空冷ヒートポンプ式パッケージエアコン 室外ユニット仕様書 (シティマルチY Eecoシリーズ) セット形名 PUHY-P960SCM-F3 記号 台数 冷 房 暖 房 三相 200V 60Hz 源 96.0 108.0 kW 能 空気 室内側 乾球温度/湿球温度 °C 27/19 20/-力 条件 | 室外側 | 乾球温度/湿球温度  $\overline{\mathtt{c}}$ 35/-7/6 低温能力(外気乾球温度2°C,湿球温度1°C) 85.0 kW 29. 35 26. 92 電 kW 電 消 低 温 曹 雷 力 25. 37 kW 気 94. 14 流 86.34 運 転 雷 Α 特 力 率 % 90 90 性 動 30 (電源渡り接続時) 始 流 Α dΒ 転 PUHY-P450SCM-E3 PUHY-P500SCM-E3 形 式 個 数 プロペラファン×2 プロペラファン×2 X 浂 国 風  $180 \times 2$  $180 \times 2$ m<sup>3</sup>/mir 機 雷 動 機 kW  $0.46 \times 2$  $0.46 \times 2$  $\pm$ カ 全密閉形 全密閉形 圧 12.2 機 出 力 kW 10.8 縮 機 クランクケースヒータ kW 0.045 0.045 法定冷凍トン 5. 91 5. 71 冷媒/冷凍機油 R410A/エステル油 色:マンセル 5Y8/1) 1650×1750×760 溶融亜鉛メッキ鋼板(表面処理:ポリエステル樹脂、 外形寸法 (H×W×D) 1650 × 1750 × 760 mm 熱交換器形式 <u>圧力センサ、圧力開閉器(4.15MPa)</u> 圧 保 護 保護 過電流保護、過昇保護/温度開閉器 圧縮機/送風機 装置 過電流保護、 過電流保護 過昇保護 φ19.05 ロ − 冷媒配管サイズ(主管) 液/ガス -付/φ38.1ロー付 冷媒配管サイズ(ユニット連絡管) 液/ガス  $\phi$  15. 88 口一付/ $\phi$  28. 58 口一付  $\phi$  15. 88 口一付/ $\phi$  28. 58 口一付 mm 室外ユニット容量の50~130%まで 総容量 室内ユニット接続 能力/台数 P22~P560/1~42台 290 290 kg 実長150/相当長175 外機~内機 m 配管長 総延長300/第1分岐以降40 実長10/相当長12 配管長 ユニット連絡管 m 制限 室外ユニット下の時40(外気10℃以下で冷房時4)、室外ユニット上の時50 外機~内機 m 高低差 外機~外機 0. 1 m 内機~内機 15 m 始動電流(60Hz) A 15(電源個別接続時) 15(電源個別接続時) 渡り接続 渡り接続 個別接続 接続 方 法 <u>個別接続</u> 機外 小 電 源 太 (\*1)22mm<sup>2</sup> (\*1)38mm² 器 用 配線要領 配 線 遮 断 (\*1)75A (\*1)電遮 断 (\*1) 75A 100mA 0.1s以下 (\*1) 75A 100mA 0.1s以下 線 (\*1) (\*1)5.5mm<sup>2</sup>以上 5.5mm<sup>2</sup>以上 線 CVVS, CPEVS, MVVS) 伝 <u>1. 25mm<sup>2</sup>以上(シールド線</u> 伝送線 線総延長 500m以内 配 最遠配線長 200m以内 制限 リモコン配線(MAリモコン時) 200m(0.3~1.25mm<sup>2</sup>ケーブル使用時) 〈冷房〉 湿球温度 15~24℃ °C 室内 〈暖房〉 乾球温度 15~27℃ 〈天井機種は32℃(乾球温度)〉 使用温度範囲 〈冷房〉 乾球温度 -5~43℃ 〈暖房〉 湿球温度 -20~15.5℃ °C 室外 アクティブフィルタ、圧力計、集中ドレンパン、伝送線用給電拡張ユニット、分岐管キット 別 売 部 品 冷媒接続管、電線管取付板 付 属 品 標準外仕様等 本室外ユニットは、2台の構成ユニットを現地にて配管接続して使用します。室外ユニット設置方法については、 室外ユニットセット外形図(図番WKD94C293)をご参照下さい。

- 2. 冷暖房能力はJIS B 8615-1条件で運転した場合の最大能力です。
- ┃3. 実際の能力特性は内・外ユニットの組合せにより変わりますので、技術資料をご覧ください。
- 4. 運転音は無響音室での値です。(騒音計 A特性値)

注

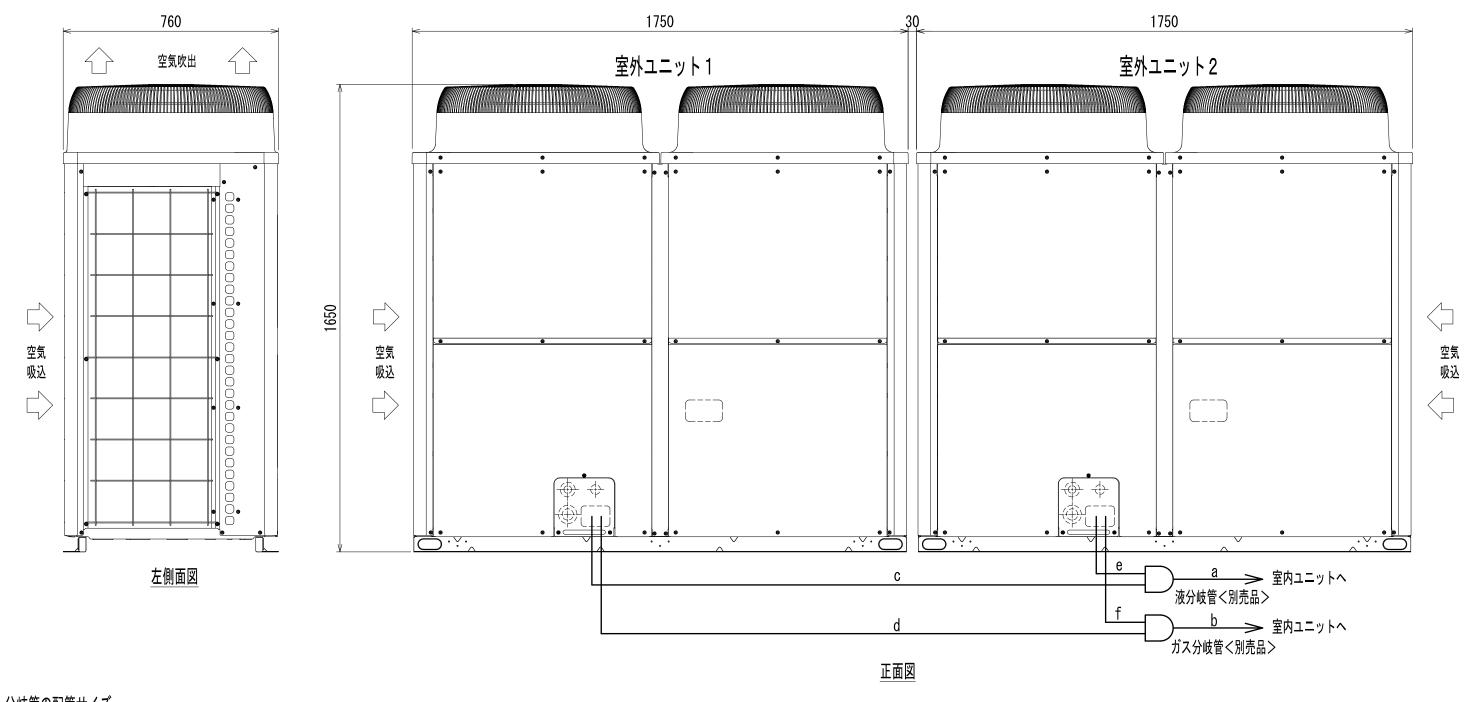
意

事

項

- 5. 現地配管は付属の冷媒接続管にロー付の上、室外ユニットに接続ください。
- 6. 室外使用温度範囲は接続室内ユニット容量、または室内ユニットとの位置関係で異なる場合があります。
- 7. 本製品を長く安心してお使い頂く為には定期的な保守・点検が必要です。各部品の点検、保全周期については日本冷凍空調工業会発行のガイドラインを参考にしてください。
- 8. (\*1) 渡り接続の場合は機外配線図(WKD94C309, WKD94C310) をご参照下さい。

| 空冷ヒートポンプ式パッケージエアコン室外 | <b>外ユニット仕様書</b> | 形名    | PUHY-P960SCM-E3 |  |  |
|----------------------|-----------------|-------|-----------------|--|--|
| ★ 三菱電機株式会社           | 10-01-12        | 仕様書番号 | WYNC1-1058-6    |  |  |

