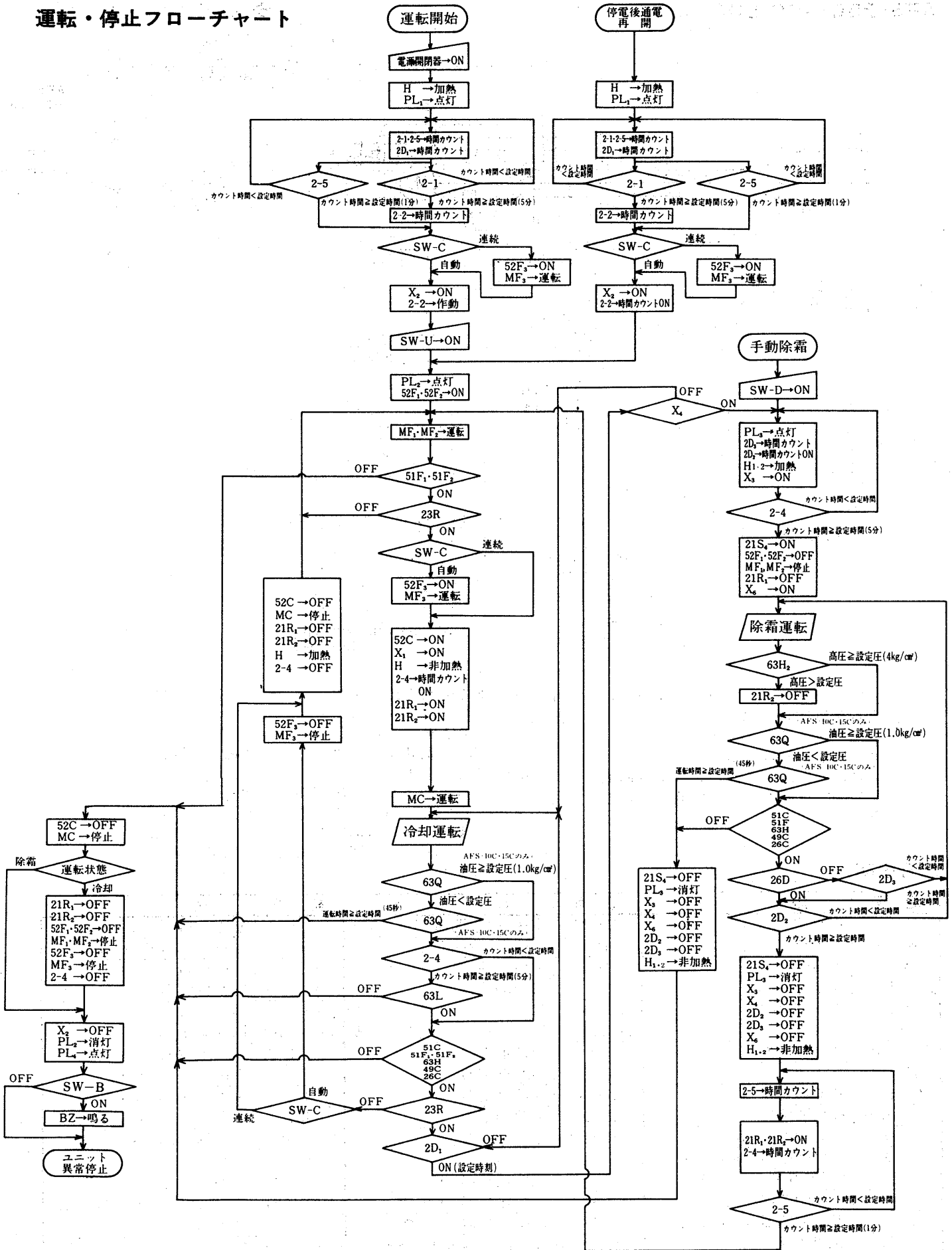
- 注 1. ◎印端子は現地接続用端子を示します。
 2. 破線で示す配線は現地にて手配し配線してください。
 3. このユニットは停電後自動復帰回路を備えているので、電源スイッチを入れてから5分間は運転スイッチを入れても始動しません。5分以上経過してから運転スイッチを入れてください。尚、5分以内に運転スイッチを入れ、そのままにしておくと、電源スイッチを入れてから5分後に機械が自動的に始動するので注意してください。
 4. 接点部の矢印は圧力・温度が上昇または圧力差が増大した場合の動作方向を示す。
 5. 遠隔運転する場合は#####印のリード線を取り外し、破線で示すリード線を接続してください。

AFS-8C~15C形

運転・停止フローチャート

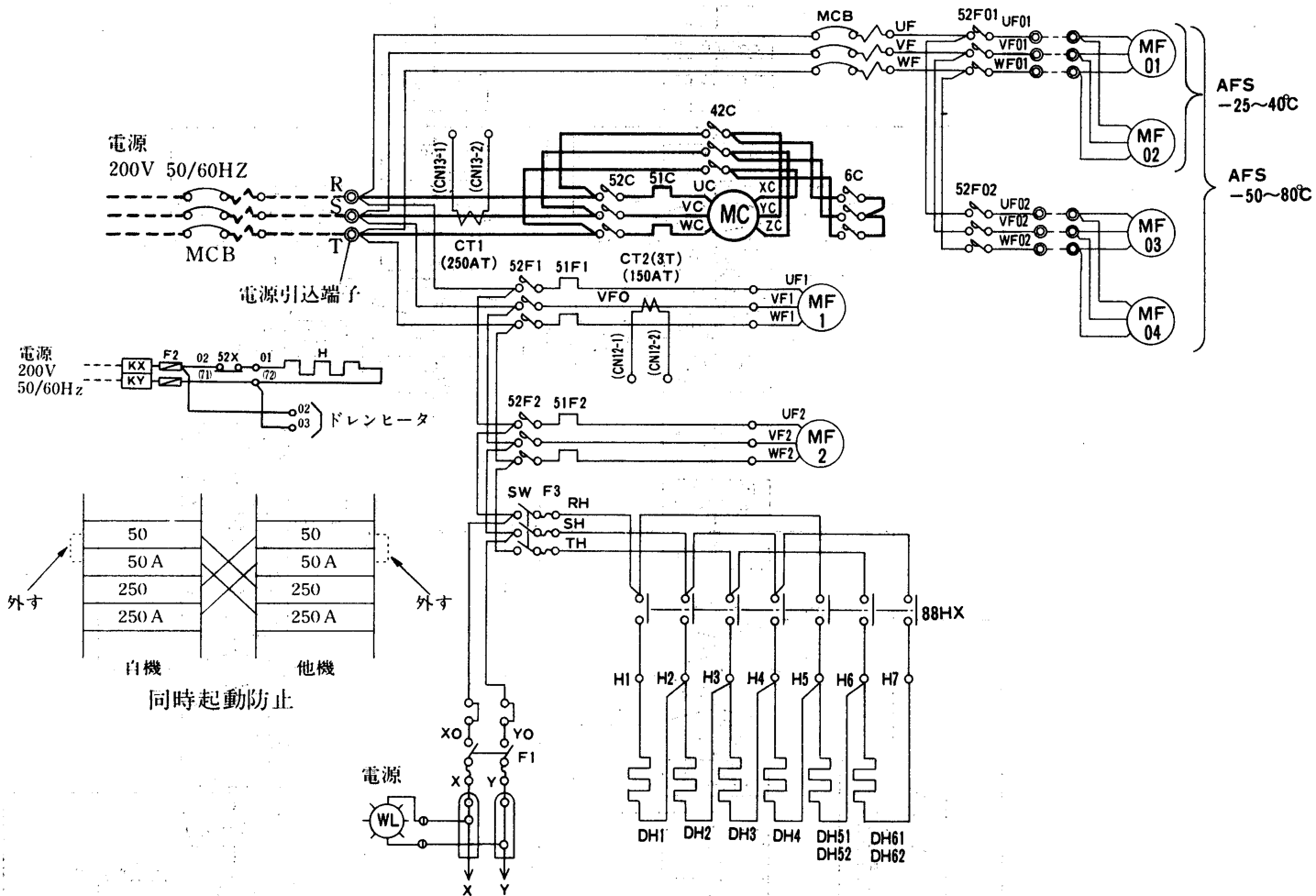
クーリング
装置
形

電気



AFS-25C・40C・50C・80C形

➤電気特性は<P797>に掲載。

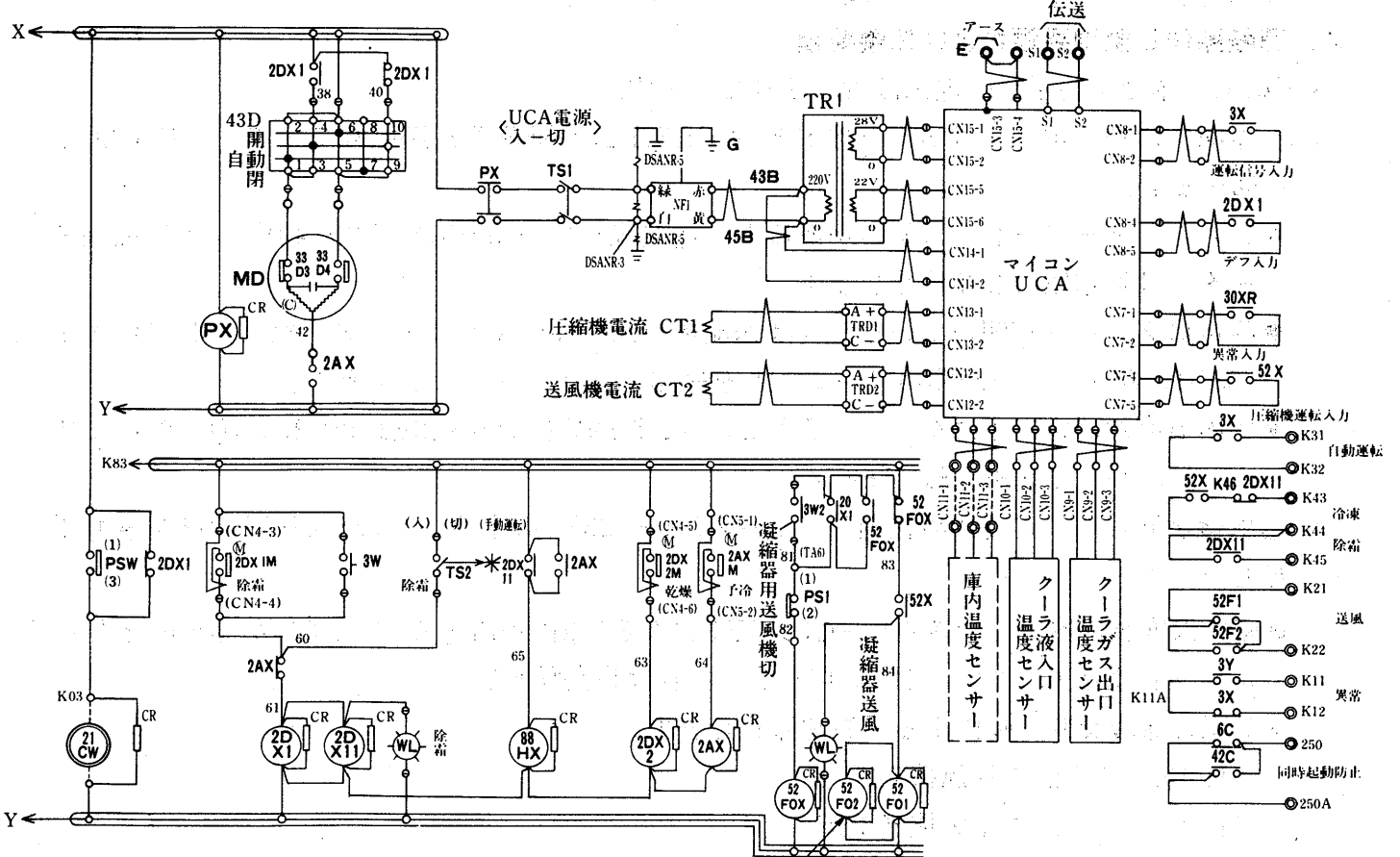
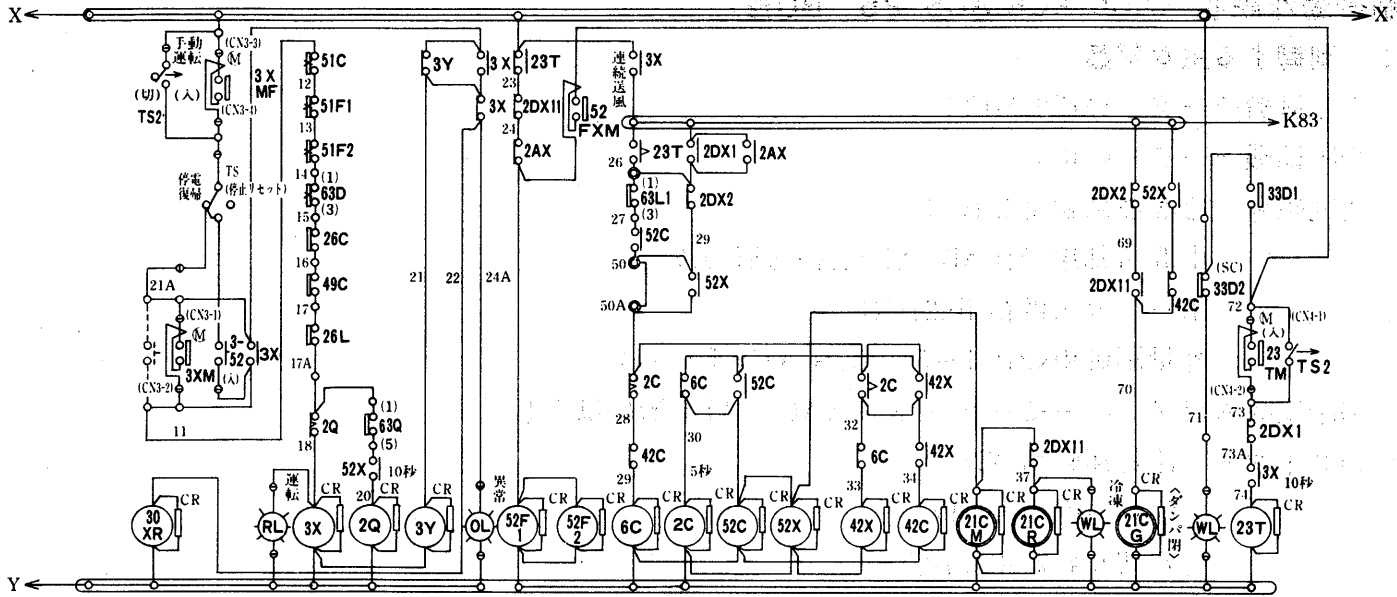


- ①印はUCAコントローラ接点を示します。
- 容量制御回路は図に示すようにユニット形名によりそれぞれ異なります。
- 破線は現地配線を示します。
- 電熱器<H>は圧縮機停止中常時通電下さい。その為別電源とし電源は絶対に切らないで下さい。
- 連続送風<52FXM>はTCコントローラが付属した場合のみ有効です。UCAコントローラのみでは無効です。
- 同時起動防止インターロック結線は上図により行って下さい。
- 外気温が下がり凝縮器用送風機をアンロードしたい時は3W2ボタンを押すと送風機は停止します。又外気温度が上り高圧が高くなるとPS1スイッチが切れ自動的に送風機は回り始めます。

記号説明

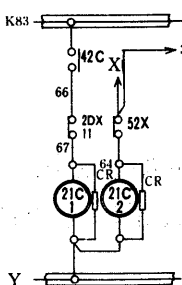
| 記号 | 説明 | 記号 | 説明 | 記号 | 説明 |
|--------------|---------------------|----------|-------------------|-------------|-------------------|
| MC | 電動機<圧縮機> | 21CM | 電磁弁<中間冷却ライン> | 51C | 過電流継電器<圧縮器> |
| MF1・2 | 電動機<送風機> | 21CR | 電磁弁<冷凍ライン> | 51F1・2 | 過電流継電器<送風機> |
| WL | 表示灯<白> | 21CG | 電磁弁<除霜ライン> | 3X・52X・2DX1 | 補助継電器 |
| RL | 表示灯<赤> | SW | 刃形開閉器 | 2DX11・2DX2 | 補助継電器 |
| OL | 表示灯<オレンジ> | DH3・4 | デフロストヒータ<相フランジ> | 3Y・2AX | 補助継電器 |
| H | クランクケースヒータ | DH52・62 | デフロストヒータ<吸込ダンパ下部> | 52FOX・30XR | 補助継電器 |
| TS, TS1, TS2 | 操作開閉器 | PX | 補助継電器 | 2C・23T・2Q | 限時継電器 |
| F1~3 | ヒューズ | 42X | 補助継電器 | 21C1~5 | 電磁弁<容量制御> |
| CT1・2 | 変流器 | 21CX | 補助継電器 | PS | 圧力開閉器<容量制御> |
| 3W2・3-52・3W | 操作開閉器 | 88HX | 補助継電器 | 43D | 切換スイッチ<吸込ダンパ> |
| 63D | 圧力開閉器<高低圧> | TRD1・2 | 電流交換器 | MD(33D1・2) | 電動機<ダンパモータ> |
| 63Q | 圧力開閉器<油圧> | TR1 | 変圧器 | CR | スパークキラー |
| 63L1 | 圧力開閉器<ポンプダウン> | 52C | 電磁接触器<圧縮器> | DH1・2 | デフロストヒータ<吐出ダンパ> |
| 49C | 温度開閉器<巻線> | 42C・6C | 電磁接触器<圧縮機> | DH51・61 | デフロストヒータ<吹込ダンパ側面> |
| 26C | 温度開閉器<吐出ガス> | 52F1・2 | 電磁接触器<送風機> | NF1 | ノイズフィルター |
| 26L | 温度開閉器<液温検知> | MF01~04 | 電動機<凝縮器用送風機> | DSANR-3.5 | 雷サージアブソーバ |
| PS1 | 圧力開閉器<凝縮器ファンコントロール> | 52F01,02 | 電磁接触器<凝縮器用送風機> | MCB | 配線用遮断器 |

床クリーニング
装置形U

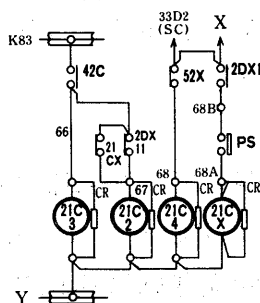


52 F02は AFS-50, 80 Cのみ付属

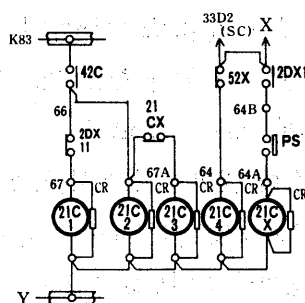
AFS-25C, 30C



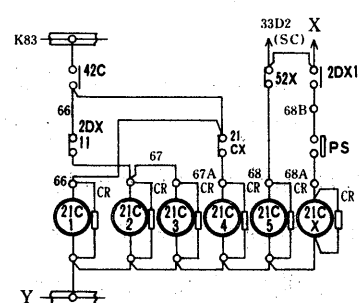
AFS-40C



AFS-50C



AFS-80C



電気

制御動作説明 <ACL, ACR, ACS-25～80形>

1. 制御する主な部品

- (1)送風機モーター<MF1, MF2>
- (2)圧縮機モーター<MC>
- (3)電磁弁 冷媒液供給用<21CR>
中間冷却用<21CM><ACS, AFS形のみ>
ホットガス供給用<21CG>
容量制御用<21C1～5><ACS, AFS形のみ>
- (4)冷風吸入口ダンパーモーター<MD><ACL, AFL形にはなし>
- (5)タイマー 冷却運転用<2D>
除霜運転用<2D1>
水切り乾燥用<2D2>
- (6)除霜用補助ヒーター<DH><ACL, AFL形にはなし>

2. 運転操作と制御要領および保護要領

<運転前の確認を終了し、電源は投入されています>

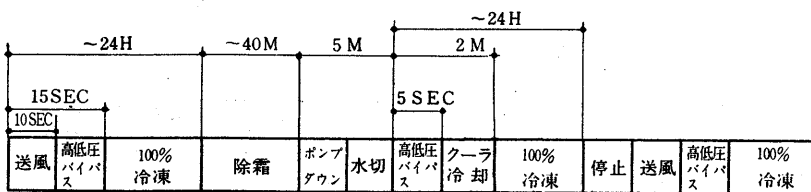
- (1)「冷凍」の押しボタン<PB1>を押すと<52F1, 52F2>が励磁され送風機モーター<MF1, MF2>、
が回ります。
 - このときモーターなどに異常があると、過電流リレー<51F1, 51F2>が動作し、送風機モーターは無電圧になり停止します。
 - 吸込口ダンパーが開いていなければ送風機が回らないようにインターロックしています。
<33D1> がダンパーが開いていることを確認するリミットスイッチです。
 - 庫内温度が設定以下になっていると<23T>が無励磁になり<52F1, 52F2>は励磁されません。したがって送風運転しません。
- (2)送風機が回ってから約10秒経過してからタイマー<23T>により<52C>が入り圧縮機が運転開始します。
 - 庫内温度調節器<23>の接点L2-L1がOFFになる<庫内が冷える>と<23T>が無励磁となりユニットは停止します。L2-L1がONになれば自動始動します。
 - 下記の保護装置が動作すると異常停止します。
 - <51F1>, <51F2> : 送風機過電流
 - <51C> : 圧縮機過電流
 - <63PW> : 冷却水停止
 - <26C> : 圧縮機, 吐出ガス温度異常上昇
 - <49C> : モーター巻線温度異常上昇<ACS, AFS形のみ>
 - <63D> : 高圧異常上昇または低圧異常低下
 - <63Q> : 圧縮機油圧異常低下
- (3)圧縮機が回ると同時に、冷媒液供給用の電磁弁が開いて、空気冷却器に冷媒液を送ります。
- (4)冷却運転用のタイマー<2D>の設定時間が経過すると電磁弁<21CR>は閉じ、電磁弁<21CG>が開いてホットガスが直接空気冷却器に送られて除霜運転に切り替わります。

- このとき、吸込口ダンパーはリレー<2DX1>により閉じます。またダンパーモーターのリミットスイッチ<33D1>が開いて送風機は停止します。
- 2D2が動作するとホットガス除霜を終了しポンプダウンを行うと共に水切り乾燥に入ります。ポンプダウンは低圧圧力開閉器<63L1>が動作するまで行い圧縮機が停止します。2D2の時間<5分間>が経過すると<2AX>が働き除霜を終了します。
- 次に冷却運転に入りますが、除霜後の冷却運転ではすぐに送風機は回らずに空気冷却器のみ冷却します。これはタイマー<2A>に依り2分間行います。2分間経過後送風機も始動します。この間に吸込ダンパーも開いております。<ACS, AFS形のみ>
- この除霜は、タイマー<2D>が動作しなくても緊急除霜用の押ボタン<PB3>を押しても行いますが「冷凍」用の押ボタンを切つてあれば<PB3>を押しても除霜運転しません。サーモ停止の場合は圧縮機が停止していてもこのボタンを押せば、除霜運転します。

3. 空冷式<AFL, AFR, AFS形>の場合

上述の他に凝縮器用送風機モータの制御が行われます。圧縮機の始動・停止と同時に始動・停止しますが押しボタン<SW2>を押せば圧縮機運転中でも停止します。ただし圧力開閉器<PS1>の設定圧力以上に高圧が上る場合は自動的に凝縮器用送風機が始動します。

運転動作<ACL-20D~40D・ACR-20D~40D・ACS-25C~80B形>



| | | | | | | |
|---------|-----|--------------------------------|----|----|-----|----|
| ①ダンパ | 開 | 閉 | 閉 | 開 | | |
| ②送風機 | 運転 | 停止 | 運転 | 停止 | 運転 | |
| ③圧縮機 | 停止 | 運転 | 停止 | 運転 | 停止 | 運転 |
| ④液用電磁弁 | 閉 | 開 | 閉 | 開 | 閉 | 開 |
| ⑤ガス用電磁弁 | 開 | 閉 | 開 | 閉 | 開 | 閉 |
| ⑥補助ヒータ | 無通電 | 通電<パネルヒータ, 吸込ダンパヒータ, 吹出ダンパヒータ> | | | 無通電 | |

- 注) 1. 冷凍→除霜は24Hタイムスイッチ
 2. 除霜終了は温度スイッチ(クーラー出口冷媒温度) 圧縮機運転による除霜は最長40M(タイマーで保護)
 3. サーモにより0 ↔ 100%運転制御 ただし始動時と除霜時は容量制御運転
 4. ACL・ACR形では始動時の「高低圧バイパス」「50%除霜」「クーラー冷却」はありません。またACL形にはダンパは付属していません。

ACL-5

グラフ内が弊社の保証値です

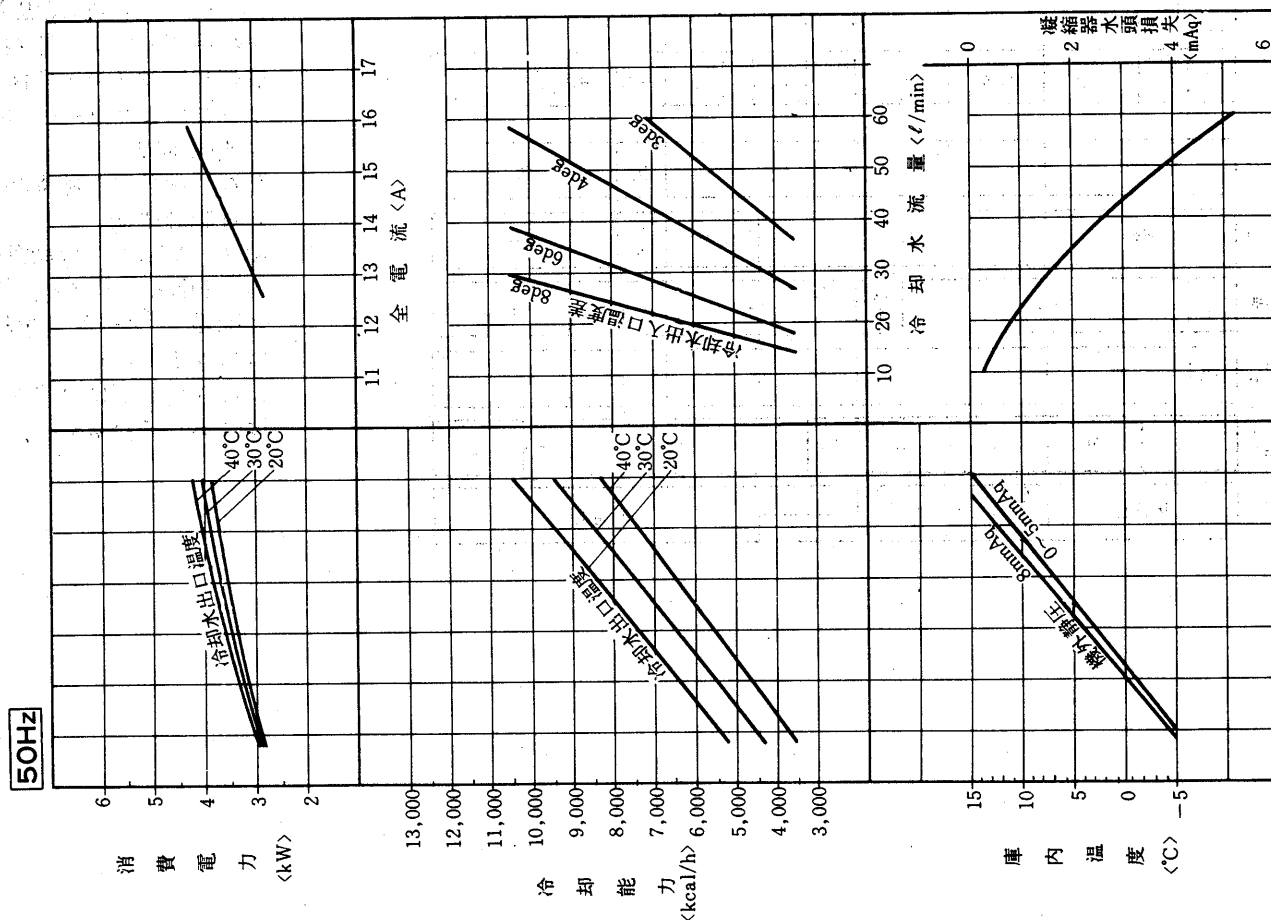
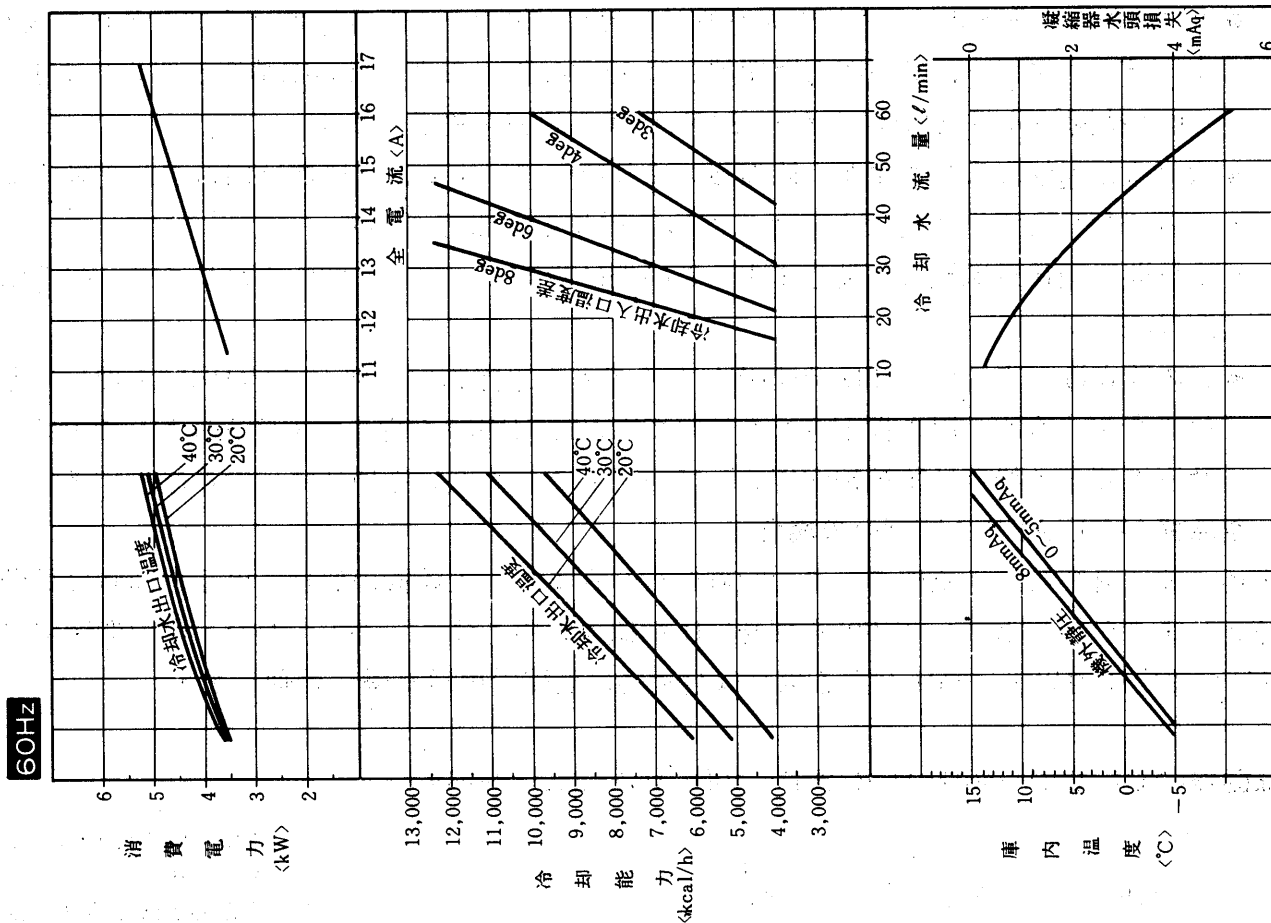
6.3.4 能力線図, 能力表

