年　月　日

水冷式スクリューブラインクーラ仕様書

仕様書番号	BCL280BS40V6

御使用先	殿	主電源	400V　60Hz
御注文元	殿	操作電源	200V　60Hz
弊社工事番号		始動方式	スター・デルタ
		用途	

形名	BCL-280BSA	法定冷凍トン／台	91.94	台数	1台

周波数		Hz	60	
冷却能力		kW{kcal/h}	569.9 {490,100}	
ブライン	種類	―	ﾅｲﾌﾞﾗｲﾝ　Z1	
	濃度	wt%	40	
	凍結点	℃	-15	
	比重	―	1.051	
	比熱	J/g･K{cal/g℃}	3.58 {0.855}	
凝縮器	冷却水入口温度	℃	32	・使用限界出口温度 MIN.25℃～MAX.40℃
	冷却水出口温度	℃	37	
	冷却水流量	m^3/h	171.4	・冷却水使用限界圧力 MAX. 1.0MPa
	水圧損失	kPa{mAq}	57 {5.7}	
ブライン冷却器	ブライン入口温度	℃	0	・使用限界出口温度 MIN.-10℃～MAX.5℃
	ブライン出口温度	℃	-5	
	ブライン流量 ※2	m^3/h	109.1	・ﾌﾞﾗｲﾝ使用限界圧力 MAX. 1.0MPa
	水圧損失	kPa{mAq}	65 {6.5}	

圧縮機　半密閉ｽｸﾘｭｰ式 2台
（電動機三相2P　呼称出力 105kW×2台）
（オイルヒーター　250W×2台）
凝縮器　シェルアンドチューブ式
ブライン冷却器　乾式シェルアンドチューブ式
使用冷媒　Ｒ４０４Ａ(チャージ済)
冷凍機油　エステル油 MEL56(N)(ﾁｬｰｼﾞ済)
冷却水出入口方向　右側(一側)
ユニット塗装色　本　体:ﾏﾝｾﾙN5.5
制御盤:ﾏﾝｾﾙ5Y7/1
圧着端子･ﾜｲﾔｰﾏｰｸ　無し
防熱工事　施工済
付属品　防振ﾊﾟｯﾄﾞ
※1 冷却水流量はプルダウンを考慮して、
ブライン出口温度を5℃で設定しています。

※1 冷却水流量(使用限界 MIN.70～MAX.176)
※2 ﾌﾞﾗｲﾝ 流量(使用限界 MIN.51～MAX.152)
容量制御(%)　100-80-50-30-0
制御方式　全自動
安全装置　積算時間表示、個別異常表示機能付
高低圧開閉器　低圧異常保護回路
凍結防止ｻｰﾓ　吐出温度保護ｻｰﾓ
過電流ﾘﾚｰ　巻線保護ｻｰﾓ
逆転防止ﾘﾚｰ　ﾌﾞﾗｲﾝ温度上限ｻｰﾓ
液面ﾚﾍﾞﾙｽｲｯﾁ　安全弁（圧縮機・凝縮器兼用）
製品質量:5,550kg　運転質量:6,150kg

屋内設置形

注記:ﾌﾞﾗｲﾝを直接、お客様の製品(食品等)に使用しないで下さい。
また、ﾕﾆｯﾄには、冷凍空調機用水質ｶﾞｲﾄﾞﾗｲﾝ「JRA-GL-02」の水質のものをご使用下さい。

標準外仕様		添付図面	
		外形図	EY344150C
		冷媒配管系統図	EY345069
		展開接続図	
		① EY345145A	② EY345146A
		③ EY345147A	④ EY346778A
		⑤ EY345149A	⑥ EY345150A
		⑦ EY346779C	⑧ EY345152
		⑨ EY345153A	⑩ EY345154B
		電気工事仕様書	EYNT-10452B
		電源信号系統図	EYNT-10453-2
		据付工事上の注意事項	EY431575B

除外工事：据付工事･給排水工事･電気接続工事･電源開閉器･止弁(ブライン･冷却水用)
その他本仕様書に明示なき事項

⚠ 安全に関するご注意
ご使用の前に、「取扱説明書」「工事説明書」をよくお読みのうえ正しくお使い下さい。

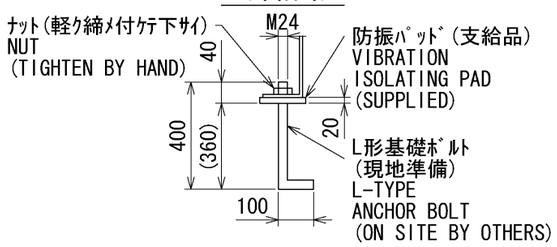
改定		検認	作成

三菱電機株式会社

外形図用

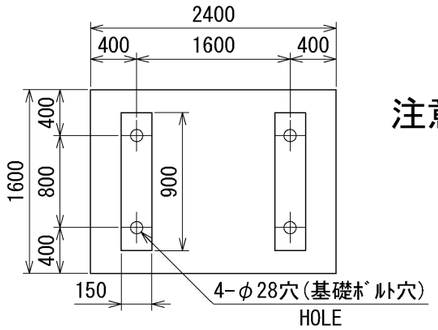
記録	区分	図面番号 DRAWING NO.	頁 PG	日付 DATE	副番	部品ファイル番号
	R	EY344150	01	050802	C	AZΔΔΔBCL280BSA