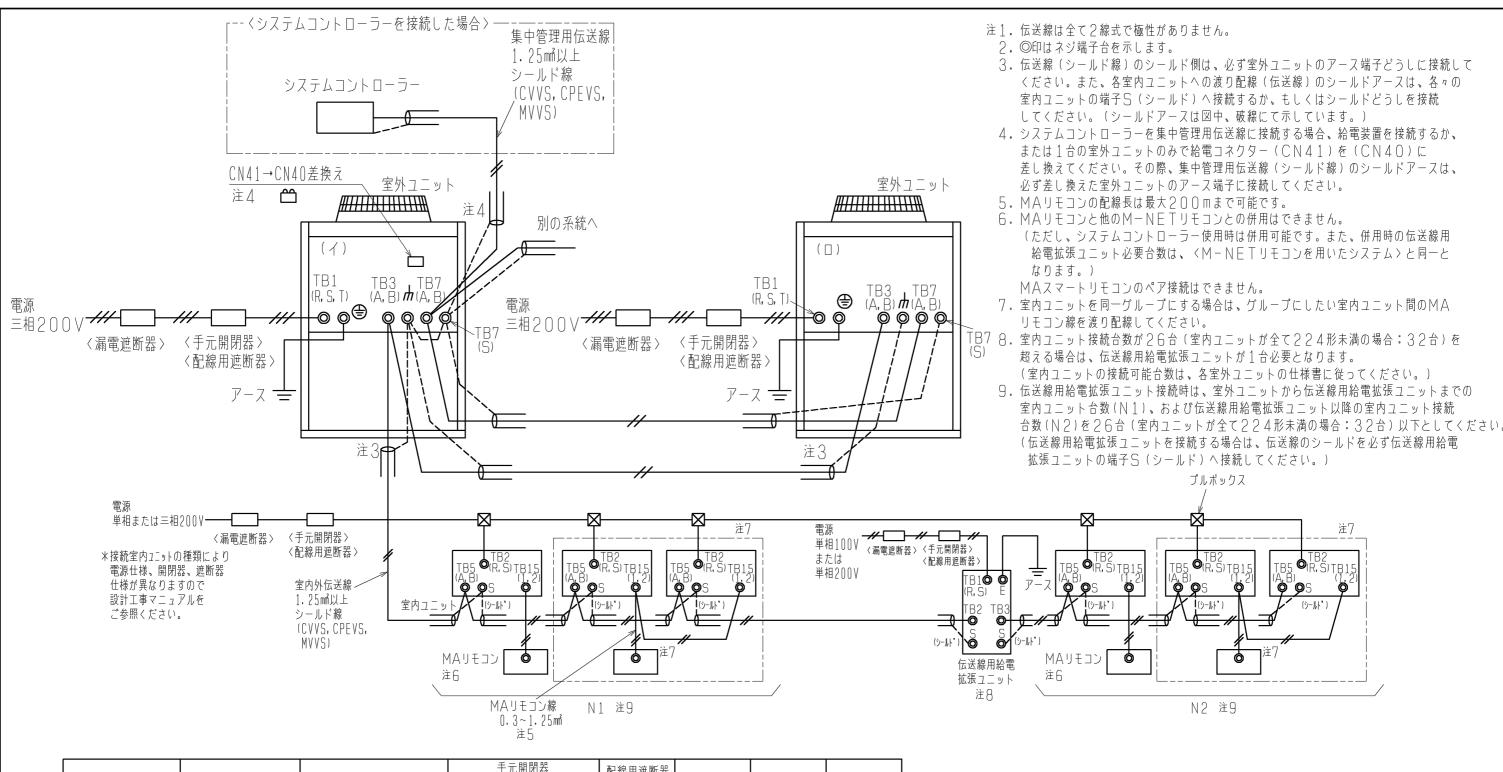


### 分岐管の配管サイズ

| // // H H -   - |                 |     |                 |
|-----------------|-----------------|-----|-----------------|
| セット形名           | PUHY-P960SCM-E3 |     |                 |
| 構成ユニット形名        | 室外ユニ            | ット1 | PUHY-P500SCM-E3 |
|                 | 室外ユニット2         |     | PUHY-P450SCM-E3 |
| 分岐管キット形名(別売品)   |                 |     | CMY-Y200BK2     |
| 室内ユニット~分岐管      | 液               | a   | φ 19. 05        |
| 主内ユーット~万岐官      | ガス              | b   | φ 38. 1         |

- ガス 液 カス c または e d または f ユニット形名 P450形  $\phi$  15. 88  $\phi$  28. 58 分岐管キット~室外ユニット P500形 φ 15. 88 φ 28. 58
- 注1.図を参考に配管を接続してください。各部の配管サイズは表によります。
- 2. 分岐管キットの傾きは、水平面に対して±15°以内にしてください。
- 3. 分岐管キットの詳しい接続方法は、必ず分岐管キットの据付説明書をご覧ください。
- 4. 分岐部手前(図中a, b部)の配管は直管部500mm以上を確保して施工してください。 (※直管部は分岐管付属の直管配管も含めて500mm以上)
- 5. 分岐管は、必ず弊社別売品をご使用ください。

| 人三妻       | <b>電機株</b>     | 式会社             | TITLE  |  |  |  |  |
|-----------|----------------|-----------------|--|--|--|--|--|
|           | 作成日付<br>ISSUED | 改定日付<br>REVISED | PUHY-P960SCM-E3 (-BS, -BSG)<br>インバータマルチエアコン フリープランシステム<br>室外ユニットセット外形図 |  |  |  |  |
| DIM. mm   | 10-02-26       |                 |  |  |  |  |  |
| SCALE NTS | NO.            |                 | WGA_PUHY-P960SCM-E3 $\begin{vmatrix} REV. & PAGE \\ 1/1 \end{vmatrix}$ |  |  |  |  |

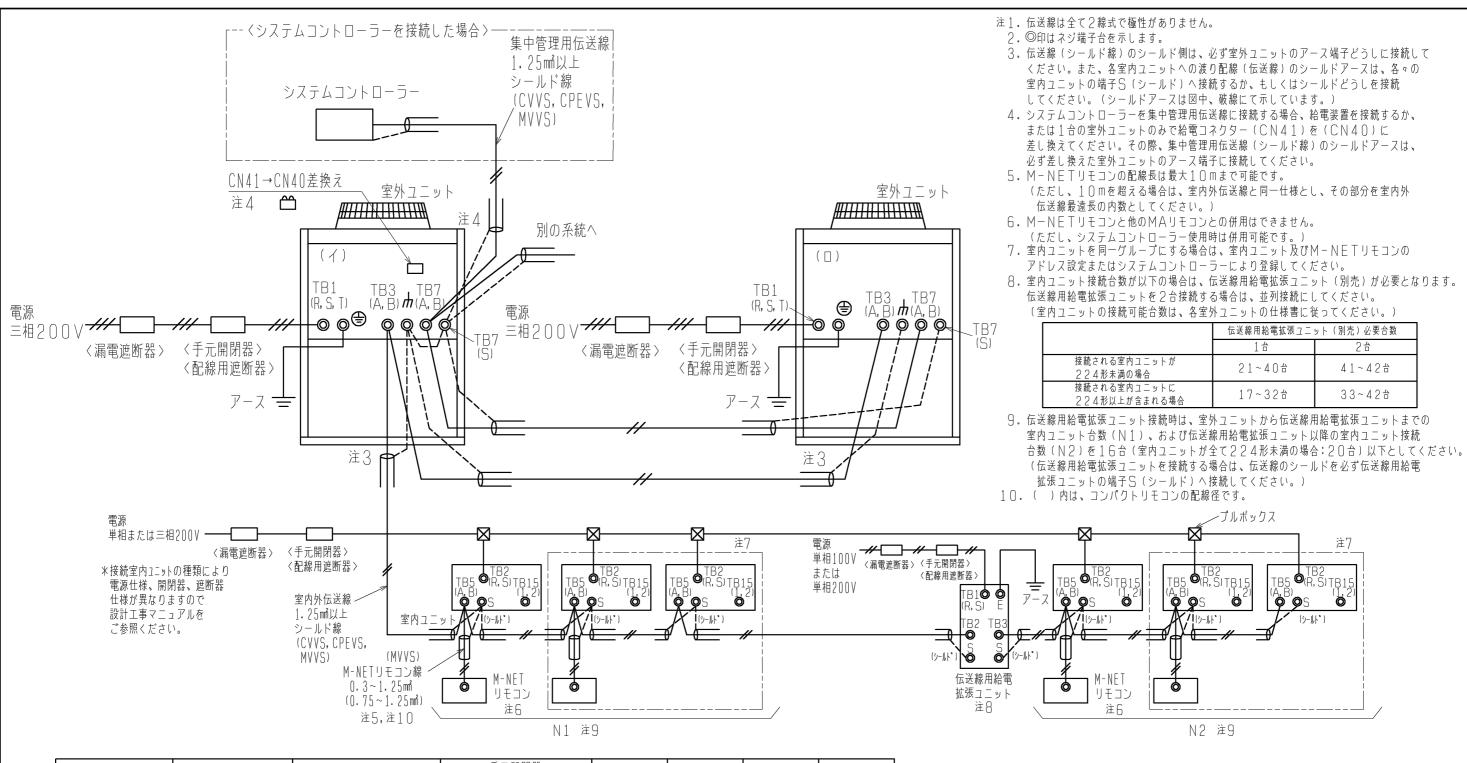


|                   |                     | 冶量注取品            | 手元阴   | 引閉器        | 配線用遮断器 |         |         |       |
|-------------------|---------------------|------------------|-------|------------|--------|---------|---------|-------|
| セット形名             | 構成ユニット形名            | 漏電遮断器            | 開閉器容量 | 過電流保護器     | (NFB)  | 電源配線太さ  | 接地線太さ   | 最大電流  |
|                   |                     | *1.*2            | < A > | <a> *3</a> | < △ >  | < mm² > | < mm² > | < △ > |
| PUHY-P630SCM-E3   | (イ) PUHY-P335SCM-E3 | 60A 100mA 0.1s以下 | 60    | 60         | 60     | 22以上    | 5.5以上   | 41.8  |
| TOTT TOOUSEN ES   | (a) PUHY-P280SCM-E3 | 50A 100mA 0.1s以下 | 60    | 50         | 50     | 1 4以上   | 3.5以上   | 39.1  |
| PUHY-P690SCM-E3   | (イ) PUHY-P400SCM-E3 | 60A 100mA 0.1s以下 | 60    | 60         | 60     | 22以上    | 5.5以上   | 56.6  |
| LOUIT LOGOSCH FS  | (□) PUHY-P28OSCM-E3 | 50A 100mA 0.1s以下 | 60    | 50         | 50     | 14以上    | 3.5以上   | 41.5  |
| PUHY-P730SCM-E3   | (イ) PUHY-P400SCM-E3 | 60A 100mA 0.1s以下 | 60    | 60         | 60     | 22以上    | 5.5以上   | 53.0  |
| LAULI-LI 2020M-E2 | (□) PUHY-P335SCM-E3 | 60A 100mA 0.1s以下 | 60    | 60         | 60     | 22以上    | 5.5以上   | 41.3  |
| PUHY-P800SCM-E3   | (イ) PUHY-P400SCM-E3 | 60A 100mA 0.1s以下 | 60    | 60         | 60     | 22以上    | 5.5以上   | 54.5  |
| TOTT TOUGGET LO   | (□) PUHY-P400SCM-E3 | 60A 100mA 0.1s以下 | 60    | 60         | 60     | 22以上    | 5.5以上   | 54.5  |
| PUHY-P850SCM-E3   | (イ) PUHY-P450SCM-E3 | 75A 100mA 0.1s以下 | 75    | 75         | 75     | 22以上    | 5.5以上   | 57.1  |
| LOUIT LOSOSCH FS  | (□) PUHY-P400SCM-E3 | 60A 100mA 0.1s以下 | 60    | 60         | 60     | 22以上    | 5.5以上   | 56.6  |
| PUHY-P900SCM-E3   | (イ) PUHY-P500SCM-E3 | 75A 100mA 0.1s以下 | 75    | 75         | 75     | 38以上    | 5.5以上   | 61.3  |
| PUNI-PUUUUM-EU    | (□) PUHY-P400SCM-E3 | 60A 100mA 0.1s以下 | 60    | 60         | 60     | 22以上    | 5.5以上   | 53.0  |
| PUHY-P960SCM-E3   | (イ) PUHY-P500SCM-E3 | 75A 100mA 0.1s以下 | 75    | 75         | 75     | 38以上    | 5.5以上   | 72.5  |
| TOTAL TOUGHTS     | (a) PUHY-P450SCM-E3 | 75A 100mA 0.1s以下 | 75    | 75         | 75     | 22以上    | 5.5以上   | 63.4  |
| PUHY-P1010SCM-E3  | (イ) PUHY-P500SCM-E3 | 75A 100mA 0.1s以下 | 75    | 75         | 75     | 38以上    | 5.5以上   | 69.5  |
| LOUIT LIDIOGOM-ES | (a) PUHY-P500SCM-E3 | 75A 100mA 0.1s以下 | 75    | 75         | 75     | 38以上    | 5.5以上   | 69.5  |