(1) Lシリーズ

能力線図の見方

能力線図の見方は(3)Sシリーズと同様ですので、P762を参照ください。

(a) 水冷式<ACL形>



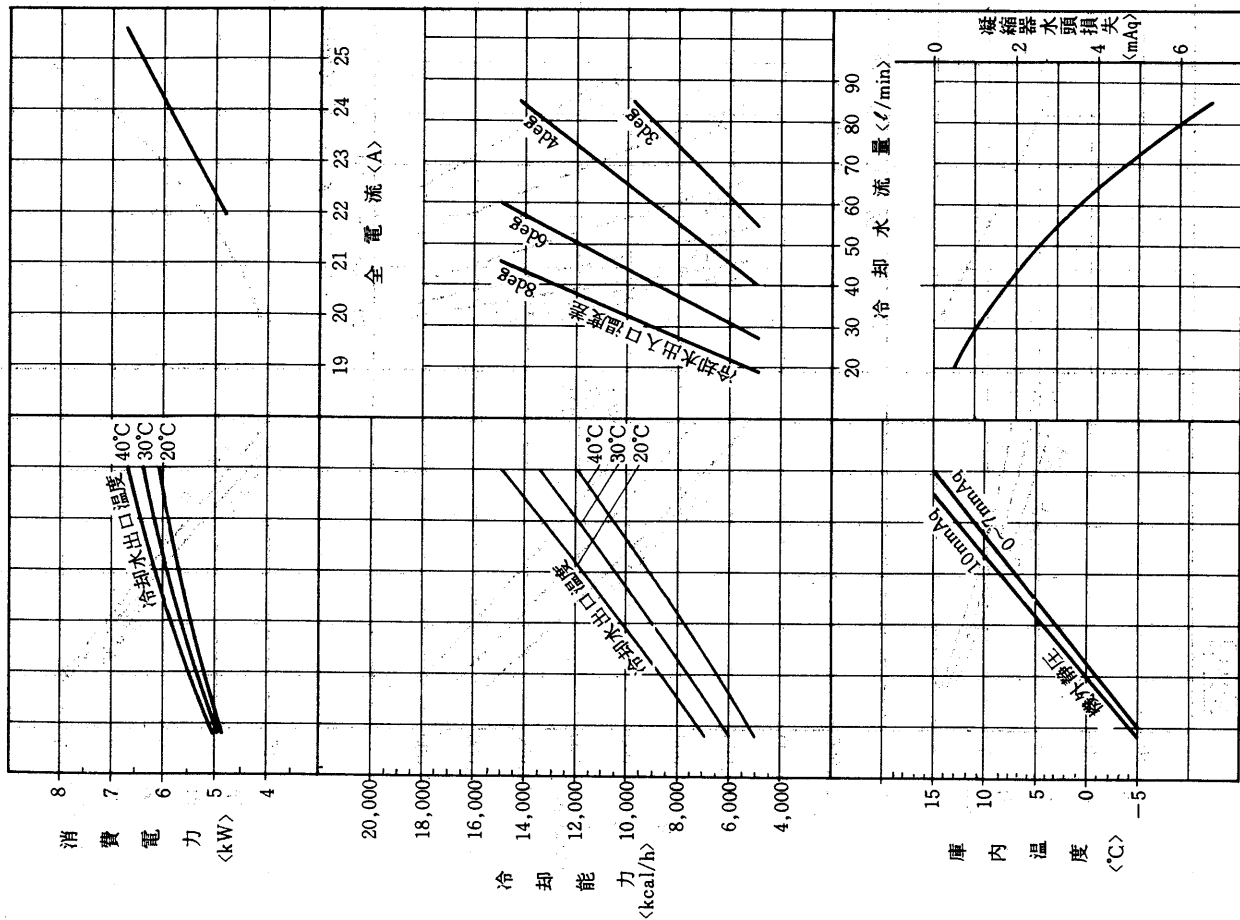
ACL-5B形

クーリングユニット形

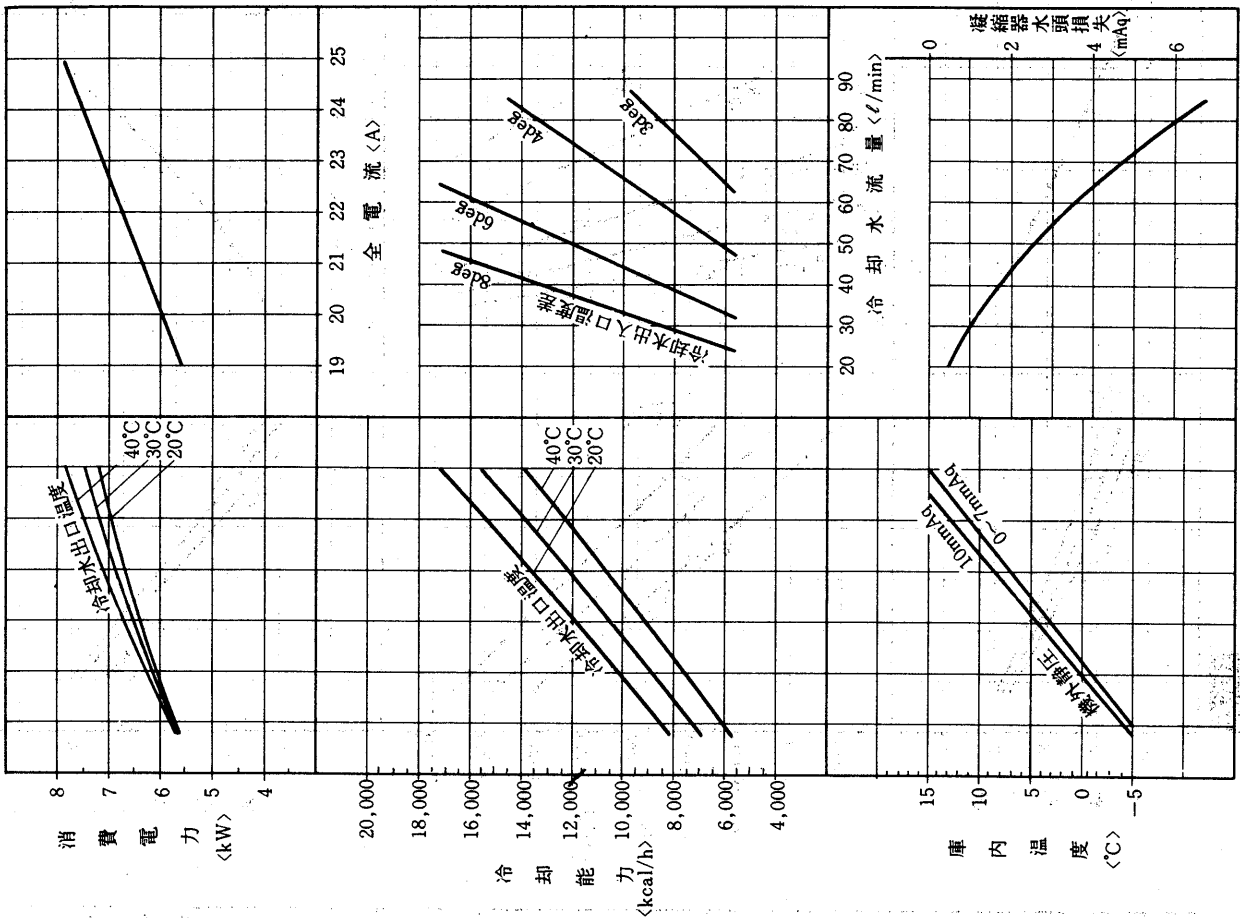
能力

ACL-8B形

50Hz

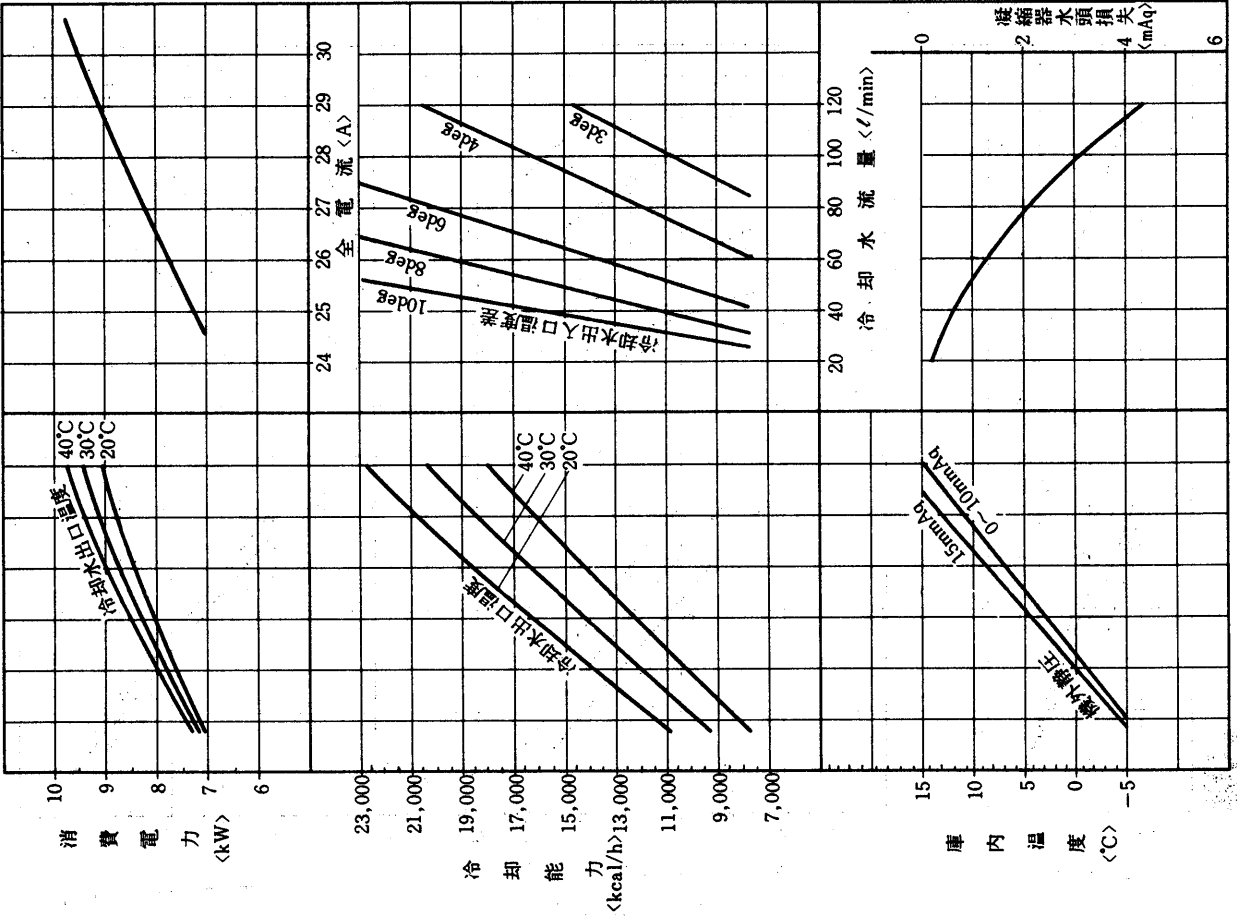


60Hz

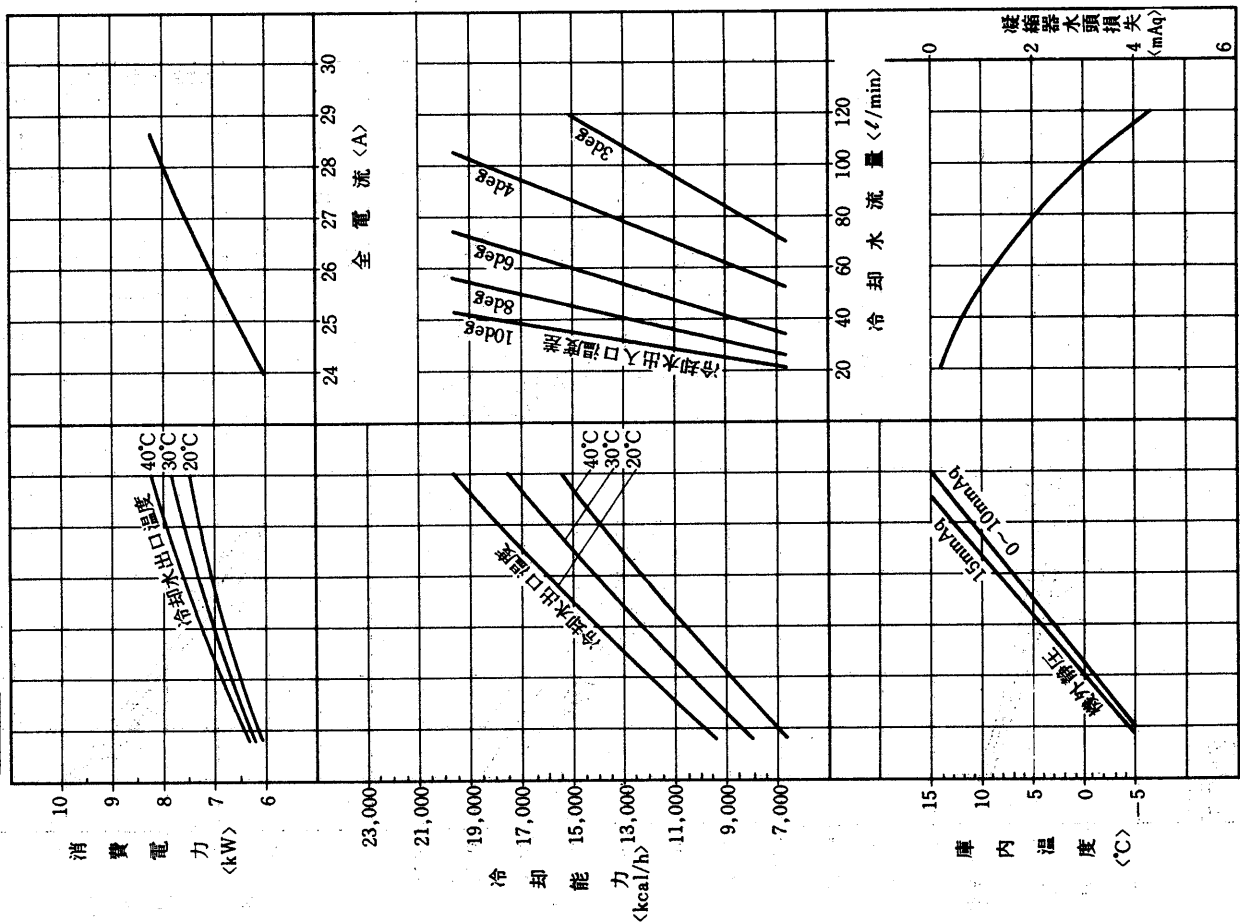


グラフ内が弊社の保証値です

60Hz



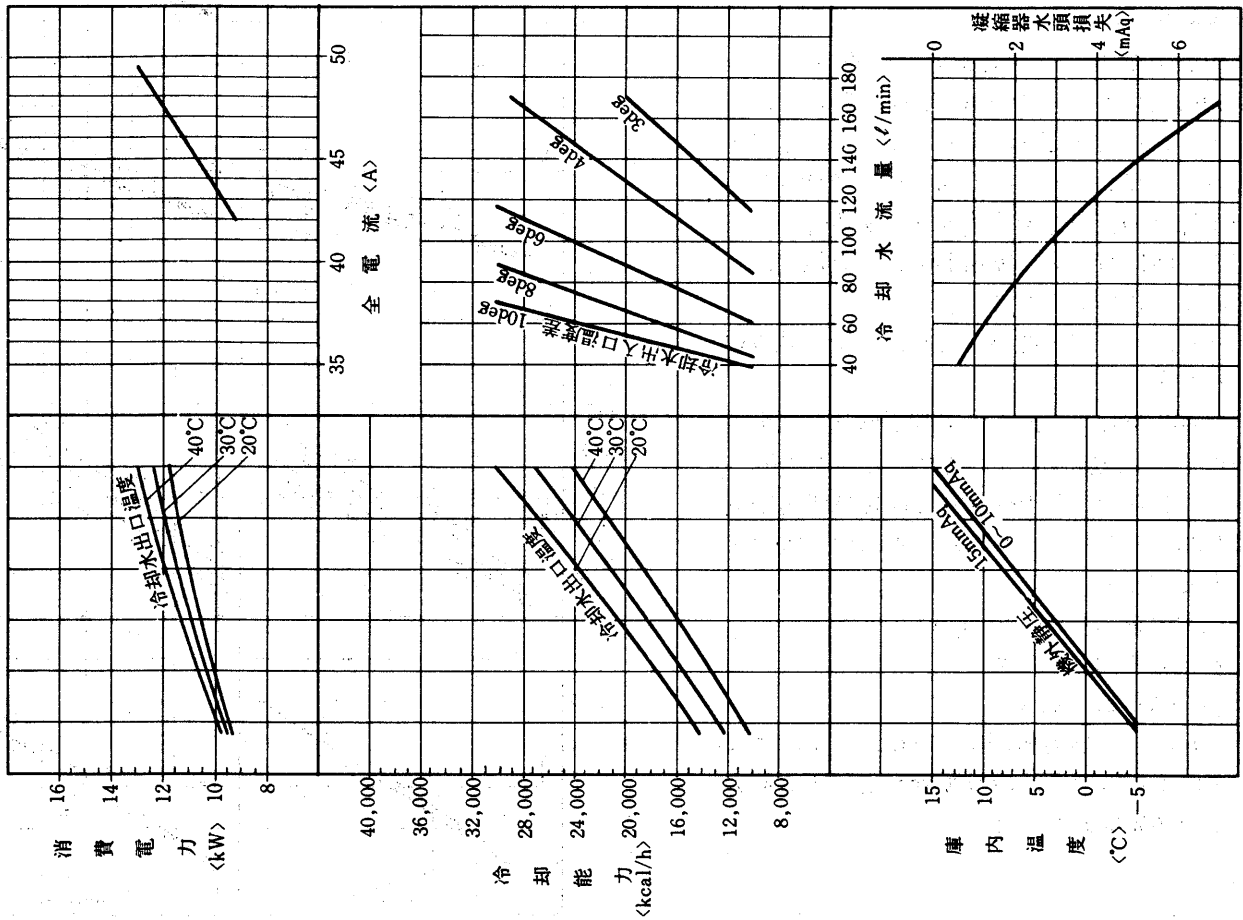
50Hz



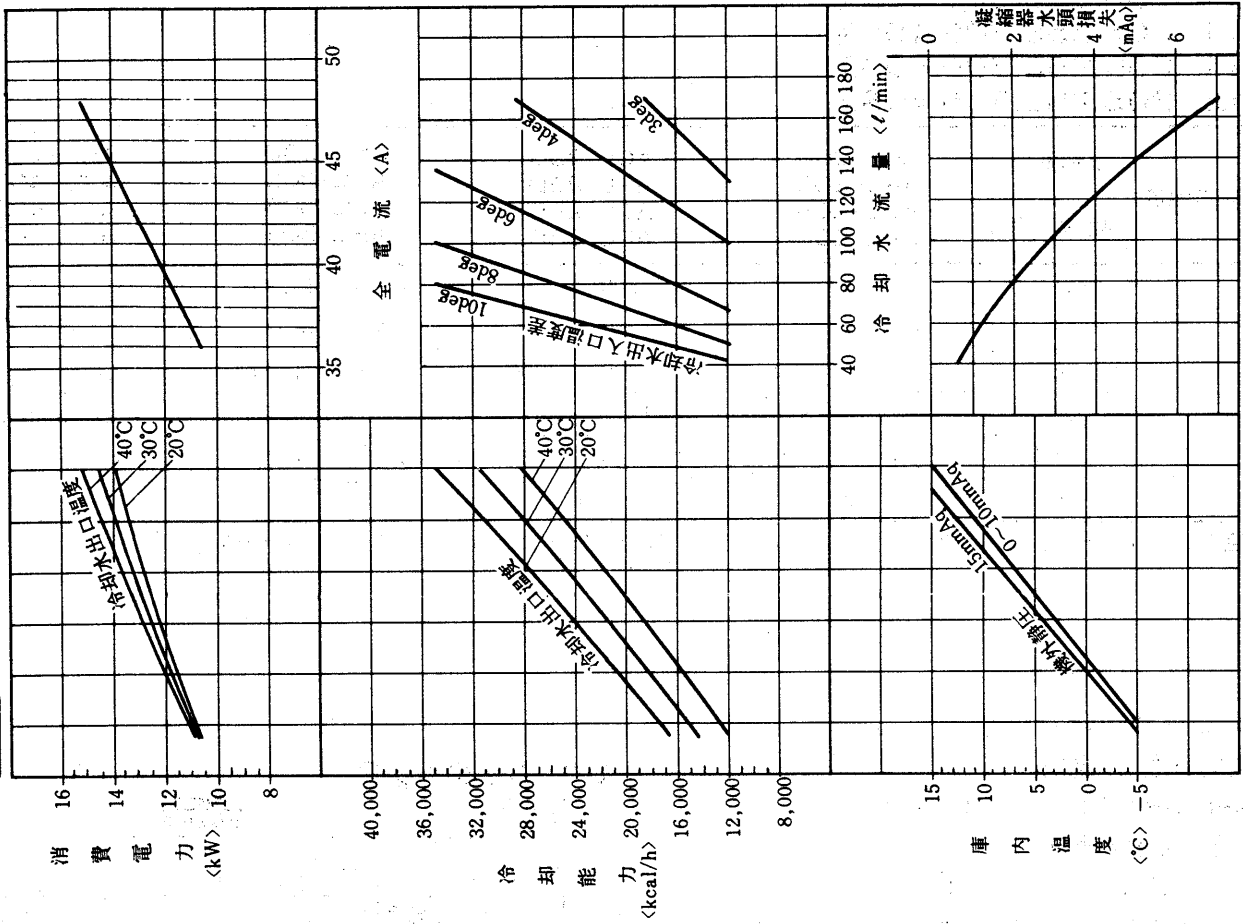
ACL-10B形

ACL-15B形

50Hz



60Hz



ACL-20D.25D.30D.40D形
 AFL-20S.25S.30S.40S形
 AFL-20D.25D.30D.40D形
 ACL-20S.25S.30S.40S形

<50/60Hz>

| 庫内温度 | 冷却能力 | ACL-20D AFL-20D ACL-20S AFL-20S | ACL-25D AFL-25D ACL-25S AFL-25S | ACL-30D AFL-30D ACL-30S AFL-30S | ACL-40D AFL-40D ACL-40S AFL-40S |
|------|--------|--|--|--|--|
| | 軸動力 | | | | |
| 0℃ | kcal/h | 27,500/31,800 | 34,800/40,100 | 40,700/47,300 | 55,100/63,800 |
| | kW | 10.2/12.1 | 12.3/15.6 | 15.4/18.3 | 21.0/24.6 |
| +5℃ | kcal/h | 31,590/36,300 | 39,900/45,800 | 46,900/54,000 | 63,000/72,800 |
| | kW | 10.8/12.8 | 13.2/16.5 | 16.4/19.4 | 22.3/25.9 |
| +10℃ | kcal/h | 35,500/40,900 | 45,500/51,500 | 52,800/61,200 | 71,200/82,200 |
| | kW | 11.5/13.6 | 14.0/17.3 | 17.3/20.5 | 23.7/27.2 |

<注意> 冷却能力は庫内温度0, +5, +10℃ DB, 湿度80%RH, 凝縮温度38℃の時の値を示します。

(b)空冷式<AFL形>

能力線図の見方

AFL-8Bを例にとって説明します。

●与えられた条件

- ① 周波数 60Hz ㊦ 庫内温度 +5℃
- ㊦ 機外静圧 0mmAg ㊦ 凝縮器吸込空気温度 35℃

●求めるもの

- ㊦ 冷却能力 ㊦ 消費電力 ㊦ 全電流

60HzですからP759の60Hzの方を見ます。
 与えられた条件より、庫内温度が+5℃ですから①の点から矢印の方向に進んで機外静圧0mmAgとの交点②を求めます。交点②から矢印の方向に進んで、凝縮器吸込空気温度35℃との交点③を求めます。

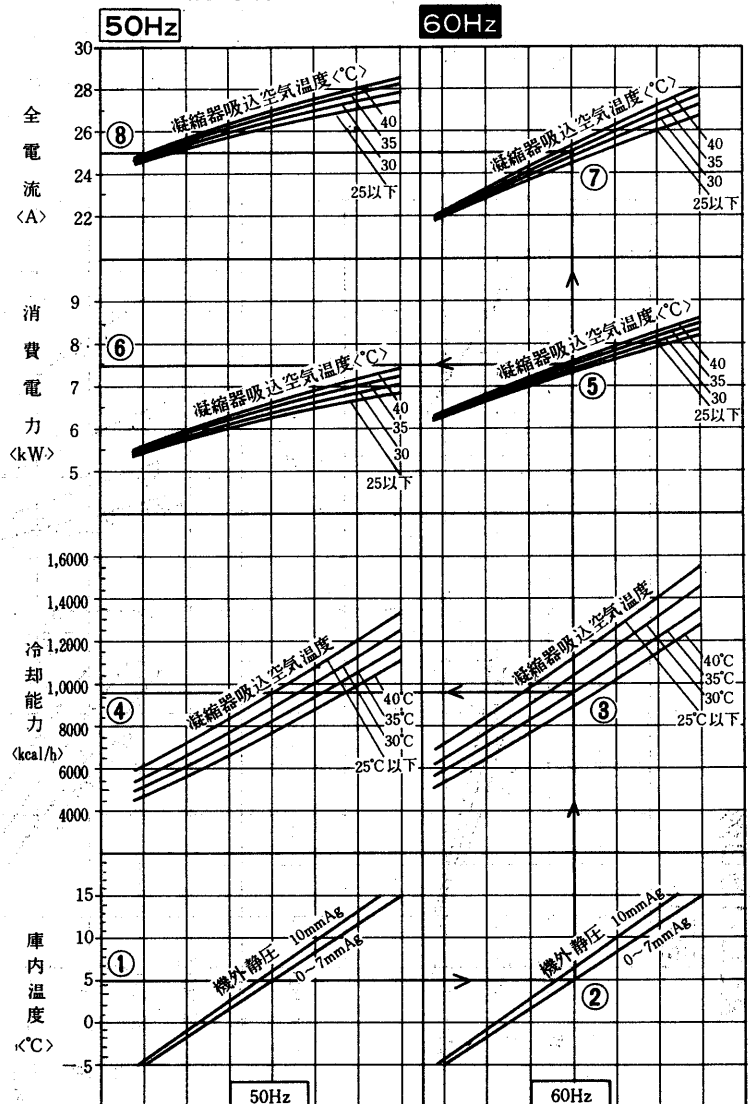
交点③から左へ進めば冷却能力④が読み取れます。

交点③から上へ進んで凝縮器吸込空気温度35℃との交点⑤から左へ進めば消費電力⑥、さらに交点⑤から上へ進んで凝縮器吸込空気温度35℃との交点⑦から左へ進めば全電流⑧が求まります。

- ㊦ 冷却能力 9600kcal/h
- ㊦ 消費電力 7.5kW
- ㊦ 全電流 25A

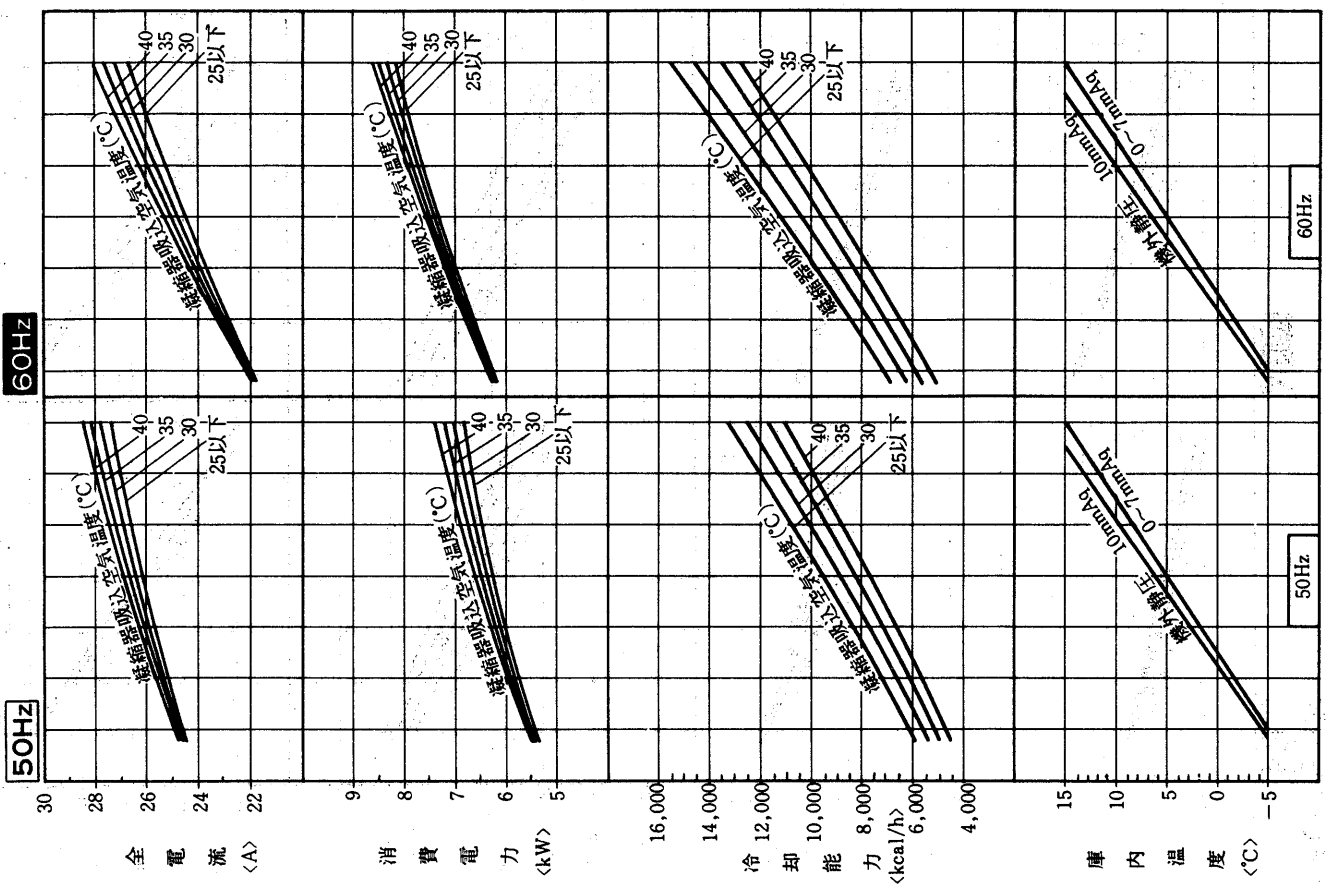
なおAFLの能力線図はP798に示す冷媒配管工事によるもので、冷媒配管長さによる能力補正の必要はありません。

AFL-8B能力線図

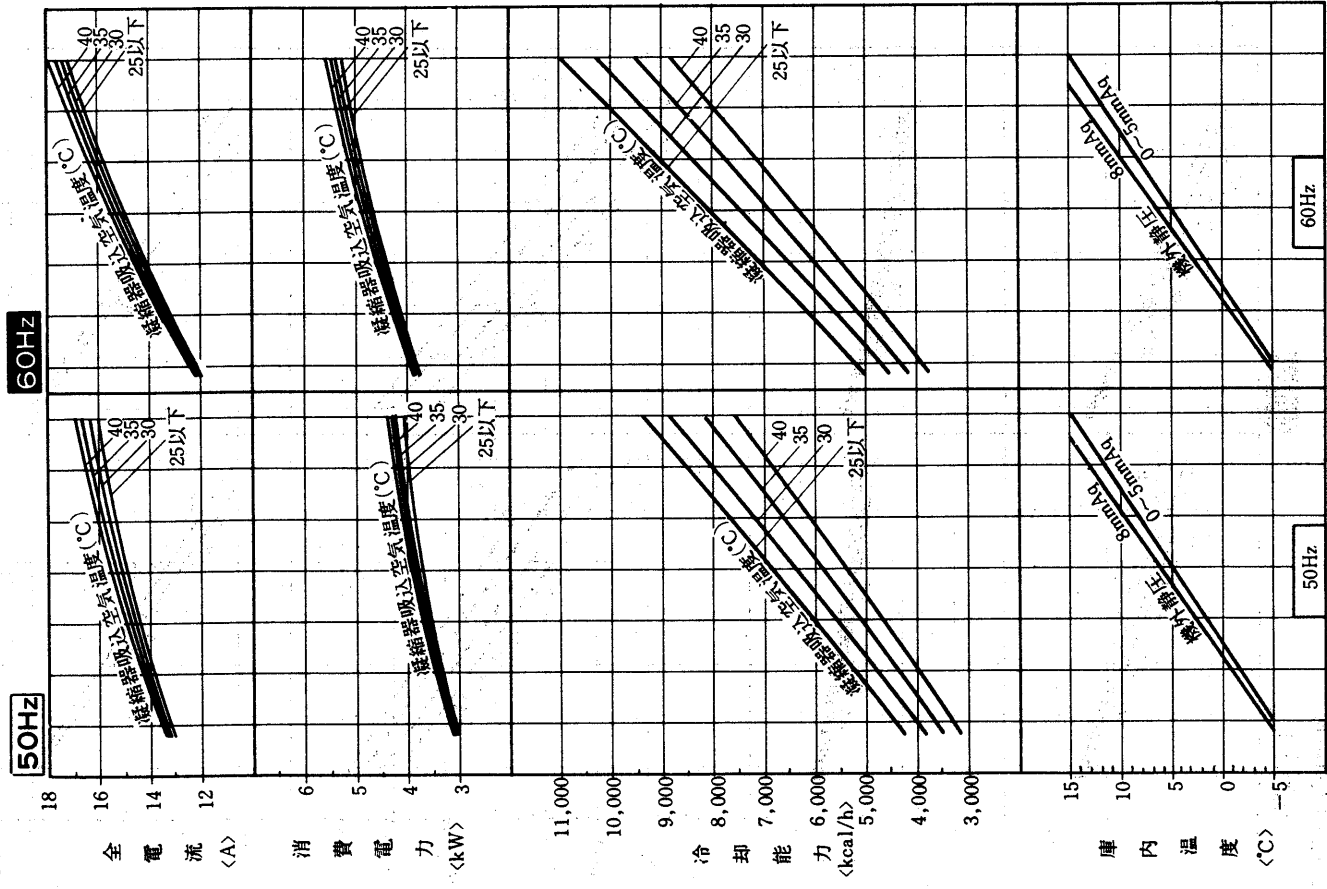


クーリング
装置
形

AFL-8B形



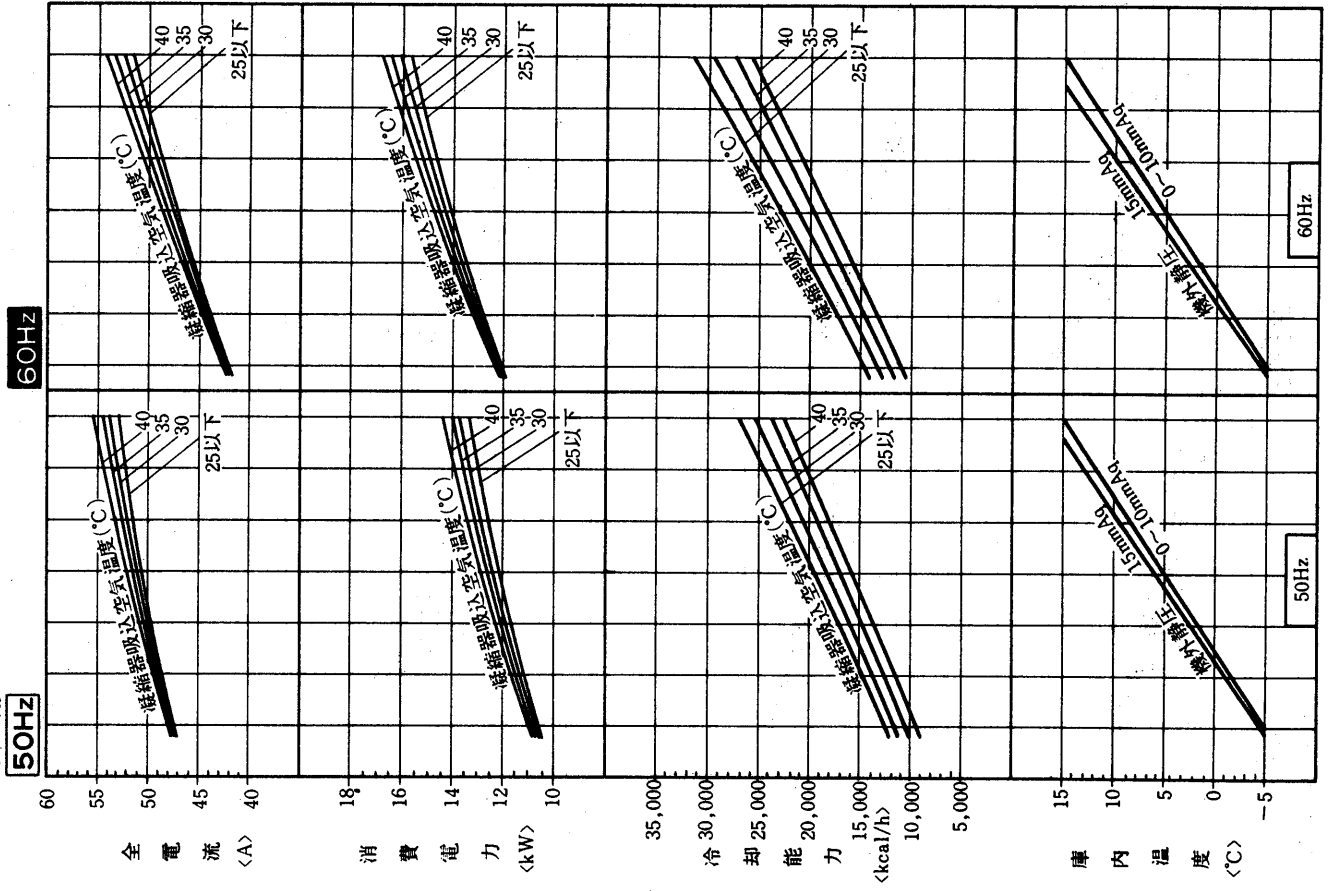
AFL-5B形



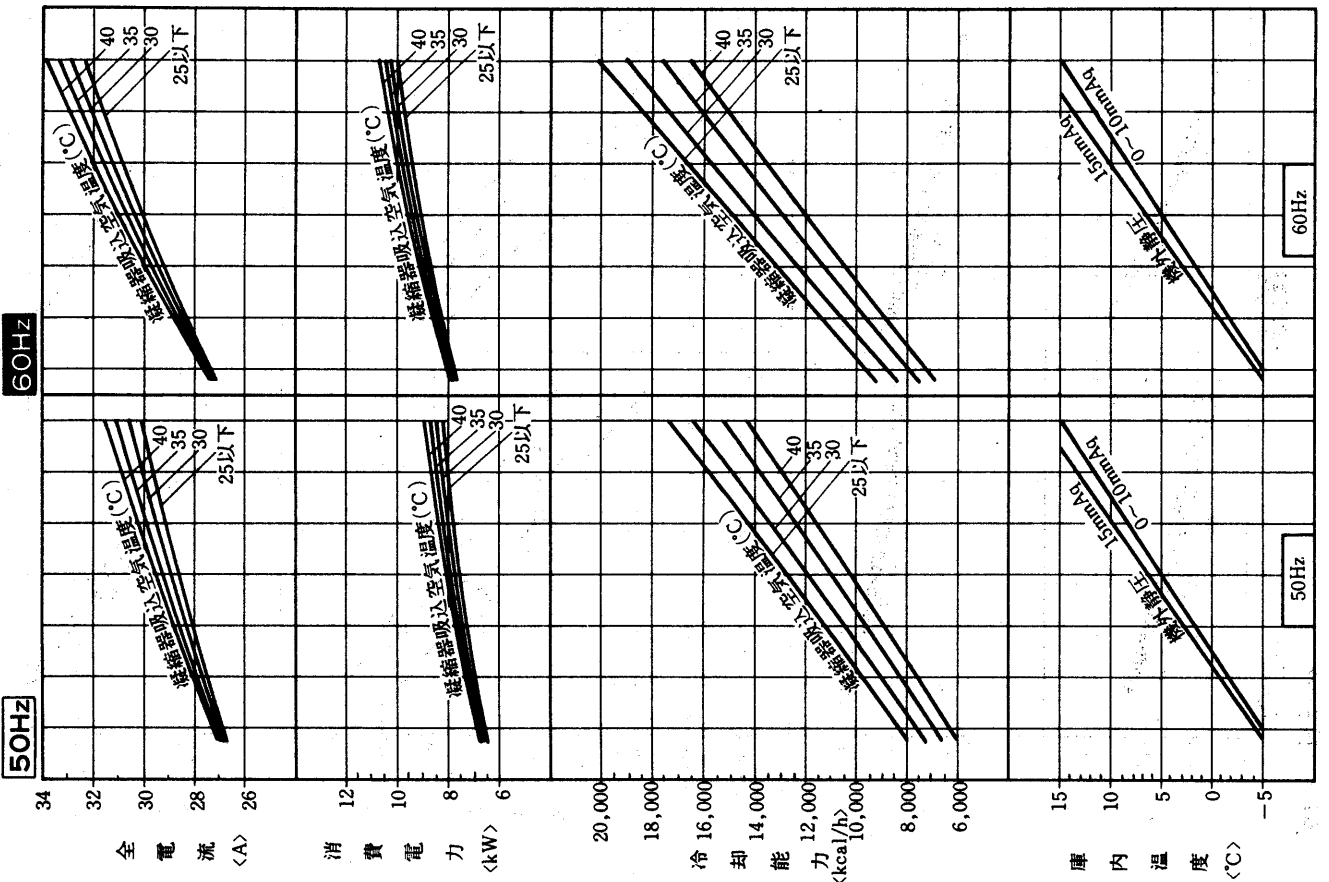
能力

グラフ内が弊社の保証値です

AFL-15B形



AFL-10B形



(2)Rシリーズ

水・空冷式<ACR・AFR形, ACR-S・AFR-S形>

<50/60Hz>

| 庫内温度 | 冷却能力 | AFR-20D, 20S ACR-20D, 20S | AFR-25D, 25S ACR-25D, 25S | AFR-30D, 30S ACR-30D, 30S | AFR-40D, 40S ACR-40D, 40S |
|------|--------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| | 軸動力 | | | | |
| -15℃ | kcal/h | 16,500/19,200 | 21,000/24,600 | 23,100/28,700 | 31,100/38,500 |
| | kW | 8.6/11.0 | 11.2/14.3 | 13.1/16.8 | 18.1/22.2 |
| -10℃ | kcal/h | 19,600/23,000 | 24,900/29,400 | 27,800/34,300 | 37,800/46,200 |
| | kW | 9.5/12.0 | 12.2/15.6 | 14.3/18.2 | 19.5/24.1 |
| -5℃ | kcal/h | 23,500/27,100 | 30,000/34,800 | 33,100/40,500 | 44,600/54,400 |
| | kW | 10.2/12.8 | 13.1/16.6 | 15.4/19.3 | 20.9/25.8 |
| 0℃ | kcal/h | 27,000/31,000 | 34,100/39,700 | 38,000/46,700 | 52,000/62,500 |
| | kW | 11.0/13.7 | 14.0/17.7 | 16.4/20.6 | 22.3/27.4 |