A部詳細



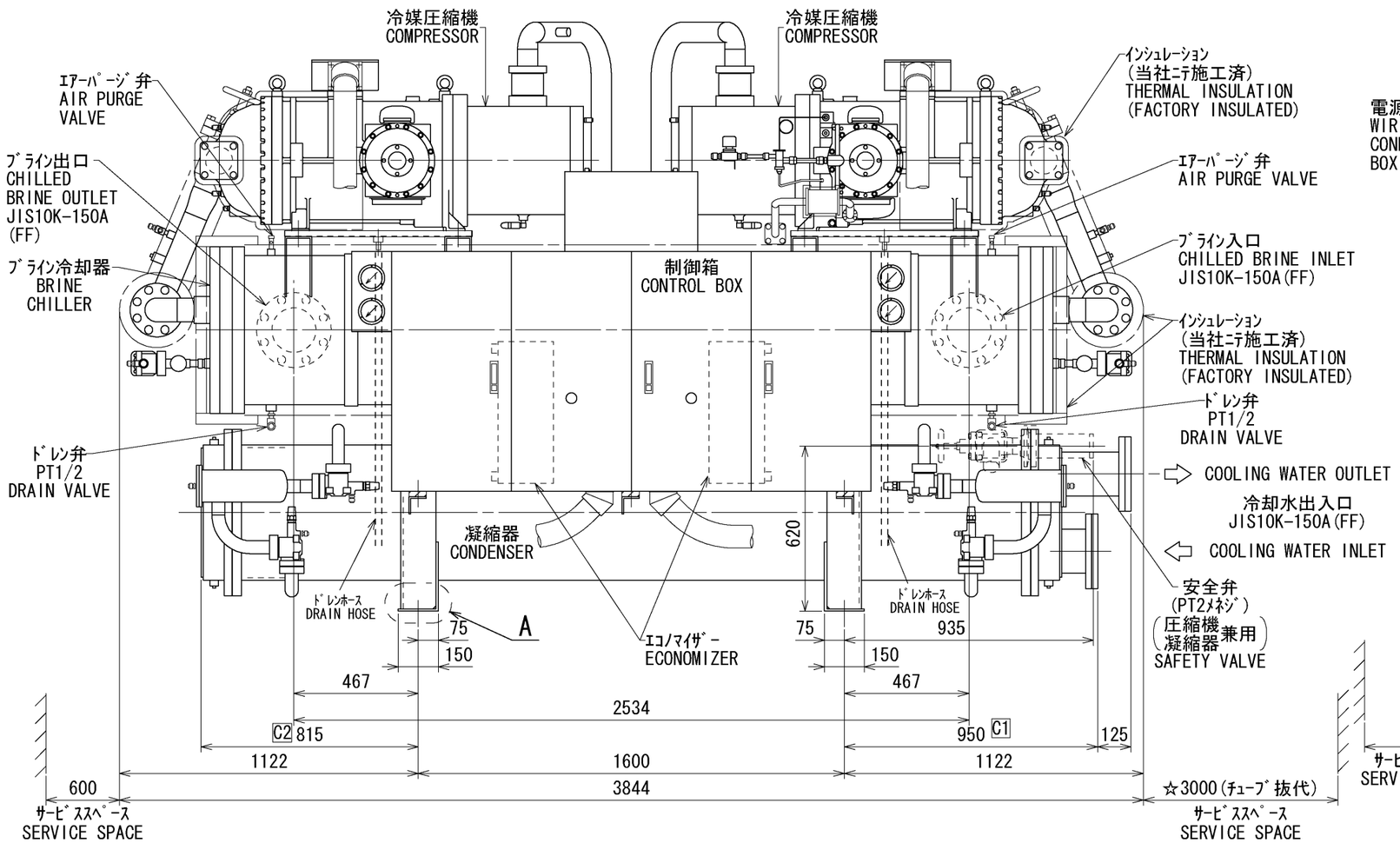
基礎図

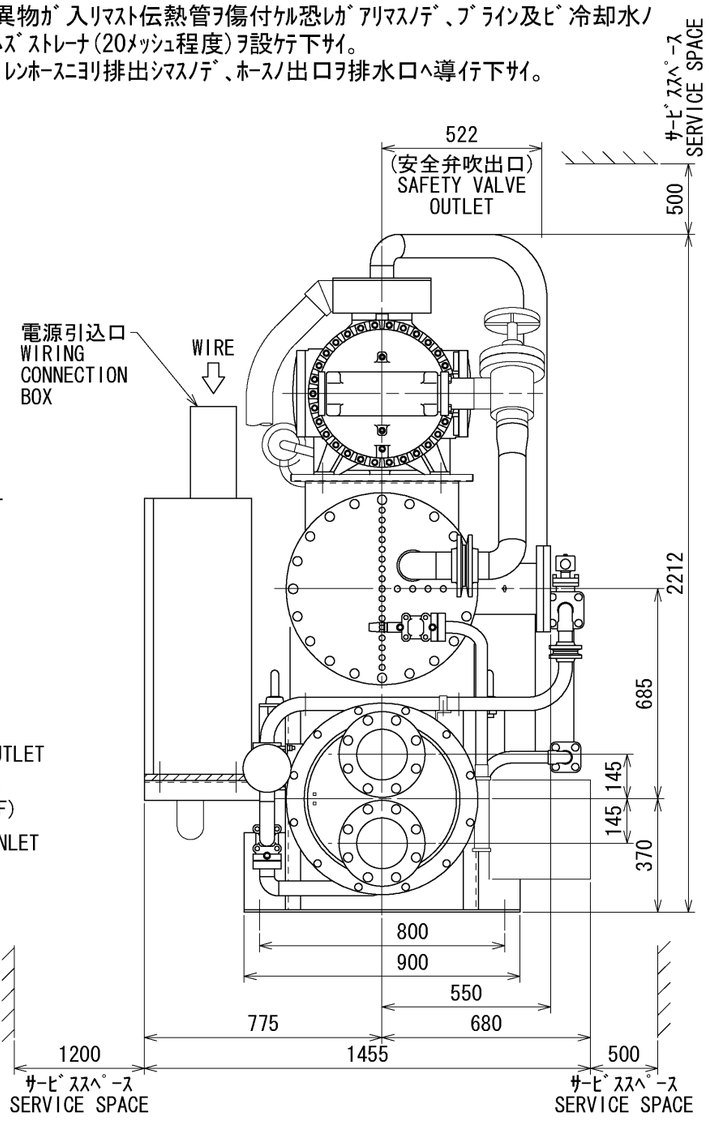
MOUNTING BASE DIMENTION



NOTE.
1. ☆MARK IS SERVICE SPACE FOR REMOVAL OF CHILLER AND CONDENSER TUBING.
2. A WATER STRAINER MUST BE INSTALLED SURELY AT THE WATER INLET LINE FOR PROTECT THE HEAT EXCHANGER FROM INVASION OF PEBBLES OR FOREIGN SUBSTANCES.
3. PLEASE LEAD THE EXIT OF A DOREN HOSE TO AN EXHAUST PORT.

注意
1. ﾕﾆｯﾄﾉ据付ﾆ際ｼﾃﾊ、ﾕﾆｯﾄﾉ周囲ﾆ保守・点検ﾉ為、図示ﾉｽﾍﾟｰｽｦ確保下ｻｲ。
2. 熱交換器内ﾆ異物ｶﾞ入ﾘﾏｽﾄ伝熱管ｦ傷付ｹﾙ恐ﾚｶﾞｱﾘﾏｽﾉﾃﾞ、ﾌﾞﾗｲﾝ及ﾋﾞ冷却水ﾉ入口配管ﾆﾊ必ｽﾞｽﾄﾚｰﾅ(20ﾒｯｼｭ程度)ｦ設ｹﾃ下ｻｲ。
3. 圧縮機ﾉ露ｦﾄﾞﾚﾝﾎｰｽﾆﾖﾘ排出ｼﾏｽﾉﾃﾞ、ﾎｰｽﾉ出口ｦ排水口へ導ｲﾃ下ｻｲ。