- \*1 電源には必ずインバーター回路用漏電遮断器(三菱電機製NV-Cシリーズ またはその同等品)を取付けてください。
- \*2 漏電遮断器で地絡保護専用のものは手元開閉器または配線用遮断器を組み合わせて使用してください。
- \*3 過電流保護器はB種ヒューズを使用する場合について示します。

〈MAリモコンを用いたシステム〉

|       |     | 作成日付<br>ISSUED | 改定日付<br>  REVISED | 1                           | 00·850·900· <u>96</u> 0·1010SCM-E | 3 (-BS | BSG)   |
|-------|-----|----------------|-------------------|-----------------------------|-----------------------------------|--------|--------|
| DIM.  | m m | 09-10-21       | 10-11-15          | インバーターマルチェア<br> R410A対応室外ユニ | コン フリープランシステム<br>ット機外配線図<個別配線接続   | >      |        |
| SCALE | NTS | *==            | 麦電機               | 朱式会社                        | DRW. NO.<br>WKD94C307             | REV.   | PAGE 1 |

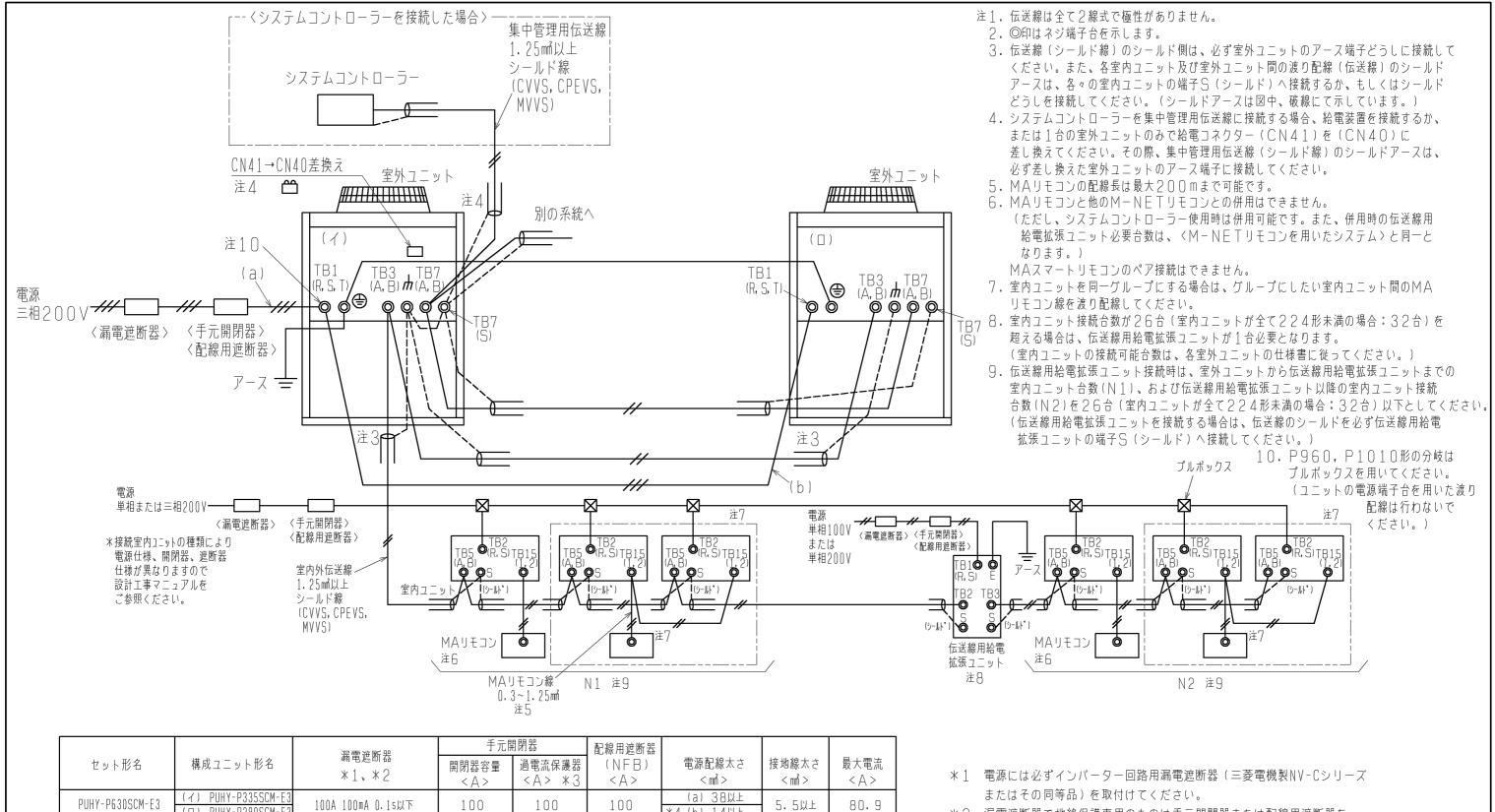


|                    |                       | <b>治</b> 更       | 手元阴   | 引閉器        | 配線用遮断器 |        |        |       |
|--------------------|-----------------------|------------------|-------|------------|--------|--------|--------|-------|
| セット形名              | 構成ユニット形名              | 漏電遮断器            | 開閉器容量 | 過電流保護器     | (NFB)  | 電源配線太さ | 接地線太さ  | 最大電流  |
|                    |                       | *1、*2            | < A > | <a> *3</a> | < △ >  | < Wy > | < mm > | < △ > |
| PUHY-P630SCM-E3    | (イ) PUHY-P335SCM-E3   | 60A 100mA 0.1s以下 | 60    | 60         | 60     | 22以上   | 5.5以上  | 41.8  |
| LOUIT LOODOCH FO   | (D) PUHY-P280SCM-E3   | 50A 100mA 0.1s以下 | 60    | 50         | 50     | 14以上   | 3.5以上  | 39.1  |
| PUHY-P690SCM-E3    | (イ) PUHY-P400SCM-E3   | 60A 100mA 0.1s以下 | 60    | 60         | 60     | 22以上   | 5.5以上  | 56.6  |
| LOUL-LOBOSCM-ES    | (D) PUHY-P280SCM-E3   | 50A 100mA 0.1s以下 | 60    | 50         | 50     | 14以上   | 3.5以上  | 41.5  |
| PUHY-P730SCM-E3    | (イ) PUHY-P400SCM-E3   | 60A 100mA 0.1s以下 | 60    | 60         | 60     | 22以上   | 5.5以上  | 53.0  |
| PURT-PISUSUM-ES    | (□) PUHY-P335SCM-E3   | 60A 100mA 0.1s以下 | 60    | 60         | 60     | 22以上   | 5.5以上  | 41.3  |
| PUHY-P800SCM-E3    | (イ) PUHY-P400SCM-E3   | 60A 100mA 0.1s以下 | 60    | 60         | 60     | 22以上   | 5.5以上  | 54.5  |
| TOTT TOUGSON ES    | (D) PUHY-P400SCM-E3   | 60A 100mA 0.1s以下 | 60    | 60         | 60     | 22以上   | 5.5以上  | 54.5  |
| PUHY-P850SCM-E3    | (イ) PUHY-P450SCM-E3   | 75A 100mA 0.1s以下 | 75    | 75         | 75     | 22以上   | 5.5以上  | 57.1  |
| TOTAL LOSOSCIA ES  | (□) PUHY-P400SCM-E3   | 60A 100mA 0.1s以下 | 60    | 60         | 60     | 22以上   | 5.5以上  | 56.6  |
| PUHY-P900SCM-E3    | (イ) PUHY-P500SCM-E3   | 75A 100mA 0.1s以下 | 75    | 75         | 75     | 38以上   | 5.5以上  | 61.3  |
| LOUI-LANDOCM-E9    | (□) PUHY-P400SCM-E3   | 60A 100mA 0.1s以下 | 60    | 60         | 60     | 22以上   | 5.5以上  | 53.0  |
| PUHY-P960SCM-E3    | (イ) PUHY-P500SCM-E3   | 75A 100mA 0.1s以下 | 75    | 75         | 75     | 38以上   | 5.5以上  | 72.5  |
| I OILL I JOOJON EA | (D) PUHY-P450SCM-E3   | 75A 100mA 0.1s以下 | 75    | 75         | 75     | 22以上   | 5.5以上  | 63.4  |
| PUHY-P1010SCM-E3   | (イ) PUHY-P500SCM-E3   | 75A 100mA 0.1s以下 | 75    | 75         | 75     | 38以上   | 5.5以上  | 69.5  |
| LOUI-LININSCM-E3   | ( D ) PUHY-P500SCM-F3 | 75A 100mA 0.1s以下 | 7.5   | 7.5        | 7.5    | 3.8以上  | 5.5以上  | 69.5  |

- \*1 電源には必ずインバーター回路用漏電遮断器(三菱電機製NV-Cシリーズ またはその同等品)を取付けてください。
- \*2 漏電遮断器で地絡保護専用のものは手元開閉器または配線用遮断器を 組み合わせて使用してください。
- \*3 過電流保護器はP種ヒューズを使用する場合について示します。