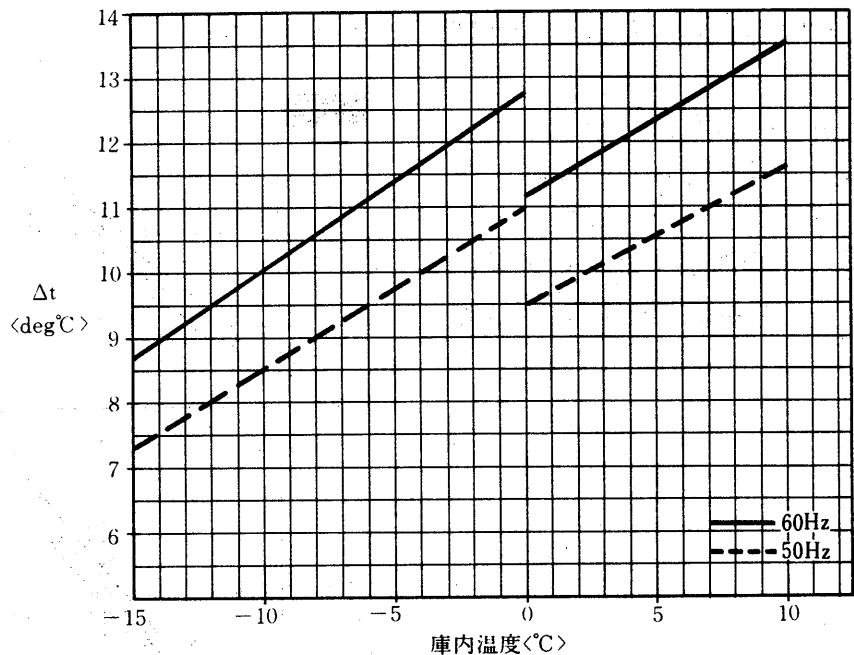
床
置
ク
ー
リ
ン
グ
形

<注意> 冷却能力は庫内温度-15, -10, -5, 0℃ DB, 湿度80%RH, 凝縮温度38℃の時の値を示します。

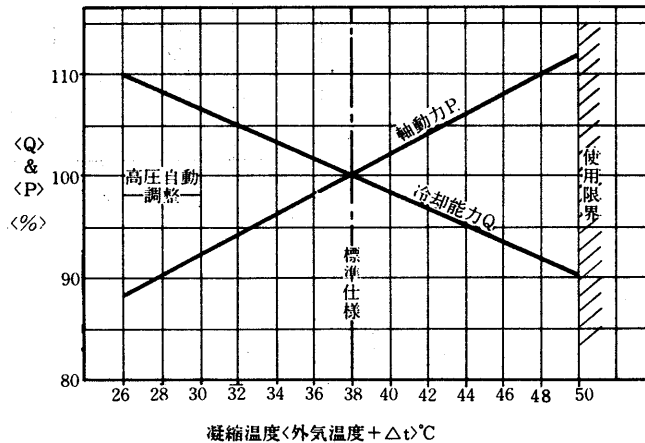
能力補正線図<AFL・AFR-20~40形>

<Δt = 凝縮温度 - 外気温度>

庫内温度に対する
凝縮温度と外気温度の差 Δt



凝縮温度と冷却能力<Q>
および軸動力<P>の変化



能
力

(3)Sシリーズ 能力線図の見方

ACS-8C を例にとって説明します。

●与えられた条件

- ① 周波数 60Hz ② 庫内温度 -30°C ③ 冷却水入口温度 32°C
- ④ 冷却水出入口温度差 4 deg

●求めるもの

- ⑤ 冷却能力 ⑥ 消費電力 ⑦ 全電流 ⑧ 冷却水流量 ⑨ 凝縮器水頭損失

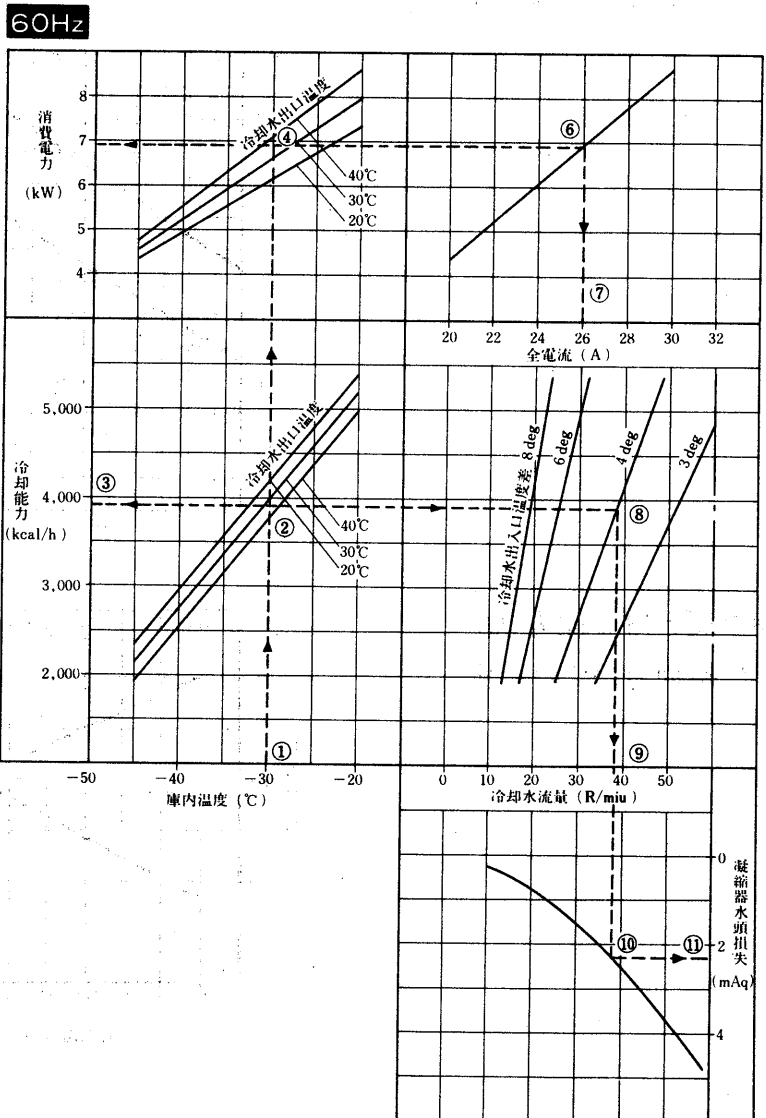
60Hz ですから P763 を見ます。与えられた条件より、冷却水出口温度は $32 + 4$ で 36°C ということになります。庫内温度が -30°C ですから①の点から矢印の方向に進んで冷却水出口温度 36°C との交点②を求めます。

交点②から左へ進めば冷却能力③が読み取れます。

交点②から上へ進んで冷却水出口温度 36°C との交点④から左へ進めば消費電力⑤、右へ進めば全電流⑦が求まります。

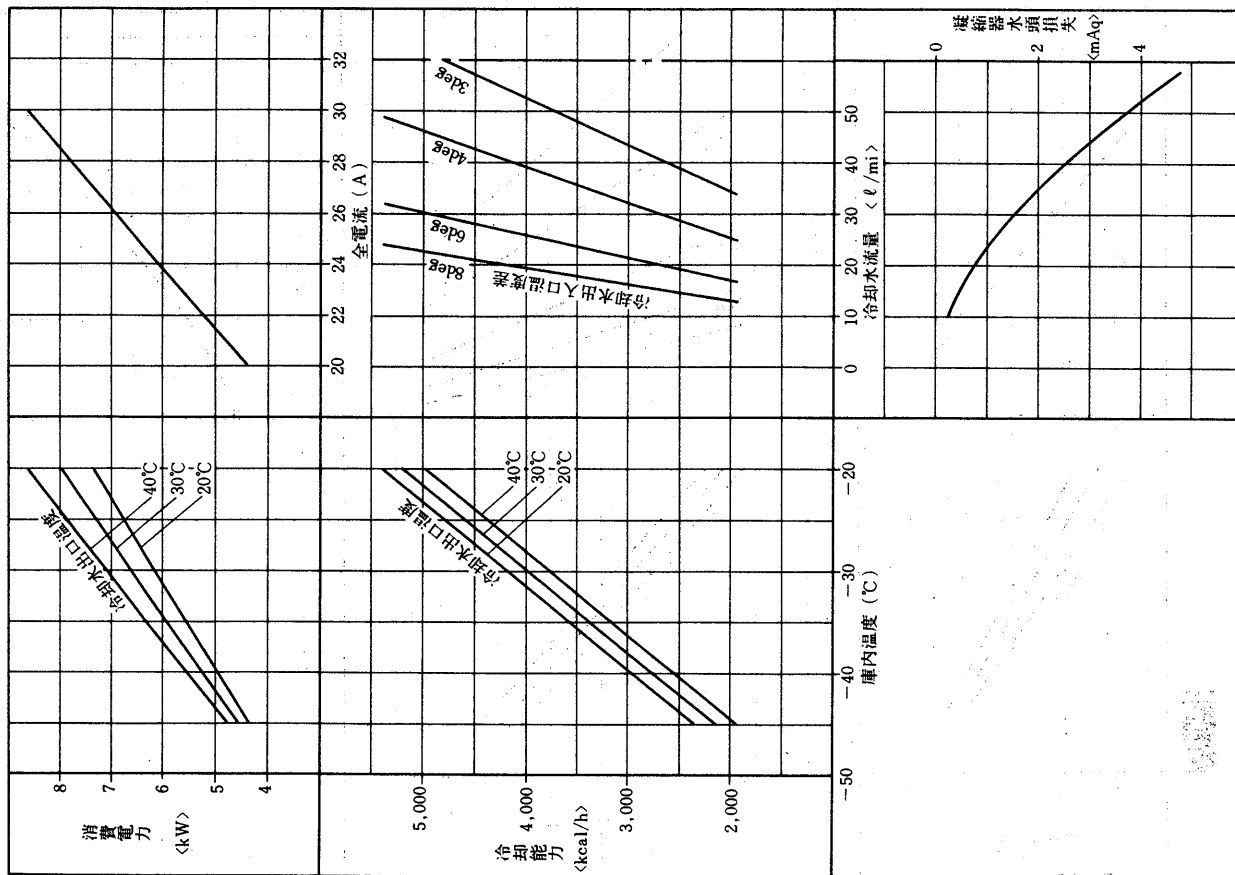
交点②から右へ進んで冷却水出入口温度差 4 deg との交点⑧を求め矢印の方向へ進めば冷却水流量⑨と凝縮器水頭損失⑩が求まります。

- ⑤ 冷却能力 3900 kcal/h
- ⑥ 消費電力 6.9 kW
- ⑦ 全電流 26 A
- ⑧ 冷却水流量 38 l/min
- ⑨ 凝縮器水頭損失 2.3 mAq