12	13	14		43	44	45

改定 CHANGE		
A	Notes 3 are added. `03.12.24 K.Fujimira, S.Zuiki H.Aoki, H.Hirano	
B	Model name was BCL-280BSA/BSLA. `04.3.1 K.Fujimira, S.Zuiki H.Aoki, H.Hirano	C1 was 985. C2 was 850. `05.8.2 K.Nishiyama, K.Taniguchi N.Morimoto
C		H.Aoki, J.Morita

REF. EY332513

控	1
出図用	
外注用	
計画	O

DIM. IN mm

尺度 SCALE :

NTS

MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION
NAGASAKI WORKS

作成日付 DATE	`03 — 10 — 1	検認 APPROVED
作成 DRAWN	K.Nishiyama, K.Fujimura	H.Hirano K.Yamada
照査 CHECKED	S.Zuiki	
設計 DESIGNED	H.Aoki	

BCL−280BSA

CAD

TITLE

ユニット外形図
OUTLINE DIAGRAM

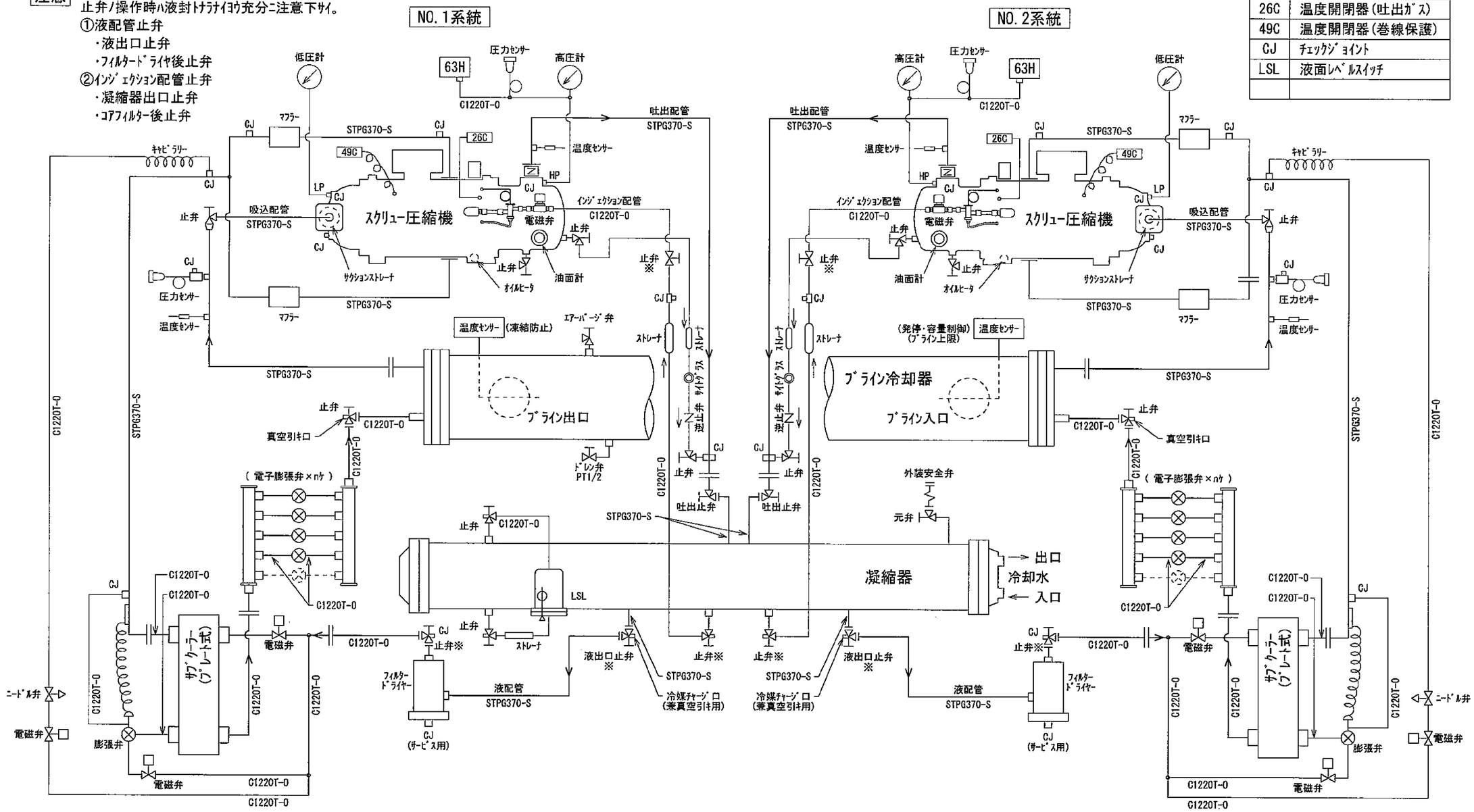
EY344150

REV C

記録	区分 R	図面番号 DRAWING NO. EY345069	頁 PG 01	日付 DATE	副番	部品ファイル番号 AVΔΔΔBCL280ASA

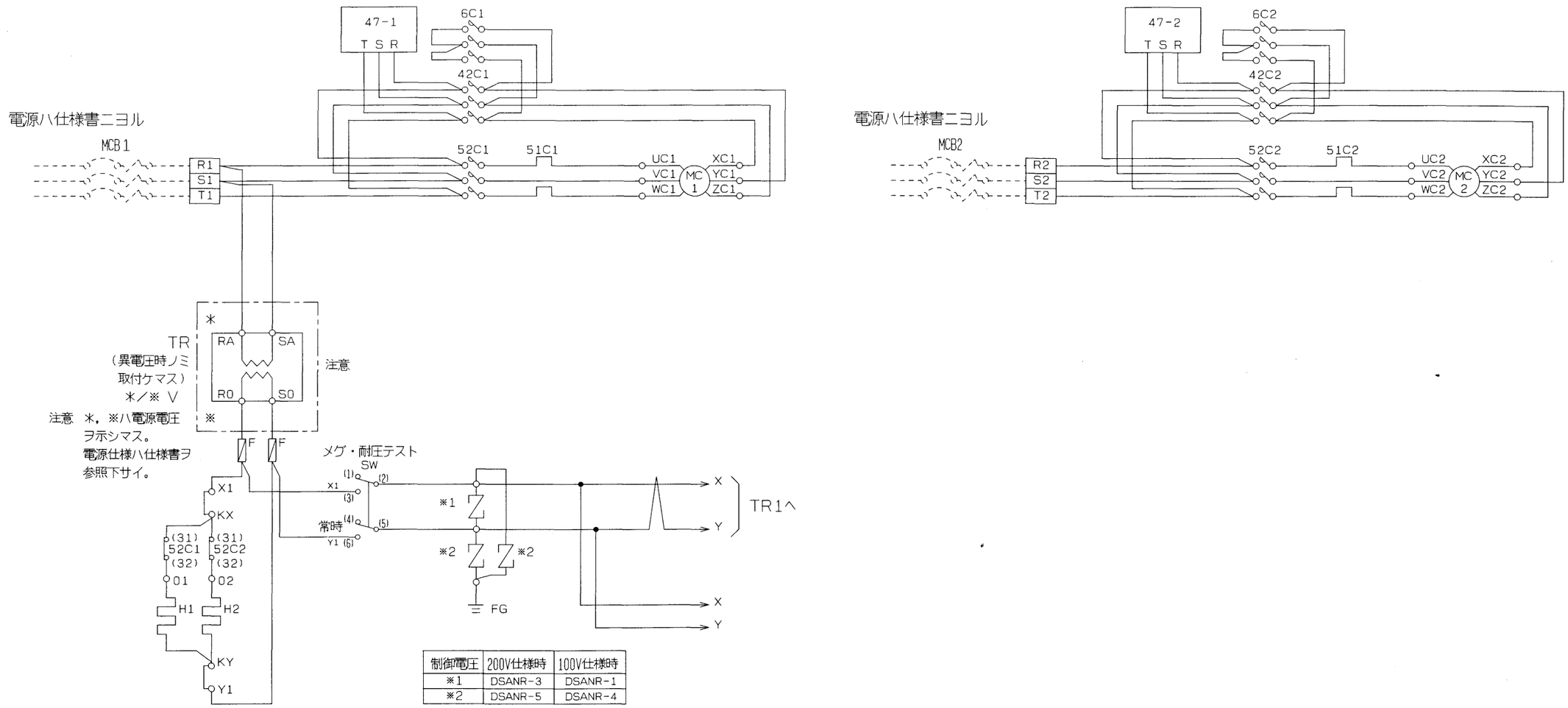
注意 ※印部ノ止弁ヲ閉ニスルト「液封」トナル恐レガアリマス。
止弁ノ操作時ハ液封トナラナイヨウ充分ニ注意下サイ。
①液配管止弁
・液出口止弁
・フィルタードライヤ後止弁
②インジェクション配管止弁
・凝縮器出口止弁
・コアフィルター後止弁

63H	高圧圧力開閉器
26C	温度開閉器(吐出ガス)
49C	温度開閉器(巻線保護)
CJ	チェックジョイント
LSL	液面レベルスイッチ



改定 CHANGE	控	1	MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION NAGASAKI WORKS	BCL-280BSA/BSLA	CAD
	出図用		DIM. IN mm	作成日付 DATE 03-10-3	検認 APPROVED
	外注用		尺度 SCALE	作成 DRAWN	TITLE 冷媒配管系統図
	計画	0	NTS	照査 CHECKED	EY345069 REV
REF. EY33595				設計 DESIGNED	

記録	区分 R	図面番号 DRAWING No.	EY345145	頁 PG	01	日付 DATE	050222	副番	A	部品ファイル番号	



制御電圧	200V仕様時	100V仕様時
※1	DSANR-3	DSANR-1
※2	DSANR-5	DSANR-4

図面コード	12	13	14	43	44	45
			8			

改定 CHANGE		
A	誤記訂正。 '05-2-22 青木 森本，森田	

REF. EY336750

控	
出図用	
外注用	
計画	1

3RD ANGLE PROJECTION 第3角法

MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION
NAGASAKI WORKS

DIM IN mm	作成日付 DATE	'03-10-9	検認 APPROVED
尺度 SCALE	作成 DRAWN	西山，藤村	
: NTS	照査 CHECKED	隨木	平野 山田
	設計 DESIGNED	青木	