〈M-NFTリモコンを用いたシステム〉

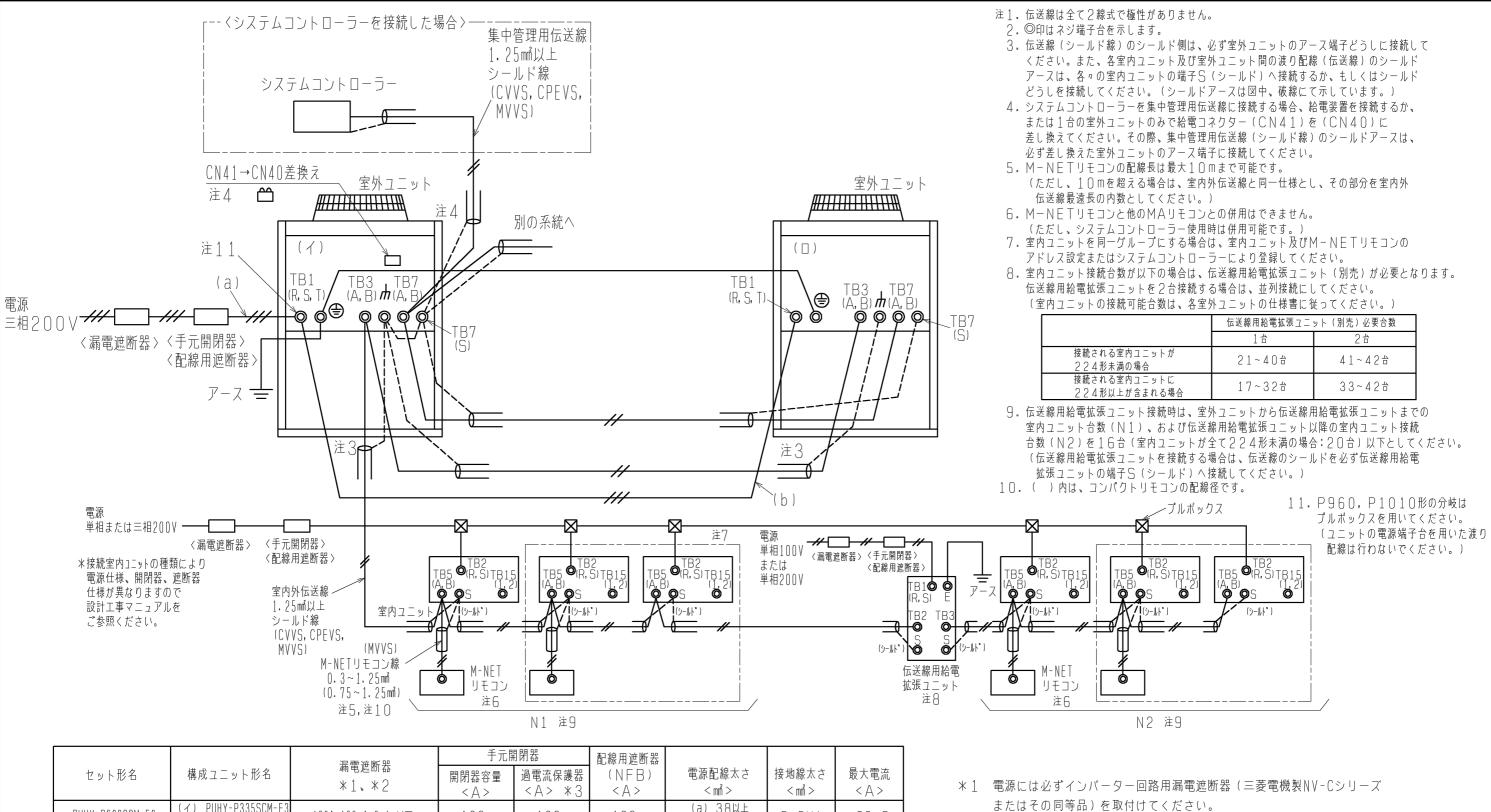
| <b>-</b> |     | 作成日付<br>ISSUED | 改定日付<br>  REVISED |                             | 00·85 <u>0</u> ·900 <u>·96</u> 0·1010SCM-E |      | BSG)       |
|----------|-----|----------------|-------------------|-----------------------------|--|------|------------|
| DIM.     | m m | 09-10-21       | 10-11-15          | インバーターマルチェア<br> R410A対応室外ユニ | コン フリープランシステム<br>ット機外配線図<個別配線接続            | >    |            |
| SCALE    | NTS | ★三書            | 麦電機               |                             |  | REV. | PAGE 1 / 1 |



- ( D ) PUHY-P280SCM-E k4 (b) 14以上 (イ) PUHY-P400SCM-E (a) 60以上 5.5以上 PUHY-P690SCM-E3 100A 100mA 0.1s以下 100 100 100 98.1 ( D ) PUHY-P280SCM-E ≮5 (b) 14以上 (イ) PUHY-P400SCM-F3 (a) 60以上 100A 100mA 0.1s以下 100 100 100 5.5以上 94.3 PUHY-P730SCM-E3 ( D ) PUHY-P335SCM-E3 ★5 (b) 22以上 (イ) PUHY-P400SCM-F3 (a) 60以上 PUHY-P800SCM-E3 125A 100mA 0.1s以下 125 125 125 8. 0以上 109.0 ( D ) PUHY-P400SCM-F3 ⊀5 (b) 22以上 (イ) PIIHY-P450SCM-F (a) 60以上 125 125 125 8. 0以上 113.7 PUHY-P850SCM-E3 125A 100mA 0,1s以下 (D) PUHY-P400SCM-E3 \*5(b)22以上 (イ) PUHY-P500SCM-E (a) 60以上 125 125A 100mA 0.1s以下 125 125 8. 0以上 114.3 PUHY-P900SCM-E3 ( D ) PUHY-P400SCM-F3 \*5 (b) 22以上 (イ) PUHY-P500SCM-F (a) 100以上 PUHY-P960SCM-E3 135.9 150A 100mA 0.1s以下 150 150 150 8. 0以上 (D) PUHY-P450SCM-F3 \*5 (b) 22以上 (イ) PUHY-P500SCM-E (a) 100以上 PUHY-P1010SCM-E3 150A 100mA 0.1s以下 150 150 150 8. 0以上 139.0 ( D ) PIIHY-P5NNSCM-E (b) 38111 F
- \*2 漏電遮断器で地絡保護専用のものは手元開閉器または配線用遮断器を 組み合わせて使用してください。
- **\*3 過電流保護器はB種ヒューズを使用する場合について示します。**
- \*4 分岐後の配線長さが8mを超える場合は、22㎡の配線径をご使用ください。
- ×5 分岐後の配線長さが8mを超える場合は、38mmの配線径をご使用ください。

〈MAリモコンを用いたシステム〉

|       |     | 作成日付<br>ISSUED | 改定日付<br>  REVISED |      | 00·850·900 <u>·9</u> 60·1010SCM-E | 3(-BS | ·BSG)      |
|-------|-----|----------------|-------------------|------|-----------------------------------|-------|------------|
| DIM.  | m m | 09-10-21       |                   |      | コン フリープランシステム<br>ット機外配線図くわたり配線接続  | ₹>    |            |
| SCALE | NTS | 人三書            | 麦電機               | 朱式会社 | DRW. NO.<br>WKD94C309             | REV.  | PAGE 1 / 1 |



|         |                   |                       | <b>冶型冲胀</b> 品          | 手元開     | 引閉器 二二二二二二二二二二二二二二二二二二二二二二二二二二二二二二二二二二二二 | 配線用遮断器   |             |         |        |
|---------|-------------------|-----------------------|------------------------|---------|--|----------|-------------|---------|--------|
|         | セット形名             | 構成ユニット形名              | 漏電遮断器                  | 開閉器容量   | 過電流保護器                                   | (NFB)    | 電源配線太さ      | 接地線太さ   | 最大電流   |
|         |                   |                       | *1. *2                 | < △ >   | <a> *3</a>                               | < △ >    | < mm² >     | < mm² > | < △ >  |
|         | PUHY-P630SCM-E3   | (イ) PUHY-P335SCM-E3   | 100A 100mA 0.1s以下      | 100     | 100                                      | 100      | (a) 38以上    | 5.5以上   | 80.9   |
| $\perp$ | 10111 10000011 20 | (D) PUHY-P280SCM-E3   | 100% 100 0. 100%       | 100     | 100                                      | 100      | *4 (b) 14以上 | 8:0%-   | 00.0   |
|         | PUHY-P690SCM-E3   | (イ) PUHY-P400SCM-E3   | 100A 100mA 0.1s以下      | 100     | 100                                      | 100      | (a) 60以上    | 5.5以上   | 98.1   |
|         | TOTAL TOTAL EN    | (D) PUHY-P280SCM-E3   | 100/1 100/1/10 0: 13// | 100     | 100                                      | 100      | *5 (b) 14以上 | 0. 0WT  | 50.1   |
|         | PUHY-P730SCM-E3   | (イ) PUHY-P400SCM-E3   | 100A 100mA 0.1s以下      | 100     | 100                                      | 100      | (a) 60以上    | 5.5以上   | 94.3   |
| L       | PUNT-P/SUSCHIES   | ( 🗆 ) PUHY-P335SCM-E3 | 100V 100mV 0:12% I     | 100     |  | 100      | *5 (b) 22以上 | J. JMT  | 34.0   |
|         | PUHY-P800SCM-E3   | (イ) PUHY-P400SCM-E3   | 125A 100mA 0.1s以下      | 125     | 125                                      | 125      | (a) 60以上    | 8.0以上   | 109.0  |
|         | TOTT TOUGGET LO   | (a) PUHY-P400SCM-E3   | 1574 IOOMA 0.12% L     | 123     | 123 123                                  | 123      | *5 (b) 22以上 | 0. UMT  | 109.0  |
|         | PUHY-P850SCM-E3   | (イ) PUHY-P450SCM-E3   | 125A 100mA 0.1s以下      | 105 105 | 125                                      | (a) 60以上 | 0 001       | 113.7   |        |
|         | FUNI-F0303CM-E3   | ( D ) PUHY-P400SCM-E3 | 1524 INAWA 0.1271      | 123     | 125 125                                  | 125      | *5 (b) 22以上 | 8.0以上   | 113. / |
|         | DILLIA DOVOCCA EV | (イ) PUHY-P500SCM-E3   | 10FA 100mA 0 1cDE      | 105     | 105                                      | 105      | (a) 60以上    | 0 0111  | 114 2  |
|         | PUHY-P900SCM-E3   | (D) PUHY-P400SCM-E3   | 125A 100mA 0.1s以下      | 125     | 125                                      | 125      | *5 (b) 22以上 | 8. 0以上  | 114.3  |
|         | DILLIV DOCOCCM E3 | (イ) PUHY-P500SCM-E3   | 1504 100m4 0 1cD/T     | 1.50    | 1.50                                     | 1.50     | (a) 100以上   | 0 001   | 105.0  |
|         | PUHY-P960SCM-E3   | (D) PUHY-P450SCM-E3   | 150A 100mA 0.1s以下      | 150     | 150                                      | 150      | *5 (b) 22以上 | 8. 0以上  | 135.9  |
|         | DUUV DAAAACAN EA  | (イ) PUHY-P500SCM-E3   | 4504 400m4 0 4mb/T     | 1.50    | 1.50                                     | 1.50     | (a) 100以上   | 0 001   | 100.0  |
|         | PUHY-P1010SCM-E3  | (D) PUHY-P500SCM-E3   | 150A 100mA 0.1s以下      | 150     | 150                                      | 150      | (b) 38以上    | 8. 0以上  | 139.0  |

- \*2 漏電遮断器で地絡保護専用のものは手元開閉器または配線用遮断器を 組み合わせて使用してください。
- **\*3 過電流保護器はB種ヒューズを使用する場合について示します。**
- \*4 分岐後の配線長さが8mを超える場合は、22㎡の配線径をご使用ください。
- ×5 分岐後の配線長さが8mを超える場合は、38mmの配線径をご使用ください。