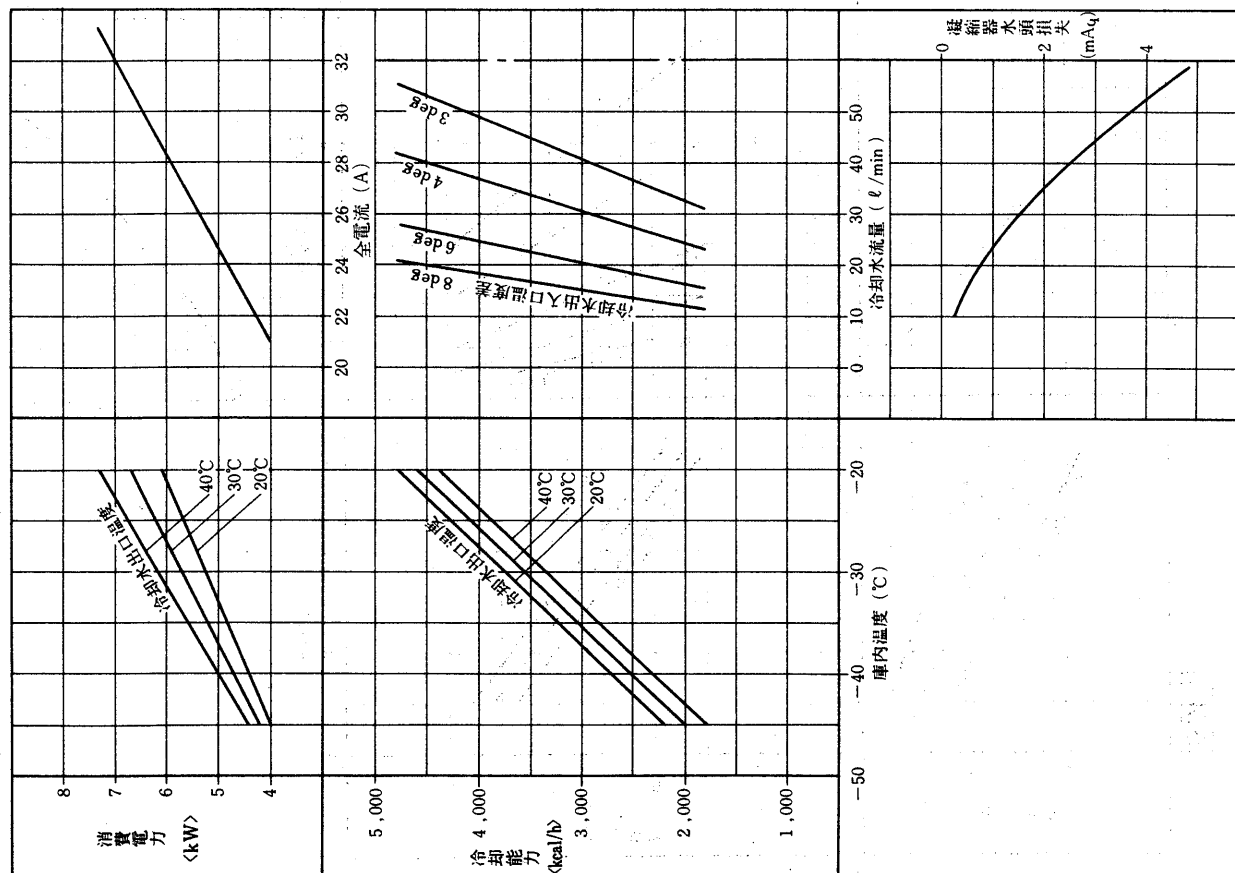


(a) 水冷式<ACS形>

60Hz



50Hz

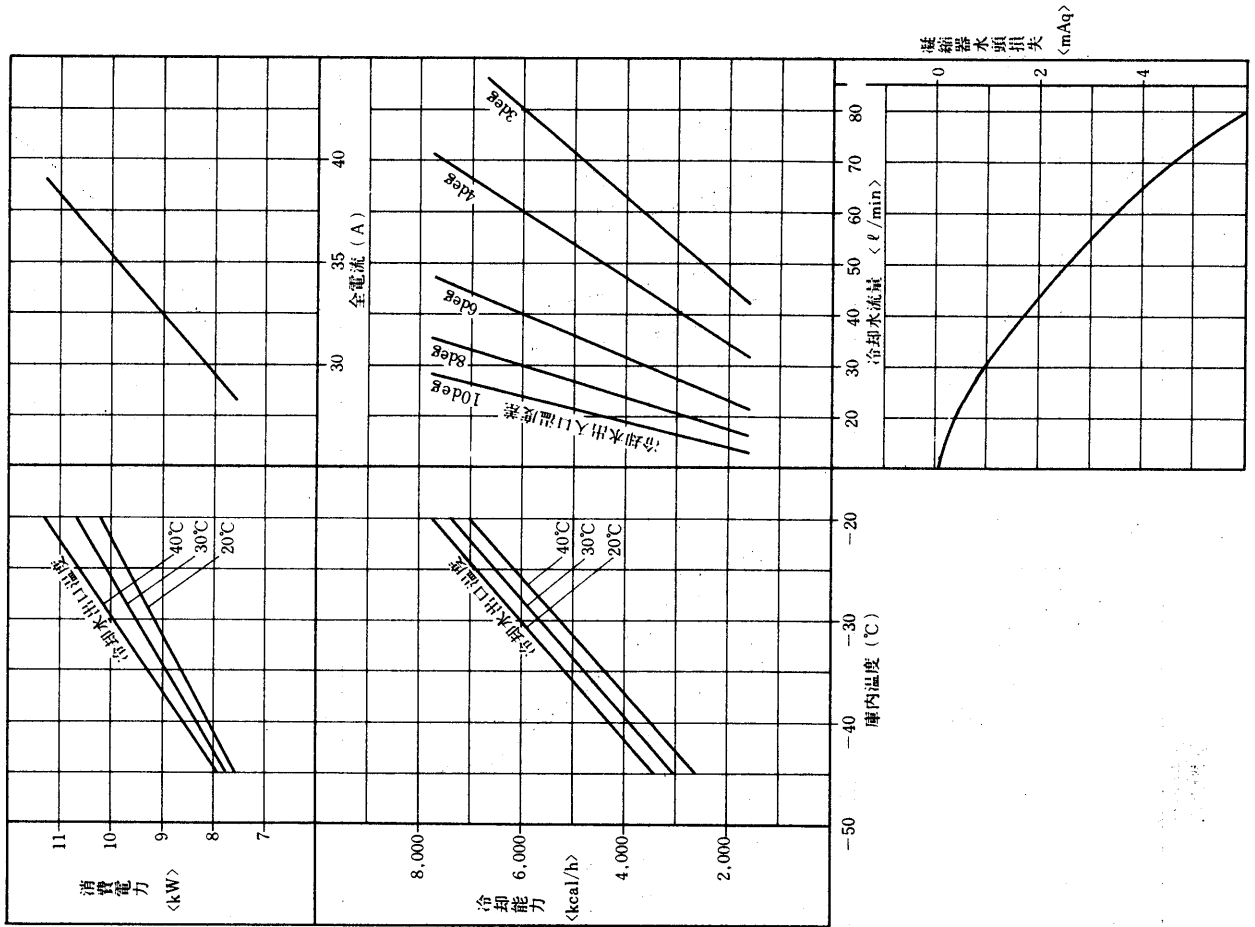


クーリング
装置
形

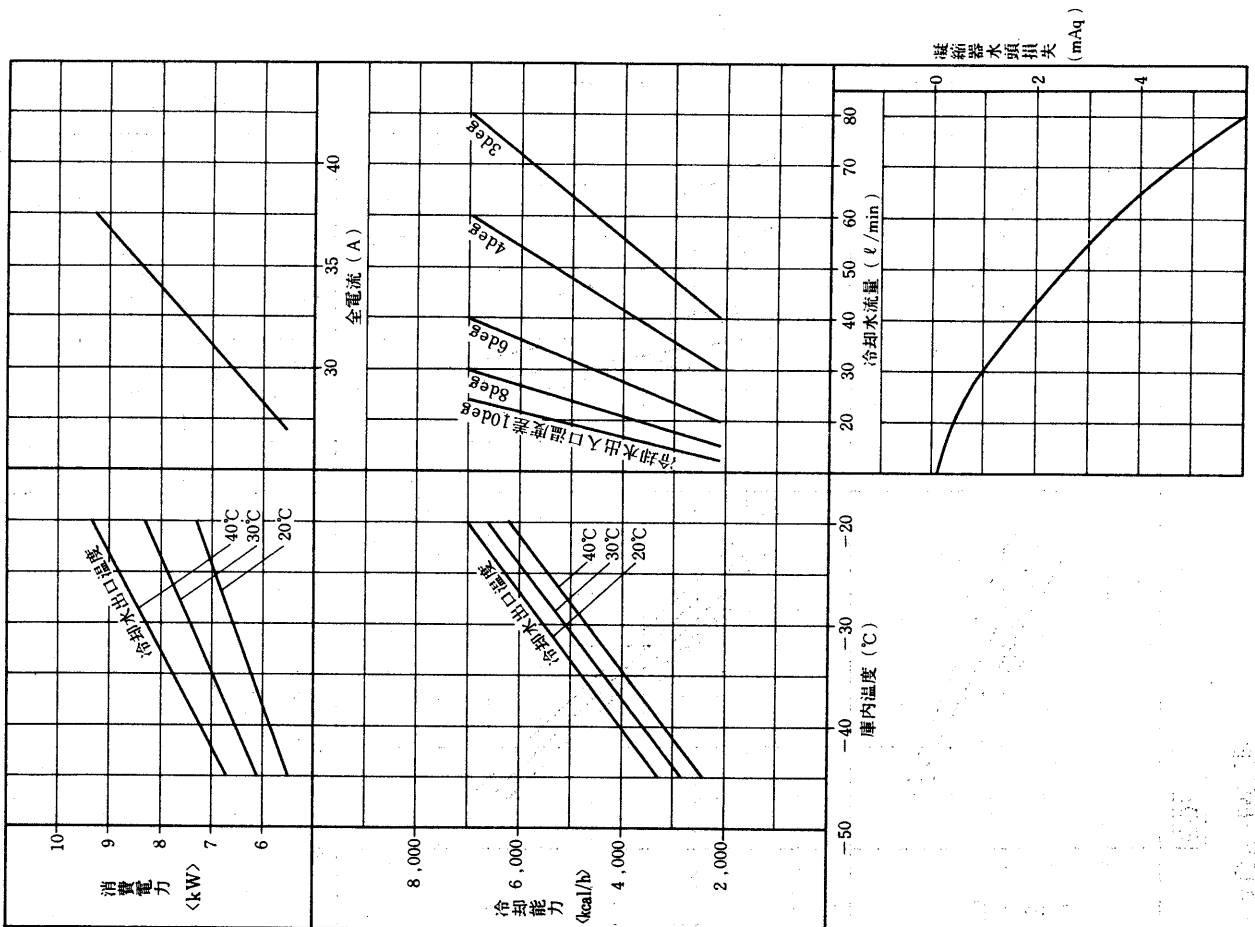
能力

ACS-8C形

60Hz



50Hz



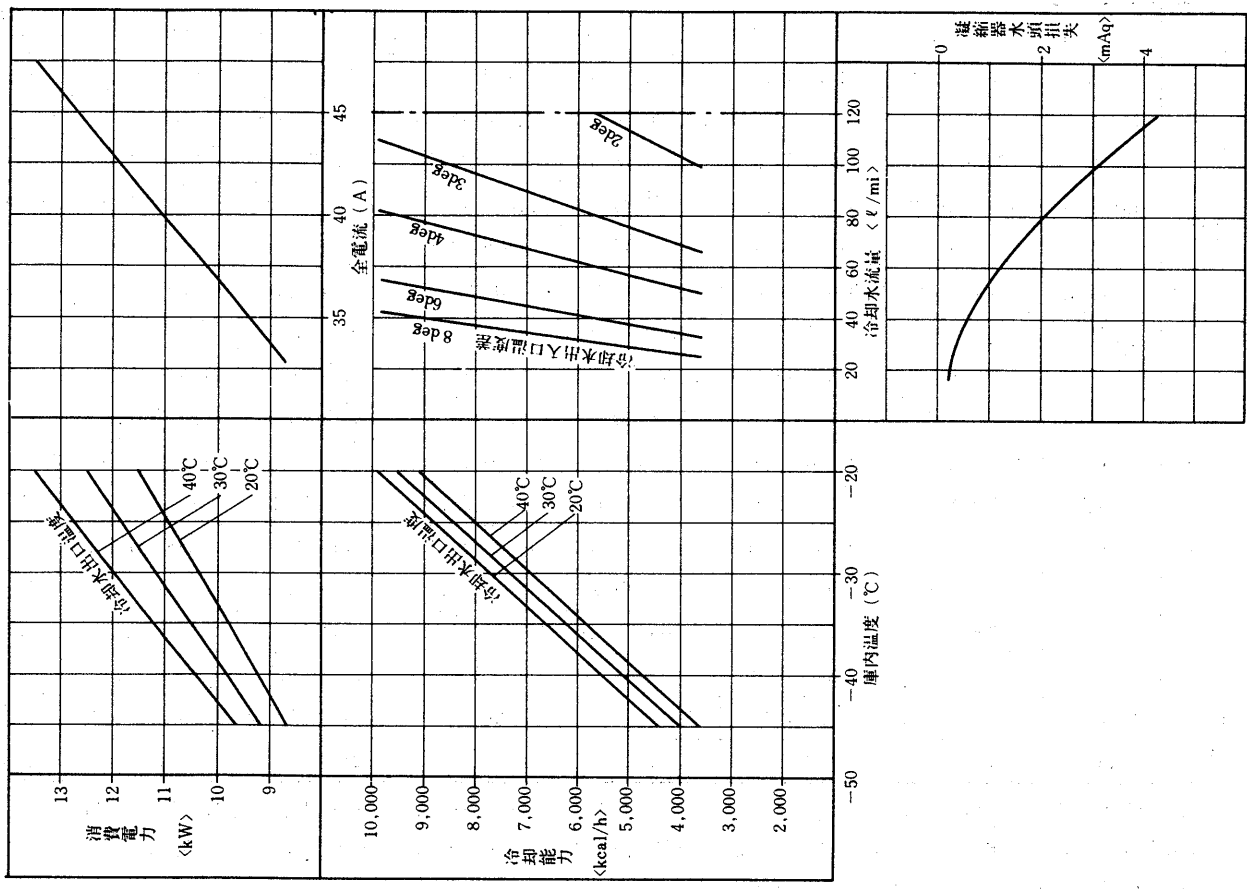
ACS-10C形

グラフ内が弊社の保証値です

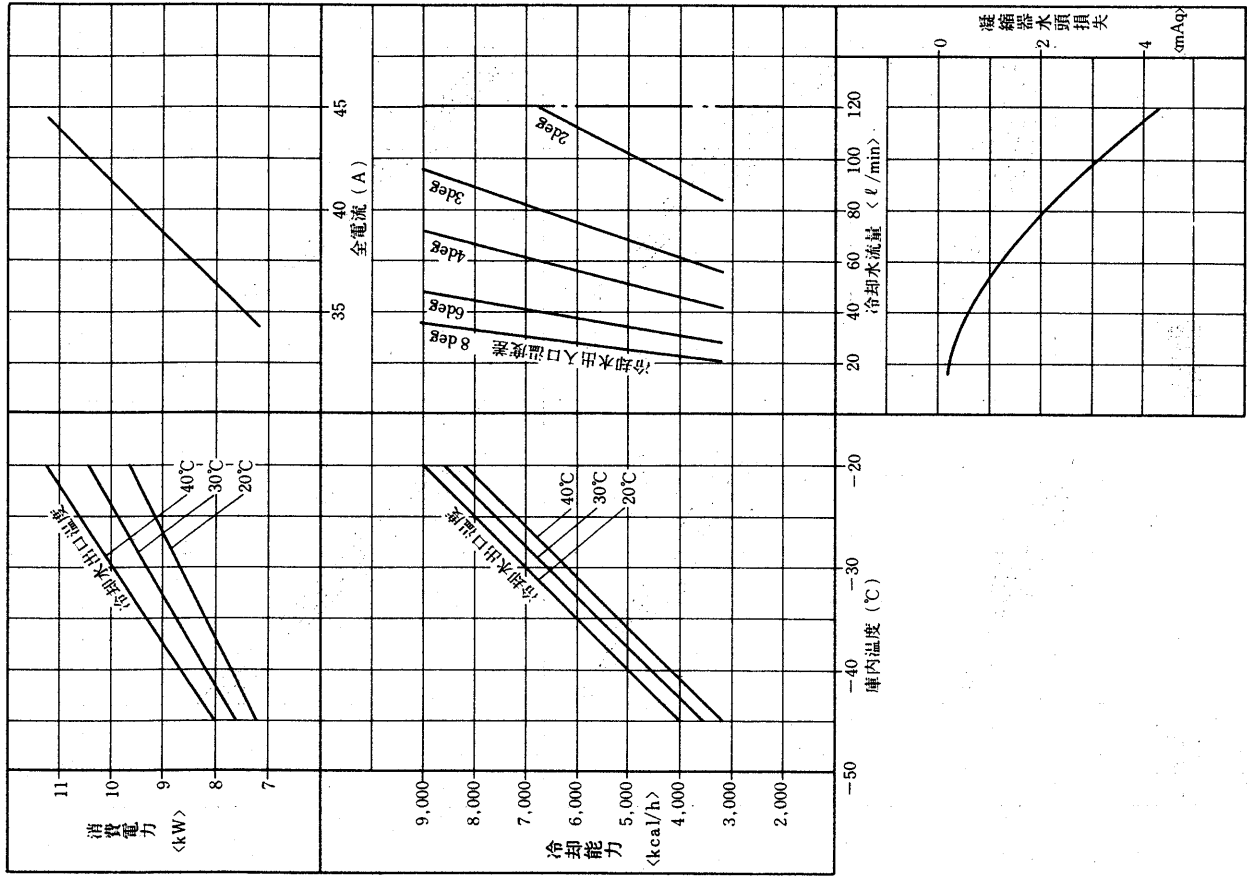
ACS-15

クーリング
装置
形

60Hz



50Hz



ACL AFL ACR AFR ACS AFS

能力

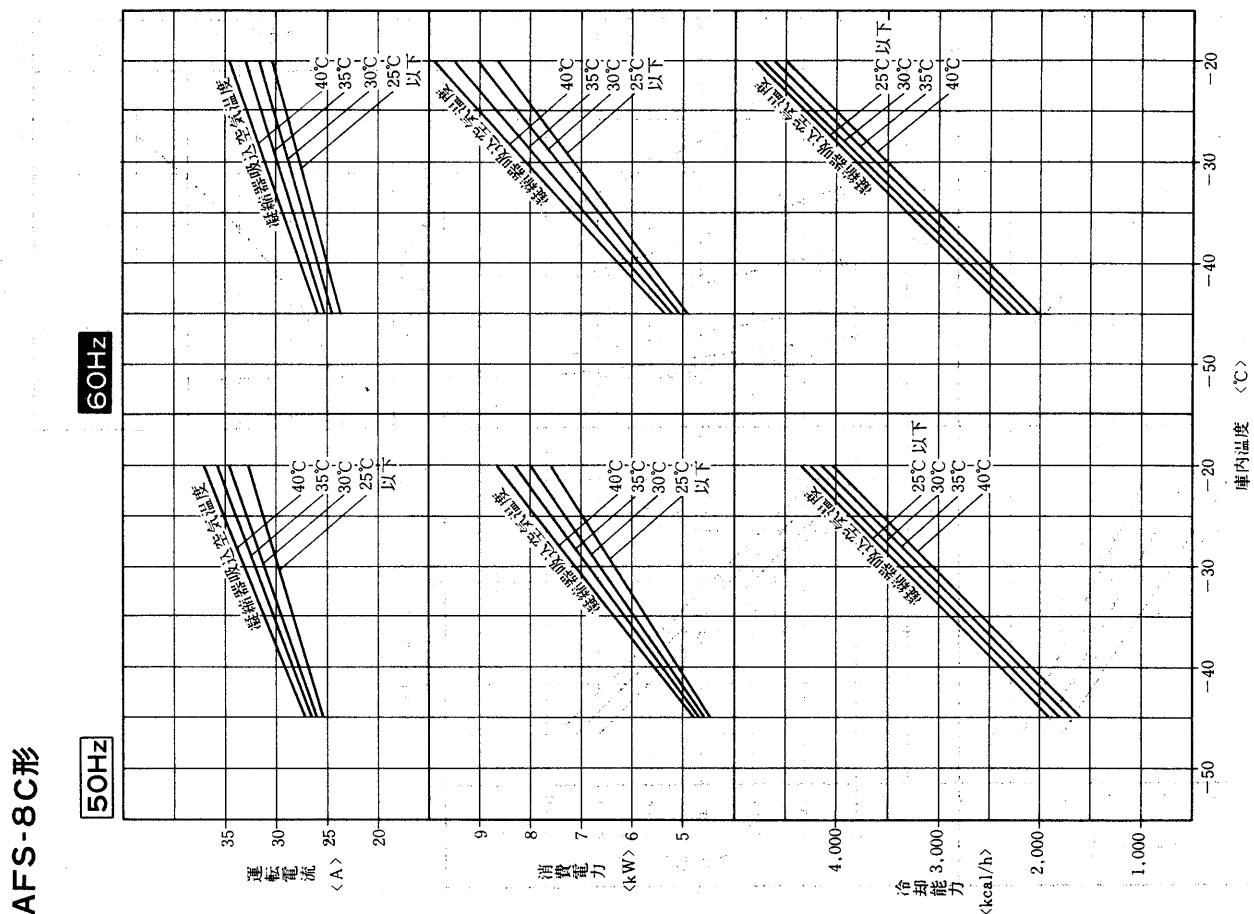
ACS-25C~80B形
ACS-25SC~80SC形

<50/60Hz>

| 庫内温度 | 冷却能力 | ACS-25 | ACS-30 | ACS-40 | ACS-50 | ACS-80 | ACS-50×2 | ACS-80×2 |
|-----------|--------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------|
| | 軸動力 | | | | | | | |
| -20℃ | kcal/h | 18,600/22,500 | 22,500/27,200 | 27,400/32,900 | 37,400/45,200 | 56,000/67,200 | 74,800/90,400 | 11,200/134,400 |
| | kW | 10.9/13.2 | 12.7/15.5 | 16.6/19.9 | 21.9/27.8 | 34.5/42.3 | 43.8/55.6 | 69.0/84.6 |
| -25℃ | kcal/h | 16,000/19,500 | 19,400/23,600 | 23,700/28,300 | 32,200/39,000 | 48,200/57,800 | 64,400/78,000 | 96,400/115,600 |
| | kW | 10.0/12.2 | 11.9/14.4 | 15.4/18.6 | 20.2/25.5 | 31.8/39.0 | 40.4/51.0 | 63.6/78.0 |
| -30℃ | kcal/h | 13,600/16,600 | 16,500/20,300 | 20,200/24,000 | 27,400/33,500 | 41,300/49,100 | 54,800/67,000 | 82,600/98,200 |
| | kW | 9.2/11.2 | 11.1/13.4 | 14.2/17.2 | 18.6/23.3 | 29.1/35.6 | 37.2/46.6 | 58.2/71.2 |
| -35℃ | kcal/h | 11,400/13,900 | 13,800/16,800 | 16,900/20,200 | 23,200/28,000 | 34,600/41,300 | 46,400/56,000 | 69,200/82,600 |
| | kW | 8.2/10.1 | 10.1/12.2 | 12.9/15.9 | 17.7/21.0 | 26.3/32.0 | 35.4/42.0 | 55.2/64.0 |
| -40℃ | kcal/h | 9,300/11,300 | 11,300/13,700 | 13,800/16,500 | 19,000/22,800 | 28,300/33,500 | 38,000/45,600 | 56,600/67,000 |
| | kW | 7.5/9.2 | 9.2/11.1 | 11.6/14.2 | 15.2/18.6 | 23.5/28.6 | 30.4/37.2 | 47.0/57.2 |
| -40℃ ※ | kcal/h | 10,000/12,200 | 12,100/14,800 | 14,900/18,000 | 20,300/24,800 | 30,300/36,500 | 40,600/49,600 | 60,600/73,000 |
| | kW | 8.9/11.0 | 10.3/12.8 | 13.8/17.0 | 18.0/22.2 | 27.9/34.2 | 36.0/44.4 | 55.8/68.4 |
| -45℃ ※ | kcal/h | 8,600/10,300 | 10,400/12,500 | 12,600/15,500 | 17,000/20,600 | 25,400/30,900 | 34,000/41,200 | 50,800/61,800 |
| | kW | 8.3/9.6 | 9.5/11.3 | 13.1/15.9 | 16.9/20.9 | 26.0/32.9 | 33.8/41.8 | 52.0/65.8 |
| -50℃ ※ | kcal/h | 6,700/8,150 | 8,100/9,850 | 9,800/12,350 | 13,500/16,250 | 19,200/23,850 | 27,000/32,500 | 38,400/47,700 |
| | kW | 7.2/8.5 | 8.4/10.0 | 11.8/14.5 | 15.1/18.9 | 23.6/29.5 | 30.2/37.8 | 47.2/59.0 |
| -55℃ ※ | kcal/h | 4,950/6,150 | 6,000/7,450 | 7,400/9,350 | 9,900/12,150 | 14,350/17,550 | 19,800/24,300 | 28,700/35,100 |
| | kW | 6.4/7.5 | 7.3/8.8 | 10.7/13.1 | 13.7/16.7 | 21.3/26.2 | 27.4/33.4 | 42.6/52.4 |

- ・冷却能力は庫内温度-20, -25, -30, -35, -40, -45, -50, -55℃ DB 湿度 70% RH 凝縮温度 38℃の時の値を示します。また冷却負荷になる送風機人力は差し引いておりません。
- ・庫内温度-40℃以下の場合には超低温仕様になります。(※印)

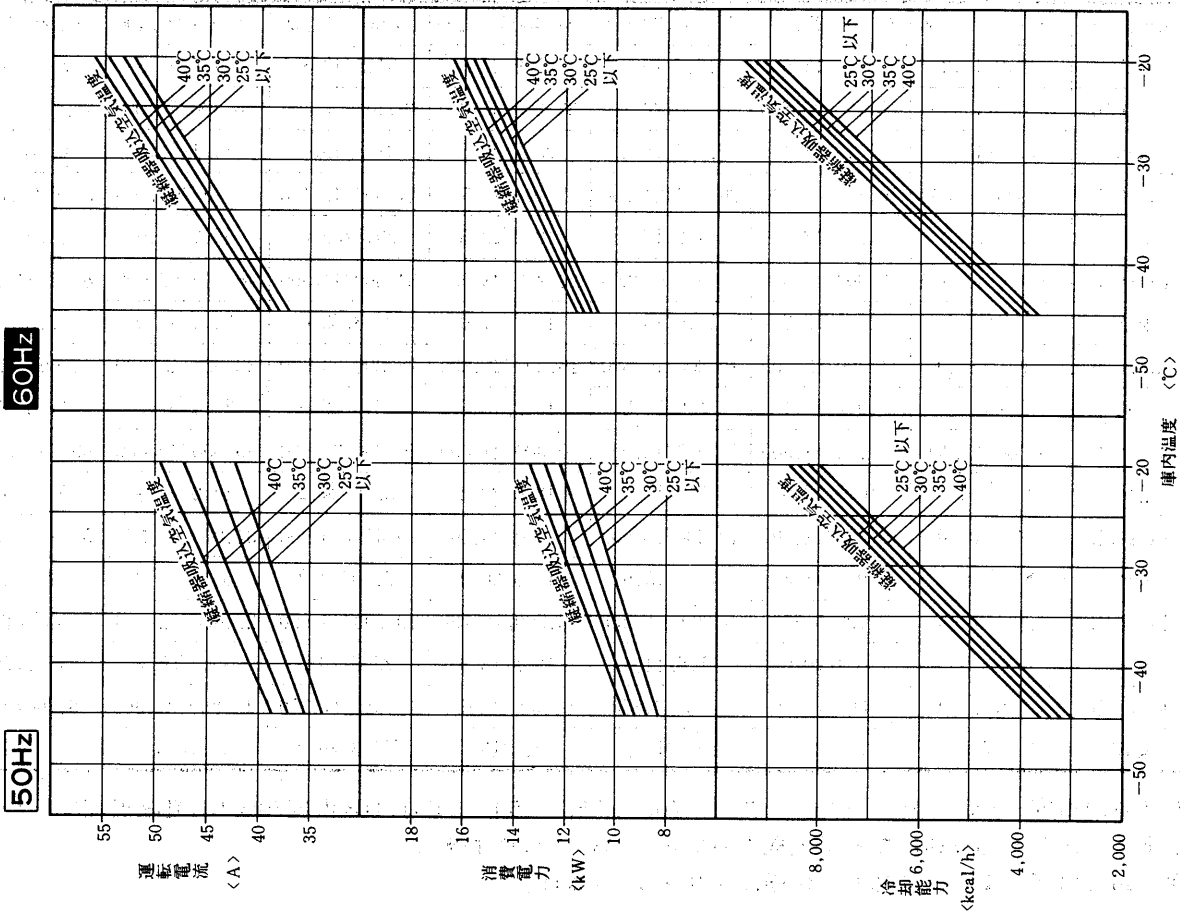
(b) 空冷式<AFS形>



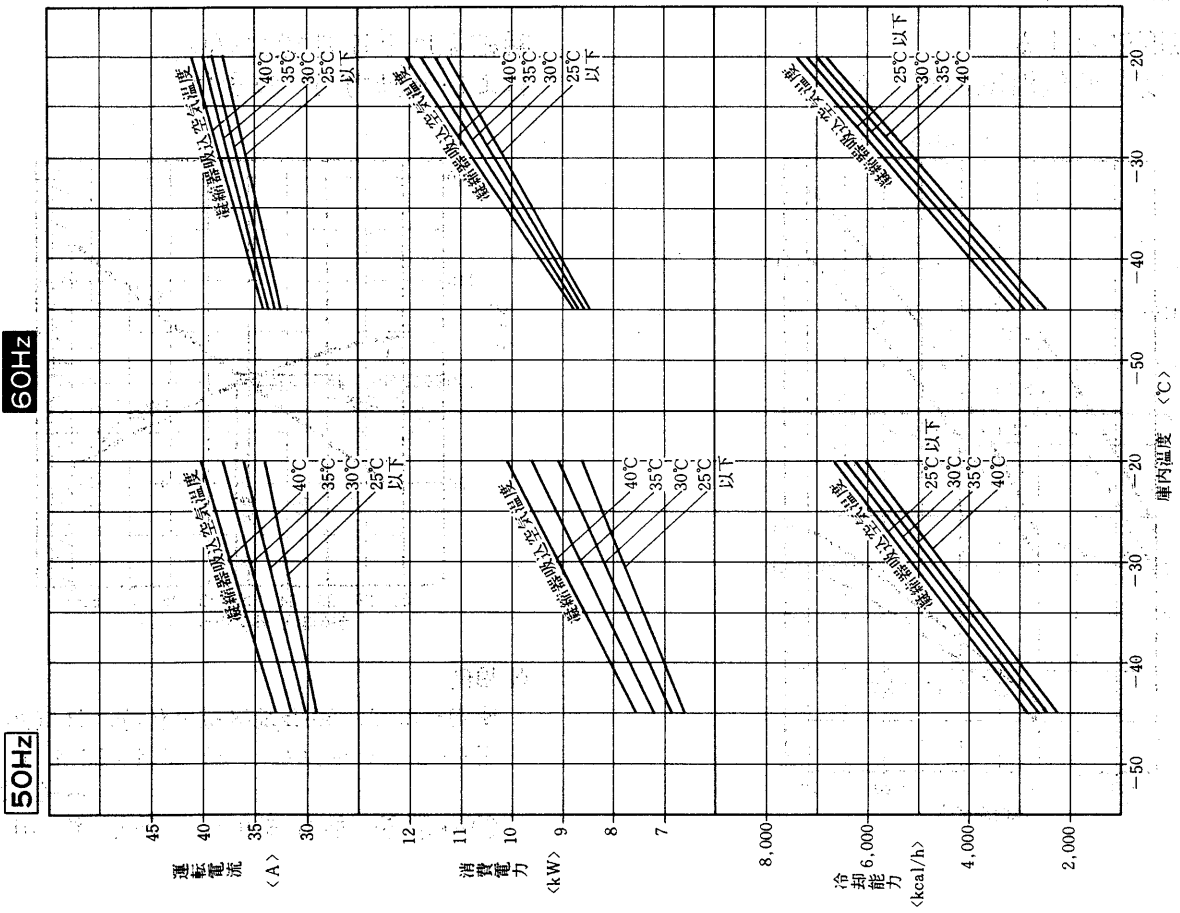
AFS-8C形

クーリング
装置
形

AFS-15C形



AFS-10C形



能力

AFS-25C~80B形
AFS-25~80SC形

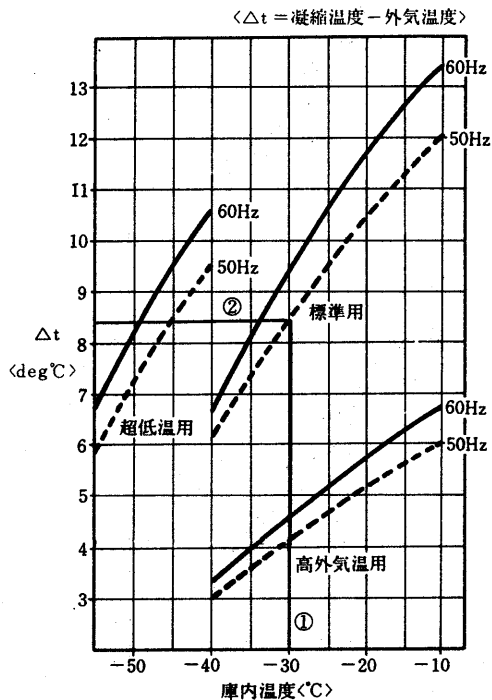
<50/60Hz>

| 庫内温度 | 冷却能力 | AFS-25 | AFS-30 | AFS-40 | AFS-50 | AFS-80 | AFS-50×2 | AFS-80×2 |
|-----------|--------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------|
| | 軸動力 | | | | | | | |
| -20℃ | kcal/h | 18,600/22,500 | 22,500/27,200 | 27,400/32,900 | 37,400/45,200 | 56,000/67,200 | 74,800/90,400 | 11,200/134,400 |
| | kW | 10.9/13.2 | 12.7/15.5 | 16.6/19.9 | 21.9/27.8 | 34.5/42.3 | 43.8/55.6 | 69.0/84.6 |
| -25℃ | kcal/h | 16,000/19,500 | 19,400/23,600 | 23,700/28,300 | 32,200/39,000 | 48,200/57,800 | 64,400/78,000 | 96,400/115,600 |
| | kW | 10.0/12.2 | 11.9/14.4 | 15.4/18.6 | 20.2/25.5 | 31.8/39.0 | 40.4/51.0 | 63.6/78.0 |
| -30℃ | kcal/h | 13,600/16,600 | 16,500/20,300 | 20,200/24,000 | 27,400/33,500 | 41,300/49,100 | 54,800/67,000 | 82,600/98,200 |
| | kW | 9.2/11.2 | 11.1/13.4 | 14.2/17.2 | 18.6/23.3 | 29.1/35.6 | 37.2/46.6 | 58.2/71.2 |
| -35℃ | kcal/h | 11,400/13,900 | 13,800/16,800 | 16,900/20,200 | 23,200/28,000 | 34,600/41,300 | 46,400/56,000 | 69,200/82,600 |
| | kW | 8.2/10.1 | 10.1/12.2 | 12.9/15.9 | 17.7/21.0 | 26.3/32.0 | 35.4/42.0 | 52.6/64.0 |
| -40℃ | kcal/h | 9,300/11,300 | 11,300/13,700 | 13,800/16,500 | 19,000/22,800 | 28,300/33,500 | 38,000/45,600 | 56,600/67,000 |
| | kW | 7.5/9.2 | 9.2/11.1 | 11.6/14.2 | 15.2/18.6 | 23.5/28.6 | 30.4/37.2 | 47.0/57.2 |
| -40℃ ※ | kcal/h | 10,000/12,200 | 12,100/14,800 | 14,900/18,000 | 20,300/24,800 | 30,300/36,500 | 40,600/49,600 | 60,600/73,000 |
| | kW | 8.9/11.0 | 10.3/12.8 | 13.8/17.0 | 18.0/22.2 | 27.9/34.2 | 36.0/44.4 | 55.8/68.4 |
| -45℃ ※ | kcal/h | 8,600/10,300 | 10,400/12,500 | 12,600/15,500 | 17,000/20,600 | 25,400/30,900 | 34,000/41,200 | 50,800/61,800 |
| | kW | 8.3/9.6 | 9.5/11.3 | 13.1/15.9 | 16.9/20.9 | 26.0/32.9 | 33.8/41.8 | 52.0/65.8 |
| -50℃ ※ | kcal/h | 6,700/8,150 | 8,100/9,850 | 9,800/12,350 | 13,500/16,250 | 19,200/23,850 | 27,000/32,500 | 38,400/47,700 |
| | kW | 7.2/8.5 | 8.4/10.0 | 11.8/14.5 | 15.1/18.9 | 23.6/29.5 | 30.2/37.8 | 47.2/59.0 |
| -55℃ ※ | kcal/h | 4,950/6,150 | 6,000/7,450 | 7,400/9,350 | 9,900/12,150 | 14,350/17,550 | 19,800/24,300 | 28,700/35,100 |
| | kW | 6.4/7.5 | 7.3/8.8 | 10.7/13.1 | 13.7/16.7 | 21.3/26.2 | 27.4/33.4 | 41.6/52.4 |

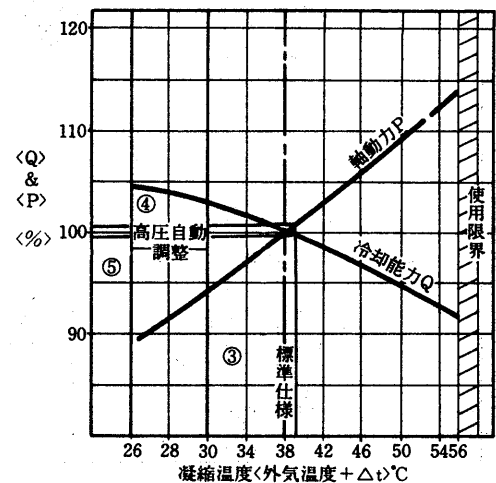
- ・冷却能力は庫内温度-20, -25, -30, -35, -40, -45, -50, -55℃ DB湿度70% RH凝縮温度38℃の時の値を示します。また冷却負荷になる送風機人力は差し引いておりません。
- ・庫内温度-40℃以下の場合には超低温仕様になります。(※印)

能力補正線図<AFS-25~80形>

庫内温度に対する
凝縮温度と外気温度の差 Δt



凝縮温度と冷却能力<Q>
および軸動力<P>の変化



使用例

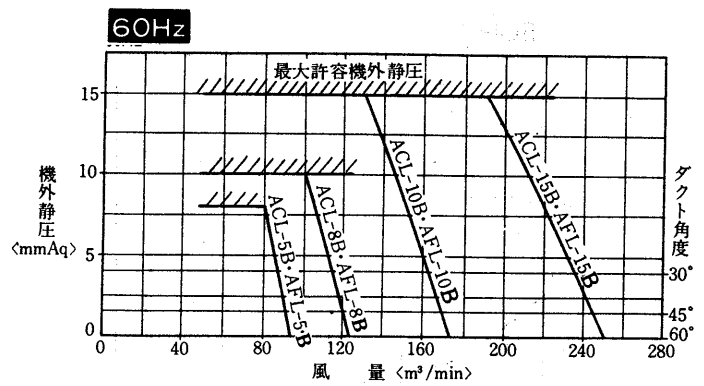
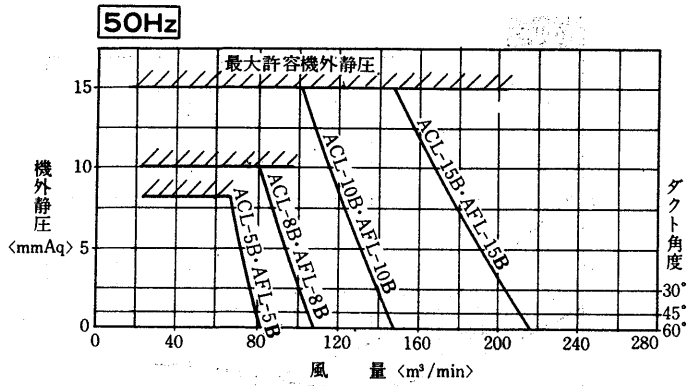
- 庫内-30℃, 50Hz地区標準仕様, 外気30℃
- ① → ② $\Delta t = 8.4$ $30 + 8.4 = 38.4$ (°C) 凝縮温度
- ③ → ④⑤ 能力 約99% 動力 約101%

グラフ内が弊社の保証値です

6.3.5 送風機能力線図

(1)L・Rシリーズ

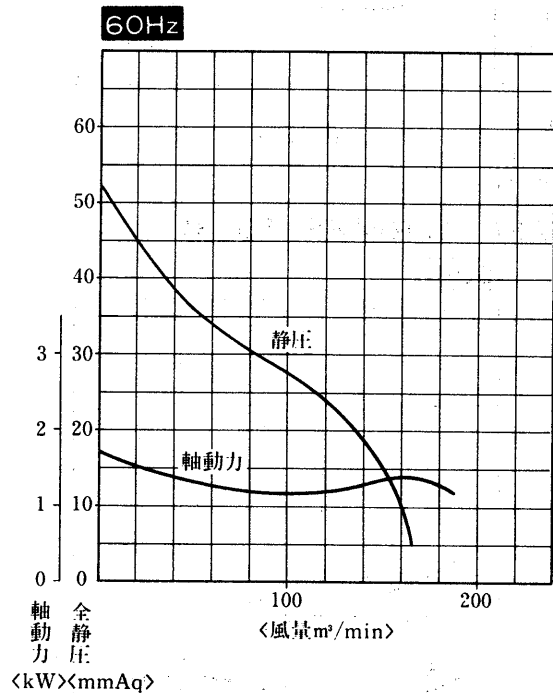
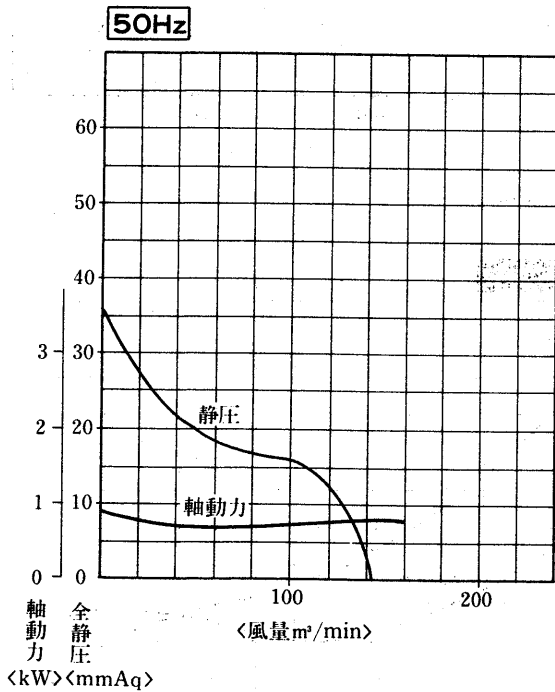
ACL・AFL-5・8・10・15形



クーリング
装置
形U

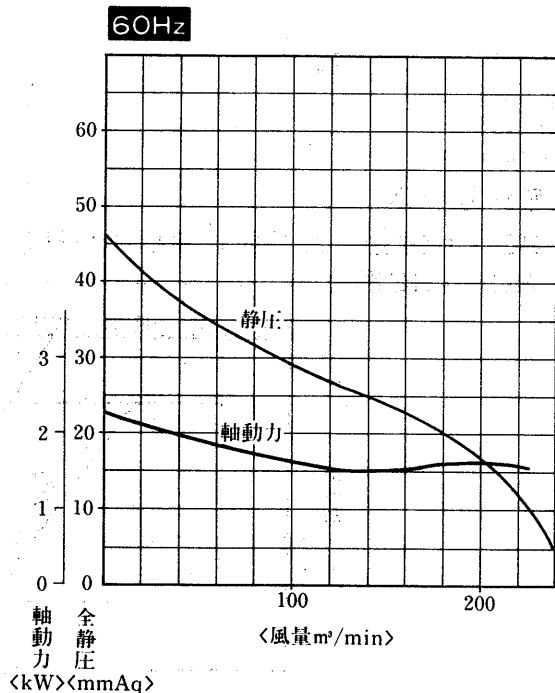
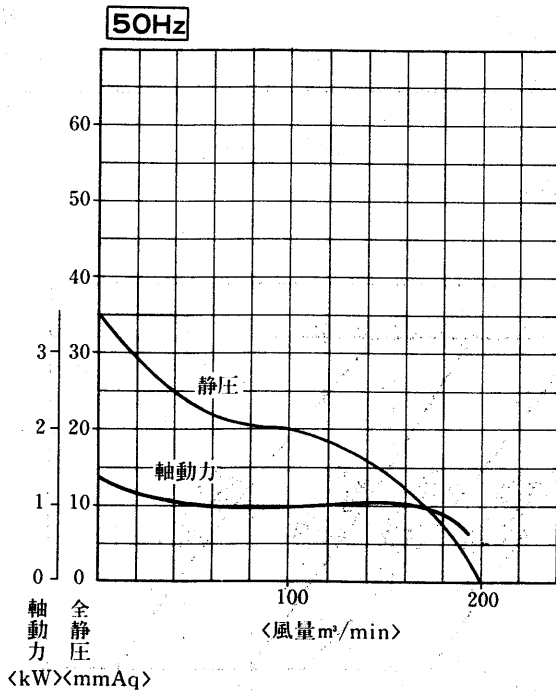
ACL・AFL・ACR・AFR-20D形

(本図は送風機1台についての性能線図です。各ユニットには2台使用されます。)



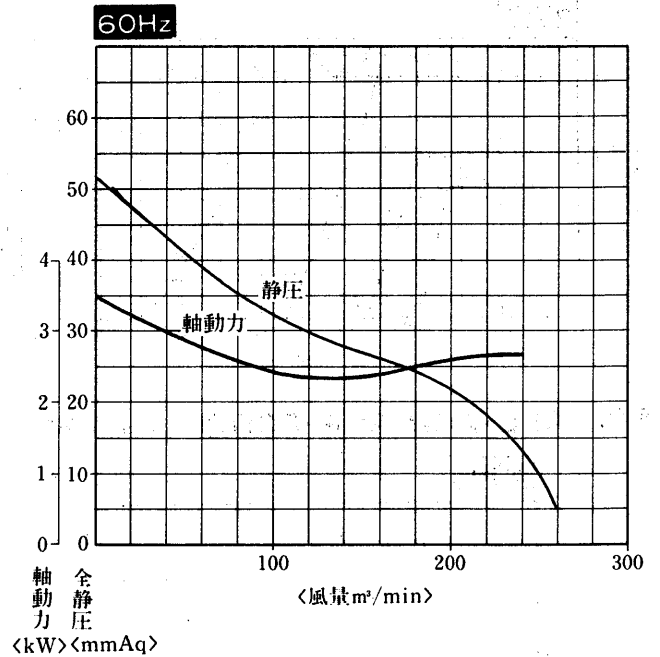
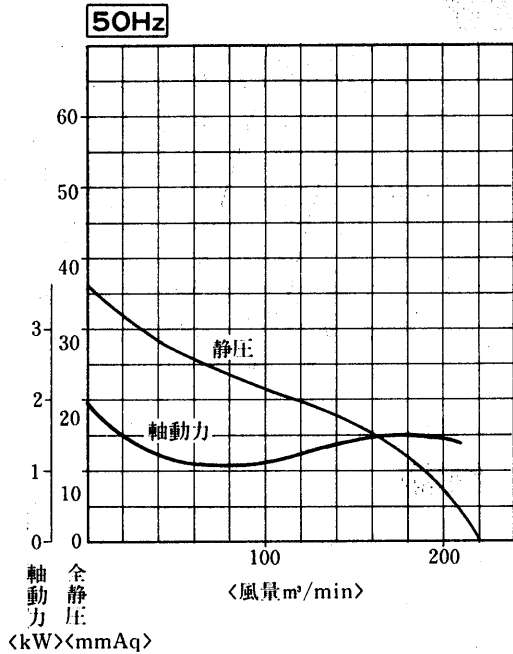
ACL・ACR・AFL・AFR-25D形

(本図は送風機1台についての性能線図です。各ユニットには2台使用されます。)

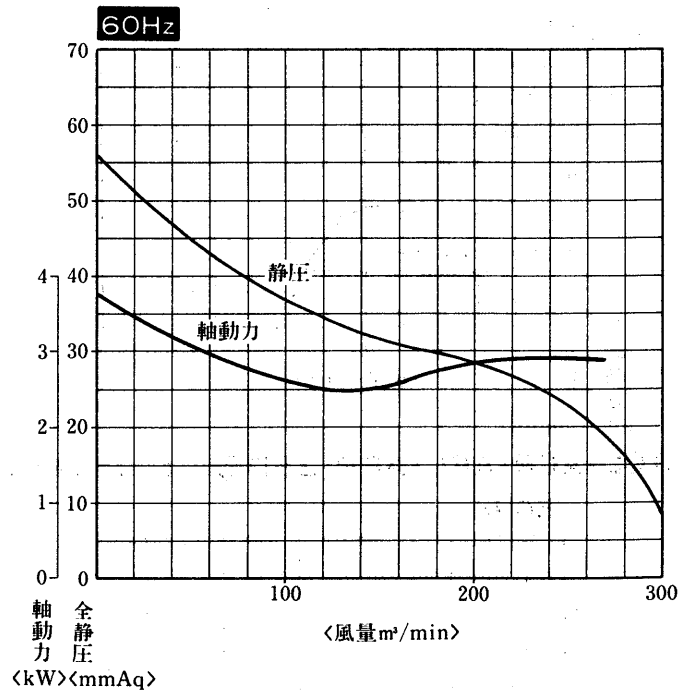
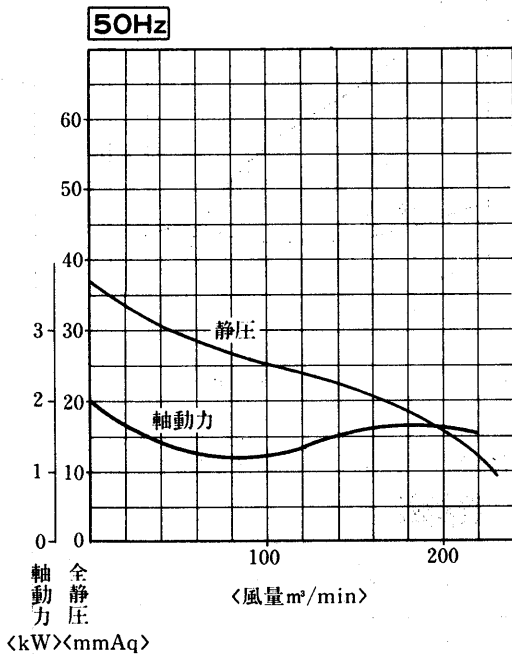