BCL-220・280・320BSA/BSLA

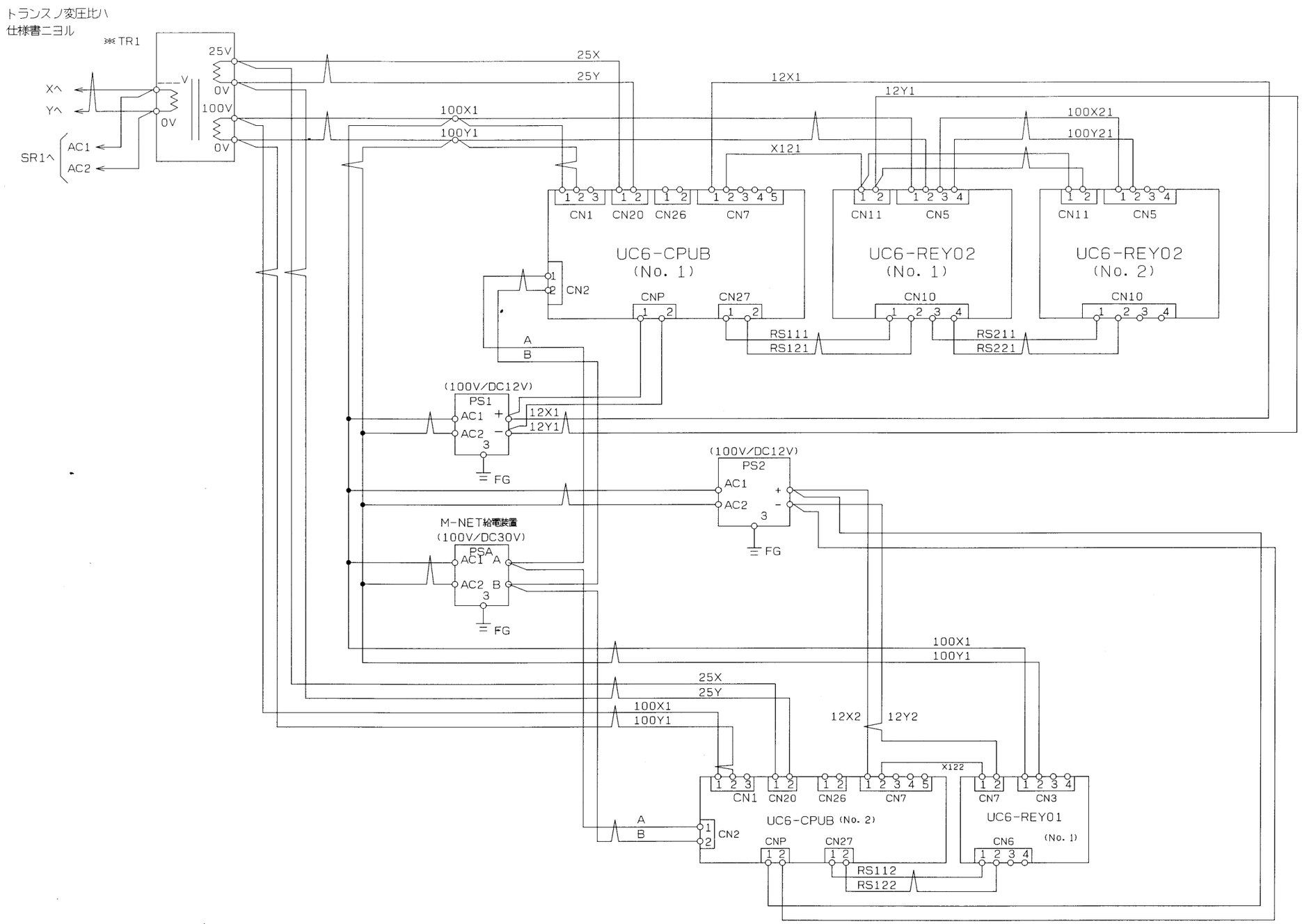
CAD

TITLE 展開接続図

EY345145

REV A

記録	区分 R	図面番号 DRAWING No. EY345146	頁 PG 01	日付 DATE 041221	副番 A	部品ファイル番号 A3618BCL



図面コード	12	13	14	43	44	45
			8			

改定 CHANGE		
A	UC6-CPUB/ハ元 UC6-CPUA。 '04-12-21 青木 森本,森田	

REF. EY336751

控	
出図用	
外注用	
計画	1

3RD ANGLE PROJECTION 第3角法

MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION
NAGASAKI WORKS

DIM IN mm	作成日付 DATE	'03-10-9	検認 APPROVED
尺度 SCALE	作成 DRAWN	西山, 藤村	
: NTS	照査 CHECKED	隨木	平野 山田
	設計 DESIGNED	青木	