<M-NETリモコンを用いたシステム>

作成日付 REVISED PUHY-P630・690・730・800・850・900・960・1010SCM-E3 (-BS、-BSG) インバーターマルチェアコン フリープランシステム R410A対応室外ユニット機外配線図ぐわたり配線接続〉 SCALE NTS シニ 菱電機株式会社 WKD94C310 A 1/1

### 冷媒配管の断熱に関する注意

当社ビル用マルチエアコンでは、冷房期で液管は概ね10、ガス管は概ね0 まで温度が低下することが想定されます(機種により多少差が出ることがあります)。

このため、冷媒配管の断熱は、必ず液管とガス管とを別々に十分な厚さの耐熱ポリエチレンフォームで、室内ユニット、分流コントローラと断熱材、および断熱材間の継ぎ目に隙間のないように行ってください。また、断熱材のテーピング、バンドをきつく巻くと断熱材の厚みが減少し、断熱性能の低下になりますので、きつく巻きすぎないように注意してください。

断熱工事が不十分だと露たれ等が発生することがありますので、特に天井裏内の断熱工事は、細心の注意が必要です。

断熱材の仕様は以下の規格を満足していることを確認ください。なお、断熱材の材質はポリエチレンフォーム(JIS A 9511)を前提としております。

#### 断熱材厚さ

・R2シリーズ、WR2シリーズの場合

| 室外ユニット - 分流コントローラ間 | 高圧管   | 10mm以上        |        |
|--------------------|-------|---------------|--------|
|                    | 低圧管   | 20mm以上        |        |
| 分流コントローラ - 室内ユニット間 | 配管サイス | ₹ 6.35~25.4mm | 10mm以上 |
|                    | 配管サイス | ズ 28.58mm     | 15mm以上 |

#### ・Yシリーズ、WYシリーズの場合

| 室外ユニット - 室内ユニット間 | 配管サイズ 6.35~25.4mm  | 1 0 mm以上 |
|------------------|--------------------|----------|
|                  | 配管サイズ 28.58~38.1mm | 15mm以上   |

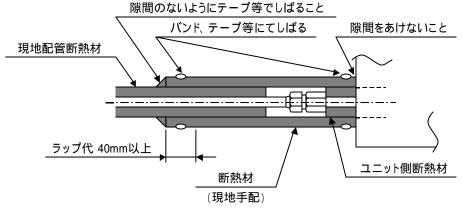
最上階など高温多湿の条件下で使用する場合は、上表以上の厚さが必要となる場合があります。 客先指定の仕様がある場合は、上表の規格を満足する範囲でそれに従ってください。

#### 耐熱温度

100 以上

#### その他断熱施工上の注意

現地配管との接続部は以下の図のように、断熱材同志の重なりしろを確保し断熱材と断熱材の間に隙間が出ないように注意してください。



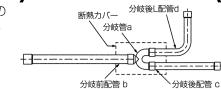
断熱材の収縮を考慮して、適宜寸法調整してください。

(1/1)

### 1. 内容物の確認

分岐管キット(CMY-Y100BK2,CMY-Y200BK2,CMY-Y300BK2,CMY-RP400BK2)の箱の中には下記の分岐管部品と付属配管部品が入っています。作業を始める前にご確認下さい。 ※分岐管キット作成時は、必ず付属の分岐管部品を使用してください。

セット形名によっては分岐管キット配管サイズと現地配管サイズが異なる場合があります。その場合は、下記付属配管部品を接続してください。



分岐管キット

#### (1) 分岐管部品

| 機種             | 区分         | ラベル | 分岐管a              | 分岐前配管b                  | 分岐後配管c                  | 分岐後L配管d         | 断熱カバー | 説明書       |
|----------------|------------|-----|-------------------|-------------------------|-------------------------|-----------------|-------|-----------|
| CMY-Y100BK2    | 液側         | А   | 15.88×12.7×12.7   | 0D15.88-ID15.88<br>L500 | OD12.7-ID12.7<br>L130   | OD12.7-ID12.7   | 小     |           |
| OWIT-I TOODICE | ガス側        | D   | 28.58×25.4×25.4   | 0D28.58-ID28.58<br>L500 | 0D25.4-ID25.4<br>L200   | OD25.4-ID25.4   | 大     |           |
| CMY-Y200BK2    | 液側         | С   | 19.05×15.88×15.88 | 0D19.05-ID19.05<br>L500 | OD15.88-ID15.88<br>L130 | OD15.88-ID15.88 | 小     |           |
|                | ガス側        | В   | 31.75×28.58×28.58 | 0D31.75-ID31.75<br>L500 | OD28.58-ID28.58<br>L200 | OD28.58-ID28.58 | 大     |           |
|                | 液側<br>2段目  | E   | 15.88×12.7×12.7   | 0D15.88-ID19.05<br>L500 | OD12.7-ID12.7<br>L130   | OD12.7-ID12.7   | 小     | 1(本紙)     |
| CMY-Y300BK2    | 液側<br>1段目  | F   | 19.05×15.88×15.88 | 0D19.05-ID19.05<br>L500 | OD15.88-ID19.05<br>L130 | OD15.88-ID15.88 | 小     | 1 (4×40,) |
| GWT-1300BRZ    | ガス側<br>2段目 | G   | 28.58×25.4×25.4   | 0D28.58-ID31.75<br>L500 | 0D25.4-ID25.4<br>L200   | 0D25.4-ID25.4   | 大     |           |
|                | ガス側<br>1段目 | Н   | 31.75×28.58×28.58 | OD31.75-ID38.1<br>L500  | OD28.58-ID31.75<br>L200 | OD28.58-ID28.58 | 大     |           |
| CMA BDAUUBKS   | 液側         | А   | 15.88×12.7×12.7   | 0D15.88-ID15.88<br>L500 | OD12.7-ID12.7<br>L130   | OD12.7-ID12.7   | 小     |           |
| CMY-RP400BK2   | ガス側        | В   | 31.75×28.58×28.58 | 0D31.75-ID31.75<br>L500 | OD28.58-ID28.58<br>L200 | OD28.58-ID28.58 | 大     |           |

#### (2) 付属配管部品

| 機種             | 区分  | 付属配管               |                   |                |                |  |  |  |  |
|----------------|-----|--------------------|-------------------|----------------|----------------|--|--|--|--|
| CMY-Y100BK2    | 液側  | OD12.7-ID9.52(2)   |                   |                |                |  |  |  |  |
| CIVIY-Y TOUBKZ | ガス側 | OD25.4-ID22.2(2)   |                   |                |                |  |  |  |  |
| CMY-Y200BK2    | 液側  | OD15.88-ID12.7(2)  |                   |                |                |  |  |  |  |
| CIVIT-1200BR2  | ガス側 | OD28.58-ID25.4(2)  | OD31.75-ID38.1    |                |                |  |  |  |  |
| CMY-Y300BK2    | 液側  | OD12.7-ID9.52      | OD12.7-ID15.88(2) | OD15.88-ID9.52 | OD15.88-ID12.7 |  |  |  |  |
| CIVIT-130UBKZ  | ガス側 | OD25.4-ID22.2      | OD25.4-ID28.58(2) | OD28.58-ID22.2 | OD28.58-ID25.4 |  |  |  |  |
| CMY-RP400BK2   | 液側  | OD12.7-ID9.52(2)   |                   |                |                |  |  |  |  |
| CMY-RP400BK2   | ガス側 | OD28.58-ID19.05(2) | OD28.58-ID22.2(2) | OD31.75-ID38.1 |                |  |  |  |  |

#### (3) 現地手配部品

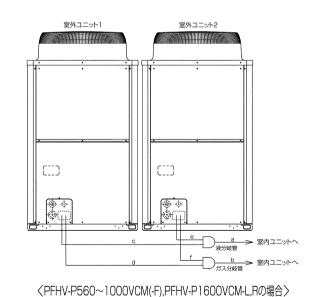
- ・分岐管キットに付属されていない現地配管
- ·耐熱性断熱材 (現地配管用)
- ・断熱カバー固定用テープ

### 2. 冷媒配管サイズの選定および分岐管キットの使い方

- (1) PUHY-RP450~RP560SCM,PUHY-(H)P450~1010SCM, PFHV-P560~1000VCM(-F),PFHV-P1600VCM-L,R (室外ユニット×2台構成)
  - ①接続する配管は現地にて手配してください。
  - ②各部の配管サイズを下表から選定してください。配管サイズの後に(\*)マークのあるものは、分岐管キットと付属配管を接続して下表の配管サイズにします。
  - ③パイプカッター等で配管を切断した場合、バリ取りを行った後、 ゴミ、異物を取除き配管を接続してください。

#### PUHY-RP450~560SCMの場合〉

| セット形名   |           |                           | 450SCM 500SCM 560S  |  |  |  |
|---------|-----------|---------------------------|---|--|--|--|
| 室外ユニット1 |           | 224SCM                    | 280SCM  | 280SCM   |  |  |
| 室外ユニット2 |           | 224SCM                    | 224SCM  | 280SCM   |  |  |
|         |           | CMY-RP400BK2              |   |  |  |  |
| 液       | а         | φ15.88                    |   |  |  |  |
| ガス      | b         | φ31.75 φ38.               |   | l (*)  |  |  |
|         | 室外ユニ室外ユニ液 | 室外ユニット1<br>室外ユニット2<br>液 a | 室外ユニット1     224SCM       室外ユニット2     224SCM       び     ( | 室外ユニット1     224SCM     280SCM       室外ユニット2     224SCM     224SCM       CMY-RP400BK       液 a     φ15.88 |  |  |