能力

ACL・AFL・ACR・AFR-30D形



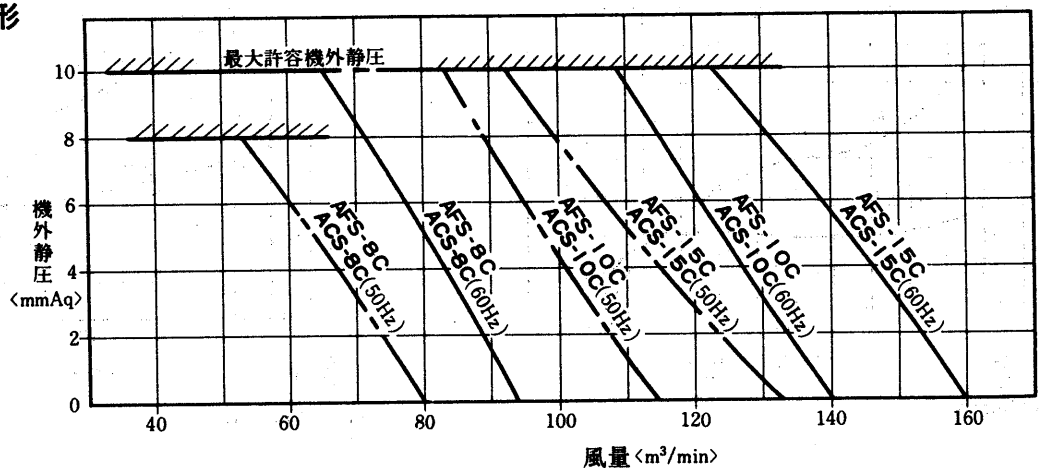
ACL・AFL・ACR・AFR-40D形



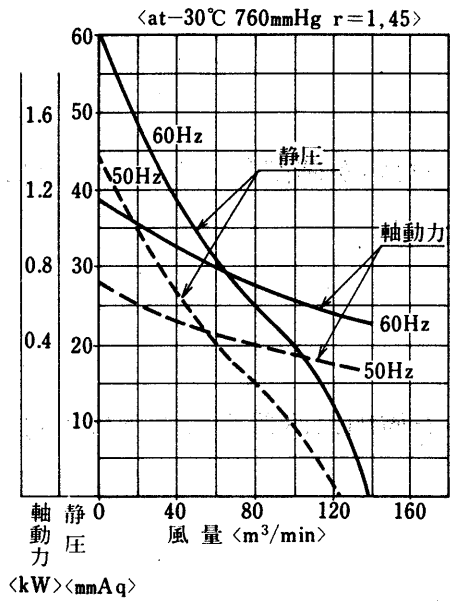
(2)ACSシリーズ

ACS-8C~15C形 <高静圧送風機の特種仕様品の特性>

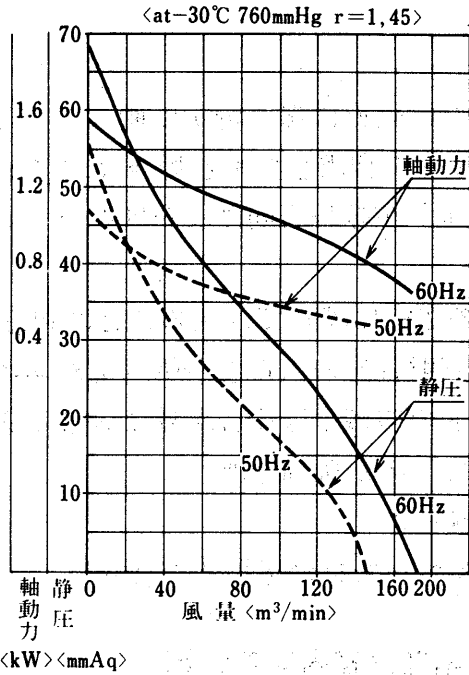
AFS-8C~15C形



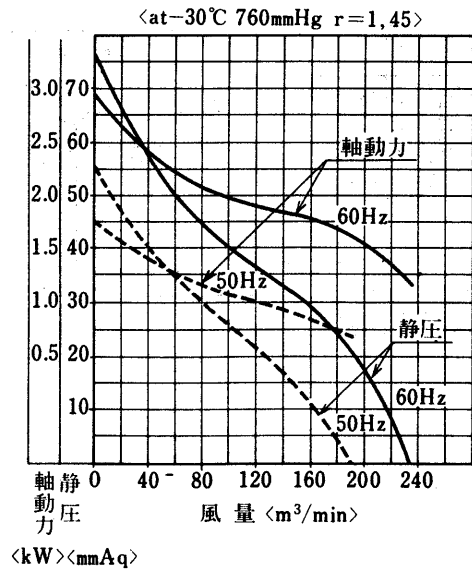
ACS-25C形
ACS-25SC, 30SC形



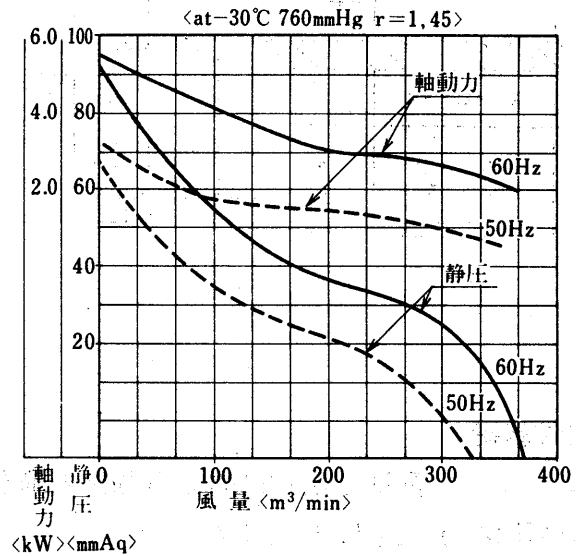
ACS-40形
ACS-40SC形



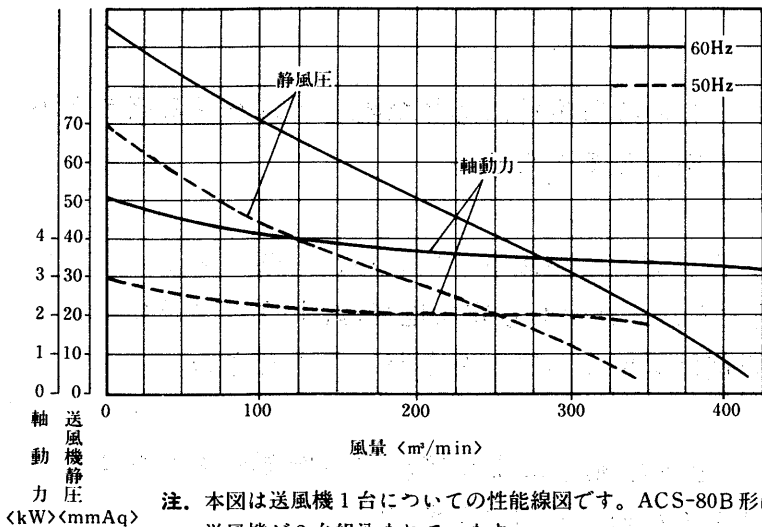
ACS-50C形
ACS-50SC形



ACS-80SC形



ACS-80B形



注. 本図は送風機1台についての性能線図です。ACS-80B形には送風機が2台組込まれています。

ク
ー
リ
ン
グ
U
形
置
床

能
力

6.3.6 注意事項

●AFL-5B～15B・ACL-5B～15B形……小形機種(1)

(1). 据付工事

(a) 搬入

- ① できるだけ垂直に保ち静かに搬入してください。
- ② アイボルトを利用して吊る場合は、アイボルトが緩んでいないか確認し、かつロープはアイボルトが緩む方向にはかけないでください。

(b) 据付

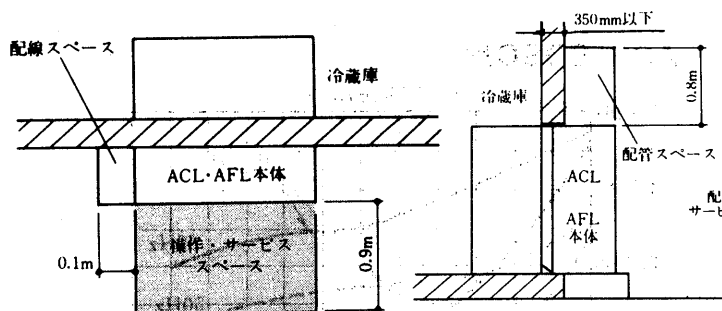
据付場所の選定に際しては次のことに留意してください。

- ① 雨水や直射日光の当たらない所〈室外ユニットを除く〉
- ② ユニットの機械室は冷蔵庫外に設置する。〈ユニット全体を庫内に設置することは不可〉
- ③ 湿気がなく床が強固な所

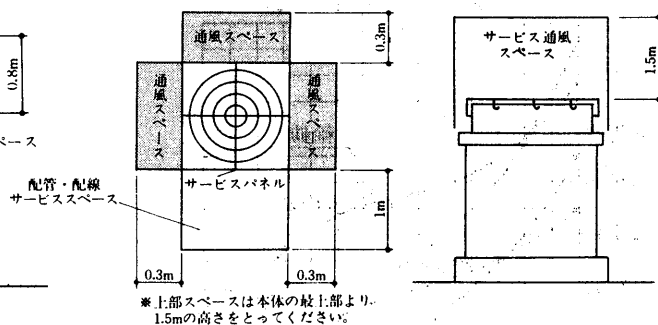
(c) 据付スペース

最低次のスペースを確保してください。

(1) ACL・AFL〈室内ユニット〉



(2) RMA〈室外ユニット〉



(d) 据付基礎

- ① ユニットの重量と振動に耐える強度を確保してください。
- ② 上面は必ず水平にしてください。

(2). 配管工事

(a) 冷却水配管〈ACLシリーズ〉

単数、複数または寒冷地設置など、それぞれの設置条件に応じた配管方式を採る必要があります。工事マニュアルを参照して正しい工事をしてください。

(b) ドレン配管

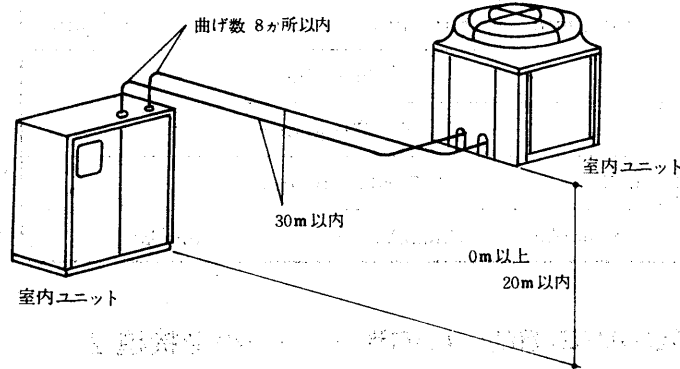
冷却器からの除霜ドレンは、冷氣封じトラップから機械室ドレンパンへ落とすようにしてありますが、もしトラップ内の水が凍結するおそれのある寒冷地では、トラップ及びドレン配管を加熱するようにしてください。詳細は工事マニュアルを参照してください。

(c) 冷媒配管〈AFLシリーズ〉

AFLでは、室内ユニットと室外ユニットとを冷媒配管により接続する作業があります。この作業はユニットの能力を最大限に発揮するために非常に重要です。

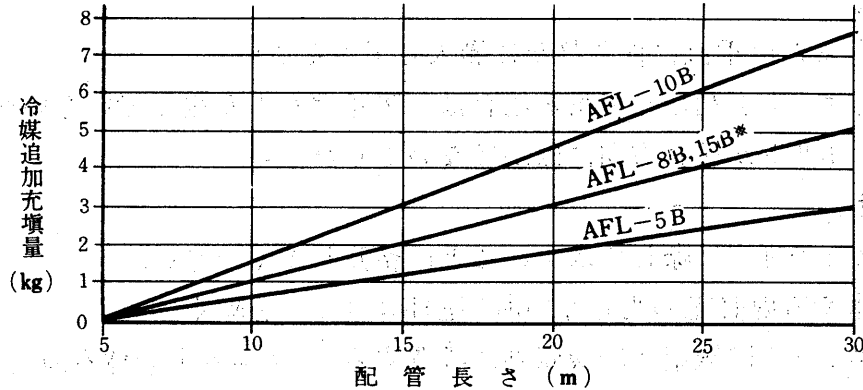
(I) 冷媒配管長さや室内、室外ユニットの高低制限

冷媒配管は長さを短かく、室内ユニットと室外ユニットとの高低差を小さく配管の曲げ数を少なくするように配管してください。これらの最大許容値は下図の通りです。なお、室外ユニットを本体より低い位置に置くことはできません。



(II) 冷媒の追加充填

配管長さが5mを越える場合には、下図のように冷媒を操作弁のサービスポートより追加充填してください。



※ AFL-15Bは、冷媒回路が2つあり1回路につきAFL-8Bと同じ充填量です。

詳細は、工事マニュアルを参照して正しい工事を行なってください。

(3) 電気工事

- ① 電源電圧は始動時の最低で170V以上を確保してください。
- ② ACLでは、年間を通じ、良好な運転をさせるために、冷却水温度を制御する必要があります。単数、複数または寒冷地など、それぞれの設置条件に応じ工事マニュアルを参照して正しい工事を行なってください。

(4) 使用限界

(a) AFL

| 項目 | 形名 | AFL-5B | AFL-8B | AFL-10B | AFL-15B |
|--------|------|-------------------------|---------------------------|---------|---------|
| 周囲温度 | | ※1 0~35°C | | | |
| 庫内温度 | | -5~+15°C | | | |
| 電源電圧 | | 定格±10% | | | |
| 運転圧力 | 吐出圧力 | 12~23kg/cm ² | | | |
| | 吸入圧力 | ※2 | 1.5~4.0kg/cm ² | | |
| 最大機外静圧 | | 8mmAq | 10mmAq | 15mmAq | |

※1 室外ユニットは-15~+40°C
また、室内ユニットも寒冷地
室内ユニットも工事をすれば
-15°Cまで可能

※2 除霜中は3~7kg/cm²

(b) ACL

| 項目 | 形名 | ACL-5B | ACL-8B | ACL-10B | ACL-15B |
|---------|------|-------------------------|----------------------------|----------|----------|
| 機械室周囲温度 | ※1 | 0~35℃ | | | |
| 庫内温度 | | -5~+15℃ | | | |
| 最大冷却水量 | | 60ℓ/min | 85ℓ/min | 120ℓ/min | 170ℓ/min |
| 電源電圧 | | 定格±10% | | | |
| 運転圧力 | 吐出圧力 | 9~20 kg/cm ² | | | |
| | 吸入圧力 | ※2 | 1.5~4.0 kg/cm ² | | |
| 最大機外静圧 | | 8 mmAq | 10mmAq | 15mmAq | |

※1 寒冷地工事をすれば-15℃まで可能

※2 除霜中は3~7 kg/cm²

●ACS-8C~15C・AFS-8C~15C形……………小形機種(2)

(1). 据付工事

(a) 搬入

- ① できるだけ垂直に保ち静かに搬入してください。
- ② アイボルトを利用して吊る場合は、アイボルトが緩んでいないか確認し、かつロープはアイボルトが緩む方向にはかけないでください。

(b) 据付

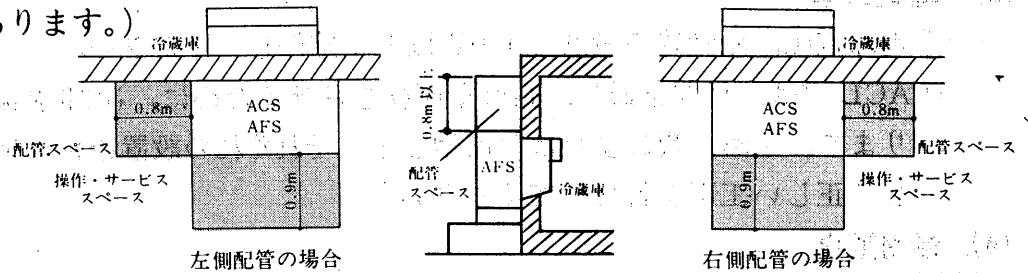
据付場所の選定に際しては次のことに留意してください。

- ① 雨水や直射日光の当たらない所(室外ユニットを除く)
- ② ユニットの機械室は冷蔵庫外に設置する。(ユニット全体を庫内に設置することは不可)
- ③ 湿気なく、床が強固な所

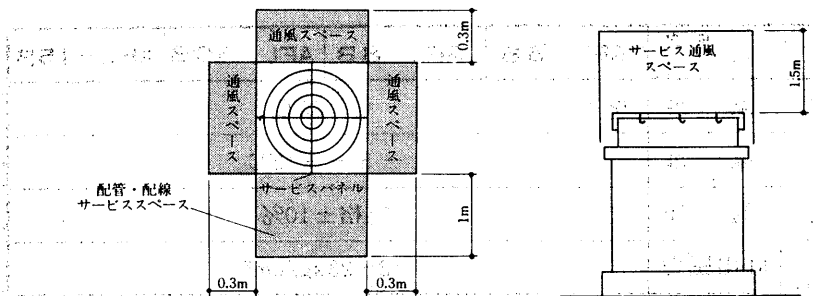
(c) 据付スペース

最低次のスペースを確保してください。(寒冷地では、これの外に冷却器ドレン配管スペースが必要な場合があります。)

(i) ACS・AFS本体



(ii) AFS室外ユニット



(d) 据付基礎

- ① ユニットの重量と振動に耐える強度を確保してください。
- ② 上面は必ず水平にしてください。

(2). 配管工事

(a) 冷却水配管

- ① 単数, 複数または寒冷地設置など, それぞれの設置条件に応じた配管方式を採る必要があります。工事マニュアルを参照して正しい工事をしてください。
- ② 冷却水配管は左右いずれでも接続可能です。

(b) ドレン配管

- ① 径は1B(25A)以上とし, 1/20以上の下り勾配をとってください。
- ② 冷却器からの除霜ドレンは, 冷氣封じトラップから機械ドレンパンへ落すようにしてありますが, もし, トラップ内の水が凍結するおそれがある寒冷地では, ドレンホース取り付け直してユニット外にトラップを設け, 断熱または加熱をするようにしてください。

(c) 冷媒配管 <AFSシリーズ>

AFSでは, 本体と室外ユニットとを冷媒配管により接続する作業があります。この作業はユニットの能力を最大限に発揮するために非常に重要ですので, 工事マニュアルを参照して正しい工事をしてください。

(3). 電気工事

- ① 電源電圧は始動時の最低で170V以上を確保してください。
- ② 年間を通じ, 良好な運転をさせるために, ACSでは冷却水温度を制御する必要があります。単数, 複数または寒冷地など, それぞれの設置条件に応じ工事マニュアルを参照して正しい工事を行ってください。

(4). 使用限界

(a) ACS

| 項目 | 形名 | ACS-8C | ACS-10C | ACS-15C |
|-----------------|------|-------------------------|--------------------------------|-----------|
| 機械室周囲温度 | ※1 | 0~35℃ | | |
| 庫内温度 | ※2 | -45~-20℃ | | |
| 最大冷却水量 | | 60 l/min | 85 l/min | 120 l/min |
| 電源電圧 | | 定格±10% | | |
| 運転圧力 | 吐出圧力 | 10~20kg/cm ² | | |
| | 吸入圧力 | ※3 | 40cmV ~ 1.0 kg/cm ² | |
| 最大機外静圧<50/60Hz> | | 0mmAq | | |

- ※1. 寒冷地区工事をすれば -15℃まで可能
- ※2. 特注で-50℃まで可能
- ※3. 除霜中は0~1 kg/cm²

(b) AFS

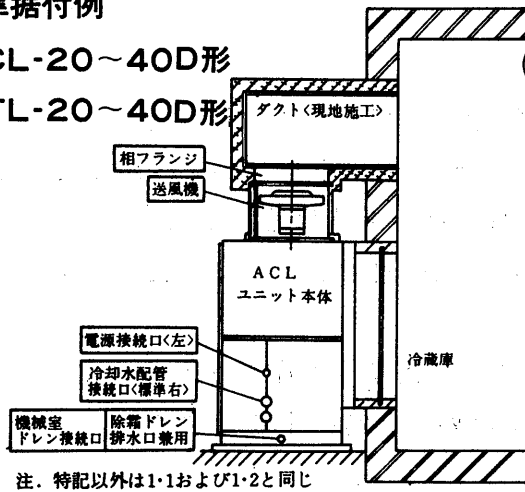
| 項目 | 形名 | AFS-8C | AFS-10C | AFS-15C |
|-----------------|--------|-------------------------|-----------------------------|---------|
| 周囲温度 | ※1 本体 | ※1 0~35℃ | | |
| | 室外ユニット | -15~40℃ | | |
| 庫内温度 | | ※2 -45~-20℃ | | |
| 電源電圧 | | 定格±10% | | |
| 運転圧力 | 吐出圧力 | 12~22kg/cm ² | | |
| | 吸込圧力 | ※3 | 40cmV~1.0kg/cm ² | |
| 最大機外静圧<50/60Hz> | | 0mmAq | | |

- ※1 寒冷地工事をすれば -15℃まで可能
- ※2 特注で-50℃まで可能
- ※3 除霜中は0~1 kg/cm²

- ACL・AFL・ACR・AFR-20～40D形
 - ACS-25C～80B・ACS-25～80SC形
 - AFS-25C～80B・AFS-25～80SC形
- …………大形機種

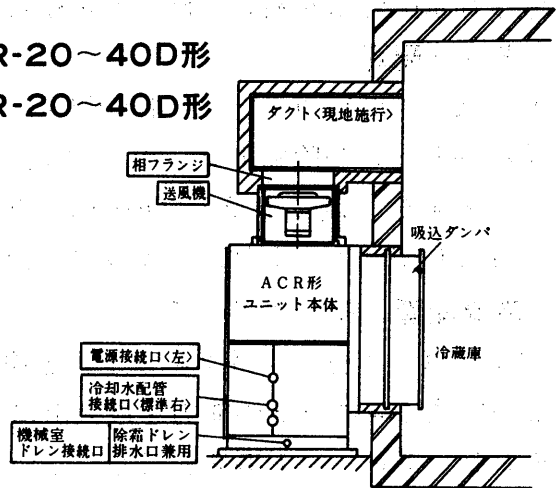
(1) 標準据付例

(a) ACL-20～40D形
AFL-20～40D形



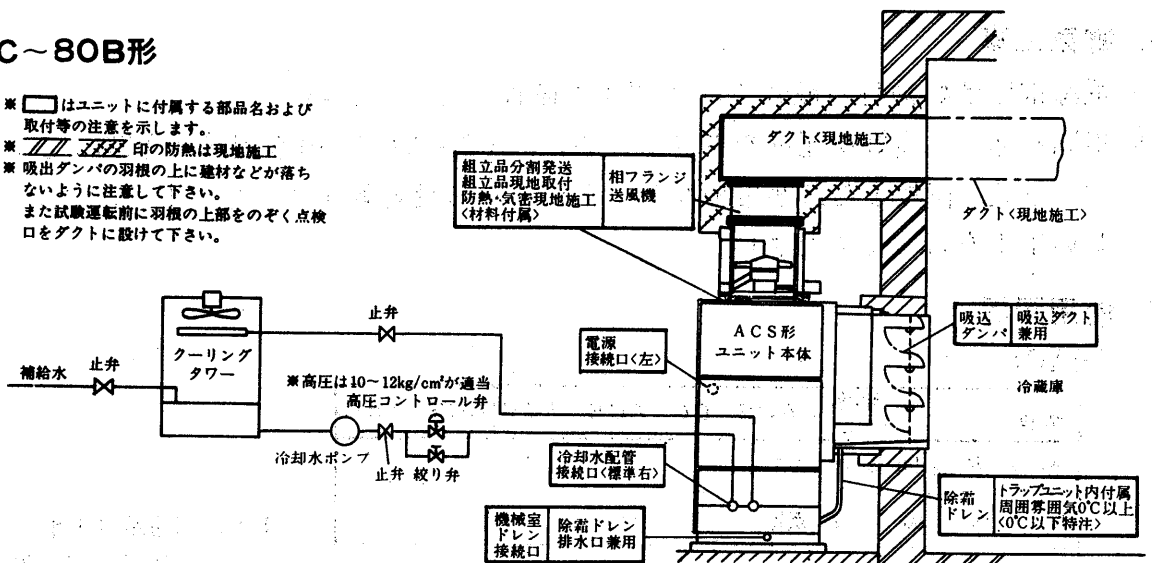
注. 特記以外は1:1および1:2と同じ

(b) ACR-20～40D形
AFR-20～40D形



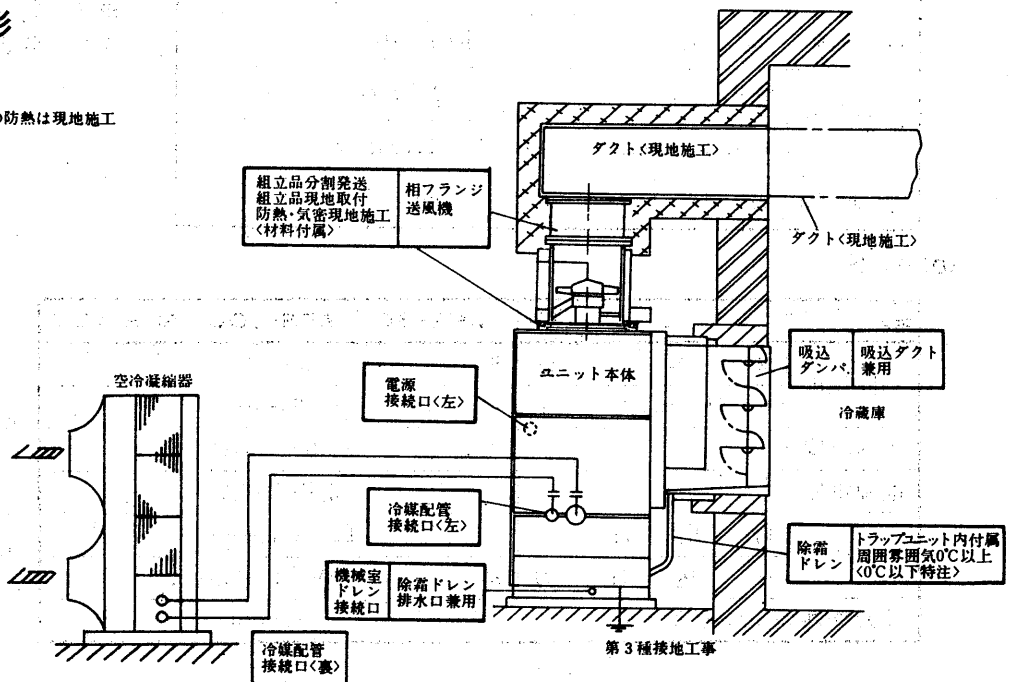
(c) ACS-25C～80B形

- * □ はユニットに付属する部品名および取付等の注意を示します。
- * 印の防熱は現地施工
- * 吸込ダンパの羽根の上に建材などが落ちないように注意して下さい。また試験運転前に羽根の上部をのぞく点検口をダクトに設けて下さい。





(d) AFS-25C～80B形

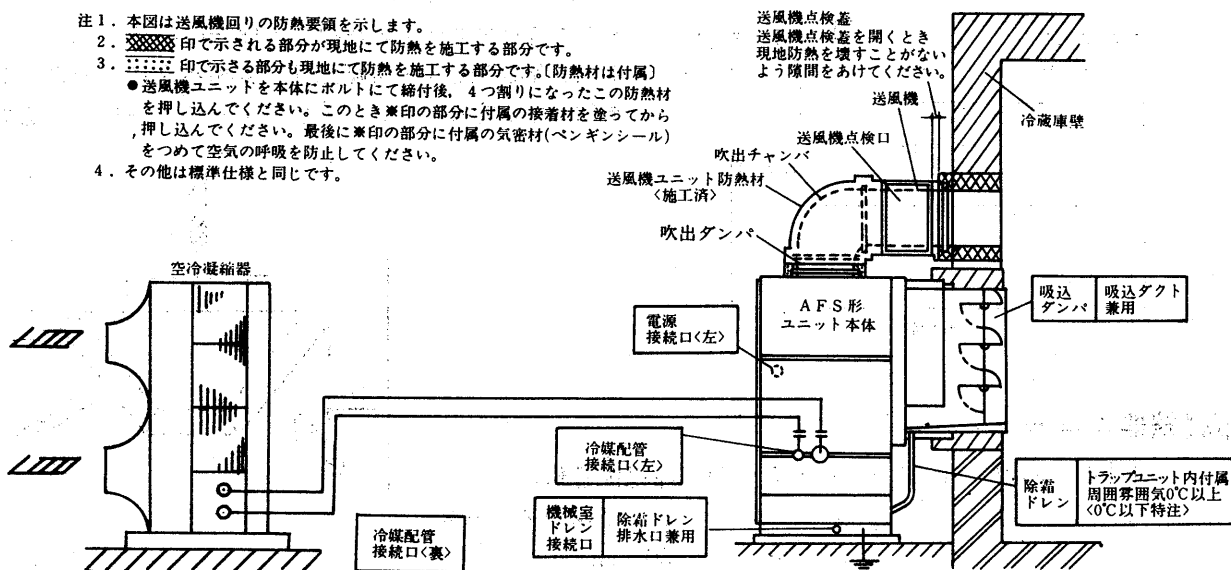
- * 印の防熱は現地施工



(e) AFS-25C~80B形

ACS-25C~80B形 ただし空冷凝縮器をクーリングタワーにする。1.1 参照

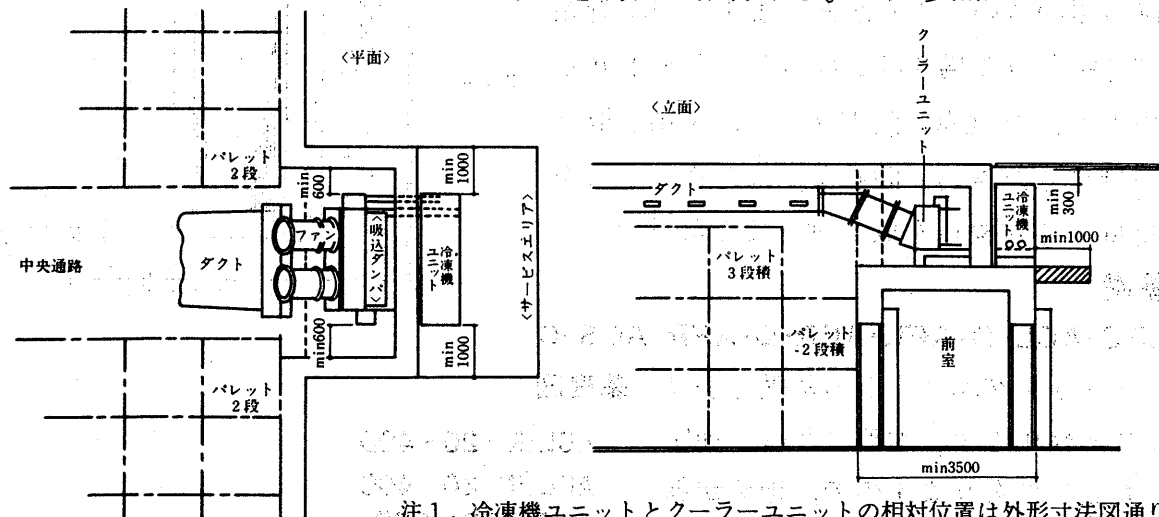
- 注 1. 本図は送風機回りの防熱要領を示します。
2.  印で示される部分が現地にて防熱を施工する部分です。
3.  印で示される部分も現地にて防熱を施工する部分です。(防熱材は付属)
 ●送風機ユニットを本体にボルトにて締付後、4つ割りになったこの防熱材を押し込んでください。このとき兼印の部分に付属の接着材を塗ってから押し込んでください。最後に兼印の部分に付属の気密材(ペンギンシール)をつめて空気の呼吸を防止してください。
4. その他は標準仕様と同じです。



クーリング
装置
形

(f) ACS-25SC~80SC形

AFS-25SC~80SC形 ただし空冷凝縮器を別置に据付ける。1.2 参照



- 注 1. 冷凍機ユニットとクーラーユニットの相対位置は外形寸法図通りです。
2. 標準外の据付をする場合、両ユニットは30m以内に配置して下さい。
3. 冷媒配管など両ユニットを接続する部品は現地手配になります。

(2) 据付場所・サービススペース

(a) ユニット本体

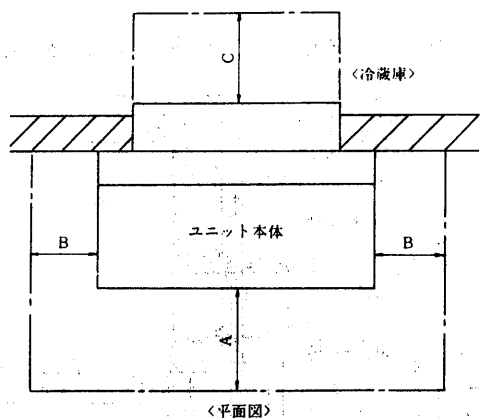
(イ) 冷蔵庫外の屋内装置が標準です。

風雨の影響を受ける場合は、ユニット本体は防滴形と指定して下さい。またエアチャンバーや送風機組立回りおよび送風機組立用の電線の防滴処理は現地工事側の施行範囲になります。

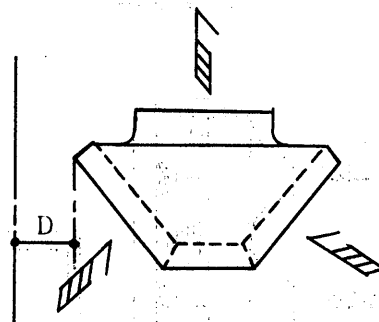
(ロ) ユニットの回りには下記に示す、据付・運転・保守に必要なスペースを確保して下さい。据付・運転・保守に必要なスペースを確保して下さい。

0℃以下になると冷却室用ドレンホース内の水が凍結して排水不能になる心配があります。ドレンヒータ付と指定して注文して下さい。ユニットに付属して出荷します。また制御箱内部が50℃以上になると、サーマルの誤動作が懸念されますので直射日光などは避けて下さい。

資
料



- A,B,C共1000mm以上。ただしACS-80B, AFS-80, B ACS-80SCではA=1500mm以上
- Aは運転および圧縮機などの保守に必要
- Bは冷却水配管・冷媒配管と凝縮器洗浄等の為に必要
- Cは冷風吸入・ダンパとヒーターのサービスに必要

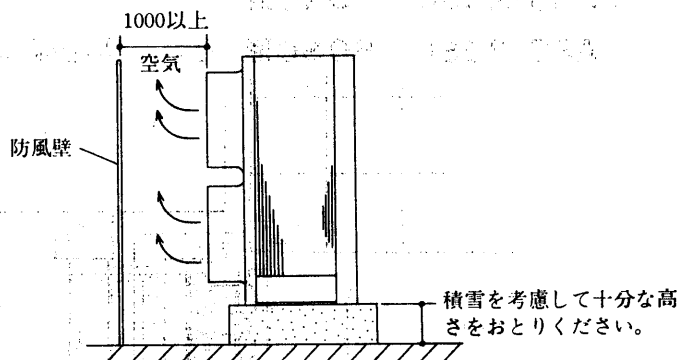


(b) 空冷凝縮器ユニット

(a) ユニット回りのサービススペース D: 冷媒配管作業および保守スペース 500mm

(b) 防雪・防風

地域によっては冬期季節風が強く吹いたり、降雪量の多いところがあります。空冷凝縮器を据付ける場合はこれらのことを十分考慮して、防風壁、防雪フード、屋根を取り付けてください。防風壁にはたまった雪を排除する点検口を取り付けてください。



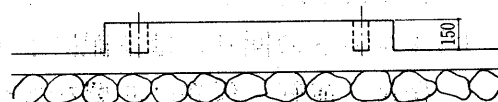
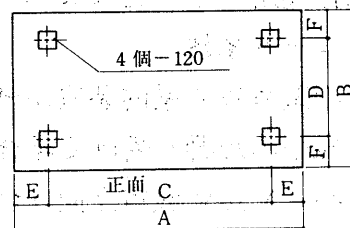
(3) 基礎

(a) AFS・ACL-D・AFL・ACR-D・AFR・ACS-C

クーリングユニットの基礎寸法は **基礎図** 表のとおりです。地盤に及ぼす面圧も表記してありますので、地盤が軟弱な場所に据付ける場合は、抗打等の処置をして下さい。

- ACL(R)-20~40D
- AFL(R)-20~40D
- ACS-25C~80B
- AFS-25C~80B

一般的には、根掘り跡を整備し砂利や割栗石などを敷列べて充分打ち固めコンクリートを打つ方法で充分であります。屋内、階上に設置する場合は床面の強度を充分考慮し、建設業者と打合わせをして下さい。



コンクリート配合比
 ……セメント:砂:砂利1:3:6
 水平度………3/1000以内

寸法表

| 形名 \ 項目 | A <mm> | B <mm> | C <mm> | D <mm> | G <mm> | E <mm> | F <mm> | ユニット 重量<kg> | 床面面圧 <kg/m ² > |
|----------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------------|------------------------------|
| ACS-25, 30C AFS-25, 30C | 2410 | 1340 | 2010 | 1100 | — | 200 | 120 | 1950 (2000) | 604 (619) |
| ACS-40C AFS-40C | 2410 | 1350 | 2010 | 1100 | — | 200 | 125 | 2150 | 660 |
| ACS-50C AFS-50C | 2410 | 1350 | 2010 | 1100 | — | 200 | 125 | 2400 | 738 |
| ACS-80B AFS-80B | 3400 | 1600 | 2900 | 1340 | — | 250 | 130 | 4370 | 975 |
| ACL<R>-20D AFL<R>-20D | 2100 | 1120 | 1850 | 700 | — | 125 | 210 | 1520 <1570> | 870 <898> |
| ACL<R>-25D AFL<R>-25D | 2100 | 1180 | 1850 | 760 | — | 125 | 210 | 1580 <1630> | 849 <880> |
| ACL<R>-30D AFL<R>-30D | 2240 | 1220 | 1990 | 800 | — | 125 | 210 | 1800 <1870> | 865 <899> |
| AFL<R>-30D AFL<R>-40D | 2600 | 1250 | 2350 | 830 | — | 125 | 210 | 2200 <2280> | 873 <905> |