BCL-220・280・320BSA/BSLA

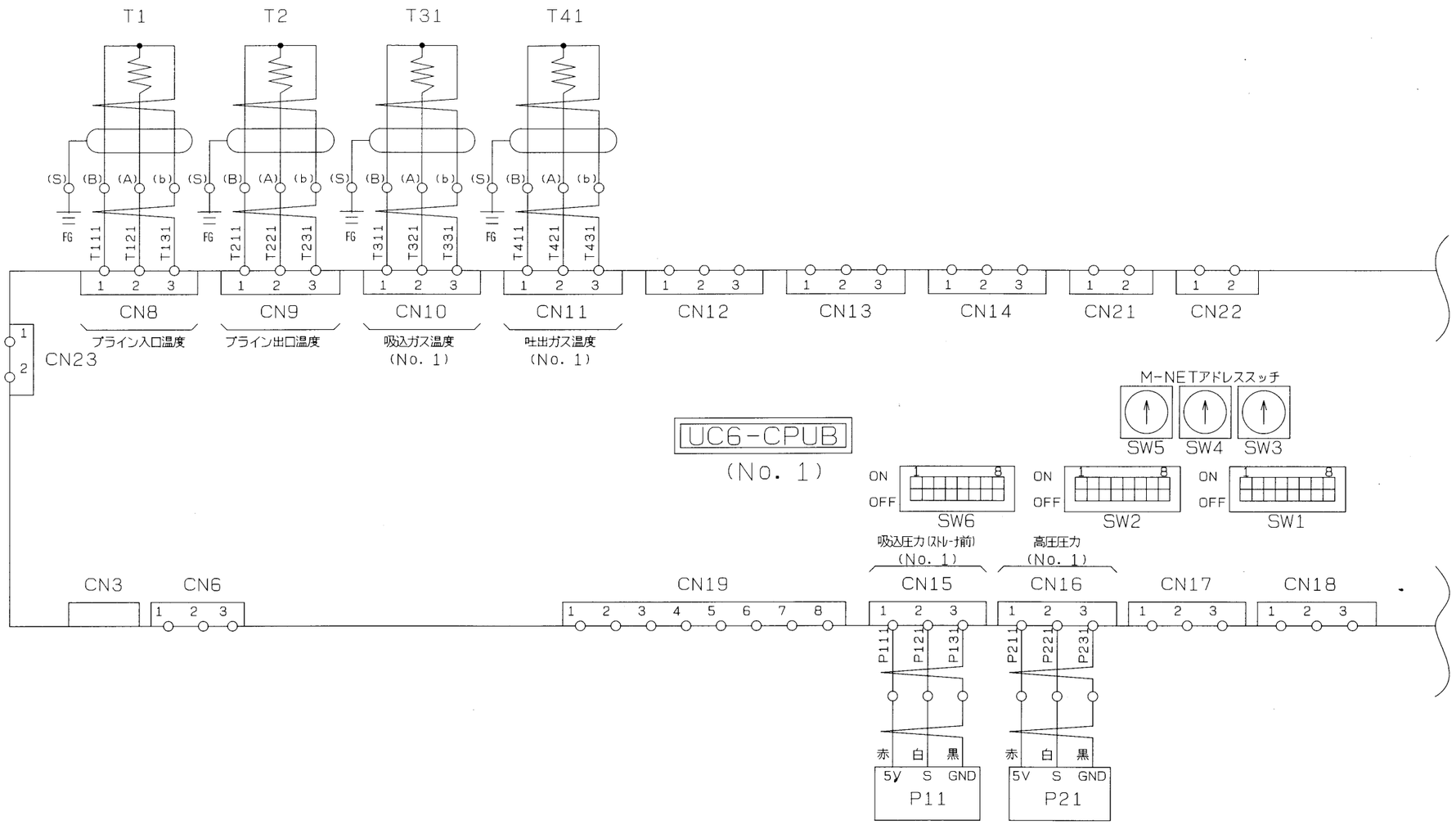
CAD

TITLE 展開接続図

EY345146

REV A

記録	区分	R	図面番号 DRAWING No.	EY345147	頁 PG	01	日付 DATE	041221	副番	A	部品ファイル番号	A3618



図面	12	13	14		43	44	45
コード			8				

改定 CHANGE	
A	UC6-CPUハ元 UC6-CPUB。 '04-12-21 青木 森本,森田

REF. EY332985

出図先	
控	0

第3角法 3RD ANGLE PROJECTION

DIM IN MM

尺度 SCALE NTS

作成日付 DATE '03-10-9

MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION

作成 DRAWN	西山, 藤村	検認 APPROVED	平野 山田
照査 CHECKED	隨木		
設計 DESIGNED	青木		