#### PLIHY\_(H)PA50~10109CMの提合)

| FUNT-(H)F450°°10103CMV7場日/ |                        |                                |   |   |  |   |  |   |        |        |  |  |
|----------------------------|------------------------|--------------------------------|---|---|--|---|--|---|--------|--------|--|--|
| セット形名                      |                        | 450SCM                         | 560SCM  | 630SCM  | 690SCM   | 730SCM  | 800SCM   | 850SCM  | 900SCM | 960SCM | 1010SCM  |  |
| 構成ユニット形名                   |                        | 224SCM                         | 280SCM  | 335SCM  | 400SCM   | 400SCM  | 400SCM   | 450SCM  | 500SCM | 500SCM | 500SCM   |  |
| 室外ユニット2                    |                        | 224SCM                         | 280SCM  | 280SCM  | 280SCM   | 335SCM  | 400SCM   | 400SCM  | 400SCM | 450SCM | 500SCM   |  |
|                            |                        |                                | CMY-Y100BK2   |   |  |   |  | CMY-Y200BK2   |        |        |  |  |
| 液                          | а                      |                                | φ15.88  |   |  | φ19.05  |  |   |        |        |  |  |
| ガス                         | b                      |                                | φ28.58  |   |  |   |  | φ31.75  | ;      | φ38    | .1(*)  |  |
|                            | 名<br>室外ユニ<br>室外ユニ<br>液 | 名<br>室外ユニット1<br>室外ユニット2<br>液 a | 名 450SCM<br>室外ユニット1 224SCM<br>室外ユニット2 224SCM<br>液 a | A 450SCM 560SCM<br>室外ユニット1 224SCM 280SCM<br>室外ユニット2 224SCM 280SCM<br>CMY<br>液 a | 名     450SCM     560SCM     630SCM       室外ユニット1     224SCM     280SCM     335SCM       室外ユニット2     224SCM     280SCM     280SCM       大会     CMY-Y10OI       液     a     415.88 | 名 450SCM 560SCM 630SCM 690SCM<br>室外ユニット1 224SCM 280SCM 335SCM 400SCM<br>室外ユニット2 224SCM 280SCM 280SCM 280SCM<br>CMY-Y100BK2<br>液 a | 名 450SCM 560SCM 630SCM 690SCM 730SCM 室外ユニット1 224SCM 280SCM 335SCM 400SCM 400SCM 室外ユニット2 224SCM 280SCM 280SCM 280SCM 335SCM CMY-Y100BK2 夜 15.88 | 名 450SCM 560SCM 630SCM 690SCM 730SCM 800SCM 室外ユニット1 224SCM 280SCM 335SCM 400SCM 400SCM 400SCM 室外ユニット2 224SCM 280SCM 280SCM 280SCM 335SCM 400SCM CMY-Y100BK2 | A      | A      | 名 450SCM 560SCM 630SCM 690SCM 730SCM 800SCM 950SCM 900SCM 960SCM 室外ユニット1 224SCM 280SCM 280SCM 280SCM 400SCM 400SCM 400SCM 450SCM 500SCM 500SCM 室外ユニット2 224SCM 280SCM 280SCM 280SCM 400SCM 400SCM 400SCM 400SCM 450SCM 750SCM 750 |  |

| w | 1       |            |      |  |                 |         | 1000000011  |  |        |
|---|---------|------------|------|--|-----------------|---------|-------------|--|--------|
| И | 481 min | 7L TV.67   | 室外ユニ | ニット1   | 280VSCM         | 400VSCM | 450VSCM     |  |        |
| И | 情况      | 構成ユニット形名   |      | ニット2   | 280VSCM 280VSCM |         | 400VSCM     |  |        |
|   | 分岐管     | 分岐管キット形名   |      |  | CMY-Y1          | 00BK2   | CMY-Y200BK2 |  |        |
|   | ⇔m¬.    | 室内ユニット〜分岐管 |      | 液     a     φ15.88       ガス     b     φ28.58 |                 | а       | φ15.88      |  | φ19.05 |
|   | ±131.   |            |      |  |                 | φ31.75  |             |  |        |
|   |         |            |      |  |                 |         |             |  |        |
|   | 7-11    |            | 、形々  |  | 液               |         | ガス          |  |        |
|   |         |            |      |  |                 |         |             |  |        |

セット形名

560VCM

670VCM-F

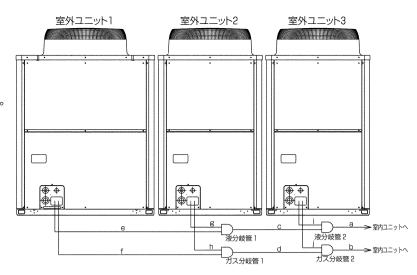
670VCM

|               |         |        |        |               | *      |        |        |
|---------------|---------|--------|--------|---------------|--------|--------|--------|
|               | ユニット形名  | 液      | ガス     |               | ユニット形名 | 液      | ガス     |
|               |         | c or e | d or f |               |        | c or e | d or f |
| 分岐管キット〜室外ユニット | RP224   | φ9.52  | φ19.05 |               | P400   | φ12.7  | φ25.4  |
|               | (R)P280 | φ9.52  | φ22.2  | 分岐管キット〜室外ユニット | P450   | φ15.88 | φ28.58 |
|               | P335    | φ12.7  | φ25.4  |               | P500   | φ15.88 | φ28.58 |

1600VCM-L.R

800VCM

- (2) PUHY-P1080SCM~P1400SCM, PFHV-P1120~1600VCM(-F)-L,R (室外ユニット×3台構成)
  - ①接続する配管は現地にて手配してください。
  - ②各部の配管サイズを下表から選定してください。配管サイズの後に(\*)マークのあるものは、分岐管キットと付属配管を接続して下表の配管サイズにします。
  - ③パイプカッター等で配管を切断した場合、 バリ取りを行った後、ゴミ、異物を取除き 配管を接続してください。



#### PUHY-P1080~1400SCMの場合>

| PUHT-P1080/~14003CINION場日/ |         |             |           |         |         |         |         |         |         |
|----------------------------|---------|-------------|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| セット形名                      |         |             | 1080SCM   | 1130SCM | 1180SCM | 1240SCM | 1300SCM | 1360SCM | 1400SCM |
|                            | 室外ユニット1 |             | 450SCM    | 450SCM  | 450SCM  | 450SCM  | 500SCM  | 500SCM  | 500SCM  |
| 構成ユニット形名                   | 室外ユニット2 |             | 335SCM    | 335SCM  | 400SCM  | 400SCM  | 400SCM  | 450SCM  | 500SCM  |
|                            | 室外ユニット3 |             | 280SCM    | 335SCM  | 335SCM  | 400SCM  | 400SCM  | 400SCM  | 400SCM  |
| 分岐管キット形名                   |         | CMY-Y300BK2 |           |         |         |         |         |         |         |
| 室内ユニット〜分岐管2                | 液       | а           | φ19.05    |         |         |         |         |         |         |
| 主いユーンバ・カ収目と                | ガス      | b           | φ38.1     |         |         |         |         |         |         |
| 分岐管1~分岐管2                  | 液       | С           | φ19.05(*) |         |         |         |         |         |         |
| 万町宮   ~万町宮2                | ガス      | d           |           |         | φЗ      | 1.75(*) |         |         |         |

|    | (, , , , , , , , , , , , , , , , , , , |         |                              |                              |        |  |  |  |  |  |
|----|--|---------|------------------------------|------------------------------|--------|--|--|--|--|--|
| 1  | セット形                                   | 名       | 1120VCM-L,R<br>1250VCM-F-L,R | 1400VCM-L,R<br>1600VCM-F-L,R |        |  |  |  |  |  |
|    |  | 室外ユニ    | シト1                          | 450SCM                       | 500SCM |  |  |  |  |  |
|    | 構成ユニット形名                               | 室外ユニット2 |                              | 335SCM                       | 500SCM |  |  |  |  |  |
|    |  | 室外ユニ    | :ット3                         | 335SCM                       | 400SCM |  |  |  |  |  |
| 1  | 分岐管キット形名                               |         | CMY-Y300BK2                  |                              |        |  |  |  |  |  |
|    | 室内ユニット〜分岐管2                            | · 液 a   |                              | φ19.05                       |        |  |  |  |  |  |
| 71 | ELATール DNGE                            | ガス      | h                            | #38 I                        |        |  |  |  |  |  |

С

d

 $\phi$ 19.05(\*)

φ31.75(\*)

〈PFHV-P1120~1600VCM(-F)-L.Rの場合〉

|               | コールト形々 | 液           | ガス          |
|---------------|--------|-------------|-------------|
|               | ユニット形名 | e or g or i | f or h or j |
|               | P280   | φ9.52       | φ22.2       |
| 分岐管キット〜室外ユニット | P335   | φ12.7       | φ25.4       |
|               | P400   | φ127        | ø25.4       |

|               | コーット形々 | 液           | ガス       |  |
|---------------|--------|-------------|----------|--|
|               | ユーットル石 | e or g or i | for horj |  |
| 八叶笠土,一户村里一口   | P450   | φ15.88      | φ28.58   |  |
| 分岐管キット〜室外ユニット | P500   | φ15.88      | φ28.58   |  |

ガス

分岐管1~分岐管2

#### (3) 分岐管の傾き

分岐管の傾きは地面に対して±15°以内にしてください。 分岐管が指定以上に傾くと、機器損傷の原因となります。

#### (4) 分岐前配管直管部長さ

分岐管キットは必ず付属の配管を使用し、分岐前配管の直管部長さは 500mm以上確保してください。

500mm以上確保できない場合、機器損傷の原因となります。

#### 注. 分岐管の取付姿勢は下図を参照して下さい。



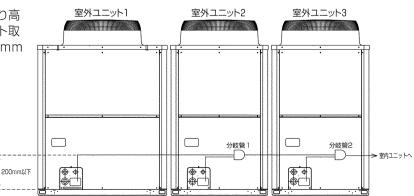
#### (5) 配管接続

分岐管キットと室外ユニットを配管接続するときには以下のことに注意してください。

・分岐管キットから室外ユニット間の配管が、2mを超えるときは、2m以内にトラップを設けてください。トラップ高さは200mm以上としてください。



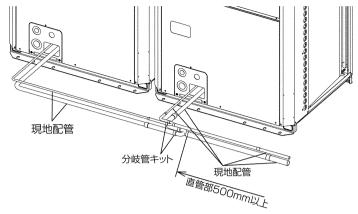
・分岐管キットを室外ユニットベースより高い位置で設置する場合は、分岐管キット取付高さを室外ユニットベースから200mm以下としてください。