クーリング
装置
形

注. 床面荷重は<ユニット重量>/<据付面積>ですが、据付面は外周のみ床面に接触し、中央部はドレンパンになっています。

()内数値はACS, AFS-30を、< >内数値はACR, AFRを表わします。

(b) ACS・AFS-SC

冷凍機ユニット、クーラユニットの荷重に留意して基礎を用意して下さい。

この場合中2階に据付けるケースが多くなりますが必ずアンカーボルトを使用して下さい。

鋼材の基礎の場合下記の起振力を参照の上十分な強度をとって下さい。

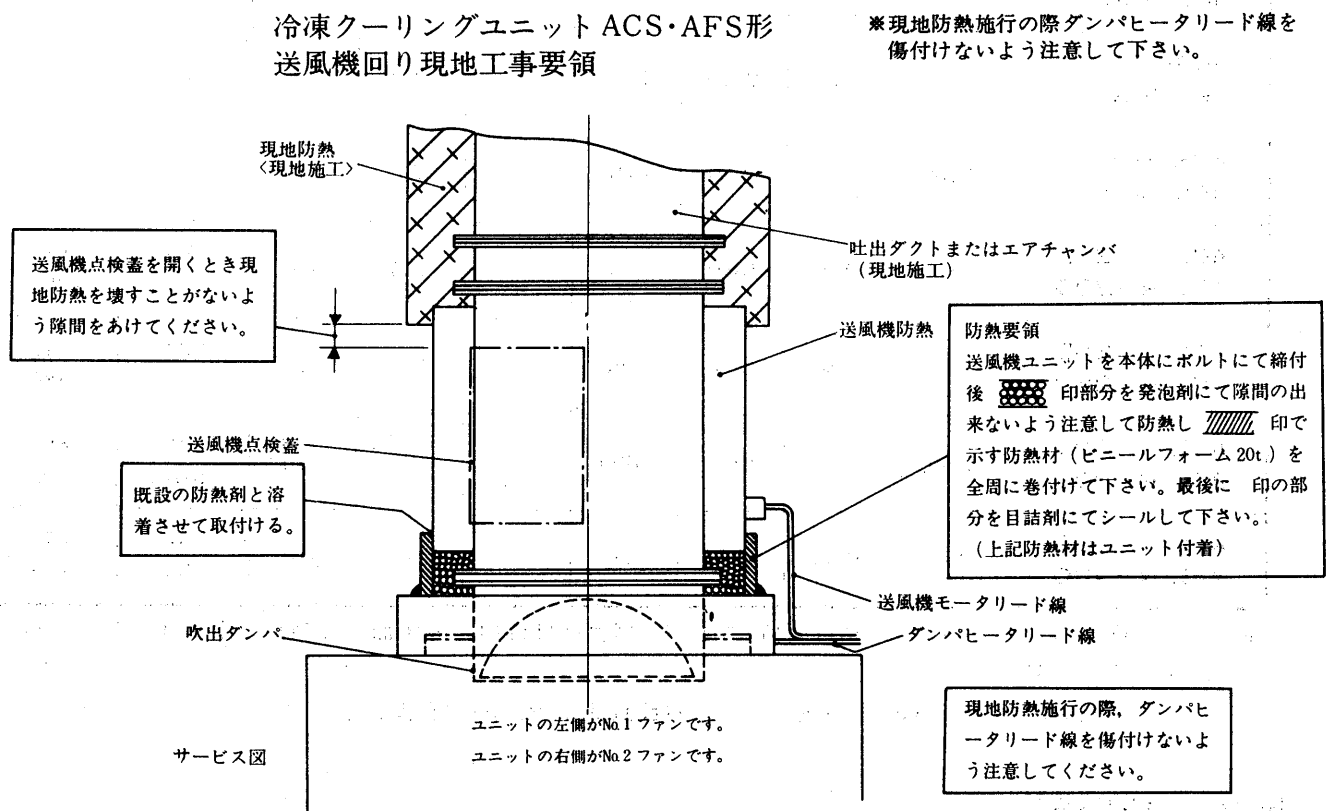
| 形名 \ 項目 | 電 源 | 振 動 数<C.P.m> | 水平方向<kg> | 垂直方向<kg> |
|----------------------|------|--------------|----------|----------|
| ACS-25SC AFS-25SC | 50Hz | 2900 | 34.0 | 0.5 |
| | 60Hz | 3500 | 49.8 | 0.2 |
| ACS-40SC AFS-40SC | 50Hz | 2900 | 34.8 | 11.6 |
| | 60Hz | 3500 | 50.7 | 16.9 |
| ACS-50SC AFS-50SC | 50Hz | 2900 | 42.9 | 17.8 |
| | 60Hz | 3500 | 62.5 | 25.9 |
| ACS-80SC AFS-80SC | 50Hz | 2900 | 1.0 | 1.0 |
| | 60Hz | 3500 | 0.3 | 0.5 |

(4). ユニット回りの工事上の注意

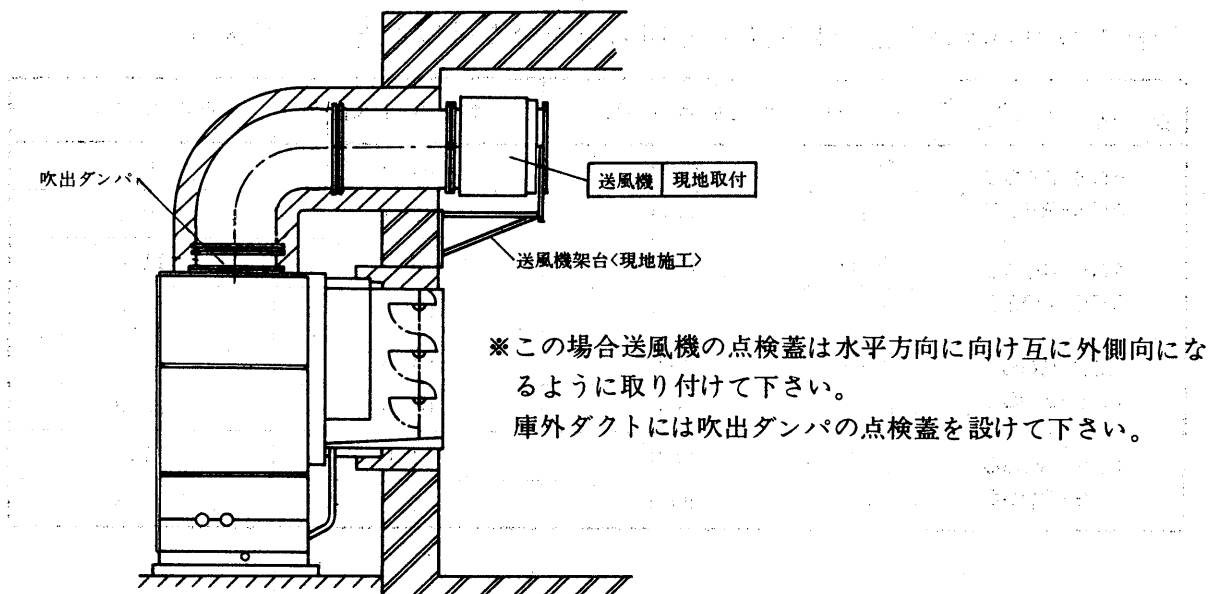
(a) 1体形ユニット

〈ACL・AFL形にはダンパーはありません。またACR・AFR形には吹出ダンパーはありません。〉〈ACL・AFL, ACR・AFR形は送風機はユニットに付属して搬入されます。〉

(イ) 送風機組立品は本体とは分割発送されます。



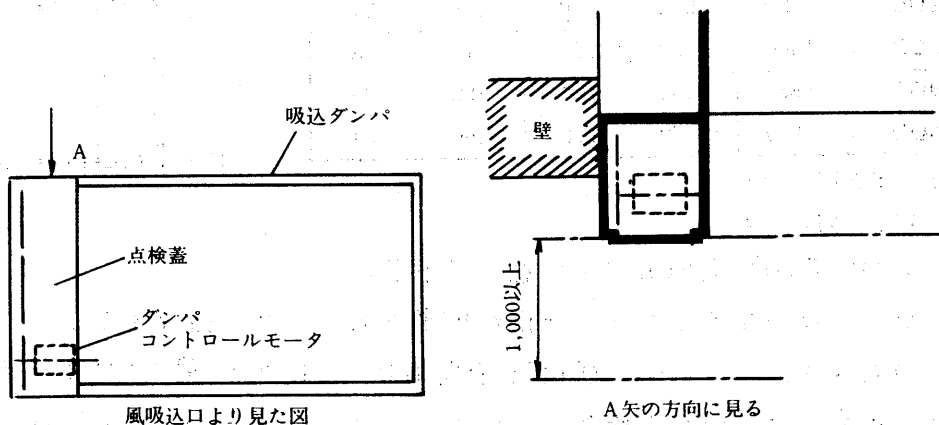
(ロ) 冷蔵庫の建屋が低い場合は送風機を冷蔵庫側に取りつける方法があります。



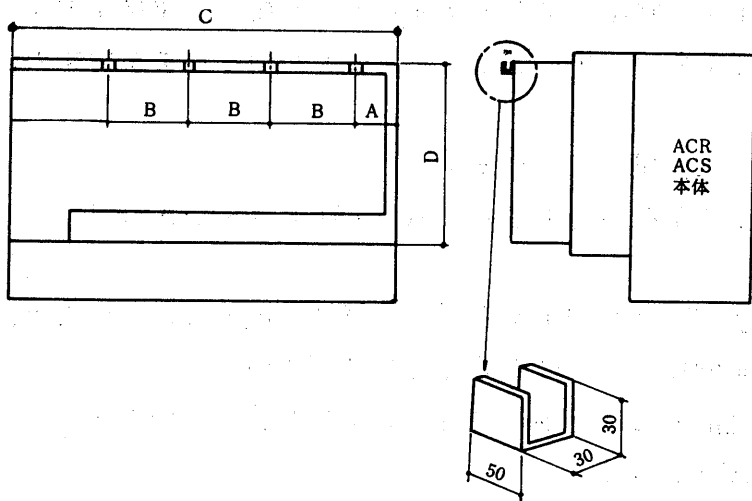
- (イ) 吹出ダンパーは風力開閉式です。送風機運転と共に開き送風機が停止すると閉じます。この為に羽根は軽い材料で作られています。吹出ダクトを現地施工する場合、建材などが羽根に落ちると損傷しますので注意して下さい。また羽根に建材などが残ったままですと、開かないこともあります。
- (ロ) ユニット本体の上面中央にはマンホールを付属しております。
吹出ダクトの防熱でこのマンホールをふさがらないで下さい。〈ACL・ACR, AFL・AFR形のマンホールはユニット左側面です。〉
- (ハ) 吸入ダクト回りの防熱や吹出ダクトおよび防熱を施工する際には気密く風洩れのないこと、目地がしっかりしていること、防湿が充分なこと〉に充分注意して下さい。
吸入ダクトや吹出ダクトと冷蔵庫の接続部分には発泡の硬質ウレタンが適しています。
- (ニ) 吸入ダンパはコントロールモーターで開閉します。
ダンパを冷蔵庫側から見た形状は下図の通りです。
向って左側にコントロールモーター、駆動アームおよびデフロスト補助ヒータの配線などが内蔵されています。
点検蓋を被わないで下さい。

モーター点検蓋

この蓋の内部にはダンパコントロール・モーターが内蔵されています。
コントロールモーター保守の際はこの蓋を外して行ないます。
蓋を手前に取り外すことが出来るスペースを確保して下さい。



- (ト) 吸入ダンパに網をかける場合は目の荒いもの〈1辺50mm程度〉にして下さい。紙屑の飛ぶ恐れのある場合に金網は是非必要ですが、目の細かいものは着霜して目詰りします。
吸入ダンパには下図のようなフックが付属されているので、これに引っかけて取り付けて下さい。
ボルト締などで取り付けたらクーラーやヒーターの点検に不便です。
また、1体では重くなるので2分割形にして下さい。



幅寸法

| 形名 | 項目 | A | B | C | D |
|------------|----|-----|-----|------|------|
| ACS-25,30C | | 270 | 470 | 1950 | 910 |
| ACS-40C | | 270 | 470 | 1950 | 1020 |
| ACS-50C | | 270 | 470 | 1950 | 1320 |
| ACS-80B | | 345 | 690 | 2757 | 1677 |
| ACR-20D | | 240 | 400 | 1640 | 1036 |
| ACR-25D | | 240 | 400 | 1640 | 1188 |
| ACR-30D | | 257 | 435 | 1780 | 1264 |
| ACR-40D | | 302 | 525 | 2140 | 1492 |

注. AFSは、ACSと同じです。
AFRは、ACRと同じです。

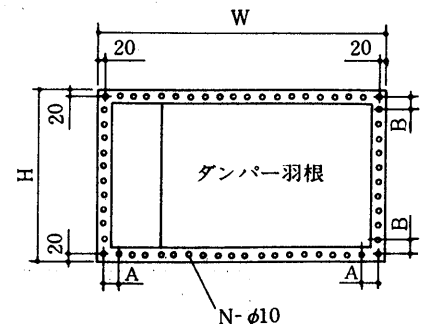
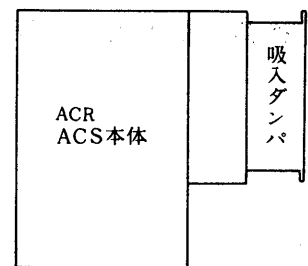
(チ) 建屋の都合で吸入ダンパを冷蔵庫の壁に挿入出来ない場合、吸入ダンパの回りに吸入ダクト接続用の相フランジを特別に取りつけて出荷することも出来ます。

法. A,B寸法以外のボルト穴ピッチは全て100

幅寸法

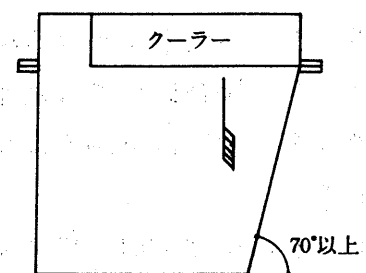
| 形名 | 項目 | W | H | A | B | N<コ> |
|------------|----|------|------|------|-----|------|
| ACS-25,30C | | 1950 | 910 | 95.5 | 87 | 62 |
| ACS-40C | | 1950 | 1320 | 95.5 | 70 | 70 |
| ACS-50C | | 1950 | 1320 | 95.5 | 80 | 74 |
| ACS-80B | | 3140 | 1760 | 100 | 60 | 98 |
| ACR-20D | | 1680 | 916 | 220 | 238 | 24 |
| ACR-25D | | 1680 | 1068 | 220 | 214 | 26 |
| ACR-30D | | 1820 | 1144 | 190 | 252 | 28 |
| ACR-40D | | 2180 | 1372 | 170 | 266 | 34 |

注. AFSはACSと同じです
AFRはACRと同じです



(リ) 吸入ダクトをつける場合次の事項に注意して下さい。

- ダンパーコントロールモーターの交換が出来るスペースを確保する。
モーターの大きさは、フレーム径145φ全高180，全長200，最大巾190です。
コントロールモーター用の点検蓋の前に1mのサービススペースが必要です。
- 冷蔵庫への接続口を縮小する場合、クーラーへの風の分布を均一にするため70度以上を保って下さい。
- 長い吸入ダクトや人が通れない曲ったダクトにする場合はユニット付近にマンホールを設けて下さい。
ヒーターの交換を考えた場合、一辺の長さが1m以上で他辺は人の出入りに必要な長さ〈50cm以上〉にする必要があります。



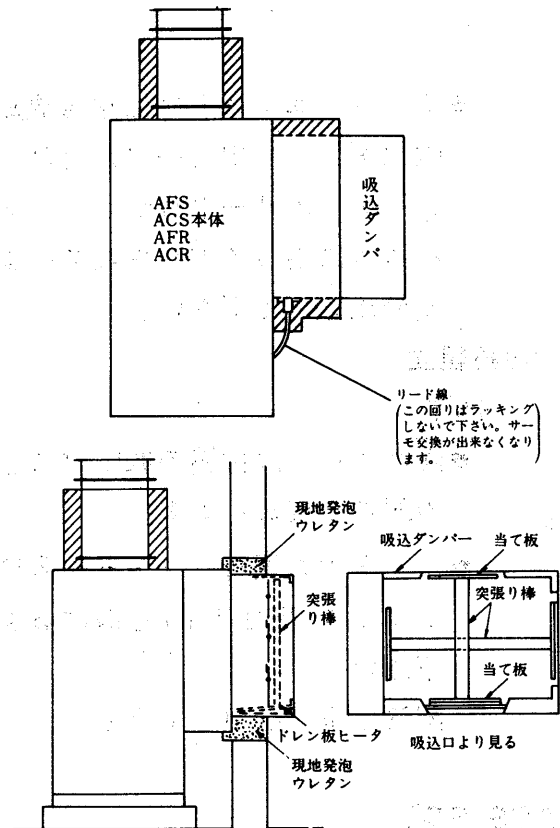
床ク
ーリ
ン
グ
形

(ヌ)ドレン板過熱防止サーモの取付位置は下図の通りです。

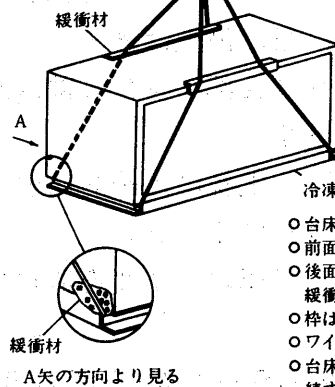
部品交換の時には防熱材を1部剥ぎ取りますのでリード線の廻り20cm角の範囲にはラッキングしないで下さい。

(ル)●吸込ダンパ廻りにウレタン発泡する場合はダンパ内部を補強してください。発泡時の圧力で枠が変形しない様に補強して下さい。

●補強は突張り棒を直接枠に当てると、熱絶縁やヒータが破損します。面積が大きな厚手の木材などで必ず当て板を使用して下さい。

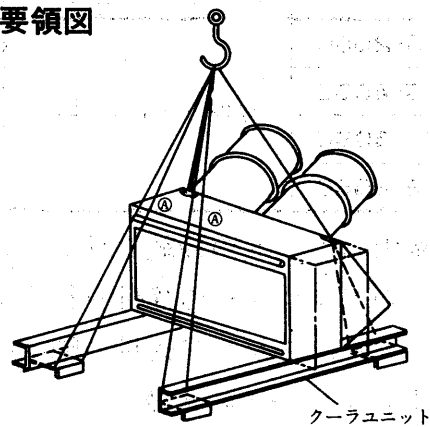


荷吊要領図



- 台床にワイヤーをかけて下さい。
- 前面パネルは外して下さい。
- 後面パネルは塗装を疵つけないよう緩衝材にて保護下さい。
- 枠は絶対に吊らないで下さい。
- ワイヤロープは客先にて手配下さい。
- 台床の後面にはクーラユニットを接続する梁が2本出ていますので注意して下さい。

ユニットクーラ
荷吊要領図



- ④部は絶対にワイヤと接触しないように吊って下さい。
- 羽根の部分にはベニヤ板を当て羽根が輸送中に動かないように木枠を組んでいますので搬入後取り外し下さい。
- 送風機側のワイヤが当る部分には疵付防止の為緩衝材を当てて保護して下さい。
- 送風機動力線、ヒータリード線がユニットの枠やパネルに沿って配線されていますので十分注意下さい。

(b)分離形<ACL・AFL・S形>

(イ)搬入

(I)冷凍機ユニット

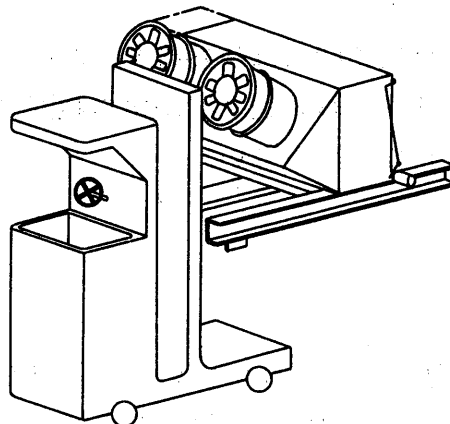
- 台床にワイヤーをかけて吊ります。前面のパネルは、はずして吊り上げ下さい。後面パネルは、つぶれる心配はありませんが塗装を疵つけないように保護する必要があります。
- 枠をつり上げると変形しますから必ず台床にワイヤーをかけて下さい。

(II)クーラーユニット

- 台床の四隅にあるワイヤーをかける金具<アンカーボルト用金具と兼用>4ヶ所で吊るか台床の下にフォークを入れてもち上げます。
- ワイヤー吊りの場合パネルに当る部分には疵付防止の保護をして下さい。吸入ダンパの羽根やシャフトおよび連結棒には絶対にワイヤーを当てないで下さい。

- クーラーユニットには送風機動力線と吹出ダンパー用ヒータおよびドレン板ヒーターのリード線がユニットの枠やパネルに沿って配線されていますので充分注意して下さい。

ユニットクーラ荷吊<フォークリフト使用>



注. 送風機動力線, ヒータリード線がユニットの枠やパネルに沿って配線されていますので充分注意下さい。

(ロ)再組立

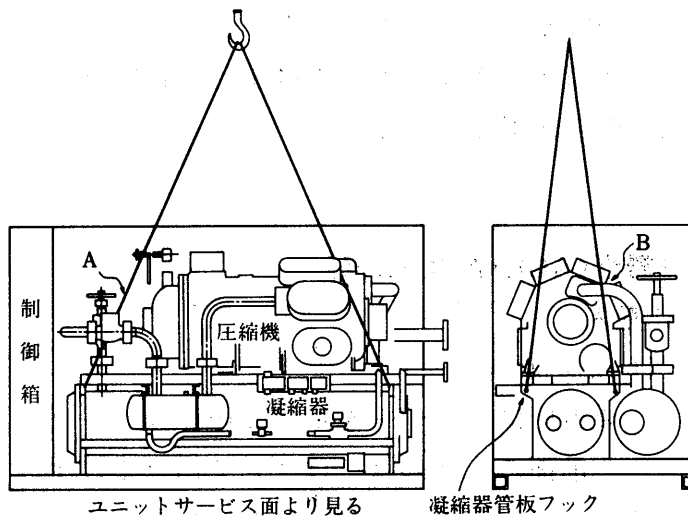
(イ)配管

- 両ユニットは付属の低圧ガスと高圧液の配管で接続します。
 - ホットガス配管はクーラー入口部で逆トラップ(高さ1m)を設けるよう配管下さい。
- 配管は全て防熱して下さい。

●ACS-SC形

冷凍機ユニット吊要領図

- (1)図のようにワイヤロープを凝縮器管板のフックに掛け吊上げます。
- (2)ワイヤロープはA部, 及びB部は配管の内側を通す。
特に計器配管・電線には絶対に触れないよう注意してください。
- (3)搬入完了後, 付属のパネルを取付て下さい。



ユニットサービス面より見る

凝縮器管板フック

冷凍機ユニット・クーラーユニット間の冷媒配管サイズ

| | 液配管 | サクシヨンガス配管 |
|----------|-----------|-----------|
| ACS-25SC | φ28.6×1.0 | φ50.8×2.0 |
| ACS-40SC | | φ50.8×2.0 |
| ACS-50SC | | φ66.7×2.0 |
| ACS-80SC | | φ66.7×2.0 |

- 両ユニットの接続フランジおよび付属配管のフランジには防護カバーをつけていますのでフランジの締付を行う直前までカバーは外さないで下さい。
- また, フランジ締付の際はほこりなどをたてないように慎重に実施して下さい。

(ロ)ドレンホースの接続

- ドレンホースは途中でたるまないようにセットして下さい。冷蔵庫内のドレンホースは充分防熱して下さい。
- ドレンホースが冷蔵庫外に出た部分でエアーを吸込まないようにトラップを設けて下さい。

(イ) 電気配線

- 送風機動力線<2組>, 吹出ダンパー用ヒータ<4組>, ドレン板ヒータ<2組>の配線は, ユニットのパネル面に沿って端子箱に接続されています。
端子箱から冷凍機ユニット内の制御箱を接続する配線は電線管を通して行います。
- 温度検出端のリード線は送風機の動力線といっしょに配線しないで下さい。
(サーモスタット誤動作防止)
- ドレンホースには凍結防止用のヒータが必要です。
- 現地のドレンホースに合わせてヒータを取付けて下さい。

(ニ) 連結ピンの再組立

- クーラユニットのダンパ開閉用の連結ピンは外して出荷していますので現地組立して下さい。

(ホ) パネルの取付

- 両ユニットの配管接続が終わったならば冷凍機ユニットの配管出口部のパネルを取り付け下さい。

(c) 洩れ試験および真空引

再組み立完了後低圧系統の洩れ試験および真空引をして下さい。

(イ) 洩れ試験

- 乾燥窒素で加圧し洩れテストを行って下さい。洩れ試験圧力 14kg/cm²
真空引は次の要領で実施して下さい。

(1) 2 mmHgまで引き, 10分間放置し圧力上昇が2 mmHg以下ならOK。

(2) 735mmHg.Vまで引き0atgまで冷媒チャージして再び735mmHg.Vまで引くことを3回行う。0atgまでチャージしてから再真空引まで少く共1時間放置して充分拡散すること。

(ハ) 冷媒はコンデンサにポンプダウンされてチャージ済みです。洩れ試験, 真空引きの際液側バルブ吐出バルブは絶対に開かないで下さい。

(d) アンカボルト打ち

洩れ試験が完了したら両ユニットがずれないように各4本のアンカボルトで固定して下さい。

(e) 防熱

台床・配管・配線およびドレンホースを接続したあとは, 貫通穴の防熱を行って下さい。防熱は厚さと共に気密が重要なポイントです。ウレタン発泡は気密に秀れていますが, 施工後ヒビ割れが発生していないか確認して下さい。

(f) サービススペース

(イ) 冷凍機ユニット廻り

- 施行例に示すスペースを確保して下さい(操作・制御箱・コンデンサ清掃・機械保守)
- 中2階に設置する場合は, 安全上の手すりを設けて下さい。また万一のことを考慮して圧縮機交換が可能なとり外し式の手すりにして下さい。保守員がユニットのそばに安全に行ける階段を設けて下さい。

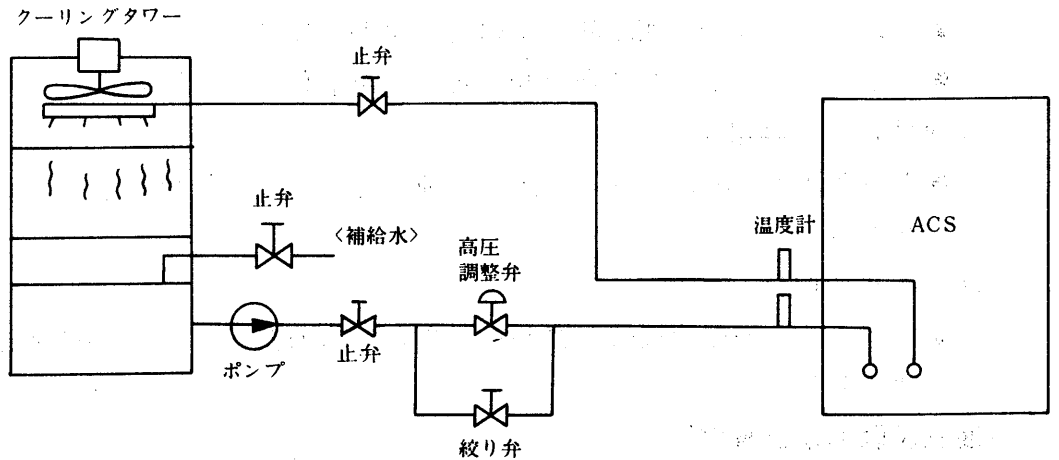
(ロ)クーラーユニット廻り

- 施行例に示すスペースを確保して下さい。〈吸入ダンパの点検、吐出ダンパの点検、ファンの点検〉
- 尚、前室の上に設置する場合、台床面はフレッシュの吹き上げを直に吸い込まずクーラーの両側面から吸気する構造にして下さい。

(ハ)中2階のサービススペースの一端は危険防止上、防護柵を設けて下さい。

(5). 水配管

(a) 冷却水配管系統



(b) 高圧調整

- 冬期、冷却水温が下ると高圧が下り運転中または始動時に低圧カットを起こすので10kg/cm²以上の高圧を維持しなければなりません。またACSはホットガスバイパス式の除霜をするため除霜完了時の高圧は10kg/cm²以上必要です。

ホットガスバイパス式の除霜では除霜と同時に高圧は空気冷却器の温度に対応した圧力に低下しますが除霜の進行に伴い徐々に高圧が上ります。

凝縮器の内圧は冷却水温相当の飽和圧力になっているので圧縮機吐出圧力がこの圧力より低い間は吐出ガスは全量空気冷却器に供給されて霜をとかします。したがって凝縮器の内圧が高い程ホットガスの循環量は多くなります。凝縮器の内圧が低い場合は除霜が終了しないうちにポンプダウンされるので除霜時間が長くなり、場合によっては除霜不良になります。凝縮器内圧は10~12kg/cm²が適当です。

高圧の調整法としては下記が一般的です。

- (1) 冷却水温度または凝縮圧力を検出してファンのON,OFFコントロールを行います。
- (2) 冷却水温度または凝縮圧力を検出して冷却水量を変える冷却水コントロール弁を使用します。

- 寒冷地では、タワーや水槽にヒータを入れて水温コントロールします。

(c) 凍結防止

冷却水コントロール弁などを使用する場合、流量が非常に少くなり停滞した水が自然凍結するのを防止する為制水弁と並列に手動弁を設けてください。

通常の気候ではポンプの熱量で自然凍結を防止することが出来ます。

極寒地ではヒーターの並用や配管の保温が必要です。とくに補給管の保冷は不可欠です。長期間の運転停止の為、ポンプを停止する場合は系統から完全に水抜きを行うよう水

抜きの弁も忘れずに取りつけて下さい。

とくに凝縮器内の水抜きは大切ですが完全に抜きとるためには数個のプラグを外す必要があります。水蓋についているプラグは全て外して下さい。

水蓋を外す場合は両側共外して下さい。据付が傾いている場合は片方の水蓋を外しただけでは不安です。

●冷却水配管防凍厚さ

| 周囲温度 \ 管径 | 1/2 B | 1 B | 1 1/2 B | 2 B | 1 1/2 B | 3 B |
|-----------|-------|-----|---------|-----|---------|-----|
| - 5℃ | 15 | 20 | 25 | 35 | 60 | 80 |
| - 10℃ | 25 | 35 | 45 | 60 | 90 | 110 |
| - 15℃ | 35 | 50 | 65 | 80 | 110 | 130 |

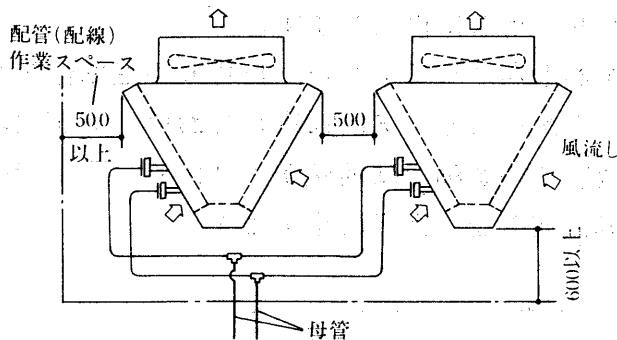
(d)ドレン配管

ACS-C形ではクーラー室の除霜排水は機械室のドレン溝へ落ちます。従って現地のドレン配管は機械室ドレンのみです。

- ドレン配管には止弁をつけないで下さい。
- 除霜排水は水封トラップを兼用したホース〈2組〉になっているので現地工事のドレン配管にはトラップは不要です。
- ドレン配管〈1 B〉は出来る丈短くして清掃が容易に行える形状にして下さい。
- 外気温が低下し水封トラップ内の水が凍結するところではドレンヒーターをとりつけて下さい。〈工場手配可能〉

(6). 空冷凝縮器設置上の注意 〈RMA形〉

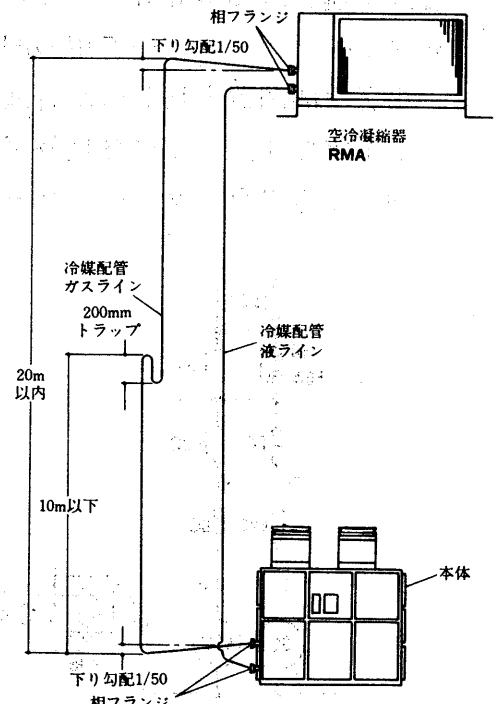
(a)ユニット回りのサービススペース (RMA-C形×2個の場合)



(b)冷媒配管施工上の注意

冷媒サイクルにおいて配管の抵抗は冷却の能力に大きく影響します。空冷式ユニットの冷却装置では配管長さ及びヘッドを許容範囲内に押えないと次のような不具合が生じます。

- (イ)配管が長すぎると配管中に冷凍油がたまり、圧縮機の潤滑ができなくなります。
- (ロ)ヘッドが高すぎると、フラッシュガスが発生しやす



くなり十分な機能を発揮できなくなります。

(イ)配管の抵抗が大きくなり能力が低下します。

以上の理由から配管の施工に際しては下記事項を充分満足するよう御願ひ致します。

(I)配管長さは最小限となるようにしてください。

配管相当長さで35m以内としてください。(片道)

(II)ヘッドはできるだけ小さくしてください。

20m以内におさえてください。

(III)トラップを設けてください。

左図を参考に、ヘッド10m以下に1カ所トラップを設けてください。

(IV)配管サイズと材料の選定

仕様表に指定のものを使用してください。

材料はJIS H3300による銅管を使用してください。

(V)パイプの使用にあたって

傷ついたパイプ、汚れたパイプは使用しないでください。パイプは酸洗いしたものを使用し、ロウ付した配管は乾燥窒素等でブローし、内部のゴミを除去してください。

配管中には絶対に水分が入らないようにしてください。

(VI)汚れ試験

配管工事後各部からの漏れがないことを確認してください。(試験圧力：23kg/cm²G)

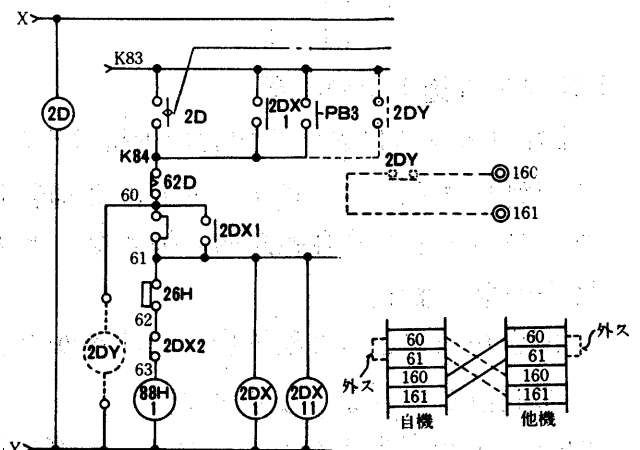
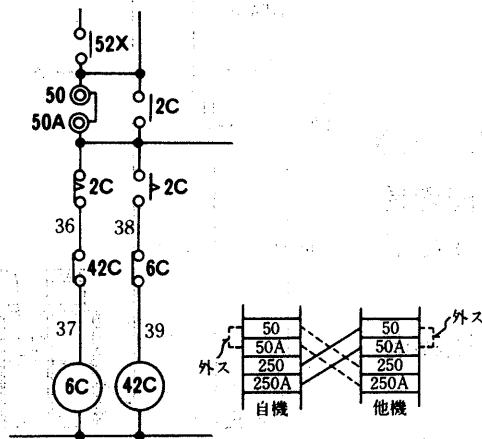
(VII)冷媒配管に継熱を施行してください。