BCL-220・280・320BSA/BSLA

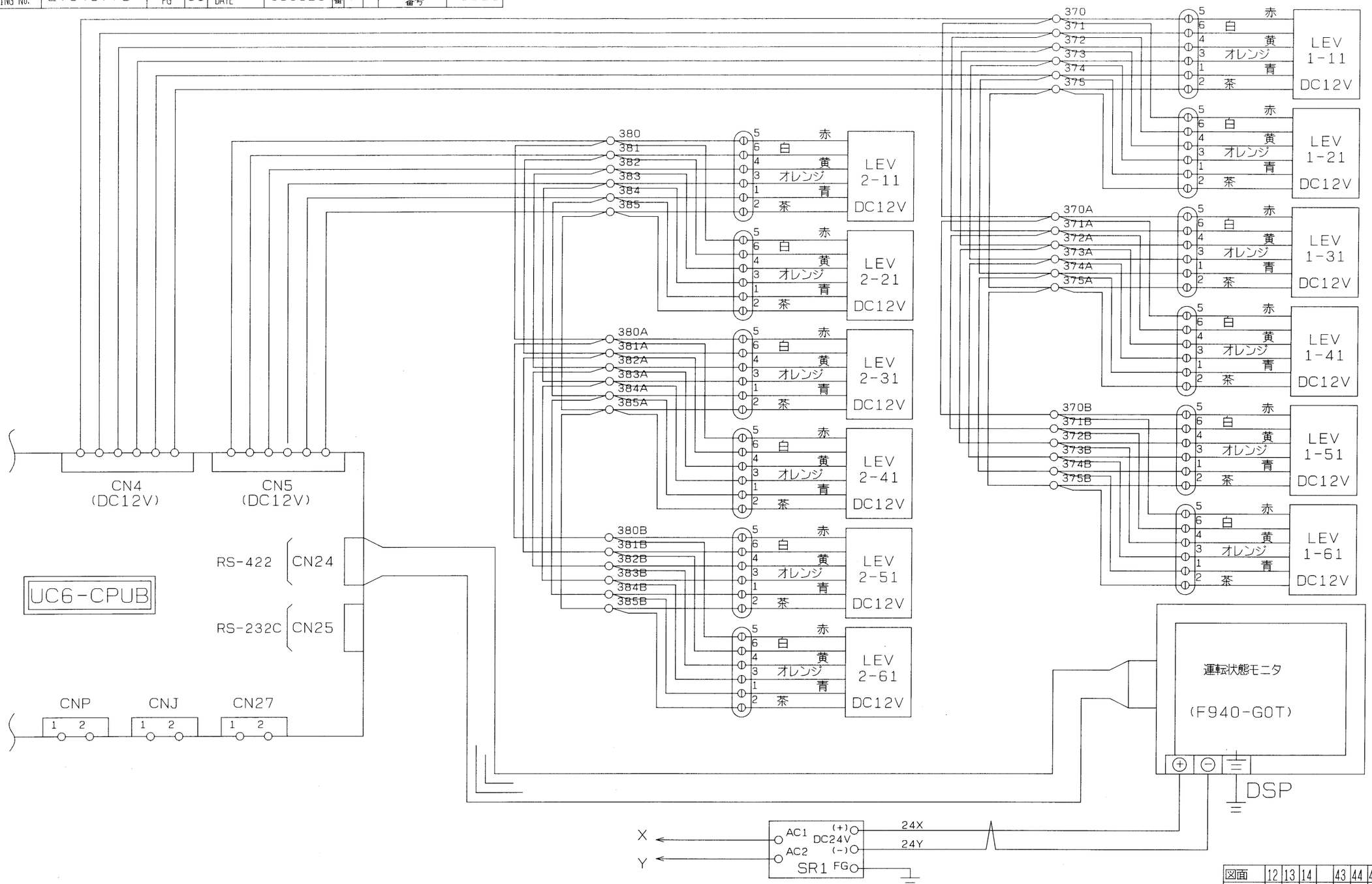
CAD

展開接続図

EY345147

REV A

記録	区分	R	図面番号 DRAWING No.	EY346778	頁 PG	01	日付 DATE	050621	副番	A	部品ファイル番号	A3618



図面	12	13	14		43	44	45
コード			8				

改定 CHANGE	UC6-CPUB/ハ元 UC6-CPUA。 '05-6-21 西山 森本,青木,森田	A

出図先		
控	0	
ME2	1	

第3角法 3RD ANGLE PROJECTION

DIM IN MM

尺度 SCALE NTS

作成日付 DATE '03-1-16

MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION

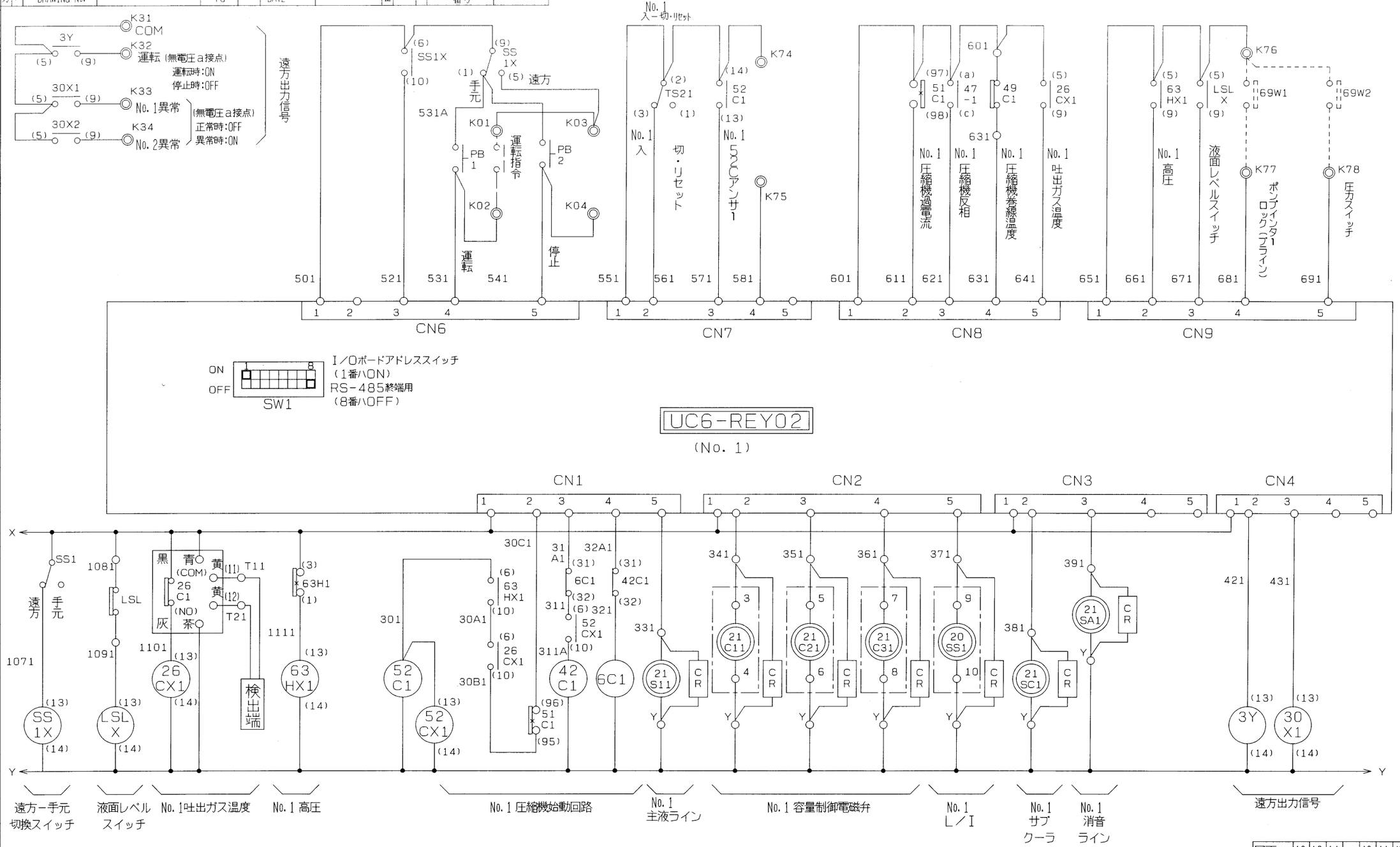
作成 DRAWN	西山	検認 APPROVED
照査 CHECKED	随木	平野 山田
設計 DESIGNED	青木	