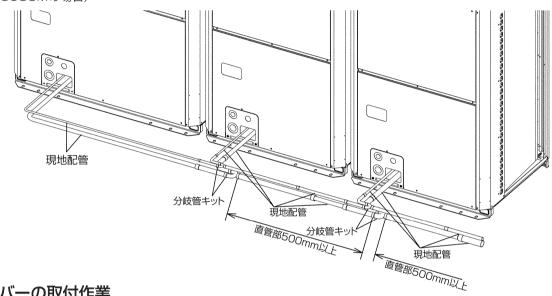
### 3. 配管接続例

下図を参考に室外ユニット間の配管接続を行ってください。

〈PUHY-P560SCMの場合〉

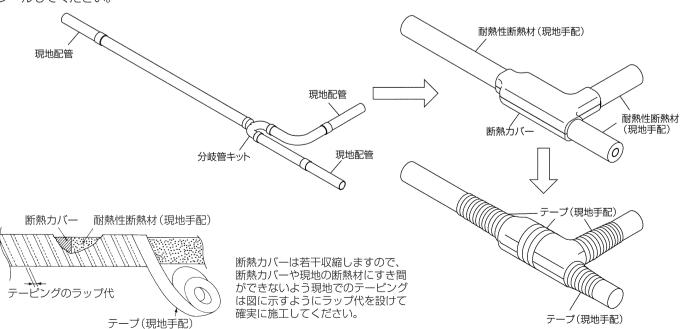


〈PUHY-P1080SCMの場合〉

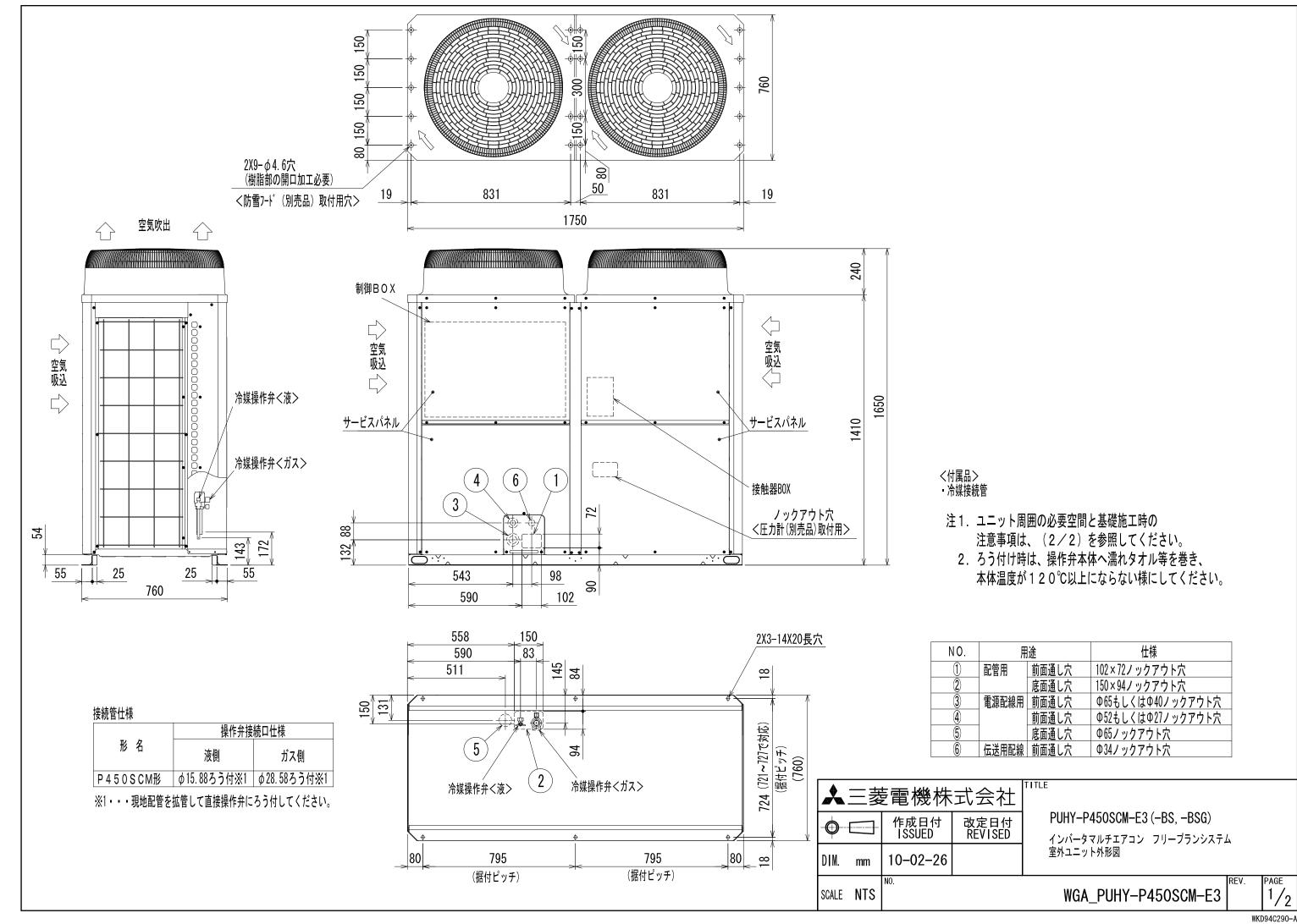


### 4. 断熱カバーの取付作業

配管・分岐管キットのロウ付後、分岐管キットに断熱カバーを取付けてください。 現地配管を含む冷媒配管には全て断熱材を施工してください。断熱は必ず液管とガス管を別々にしてください。 また、市販の断熱材を使用する場合は、耐熱性断熱材(耐熱温度120℃以上)を使用してください。 断熱カバーと耐熱性断熱材は、合わせ部に隙間ができないよう端面を合わせて、合わせ部の外周と中央をテープ(現地手配)で シールしてください。



WT05506X01

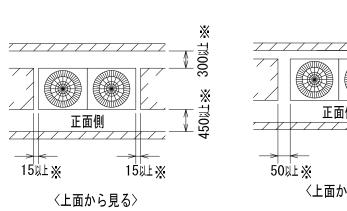


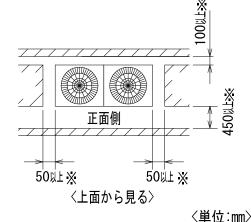
### 1. ユニット周囲の必要空間

# ●単独設置の場合

①ユニットは、下図に示す必要空間をとって設置してください。

〇後面側、壁面まで300mm以上の場合 〇後面側、壁面まで100mm以上の場合





②前後、側面の壁高さ〈H〉が、下記<壁高さ制約>を超える場合 〈壁高さ制約>を超えた分の寸法〈h〉を図中にある ※印の寸法に加算してください。

<壁高さ制約> 正面:ユニットの全高以下

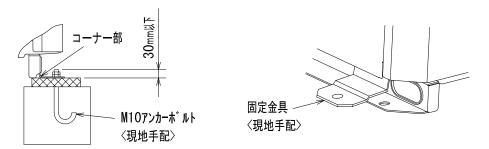
後面:ユニット底面から500mm以下

側面:ユニットの全高以下



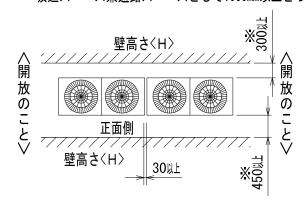
# 2. 基礎施工

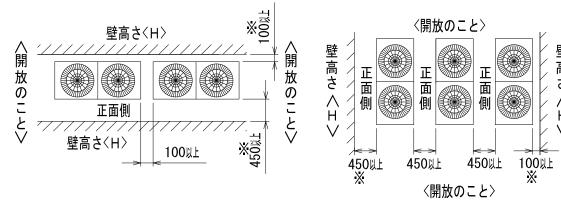
- ①基礎施工に際しては床面強度、ドレン水処理、配管、配線の経路に十分留意してください。
- 〈運転時にはドレン水がユニット外に流出しますので、集中排水する場合は、別売の集中ドレンパンを使用してください。〉
- ②ユニット取付部の下図コーナーを確実に受けるように基礎を施工してください。
- 防振ゴムを使用する場合には、幅方向を防振ゴム全面で受けるように施工してください。
- ③アンカーボルトの飛び出しは30mm以下となるようにしてください。
- ④後打ち式アンカーボルトを使用する場合は、下図のような固定金具(現地手配)を取り付けてください。(4箇所)
- ⑤小動物・雪・雨水などが配管・配線取出し部から浸入すると、機器を損傷するおそれがありますので、 開口部は閉鎖材等(現地手配)で必ず塞いでください。
- ⑥底面配管または底面配線を行う場合は、ベースの貫通穴を塞がないように基礎や架台の施工には注意してください。
- ⑦架台等に取り付ける場合、設計工事マニュアルを参照ください。

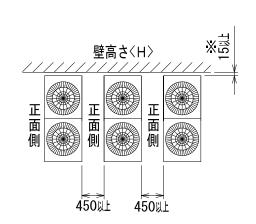


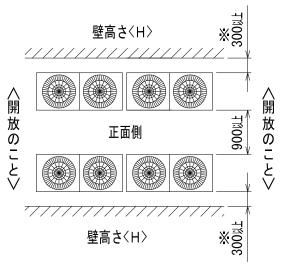
# ●集中設置・連続設置の場合

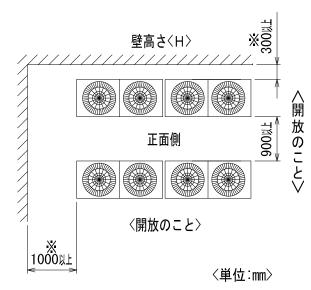
- ①多数のユニットを設置する場合は、人の通路、風の流通を考慮して、 各ブロック間に下図スペースをとってください。
- ②2方向は開放としてください。
- ③壁高さ〈H〉が〈壁高さ制限〉を超える場合は、単独設置の場合と同様に 〈壁高さ制限〉を超えた分の寸法〈h〉を※印の寸法に加算してください。
- ④ユニット前後に壁がある場合の側面方向への連続設置は最大3台として、3台毎に 吸込スペース兼通路スペースとして1000mm以上とってください。