目安として、グラスウールを使用した場合25mm厚みのものがが必要です。

(7). 電気工事上の注意

分電盤はユニット1台毎に設けて下さい。サービスの時の安全作業に是非必要です。また電流計や運転時間積算計をつけると客先保守やサービスに役立ちます。

- クランクケースヒータ用の開閉器は主開閉器と別にして下さい。長時間の運転停止をする場合主開閉器を切るのが普通ですがクランクケースヒータは通電しておいた方が次の運転が確実です。とくに冬期外気温が下った状態での始動では油圧が上りにくい。主開閉器は切ってもクランクケースヒータ用の開閉器は切らないように出来ます。



● 現地工事用端子

ACSの制御盤には下記のサービス端子が付属しております。

(a) 同時起動防止端子<250A番250番>ACSを2台以上設置する場合、同時起動による電圧降下を防止する為のサービス端子です。<50Aと50>の外部端子は通常短絡してありますが同時起動防止する為にこれを外してその替り<50Aと50>のところに<250Aと250>を接続して下さい。(前頁図参照)

(b) 同時除霜防止用端子

ACSを2台以上設置する場合には同時除霜しないようにインターロックすると最大負荷電流を小さくすることが出来ます。この為標準品には上図のサービス端子が付属しております

(c) 冷却水ポンプインタロック用端子

端子<K01-K02>は開の状態出荷されます。

この端子にフロースイッチのa接点を接続して下さい。

ポンプ用開閉器の補助a接点をインタロックに使用すると冷却水が空の場合でもユニットは運転しますので高圧が上昇し18kg/cm²にならないと異常停止しないので注意して下さい。

(d) 運転表示端子

- 運転 始動ボタンを押せば点灯します。サーモ停止の場合も点灯します。停止ボタンを押すか異常停止した場合に消灯します。
- 冷凍 冷却運転時に点灯します。
- 除霜 除霜運転時に点灯します。水切り乾燥中<圧縮機は停止>にも点灯します。
- 異常 保護装置が作動してユニットが異常停止したとき点灯します。
ヒーターが断線したときは冷凍運転時にのみ点灯します。

※ 冷凍停止ボタンを押せば全て消灯します。

(8). 吹出ダクト工事上の注意

ユニットを2台以上設置する場合に、吹出ダクトは共通のものとししないで下さい。片方が除霜のとき、冷気がバイパスして除霜不良となります。

6.3.7 騒音

測定法

(1) 測定場所：反射音の影響を受けない無限空間とみなせる場所。

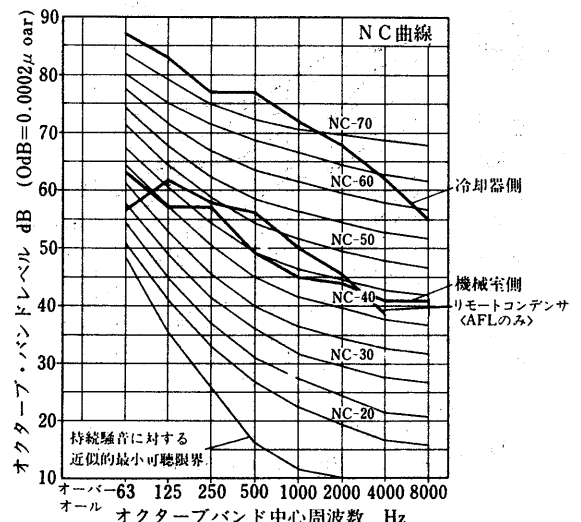
(2) 測定方法：

- 機械室側：ユニット機械室側の
正面1m×高さ1mの位置で測定
- 冷却器側：ユニット冷却器側の
正面1m×高さ1mの位置で測定
- 室外ユニット：室外ユニットの
正面1m×高さ1mの位置で測定

(3) 測定条件：三相 200V 60Hz の冷却運転

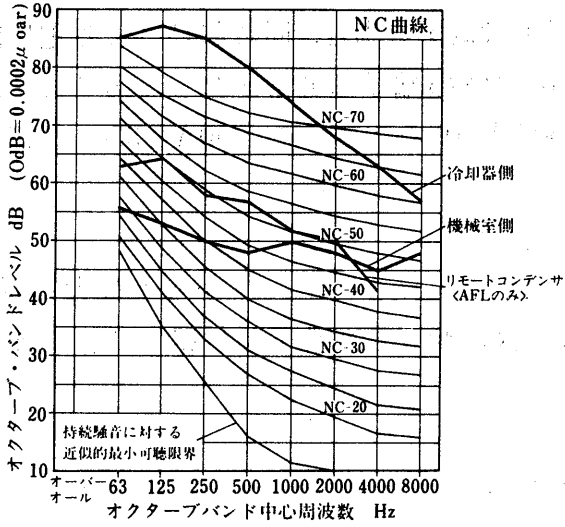
ACL-5B形
AFL-5B形
RMA-5A形

冷却器側 78ホン
機械室側 54ホン
リモートコンデンサ 57ホン
<AFLのみ>Aスケール



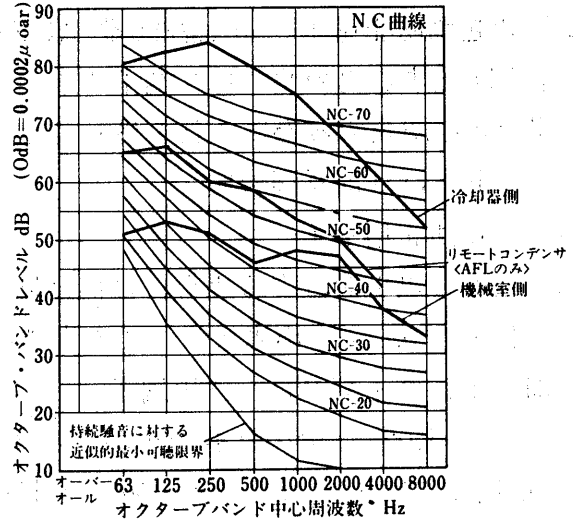
**ACL-8B形
AFL-8B形
RMA-8A形**

冷却器側 80ホン
機械室側 57ホン
リモートコンデンサ 59ホン
〈AFLのみ〉〈Aスケール〉



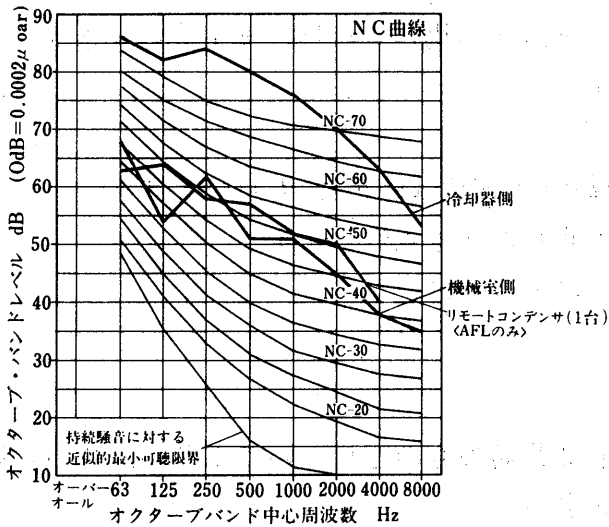
**ACL-10B形
AFL-10B形
RMA-10A形**

冷却器側 81ホン
機械室側 59ホン
リモートコンデンサ 60ホン
〈AFLのみ〉〈Aスケール〉



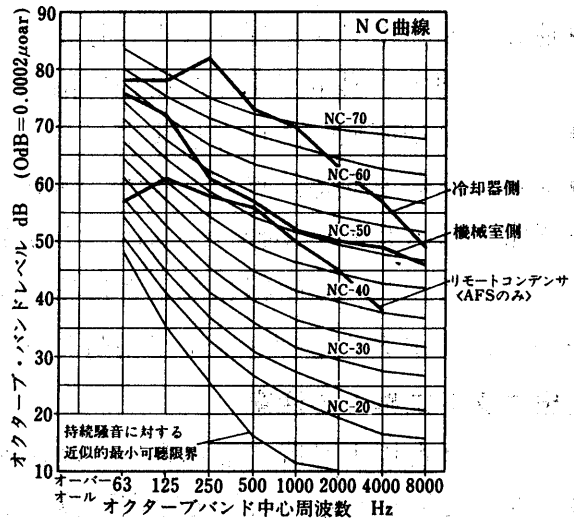
**ACL-15B形
AFL-15B形
RMA-8A形 × 2台**

冷却器側 81ホン
機械室側 61ホン
リモートコンデンサ AFL-8B用
2台使用
〈AFLのみ〉〈Aスケール〉



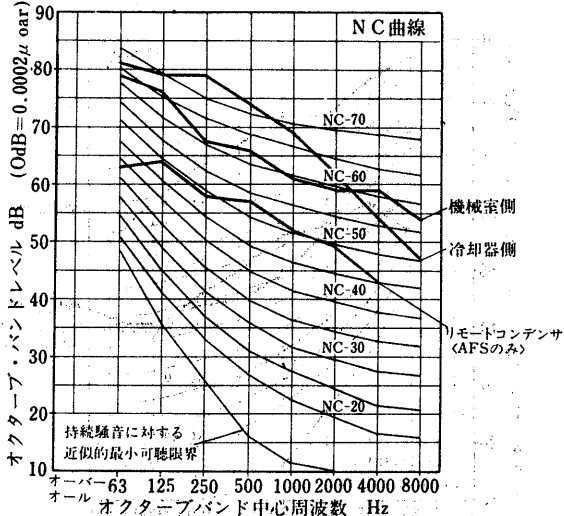
**ACS-8C形
AFS-8C形
RMA-5AS形**

冷却器側 77ホン
機械室側 61ホン
リモートコンデンサ 57ホン
〈AFSのみ〉〈Aスケール〉



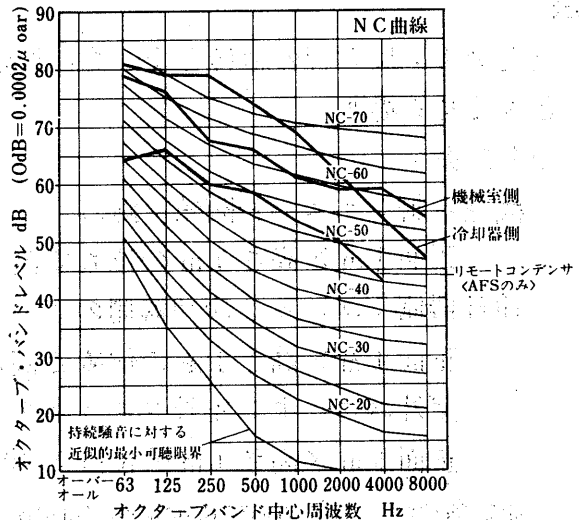
**ACS-10C形
AFS-10C形
RMA-8AC形**

冷却器側 76ホン
機械室側 69ホン
リモートコンデンサ 59ホン
〈AFSのみ〉〈Aスケール〉



**ACS-15C形
AFS-15C形
RMA-10AS形**

冷却器側 76ホン
機械室側 69ホン
リモートコンデンサ 60ホン
〈AFSのみ〉〈Aスケール〉



6.3.8 電気特性

(1) Lシリーズ

(a) 水冷式<ACL形>

ACL-5~15形

| 項目 | | | 形名 | ACL-5B | ACL-8B | ACL-10B | ACL-15B | |
|------------------|---------------------------------|--------|------|----------------------------|--------------------------|---------------------------|---------------------------|----------------------|
| 電 気 特 性 | 電 源 | | | 三相 200V 50/60Hz | | | | |
| | ユ ニ ツ ト | 冷 却 | 消費電力 | kW | 3.7/4.6 | 5.9/6.8 | 7.3/8.6 | 11.4/13.1 |
| | | | 運転電流 | A | 14.5/14.7 | 24.0/22.2 | 26.5/27.9 | 46.3/42.5 |
| | | | 力 率 | % | 74/90 | 71/88 | 80/89 | 71/89 |
| | | 除 霜 | 消費電力 | kW | 4.9/6.5 | 7.8/9.3 | 9.0/12.0 | 15.6/18.6 |
| | | | 運転電流 | A | 17/21 | 28/31 | 34/38 | 56/62 |
| | | | 力 率 | % | 83/89 | 80/87 | 76/91 | 80/87 |
| | 始動電流 | | | A | 128/118 | 202/190 | 252/230 | 217/204 |
| | ※1 | 圧縮機 | 定格出力 | kW | 3.75 | 5.5 | 7.5 | 5.5×2 |
| | | 送風機 | 定格出力 | kW | 0.2×2 | 0.4×2 | | 0.4×3 |
| 電熱器<クランクケース> | | | W | 62 | | 72 | 62×2 | |
| 電 気 | ユ ニ ツ ト | 電線太さ※4 | | 5.5mm ² <18mまで> | 8mm ² <17mまで> | 14mm ² <25mまで> | 22mm ² <24mまで> | |
| | | 過電流保護器 | A | 50 | 75 | 100 | | |
| | | 開閉器容量 | A | 60 | 100 | | | |
| | 接地線太さ | | | | φ2.0以上 | φ2.6以上 | | 14mm ² 以上 |
| 工 事 | 進 相 コ ン デ ン サ | 圧縮機 | 容量 | 各電力会社低圧進相コンデンサ取付基準による | | | | |
| | | 電動機用 | 配線太さ | φ2.0以上 | φ2.6以上 | | | |
| | 送 風 機 | 容量 | | 各電力会社低圧進相コンデンサ取付基準による | | | | |
| | | 電動機用 | 配線太さ | | φ1.6以上 | | | |

床
ク
ー
リ
ン
グ
ユ
ニ
ツ
ト
形

- ※1. 電気特性値は、定格電圧の場合を示し、電圧が変動すると増減します。
- ※2. 庫内温度5℃、冷却水入口温度30℃標準冷却水量のときの値を示す。
- ※3. 除霜終了直前の参考値
- ※4. 金属管配線の場合を示す。また < > 内は電圧降下2Vの場合の最大こう長を示す。

ACL-20D~40D形

| 項目 | | | 形名 | ACL-20D | ACL-25D | ACL-30D | ACL-40D |
|-------------|---------------------------------|--------|-----------------|-----------------|---------|---------|---------|
| 電 源 | | | | 三相 200V 50/60Hz | | | |
| 圧 縮 機 | 称 呼 出 力 | | kW | 14/15 | 18/19 | 20.5/22 | 28/30 |
| | 始 動 電 流 | | A | 82/75 | 127/113 | 127/113 | 163/148 |
| | 除霜時運転電流 | | A | 50/57 | 61/69 | 72/81 | 95/111 |
| | 冷 却 時 運 転 電 流 | 庫内 10℃ | A | 47/52 | 60/64 | 68/75 | 90/100 |
| | | 庫内 5℃ | A | 46/50 | 58/61 | 66/72 | 87/98 |
| | | 庫内 0℃ | A | 45/47 | 56/58 | 63/67 | 83/92 |
| 送 風 機 | 電 動 機 出 力 | | kW | 1.5×2 | 2.2×2 | 2.2×2 | 3.7×2 |
| | 運 転 電 流 | | A | 8 / 9 | 12/13 | 18/21 | 20/24 |
| ヒ ー タ | 容 量 | | kW | — | — | — | — |
| | 運 転 電 流 | | A | — | — | — | — |
| ユニット運転最大電流 | | | A | 65/67 | 82/86 | 99/105 | 130/136 |
| 電 源 容 量 | | | kVA | 23/24 | 29/30 | 35/37 | 45/48 |
| 電 線 サ イ ズ | | | mm ² | 22 | 38 | 50 | 60 |

資
料

冷凍・冷蔵クーリングユニット<床置形>

(b)空冷式<AFL形>

AFL-5~15形

| 項目 | | | 形名 | AFL-5B | AFL-8B | AFL-10B | AFL-15B | |
|-----------------------|---------------------------------|------------------|-----------------------|----------------------------|--------------------------|---------------------------|---------------------------|-----------|
| 電 源 | 電 源 | | | 三相 200V 50/60Hz | | | | |
| | ユ ニ ツ ト | 冷 却 ※2 | 消費電力 | kW | 3.9/4.8 | 6.5/7.5 | 7.9/9.4 | 12.6/14.5 |
| | | | 運転電流 | A | 15.3/15.3 | 26.7/25.0 | 29.2/30.6 | 51.6/48.2 |
| | | | 力 率 | % | 74/91 | 70/87 | 78/89 | 70/87 |
| | ユ ニ ツ ト | 除 霜 ※3 | 消費電力 | kW | 5.3/7.0 | 9.2/10.5 | 10.2/12.9 | 18.0/20.5 |
| | | | 運転電流 | A | 18/22 | 31/34 | 37/41 | 61/67 |
| | | | 力 率 | % | 85/92 | 86/89 | 80/91 | 85/88 |
| | 始 動 電 流 | | | A | 130/119 | 206/194 | 256/234 | 222/209 |
| | 性 ※1 | 圧縮機 | 定格出力 | kW | 3.75 | 5.5 | 7.5 | 5.5×2 |
| | | 送風機・電動機 <冷却器> | 定格出力 | kW | 0.2×2 | 0.4×2 | | 0.4×3 |
| 送風機・電動機 <凝縮器> | | 定格出力 | kW | 0.16 | 0.36 | | 0.36×2 | |
| 電熱器<クランクケース> | | W | 62 | | 72 | 62×2 | | |
| 電 工 事 | ユ ニ ツ ト | 電 線 太 さ※4 | | 5.5mm ² <17mまで> | 8mm ² <15mまで> | 14mm ² <23mまで> | 22mm ² <22mまで> | |
| | | 過電流保護器 | A | 50 | 75 | 100 | | |
| | | 開閉器容量 | A | 60 | 100 | | | |
| | 室 外 ユ ニ ツ ト | 配 線 太 さ | ※4 | φ1.6<120mまで> | φ1.6<48mまで> | | φ1.6×2<48mまで> | |
| 接 地 線 太 さ | | | | φ2.0以上 | φ2.6以上 | | 14mm ² 以上 | |
| | 進 相 コ ン デ ン サ | 圧縮機 電動機用 | 容 量 | 各電力会社低圧進相コンデンサ取付基準による | | | | |
| | | | 配線太さ | φ2.0以上 | φ2.6以上 | | | |
| | 送風機 電動機用 <冷却器> | 容 量 | 各電力会社低圧進相コンデンサ取付基準による | | | | | |
| | | 配線太さ | φ1.6以上 | | | | | |
| | 送風機 電動機用 <凝縮器> | 容 量 | 各電力会社低圧進相コンデンサ取付基準による | | | | | |
| 配線太さ | | — | φ1.6以上 | | | | | |

※1. 電気特性値は、定格電圧の場合を示し、電圧が変動すると増減します。

※2. 庫内温度5℃、凝縮器吸込空気温度35℃のときの値を示す。

※3. 除霜終了直前の参考値

※4. 金属管配線の場合を示す、また<>内は電圧降下
2Vの場合の最大こう長を示す。

AFL-20D~40D形

| 項目 | | 形名 | AFL-20D | AFL-25D | AFL-30D | AFL-40D | |
|------------|---------------------|-----------------|-----------------|------------|-------------|-----------|--------|
| 電 源 | | | 三相 200V 50/60Hz | | | | |
| 圧縮機 | 称 呼 出 力 | kW | 14/15 | 18/19 | 20.5/22 | 28/30 | |
| | 始 動 電 流 | A | 82/75 | 127/113 | 127/113 | 163/148 | |
| | 除霜時運転電流 | A | 50/57 | 61/69 | 72/81 | 95/111 | |
| | 冷 却 時 運 転 電 流 | 庫内 10℃ | A | 47/52 | 60/64 | 68/75 | 90/100 |
| | | 庫内 5℃ | A | 46/50 | 58/61 | 66/72 | 87/98 |
| 庫内 0℃ | | A | 45/47 | 56/58 | 63/67 | 83/92 | |
| 送本風機用 | 電 動 機 出 力 | kW | 1.5×2 | 2.2×2 | 2.2×2 | 3.7×2 | |
| | 運 転 電 流 | A | 8 / 9 | 12/13 | 18/21 | 20/24 | |
| 送凝風器用 | 電 動 機 出 力 | kW | 0.36×2 | 0.36×4 | | | |
| | 運 転 電 流 | A | 5.2/4.8 | 10.4/9.6 | | | |
| ヒータ | 容 量 | kW | — | — | — | — | |
| | 運 転 電 流 | A | — | — | — | — | |
| ユニット運転最大電流 | | A | 72/73.6 | 97.6/101.2 | 114.6/120.2 | 144/149.2 | |
| 電 源 容 量 | | kVA | 25/26 | 34/35 | 40/42 | 50/52 | |
| 電 源 サ イ ズ | | mm ² | 22 | 38 | 50 | 60 | |

床置クーリングユニット

(2)Rシリーズ

(a)水冷式<ACR形>

ACR-20D~40D形

| 項目 | | 形名 | ACR-20D | ACR-25D | ACR-30D | ACR-40D | |
|------------|---------------------|-----------------|-----------------|---------|---------|---------|--------|
| 電 源 | | | 三相 200V 50/60Hz | | | | |
| 圧縮機 | 称 呼 出 力 | kW | 14/15 | 18/19 | 20.5/22 | 28/30 | |
| | 始 動 電 流 | A | 82/75 | 127/113 | 127/113 | 163/148 | |
| | 除霜時運転電流 | A | 47/57 | 61/69 | 68/80 | 89/108 | |
| | 冷 却 時 運 転 電 流 | 庫内 0℃ | A | 46/52 | 59/65 | 66/76 | 87/103 |
| | | 庫内 -5℃ | A | 43/49 | 56/63 | 63/72 | 83/97 |
| 庫内 -10℃ | | A | 42/46 | 54/58 | 60/67 | 79/91 | |
| 庫内 -15℃ | | A | 41/43 | 52/54 | 57/63 | 75/84 | |
| 送風機 | 電 動 機 出 力 | kW | 1.5×2 | 2.2×2 | 2.2×2 | 3.7×2 | |
| | 運 転 電 流 | A | 8 / 9 | 12/13 | 18/21 | 20/24 | |
| ヒータ | 容 量 | kW | 1.84 | 1.84 | 1.98 | 2.34 | |
| | 運 転 電 流 | A | 6.9 | 6.9 | 7.5 | 9.1 | |
| ユニット運転最大電流 | | A | 65/67 | 82/86 | 99/105 | 130/136 | |
| 電 源 容 量 | | kVA | 23/24 | 29/30 | 35/37 | 45/48 | |
| 電 線 サ イ ズ | | mm ² | 22 | 38 | 50 | 60 | |

冷凍・冷蔵クーリングユニット<床置形>

(b) 空冷式<AFR形>

AFR-20D~40D形

| 項目 | | 形名 | AFR-20D | AFR-25D | AFR-30D | AFR-40D | |
|------------|-------------------|-----------------|-----------------|----------|----------|----------|--------|
| 電 源 | | | 三相 200V 50/60Hz | | | | |
| 圧縮機 | 称 呼 出 力 | kW | 14/15 | 18/19 | 20.5/22 | 28/30 | |
| | 始 動 電 流 | A | 82/75 | 127/113 | 127/113 | 163/148 | |
| | 除霜時運転電流 | A | 47/57 | 61/69 | 68/80 | 89/108 | |
| | 冷却時 運 転 電 流 | 庫内 0℃ | A | 46/52 | 59/65 | 66/76 | 87/103 |
| | | 庫内 -5℃ | A | 43/49 | 56/63 | 63/72 | 83/97 |
| 庫内 -10℃ | | A | 42/46 | 54/58 | 60/67 | 79/91 | |
| 庫内 -15℃ | | A | 41/43 | 52/54 | 57/63 | 75/84 | |
| 送風機用 | 電 動 機 出 力 | kW | 1.5×2 | 2.2×2 | 2.2×2 | 3.7×2 | |
| | 運 転 電 流 | A | 8 / 9 | 12/13 | 18/21 | 20/24 | |
| 凝縮器用 | 電 動 機 出 力 | kW | 0.36×4 | | | | |
| | 運 転 電 流 | A | 5.2/4.8 | 10.4/9.6 | 10.4/9.6 | 10.4/9.6 | |
| ヒータ | 容 量 | kW | 1.84 | 1.84 | 1.98 | 2.34 | |
| | 運 転 電 流 | A | 6.9 | 6.9 | 7.5 | 9.1 | |
| ユニット運転最大電流 | | A | 71/73 | 93/96 | 110/115 | 141/146 | |
| 電 源 容 量 | | kVA | 25/26 | 33/34 | 39/40 | 49/51 | |
| 電 線 サ イ ズ | | mm ² | 22 | 38 | 50 | 60 | |

(3) Sシリーズ

(a) 水冷式<ACS形>

ACS-8C~15C形

| 項目 | | 形名 | ACS-8C | ACS-10C | ACS-15C | |
|--------------|---------|---------|--------------------------|----------------------|---------------------------|---------------------------|
| 電 源 | | | 三相 200V 50/60Hz | | | |
| 電 気 特 性 | ユ ニ ッ ト | 冷 却 | 消費電力 kW | 5.9/6.9 | 7.8/9.6 | 9.7/11.5 |
| | | 運 転 電 流 | A | 28.0/26.0 | 33.5/34.2 | 40.7/41.3 |
| | | ※1 力 率 | % | 61/77 | 67/81 | 68/80 |
| | 除 霜 | 冷 却 | 消費電力 kW | 6.9/8.0 | 9.9/10.1 | 11.1/13.4 |
| | | 運 転 電 流 | A | 29.2/30.1 | 34.0/34.0 | 44.8/46.0 |
| | | ※2 力 率 | % | 68/77 | 76/86 | 72/84 |
| 始 動 電 流 | | A | 173/148 | 238/211 | 286/261 | |
| 圧縮機電動機 定格出力 | | kW | 5.5 | 7.5 | 10.8 | |
| 送風機電動機 定格出力 | | kW | 0.2<0.1×2> | 0.4<0.2×2> | | |
| 電熱器<クランクケース> | | W | 200 | | | |
| 電 気 工 事 | ユ ニ ッ ト | 電線太さ ※3 | 8mm ² <15mまで> | | 14mm ² <18mまで> | 22mm ² <23mまで> |
| | | 過電流保護器 | A | 75 | 100 | 150 |
| | | 開閉器容量 | A | 100 | 100 | 200 |
| 接 地 線 太 さ | | | φ2.6以上 | 14mm ² 以上 | | |
| 進相コンデンサ | 圧縮機用 | 容 量 | 各電力会社低圧進相コンデンサ取付基準による | | | |
| | | 配線太さ | φ2.6以上 | 14mm ² 以上 | | |
| | 送風機用 | 容 量 | 各電力会社低圧進相コンデンサ取付基準による | | | |
| | | 配線太さ | φ1.6以上 | | | |

※1. 庫内温度-30℃、冷却水入口温度30℃のときの定格電圧の場合を示し、電圧が変動すると増減します。

※2. 除霜終了直前の参考値

※3. 金属管配線の場合を示す。また < > 内は電圧降下2Vの場合の最大こう長を示す。

ACS-25C~80B形

| 項目 | | 形名 | ACS-25C | ACS-30C | ACS-40C | ACS-50C | ACS-80B | |
|------------|-------------------|-----------------|-----------------|-----------|------------|-------------|-----------|---------|
| 電 源 | | | 三相 200V 50/60Hz | | | | | |
| 圧縮機 | 称 呼 出 力 | kW | 17/20 | 19/22 | 24.5/31 | 26/33 | 40/50 | |
| | 始 動 電 流 | A | 159/142 | 159/142 | 159/142 | 311/302 | 400/353 | |
| | 除霜時運転電流 | A | 70/77 | 75/83 | 93/115 | 110/121 | 150/176 | |
| | 冷却時 運 転 電 流 | 庫内-20℃ | A | 56/60 | 61/65 | 71/77 | 105/116 | 136/154 |
| | | 庫内-30℃ | A | 54/55 | 57/58 | 66/71 | 98/109 | 125/138 |
| 庫内-40℃ | | A | 51/52 | 53/54 | 61/65 | 93/97 | 114/121 | |
| 庫内-50℃ | | A | 46/45 | 51/50 | 55/57 | 85/88 | 101/105 | |
| 送風機 | 電 動 機 出 力 | kW | 1.5×2 | 1.5×2 | 1.5×2 | 2.2×2 | 3.7×2 | |
| | 運 転 電 流 | A | 8.4/8.0 | 8.4/8.0 | 10.6/11.0 | 13.4/13 | 28.8/27.6 | |
| ヒータ | 容 量 | kW | 0.9 | 0.9 | 0.96 | 1.28 | 8.5 | |
| | 運 転 電 流 | A | 2.9 | 2.9 | 3.1 | 4.0 | 26 | |
| ユニット運転最大電流 | | A | 72.9/79.9 | 77.9/85.9 | 96.1/118.1 | 114.0/125.0 | 176/202 | |
| 電 源 容 量 | | kVA | 26/28 | 27/30 | 34/41 | 40/44 | 61/70 | |
| 電 線 サ イ ズ | | mm ² | 38 | 38 | 60 | 60 | 100 | |

床
置
形
U

(b)水冷式<ACS-SC形>

ACS-25SC~80SC形

| 項目 | | 形名 | ACS-25SC | ACS-30SC | ACS-40SC | ACS-50SC | ACS-80SC | |
|------------|-------------------|-----------------|-----------------|-----------|------------|-------------|-------------|---------|
| 電 源 | | | 三相 200V 50/60Hz | | | | | |
| 圧縮機 | 称 呼 出 力 | kW | 17/20 | 19/22 | 24.5/31 | 26/33 | 40/50 | |
| | 始 動 電 流 | A | 159/142 | 159/142 | 159/142 | 311/302 | 400/353 | |
| | 除霜時運転電流 | A | 70/77 | 75/83 | 93/115 | 110/121 | 150/176 | |
| | 冷却時 運 転 電 流 | 庫内-20℃ | A | 56/60 | 61/65 | 71/77 | 105/116 | 136/154 |
| | | 庫内-30℃ | A | 54/55 | 57/58 | 66/71 | 98/109 | 125/138 |
| 庫内-40℃ | | A | 51/52 | 53/54 | 61/65 | 93/97 | 114/121 | |
| 庫内-50℃ | | A | 46/45 | 51/50 | 55/57 | 85/88 | 101/105 | |
| 送風機 | 電 動 機 出 力 | kW | 1.5×2 | 1.5×2 | 1.5×2 | 2.2×2 | 3.7×2 | |
| | 運 転 電 流 | A | 8.4/8.0 | 8.4/8.0 | 10.6/11.0 | 13.4/13 | 20.6/20.8 | |
| ヒータ | 容 量 | kW | 1.06 | 1.06 | 1.12 | 1.44 | 1.5 | |
| | 運 転 電 流 | A | 3.1 | 3.1 | 3.3 | 4.2 | 4.3 | |
| ユニット運転最大電流 | | A | 73.1/80.1 | 78.1/86.1 | 96.3/118.3 | 114.2/125.2 | 154.3/180.3 | |
| 電 源 容 量 | | kVA | 26/28 | 27/30 | 34/41 | 40/44 | 54/63 | |
| 電 線 サ イ ズ | | mm ² | 38 | 38 | 60 | 60 | 100 | |

資
料

冷凍・冷蔵クーリングユニット<床置形>

(c)空冷式<AFS形>

AFS-8C~15C形

| 項目 | | | 形名 | AFS-8C | AFS-10C | AFS-15C | |
|-----------------------|---------------------------------|--------------|-----------------------|--------------------------|---------------------------|---------------------------|-----------|
| 電 源 | | | | 三相 200V 50/60Hz | | | |
| | 電 機 特 性 | 冷 却 ※1 | 消費電力 | kW | 6.8/7.8 | 8.6/10.5 | 11.4/14.1 |
| | | | 運転電流 | A | 32.0/30.0 | 35.5/37.5 | 43.2/48.3 |
| | | | 力率 | % | 61/75 | 70/81 | 76/84 |
| | 電 機 特 性 | 除 霜 ※2 | 消費電力 | kW | 8.1/9.7 | 10.6/13.7 | 13.9/16.9 |
| | | | 運転電流 | A | 29.1/32.5 | 37.8/42.4 | 50.7/56.2 |
| | | | 力率 | % | 80/86 | 81/93 | 79/87 |
| | 始動電流 | | A | 175/150 | 243/214 | 291/265 | |
| | 圧縮機電動機 | | 定格出力 | kW | 5.5 | 7.5 | 10.8 |
| | 送風機電動器 <冷却器> | | 定格出力 | kW | 0.2<0.1×2> | 0.4<0.2×2> | |
| 送風機電動器 <凝縮器> | | 定格出力 | kW | 0.16 | 0.36 | | |
| 電熱器<クランクケース> | | W | 200 | | | | |
| 電 機 特 性 | ユ ニ ツ ト | 電線太さ※3 | | 8mm ² <17mまで> | 14mm ² <20mまで> | 22mm ² <23mまで> | |
| | | 過電流保護器 | | A | 75 | 100 | 150 |
| | | 開閉器容量 | | A | 100 | 100 | 200 |
| 室外ユニット連結 配線太さ※3 | | | | φ1.6<120mまで> | φ1.6<48mまで> | | |
| 接 地 線 太 さ | | | | φ2.6以上 | 14mm ² 以上 | | |
| 工 事 | 進 相 コ ン デ ン サ | 圧縮機 電動機用 | 容量 | 各電力会社低圧進相コンデンサ取付基準による | | | |
| | | | 配線太さ | φ2.6以上 | | 14mm ² 以上 | |
| | 送風機 電動機用 <冷却器> | 容量 | 各電力会社低圧進相コンデンサ取付基準による | | | | |
| | | 配線太さ | φ1.6以上 | | | | |
| | 送風機 電動機用 <凝縮器> | 容量 | 各電力会社低圧進相コンデンサ取付基準による | | | | |
| | | 配線太さ | — | | φ1.6以上 | | |