BCL-280BSA CAD

展開接続図

EY346778 REV A

記録	区分	R	図面番号 DRAWING No.	EY345149	頁 PG	01	日付 DATE	050706	副番	A	部品ファイル番号	A3618



図面	12	13	14		43	44	45
コード			8				

改定 CHANGE		
A	不要ナ足番ヲ抹消(誤記)。線番311Aヲ追加。 '05-7-6 西山 桑本、青木	

REF. EY336753

出図先	
控	0

第3角法 3RD ANGLE PROJECTION | DIM IN MM | 尺度 SCALE NTS | 作成日付 DATE '03-10-9

MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION

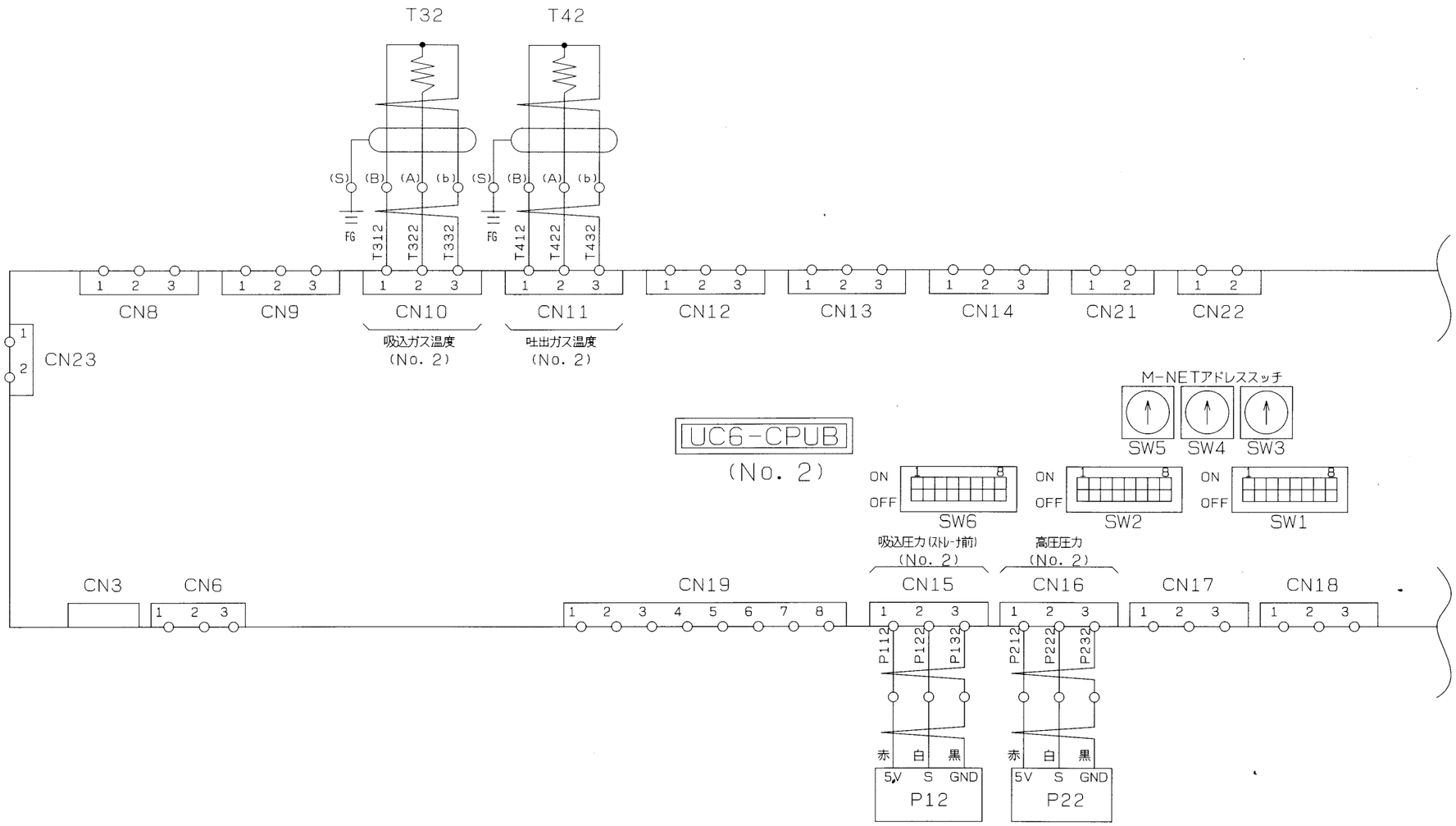
作成 DRAWN	西山, 藤村	検認 APPROVED
照査 CHECKED	隨木	平野 山田
設計 DESIGNED	青木	