▲三菱電機株式会社

作成日付 改定日付 REVISED DIM. mm 10-02-26

SCALE NTS

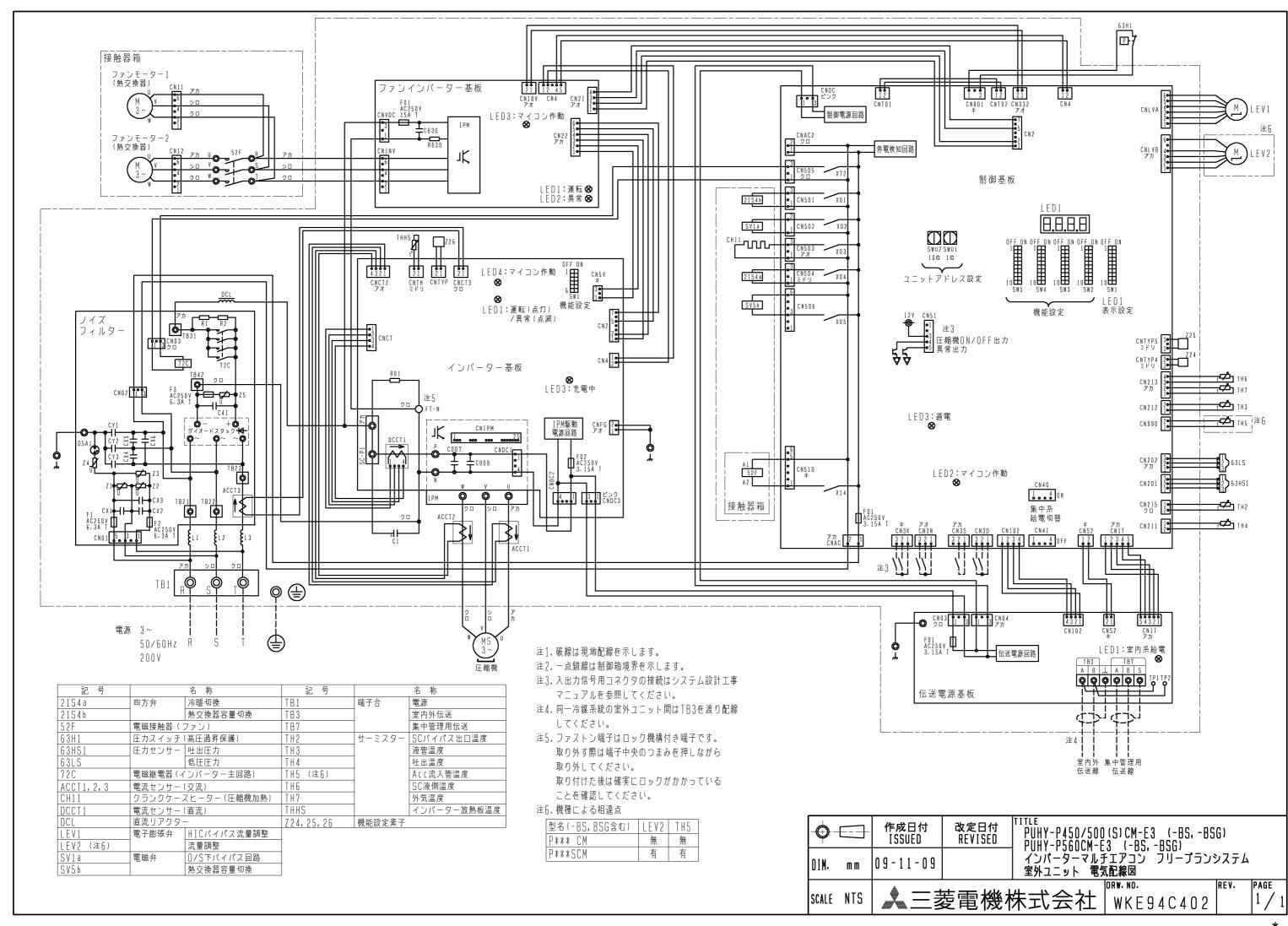
PUHY-P450SCM-E3 (-BS, -BSG) インバータマルチェアコン フリープランシステム 室外ユニット外形図

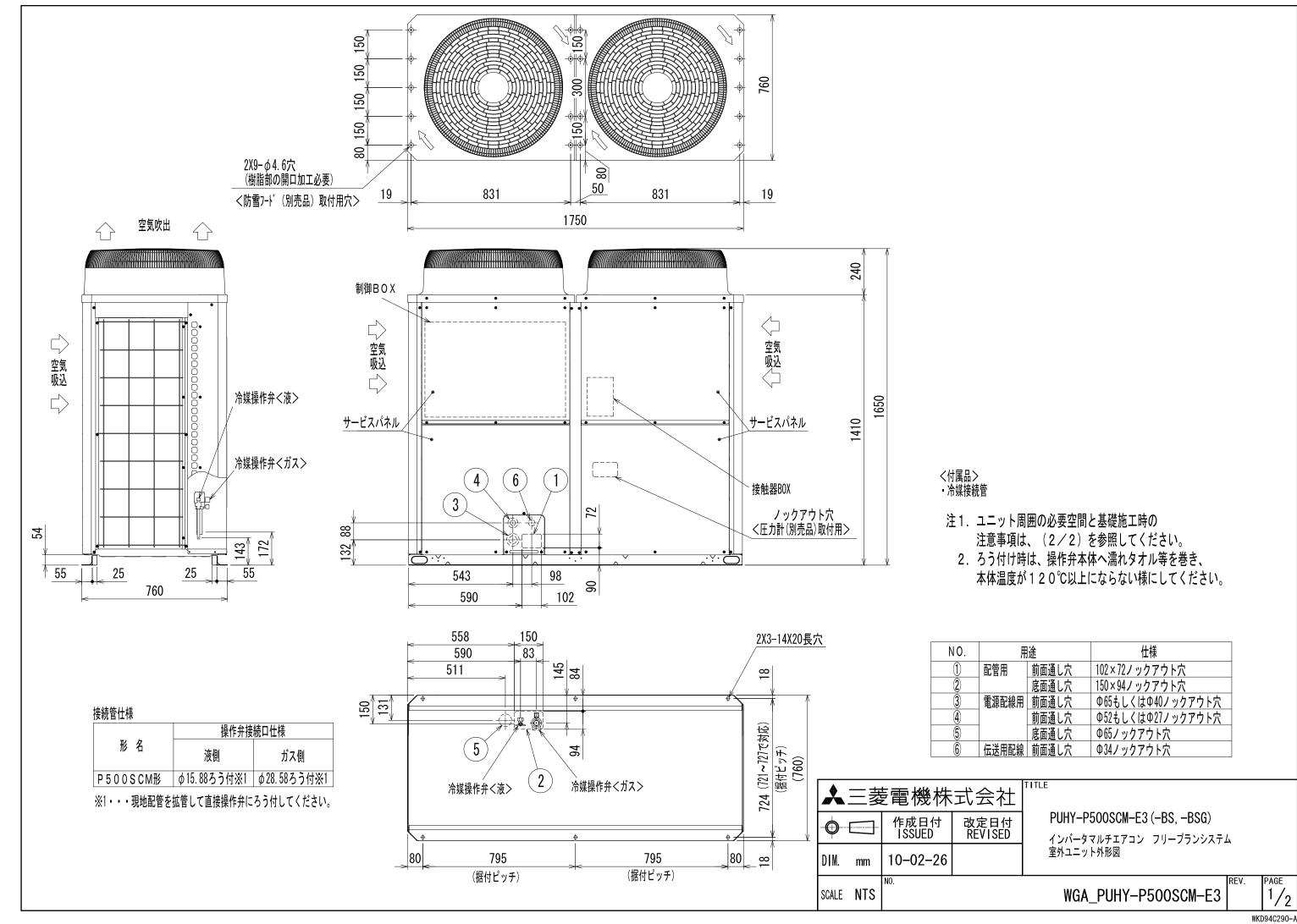
WGA PUHY-P450SCM-E3

 $|^{2}/_{2}$ 

WKD94C290-A

PAGE



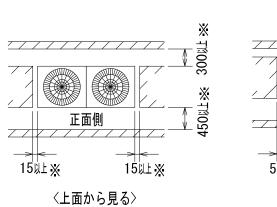


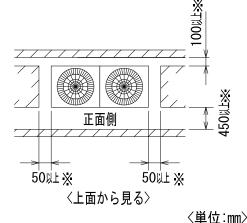
### 1. ユニット周囲の必要空間

# ●単独設置の場合

①ユニットは、下図に示す必要空間をとって設置してください。

〇後面側、壁面まで300mm以上の場合 〇後面側、壁面まで100mm以上の場合



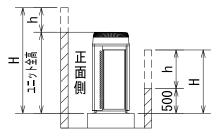


②前後、側面の壁高さ〈H〉が、下記<壁高さ制約>を超える場合 〈壁高さ制約>を超えた分の寸法〈h〉を図中にある ※印の寸法に加算してください。

<壁高さ制約> 正面:ユニットの全高以下

後面:ユニット底面から500mm以下

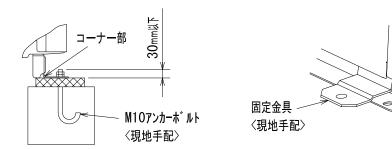
側面:ユニットの全高以下



〈側面から見る〉

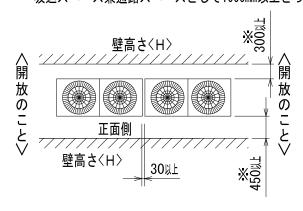
# 2. 基礎施工

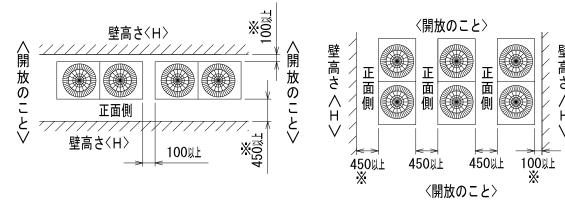
- ①基礎施工に際しては床面強度、ドレン水処理、配管、配線の経路に十分留意してください。
- 〈運転時にはドレン水がユニット外に流出しますので、集中排水する場合は、別売の集中ドレンパンを使用してください。〉
- ②ユニット取付部の下図コーナーを確実に受けるように基礎を施工してください。
- 防振ゴムを使用する場合には、幅方向を防振ゴム全面で受けるように施工してください。
- ③アンカーボルトの飛び出しは30mm以下となるようにしてください。
- ④後打ち式アンカーボルトを使用する場合は、下図のような固定金具(現地手配)を取り付けてください。(4箇所)
- ⑤小動物・雪・雨水などが配管・配線取出し部から浸入すると、機器を損傷するおそれがありますので、 開口部は閉鎖材等(現地手配)で必ず塞いでください。
- (6)底面配管または底面配線を行う場合は、ベースの貫通穴を塞がないように基礎や架台の施工には注意してください。
- ⑦架台等に取り付ける場合、設計工事マニュアルを参照ください。

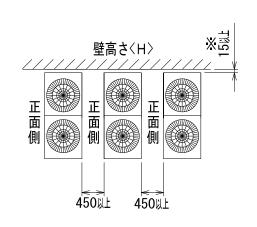


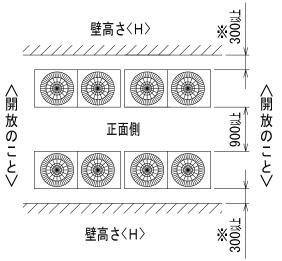
# ●集中設置・連続設置の場合

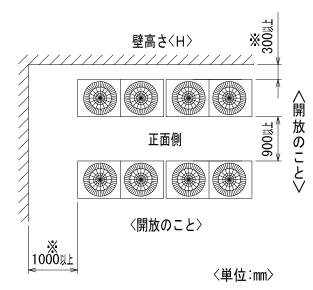
- ①多数のユニットを設置する場合は、人の通路、風の流通を考慮して、 各ブロック間に下図スペースをとってください。
- ②2方向は開放としてください。
- ③壁高さ〈H〉が〈壁高さ制限〉を超える場合は、単独設置の場合と同様に 〈壁高さ制限〉を超えた分の寸法〈h〉を※印の寸法に加算してください。
- ④ユニット前後に壁がある場合の側面方向への連続設置は最大3台として、3台毎に吸込スペース兼通路スペースとして1000mm以上とってください。











# ▲三菱電機株式会社

作成日付 改定日付 REVISED

DIM. mm 10-02-26

SCALE NTS

PUHY-P500SCM-E3 (-BS, -BSG) インバータマルチェアコン フリープランシステム 室外ユニット外形図

WGA PUHY-P500SCM-E3

 $|^2/$ 

WKD94C290-A

PAGE