※1. 庫内温度-30℃, 凝縮器吸込空気温度35℃のときの定格電圧の場合を示し, 電圧が変動すると増減します。

※2. 除霜終了直前の参考値。

※3. 金属管配線の場合を示す。また<>内は電圧降下2Vの場合の最大こう長を示す。

冷凍・冷蔵クーリングユニット<床置形>

AFS-25C~80形

| 項目 | | 形名 | AFS-25C | AFS-30C | AFS-40C | AFS-50C | AFS-80B | |
|------------------|-----------|-------------------|-----------------|-----------|------------|-------------|-----------|---------|
| 電 源 | | | 三相 200V 50/60Hz | | | | | |
| 圧 | 称 呼 出 力 | kW | 17/20 | 19/22 | 24.5/31 | 26/33 | 40/50 | |
| | 始 動 電 流 | A | 159/142 | 159/142 | 159/142 | 311/302 | 400/353 | |
| | 除霜時運転電流 | A | 70/77 | 75/83 | 93/115 | 110/121 | 150/176 | |
| | 縮 機 | 冷却時 運 転 電 流 | 庫内-20℃ | A | 56/60 | 61/65 | 71/77 | 105/116 |
| 庫内-30℃ | | | A | 54/55 | 57/58 | 66/71 | 98/109 | 125/138 |
| 庫内-40℃ | | | A | 51/52 | 53/54 | 61/65 | 93/97 | 114/121 |
| 庫内-50℃ | | | A | 46/45 | 51/50 | 55/57 | 85/88 | 101/105 |
| 送 風 機 用 | 電 動 機 出 力 | kW | 1.5×2 | 1.5×2 | 1.5×2 | 2.2×2 | 3.7×2 | |
| | 運 転 電 流 | A | 8.4/8.0 | 8.4/8.0 | 10.6/11 | 15.5/13 | 28.8/27.6 | |
| ヒ ー タ | 容 量 | kW | 0.9 | 0.9 | 0.96 | 1.28 | 8.5 | |
| | 運 転 電 流 | A | 2.9 | 2.9 | 3.1 | 4.0 | 26 | |
| 送 風 機 用 | 電 動 機 出 力 | kW | 0.36×2 | | | 0.36×4 | | |
| | 運 転 電 流 | A | 5.2/4.8 | | | 10.4/9.6 | | |
| ユニット運転最大電 | | A | 72.9/79.9 | 77.9/85.9 | 96.1/118.1 | 130.9/138.6 | 176/202 | |
| 電 源 容 量 | | kVA | 26/28 | 28/30 | 34/41 | 46/49 | 61/70 | |
| 電 線 サ イ ズ | | mm ² | 38 | 38 | 60 | 60 | 100 | |

床
置
形

(d)空冷式<AFS-SC形>

AFS-25SC~80SC形

| 項目 | | 形名 | AFS-25SC | AFS-30SC | AFS-40SC | AFS-50SC | AFS-80SC | |
|------------------|-----------|-------------------|-----------------|-----------|------------|-------------|-----------|---------|
| 電 源 | | | 三相 200V 50/60Hz | | | | | |
| 圧 | 称 呼 出 力 | kW | 17/20 | 19/22 | 24.5/31 | 26/33 | 40/50 | |
| | 始 動 電 流 | A | 159/142 | 159/142 | 159/142 | 311/302 | 400/353 | |
| | 除霜時運転電流 | A | 70/77 | 75/83 | 93/115 | 110/121 | 150/176 | |
| | 縮 機 | 冷却時 運 転 電 流 | 庫内-20℃ | A | 56/60 | 61/65 | 71/77 | 105/116 |
| 庫内-30℃ | | | A | 54/55 | 57/58 | 66/71 | 98/109 | 125/138 |
| 庫内-40℃ | | | A | 51/52 | 53/54 | 61/65 | 93/97 | 114/121 |
| 庫内-50℃ | | | A | 46/45 | 51/50 | 55/57 | 85/88 | 101/105 |
| 送 風 機 用 | 電 動 機 出 力 | kW | 1.5×2 | 1.5×2 | 1.5×2 | 2.2×2 | 3.7×2 | |
| | 運 転 電 流 | A | 8.4/8.0 | 8.4/8.0 | 10.6/11 | 15.5/13 | 20.6/20.8 | |
| ヒ ー タ | 容 量 | kW | 1.06 | 1.06 | 1.12 | 1.44 | 1.5 | |
| | 運 転 電 流 | A | 3.1 | 3.1 | 3.3 | 4.2 | 4.3 | |
| 送 風 機 用 | 電 動 機 出 力 | kW | 0.36×2 | | | 0.36×4 | | |
| | 運 転 電 流 | A | 5.2/4.8 | | | 10.4/9.6 | | |
| ユニット運転最大電 | | A | 73.1/80.1 | 78.1/86.1 | 96.3/118.3 | 130.9/138.6 | 167/185 | |
| 電 源 容 量 | | kVA | 26/28 | 28/30 | 34/41 | 46/49 | 59/65 | |
| 電 線 サ イ ズ | | mm ² | 38 | 38 | 60 | 60 | 100 | |

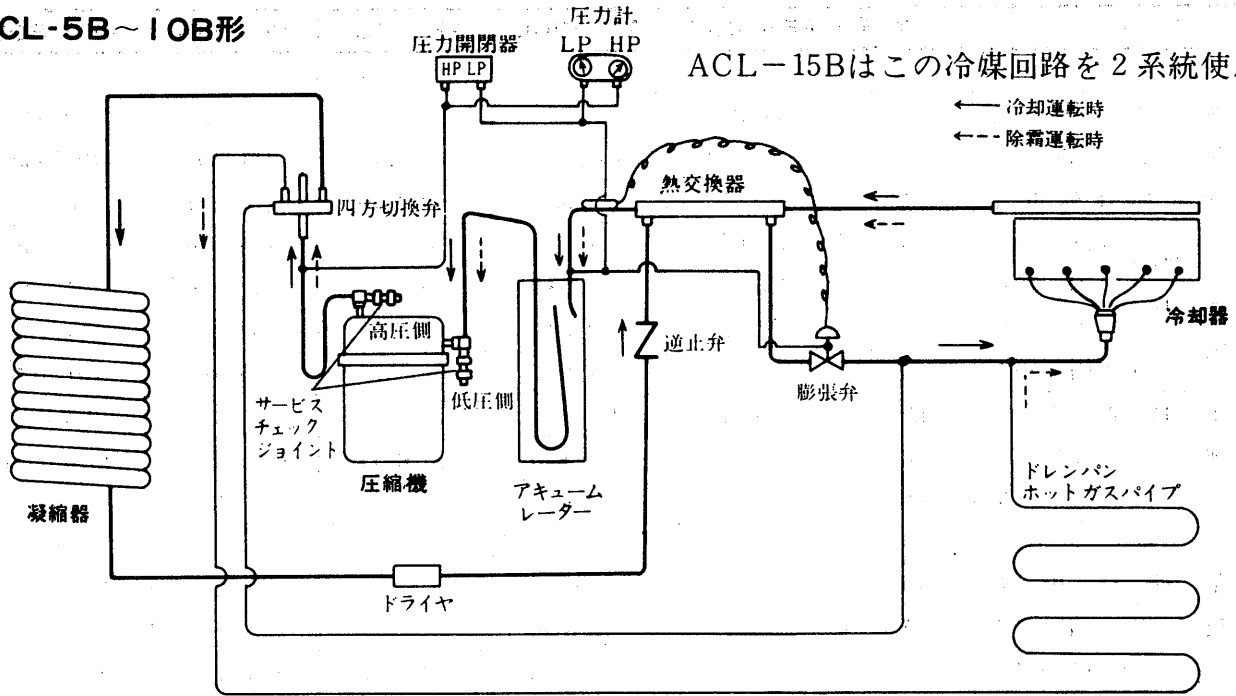
資
料

冷凍・冷蔵クーリングユニット<床置形>

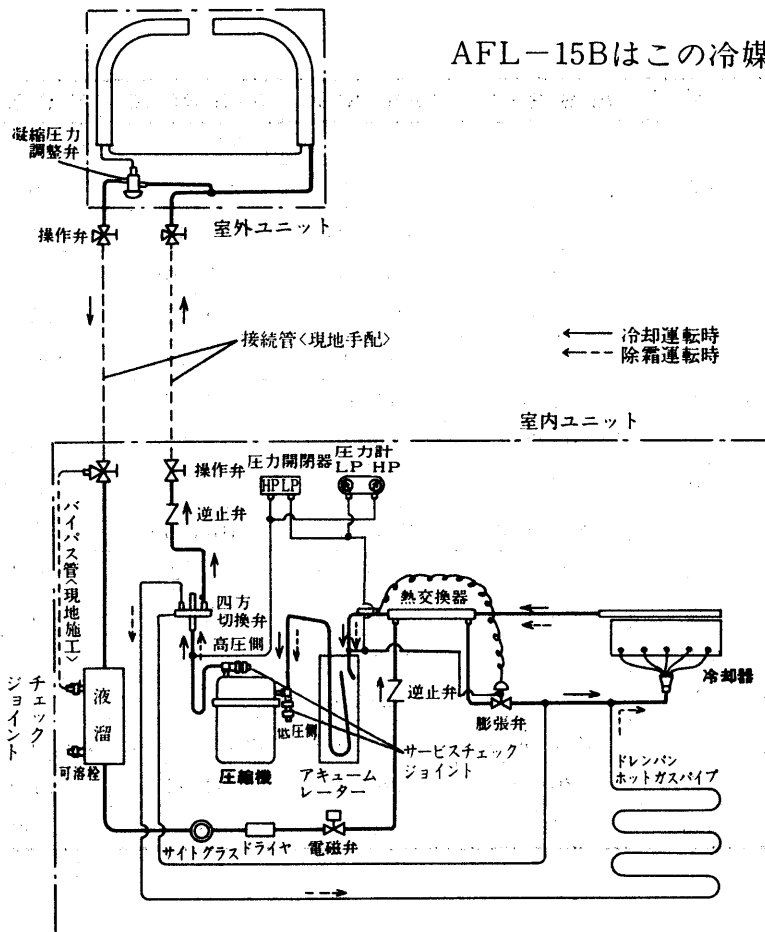
6.3.9 冷媒配管系統図

(1)L・Rシリーズ

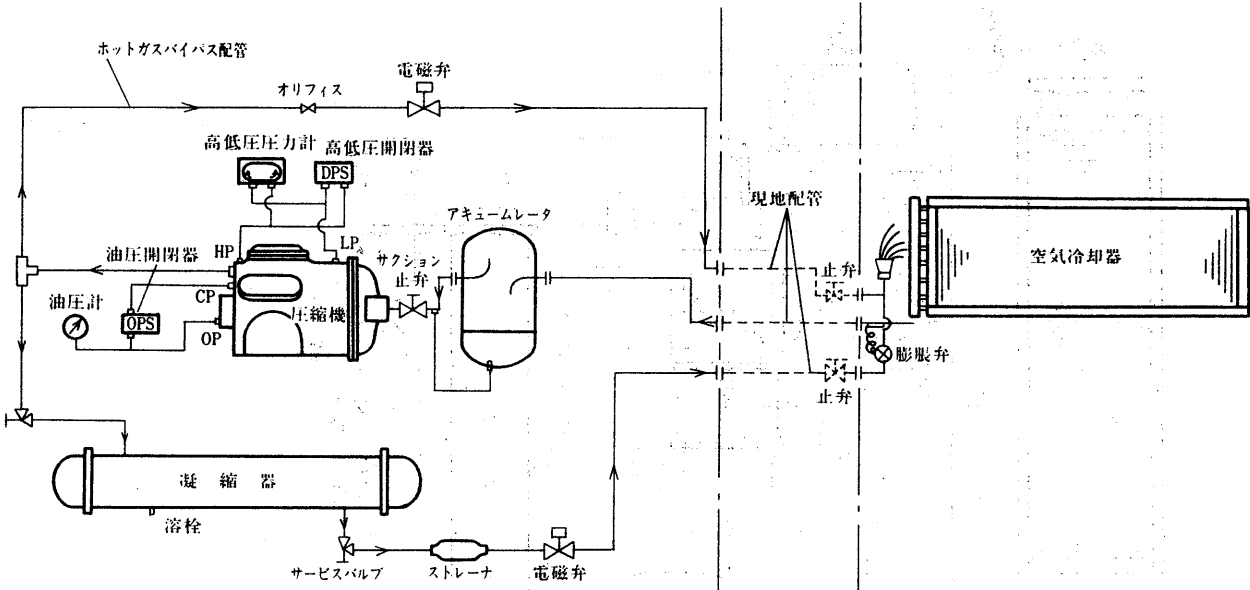
ACL-5B~10B形



AFL-5B~10B形



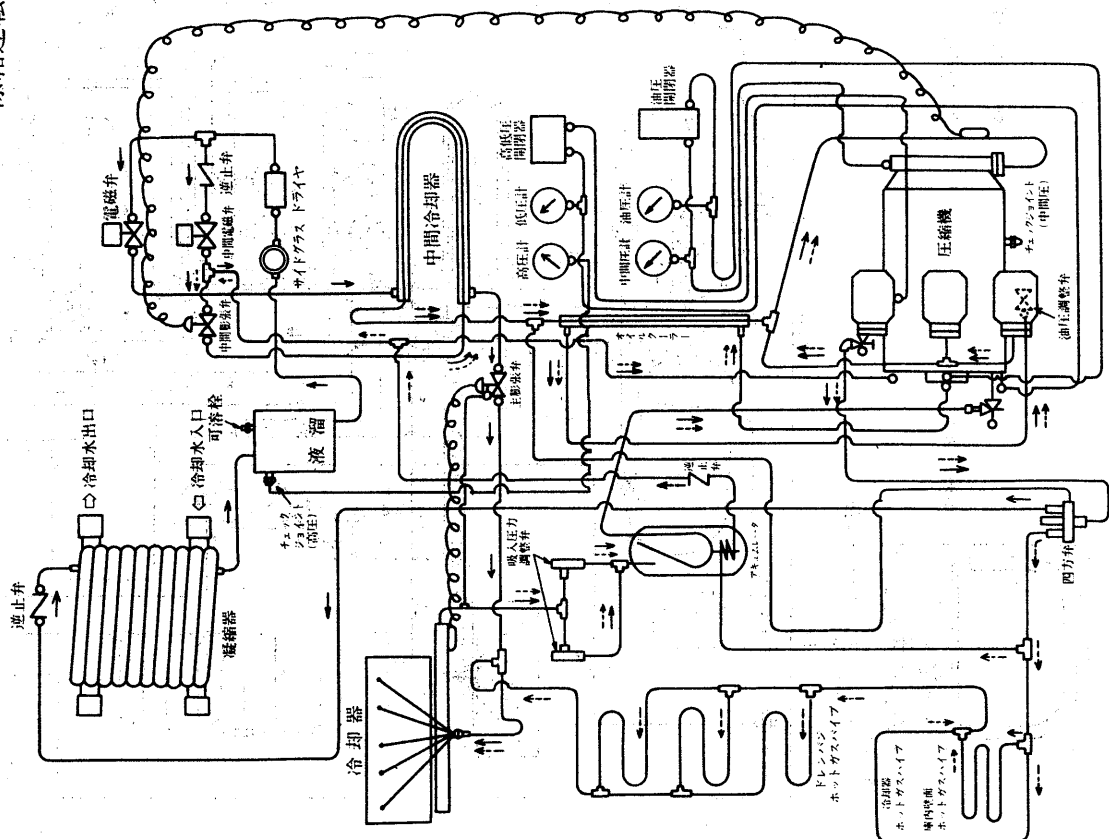
ACL・ACR-20S～40S形



クーリングユニット
床置形

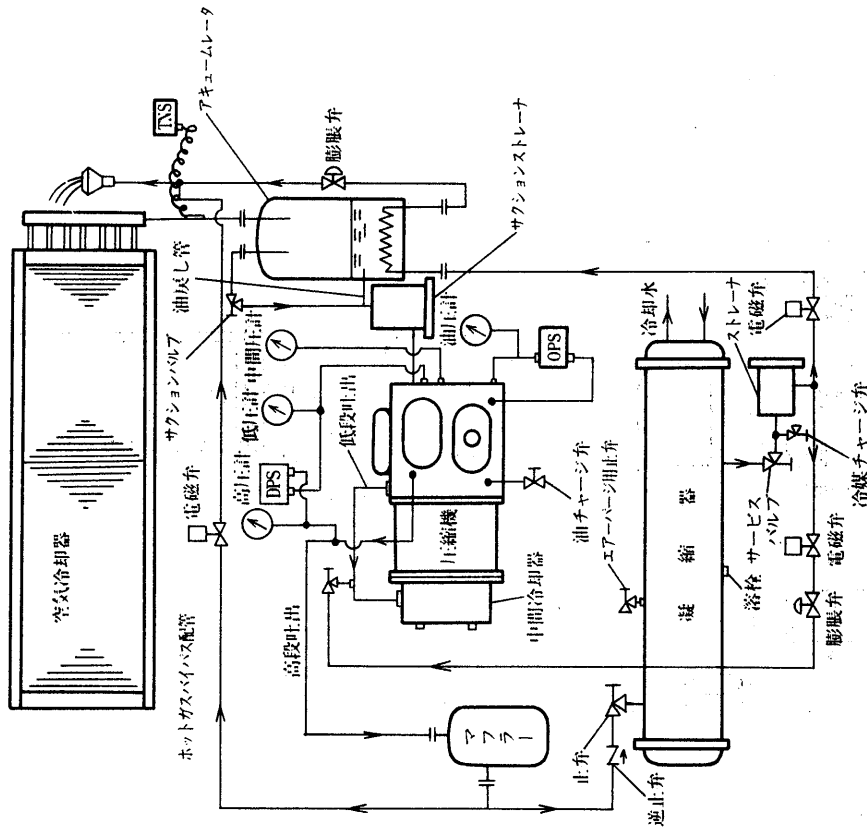
(2) Sシリーズ

冷却運転時
除霜運転時

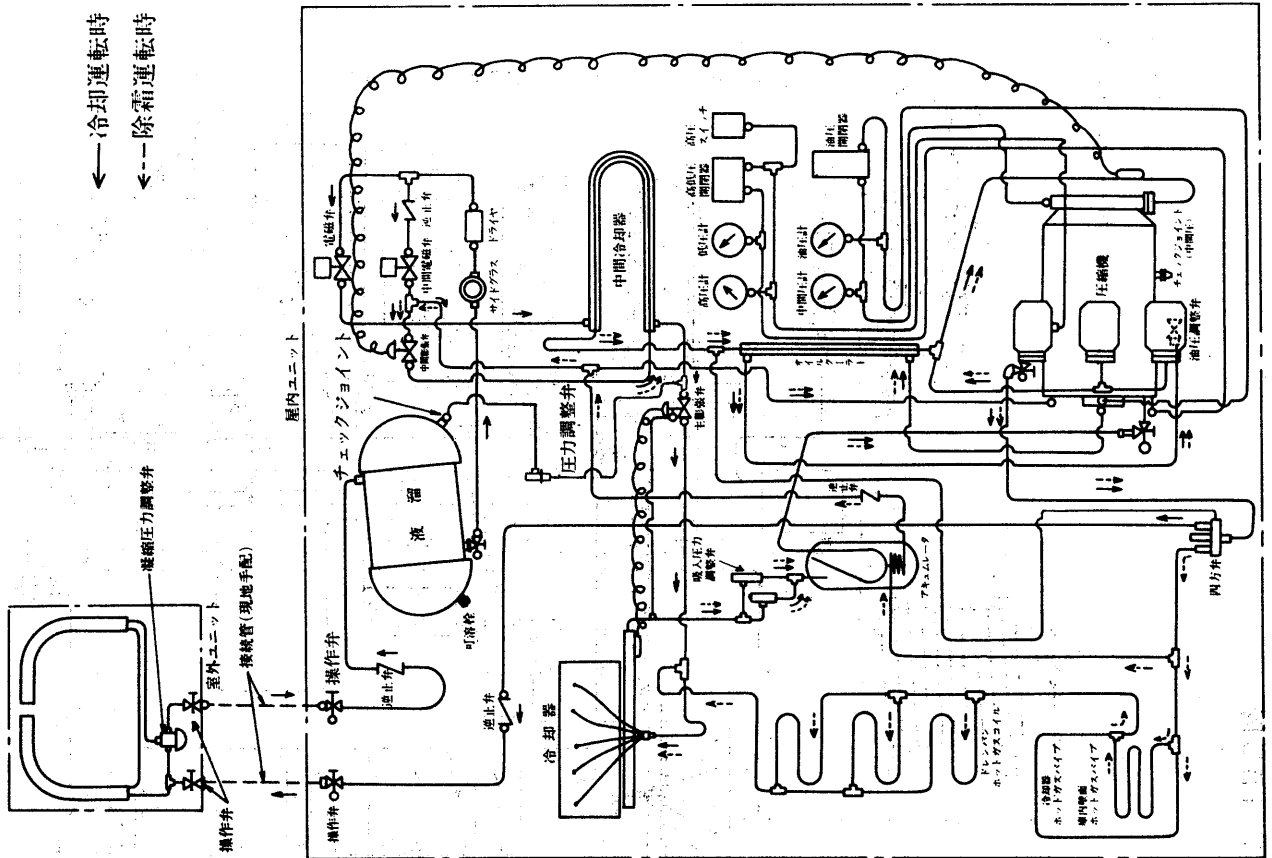


ACS-15C形

ACS-25B~80B形



AFS-15C形



6.4 急速凍結用冷凍クーリングユニット

6.4.1 仕様

| 項目 | | 形名 | ACS-90S-FF |
|----------------------|--------------|---------------------|--|
| 凍結処理能力 ^{※1} | 50Hz | | 10トン/16時間 |
| | 60Hz | | 10トン/14時間 |
| 電源 | | | 三相200V 50/60Hz(圧縮機は400Vも製作可) |
| 塗装色 | | | マンセルN7、5 PB $\frac{1}{4}$ |
| 外形寸法 | 凝縮ユニット | mm | 1850×3200×1000 |
| | 冷却ユニット | mm | 2000×3455×1390×2台 |
| 圧縮機 | 形式×台数 | | 半密閉形×1台 |
| | 始動方式 | | スターデルタ式 |
| | 称 呼 出 力 | kW | 55/65 |
| | 1日の冷凍能力 | 法定トン | 15.2/18.3 |
| | 電熱器(クランクケース) | W | 400 |
| 凝縮器 | 形式×台数 | | シエルアンドチューブ×1 |
| | 冷却水量<32℃> | m ³ /h | 42/50 |
| | 水 頭 損 失 | mAq | 2.3/3.4 |
| 空気冷却器 | | | プレートフィン形(吸入・吹出ダンパー付) |
| 送風機 | 形式×台数 | | プロペラファン×6台 |
| | 風 量 | m ³ /min | 1,400 |
| | 機 外 静 圧 | mmAq | 15 |
| | 口 径 | mm | φ600 |
| | 電動機入力 | kW | 2.2×6台 |
| 除霜 | | | ホットガスバイパス方式+ダンパー |
| 冷 媒 | | | R 22 |
| 冷凍機油 | | | スニソ3GS<充填済> |
| 保護装置 | | | 高低圧開閉器、油圧開閉器 吐出温度サーモ、巻線保護サーモ 過電流継電器、溶栓 |
| 配管寸法 | 冷却水出入口 | | 3 B |
| | 凝縮ユニットドレン | | 1 B |
| | 冷却ユニットドレン | | 1½ B |
| | 冷 媒 液 | mm | φ28.6×1.0 C121T-½H |
| | 低 圧 ガス | mm | φ66.7×2.0 C121T-½H |
| ホ ッ ト ガ ス | mm | φ28.6×1.0 C121T-½H | |
| 製品重量 | 凝縮ユニット | kg | 2500 |
| | 冷却ユニット | kg | 900×2台 |
| 据付条件 | | | 屋内設置 |
| 高圧ガス取締区分 | | | 届出<運転開始20日前> |
| 冷凍保安責任者の選任 | | | 不要 |

※1 凍結処理能力は、下記条件の場合です

- 条件 1. 投入魚体温度 25℃
2. 凍結後魚体温度-10℃
3. 75mm凍結パンを使用し、凍結パンの周囲風速3.5%以上
付着水分量合計1.5 ton(15%)以下
4. 凍結室の熱負荷3,000kcal/h以下
5. 送風機入力 12kW以下

建設省仕様については別途ご相談下さい

凍
結
用
ク
ー
リ
ン
グ
ユ
ニ
ット

仕
様

●空冷式<AFS-90S-FF形>

空冷の場合はRMA-20C形リモートコンデンサーを3台使用します。レシーバーは凝縮ユニット内に取付けてあります。

リモートコンデンサーの仕様は、冷凍クーリングユニットAFS形に掲載していますので、参照下さい。能力と動力の補正も必要ですが、AFS形の補正曲線を参照下さい。

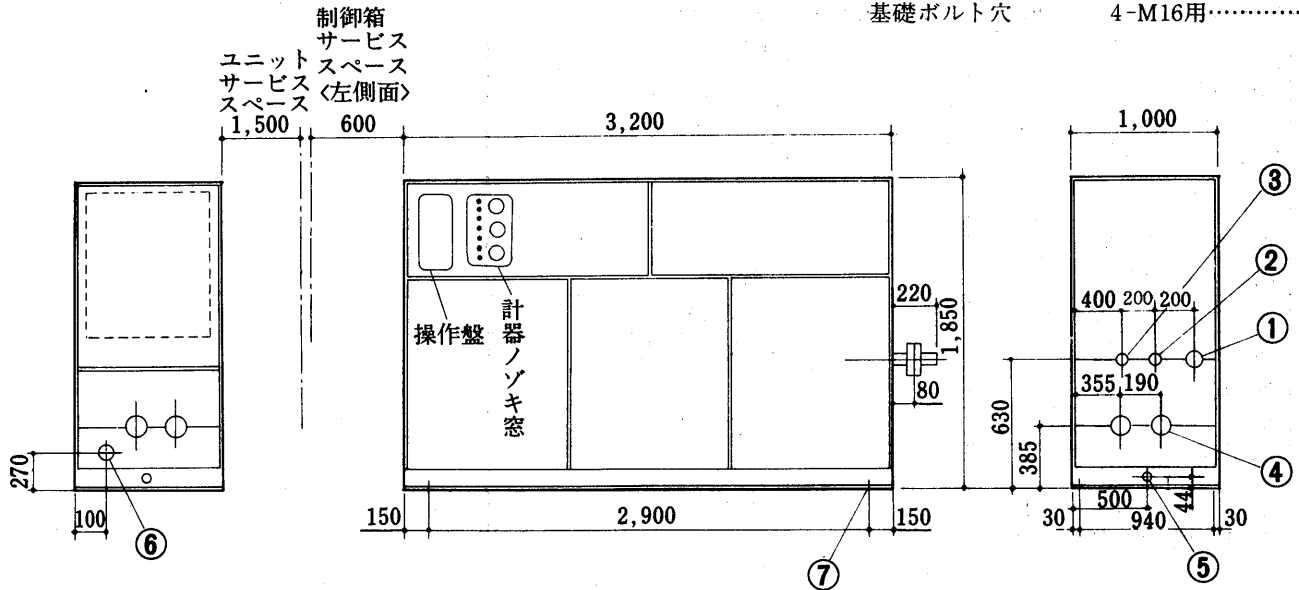
ACS-90

6.4.2 外形寸法図

ACS-90S-FF形

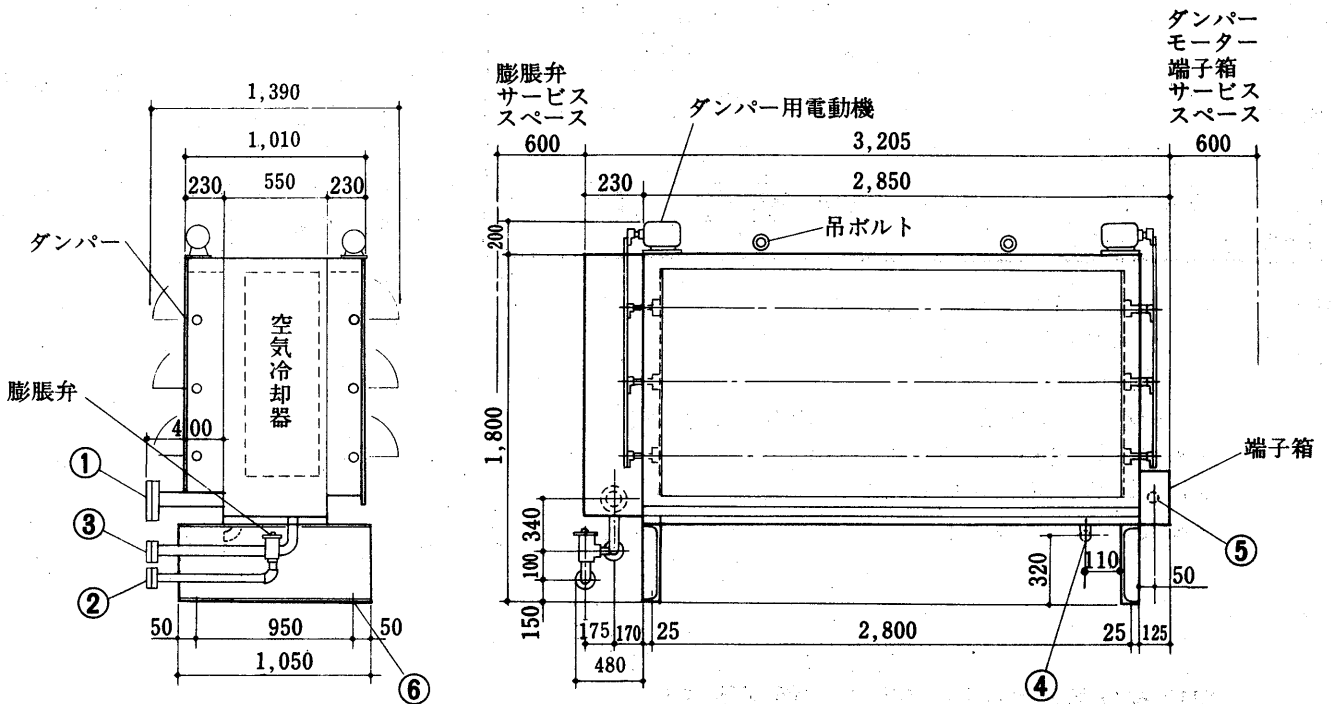
凝縮ユニット

- 冷媒ガス配管 $\phi 66.7 \times 2.0$①
- 冷媒液配管 $\phi 28.6 \times 1.0$②
- ホットガス配管 $\phi 28.6 \times 1.0$③
- 冷却水出入口 3B.....④
- ドレン 1B.....⑤
- 電源穴<左側面のみ> $\phi 73$ 穴.....⑥
- 基礎ボルト穴 4-M16用.....⑦



冷却ユニット

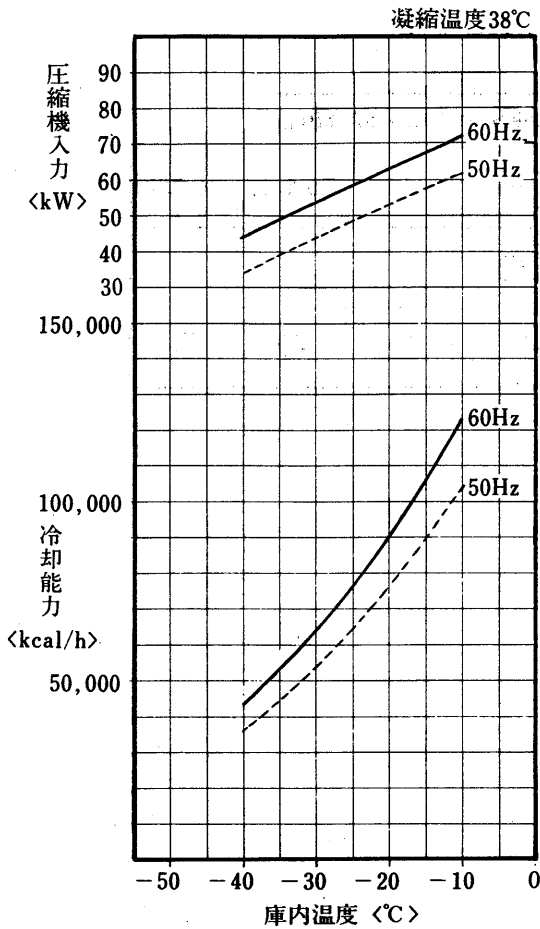
- 冷媒ガス配管 $\phi 66.7 \times 2.0$①
- 冷媒液配管 $\phi 28.6 \times 1.0$②
- ホットガス配管 $\phi 28.6 \times 1.0$③
- 冷却室ドレン $1\frac{1}{2}B$④
- 電源穴 PT1 $\frac{1}{2}$ ネジ穴.....⑤
- 基礎ボルト穴 4-M16用.....⑥



6.4.3 能力線図

6.4.4 電気特性

ACS-90S-FF形



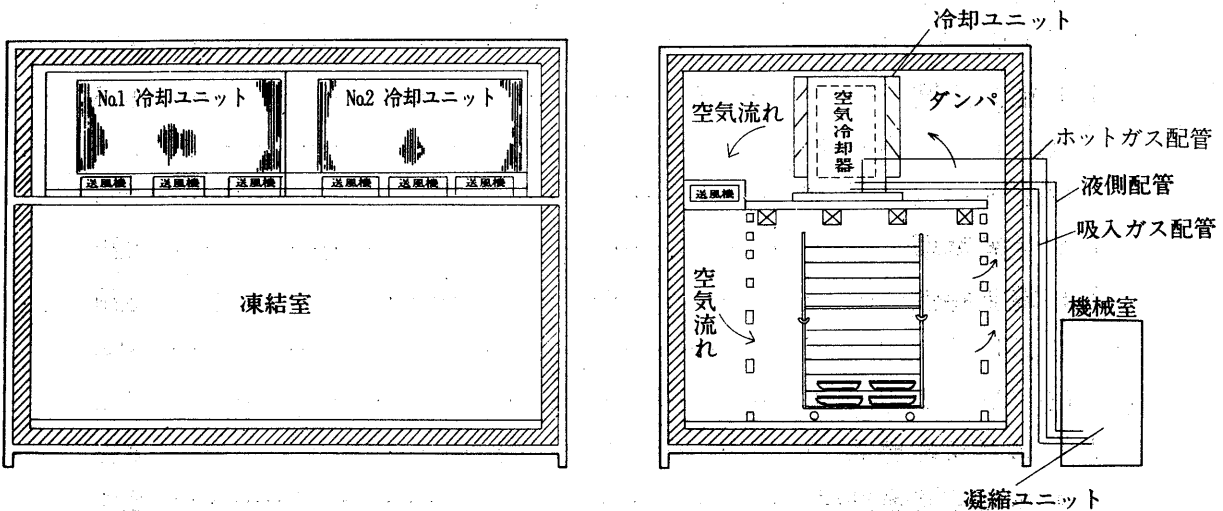
| 項目 | | 形名 | ACS-90S-FF | AFS-90S-FF | |
|-------------------------|-----------|-----------------|-----------------|------------|-------|
| 電 源 | | | 三相 200V 50/60Hz | | |
| 圧 縮 機 | 呼 出 力 | kW | 55/65 | 55/65 | |
| | 始 動 電 流 | A | 708/614 | 708/614 | |
| | 除 霜 時 電 流 | A | 185/216 | 185/216 | |
| ク ー ラ | | ダンパーヒータ | kW | 5.2×2 | 5.2×2 |
| 送 風 機 | 出 力 | kW | 2.2×6 | 2.2×6 | |
| | 運 転 電 流 | A | 52/51 | 52/51 | |
| 空 冷 凝 縮 器 用 送 風 機 電 動 機 | 出 力 | kW | — | 0.36×6 | |
| | 電 流 | A | — | 15.6/14.4 | |
| ユ ニ ッ ト 最 大 電 流 | | A | 337/326 | 353/340 | |
| 電 源 容 量 | | kVA | 118/113 | 123/118 | |
| 電 線 サ イ ズ | | mm ² | 250 | 250 | |

凍 結 用 クーリング

6.4.5 据付上の注意

- (1)凝縮ユニットは出来る丈凍結室に近いところに設置して下さい。
- (2)凍結パンの上下の間隙に合わせて、グリルを設計して下さい。
(処理能力に大きな影響があります。)
- (3)設置例で凍結室内の機器配置の概要を示します。

設置例



能 力