BCL-220・280・320BSA/BSLA CAD

展開接続図

EY345149 REV A

記録	区分	R	図面番号 DRAWING No.	EY345150	頁 PG	01	日付 DATE	041221	副番	A	部品ファイル番号	A3618



図面	12	13	14		43	44	45
コード			8				

改定 CHANGE	UC6-CPUBハ元 UC6-CPUA。 '04-12-21 青木 森本, 森田	A

REF. EY332988

出図先	
控	0

第3角法 3RD ANGLE PROJECTION | DIM IN MM | 尺度 SCALE NTS | 作成日付 DATE '03-10-9

MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION

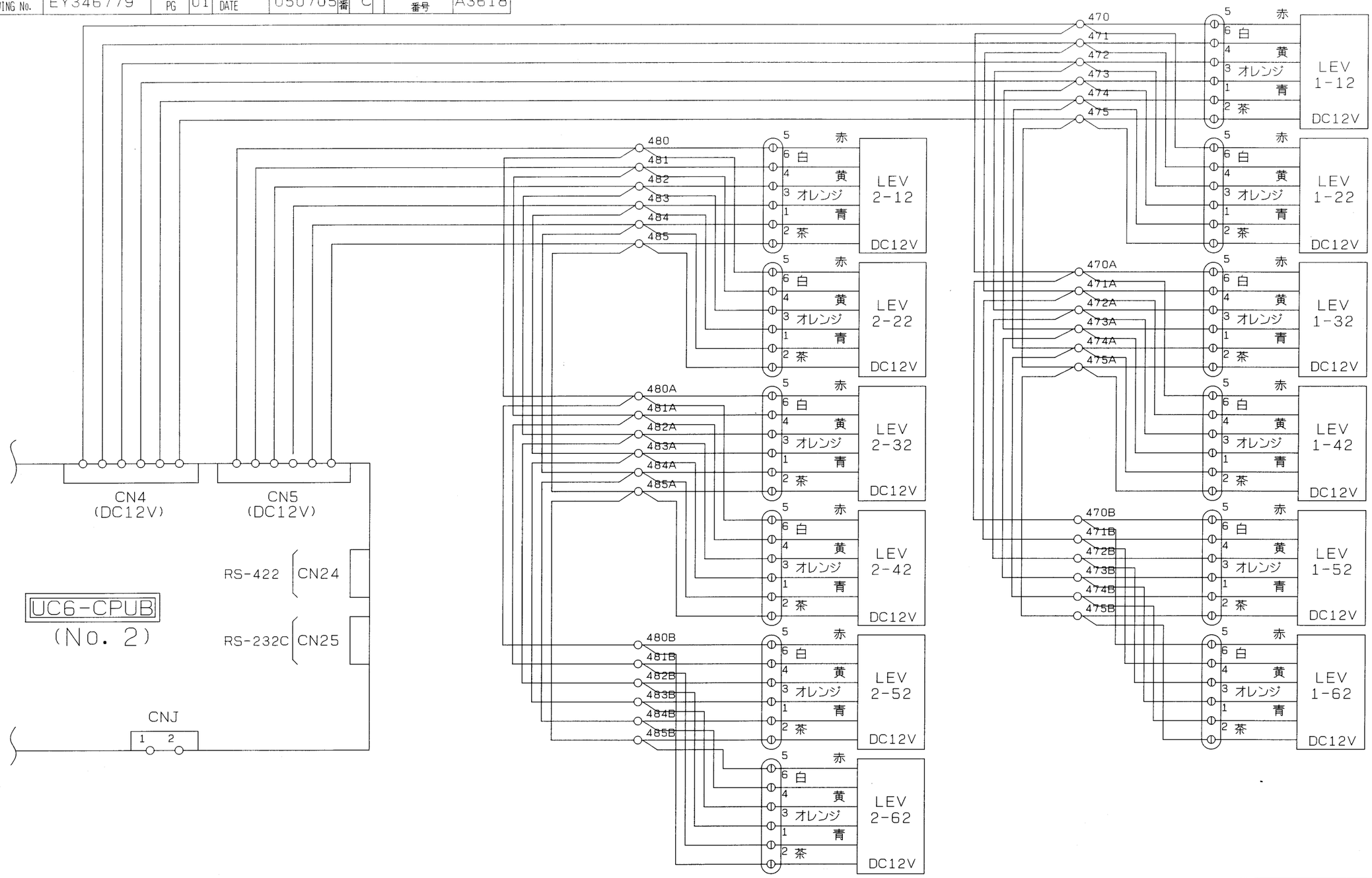
作成 DRAWN	西山, 藤村	検認 APPROVED
照査 CHECKED	隨木	平野 山田
設計 DESIGNED	青木	

BCL-220・280・320BSA/BSLA CAD

展開接続図

EY345150 REV A

記録	区分	R	図面番号 DRAWING No.	EY346779	頁 PG	01	日付 DATE	050705	副番	C	部品ファイル番号	A3618



図面	12	13	14		43	44	45
コード			8				

改定 CHANGE		
A	CNJ ノ短絡線ヲ抹消。 '04-4-12 西山, 隨木, 青木, 平野	
B	UC6-CPUBハ元 UC6-CPUA。 '05-6-21 西山, 森本, 青木, 森田	
C	LEV1-52, 1-62 ノ端子番号ヲ変更。 '05-7-5 西山, 森本, 青木	

REF. EY345151

出図先: 控 0

第3角法 3RD ANGLE PROJECTION | DIM IN MM | 尺度 SCALE NTS | 作成日付 DATE '04-1-16

MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION

作成 DRAWN	西山	検認 APPROVED
照査 CHECKED	隨木	
設計 DESIGNED	青木	平野 山田

BCL-280BSA

CAD

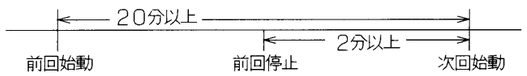
展開接続図

EY346779

REV C

注 意

1. 点線部分は弊社手配外です。
2. 通常の運転／停止操作は，制御盤面の「運転」ｽｲｯﾁ(PB1)，「停止」ｽｲｯﾁ(PB2)で行って下さい。
   制御盤内の「入ー切・ﾘｾｯﾄ」ｽｲｯﾁ(TS21､2)は「入」にしておいて下さい。
3. 遠方からユニットの「運転ー停止(ﾎﾟﾝﾌﾟﾀﾞｳﾝ)」を行う場合は，K01～K02の各端子間に
   遠方ｽｲｯﾁ又は信号(SW1)を接続して下さい。
   尚，本信号は制御盤面の「遠方ー手元」ｽｲｯﾁ(SS1)が「遠方」の時のみ有効です。
4. ユニットが異常停止した場合は、制御盤面の液晶パネルに異常内容を表示します。
   異常の原因を除去し、制御盤内の「入ー切・ﾘｾｯﾄ」ｽｲｯﾁ(TS21､2)にてリセットを行った後、
   再び運転して下さい。
5. 制御盤に装備している各機器の設定値は絶対に変更しないで下さい。
6. 電熱器H1､2は圧縮機停止中は常時通電下さい。
   ユニット停止時種電源をＯＦＦにする場合には、電熱器の電源は別電源としＫＸとＫＹ
   に接続下さい。（X1-KX、Y1-KYの短絡線は取外し下さい。）
7. ポンプインターロックはK76[COM]～K77(ﾌﾞﾗｲﾝ)、K76[COM]～K78(冷却水)に必ず接続願います。
   尚、接続に際しては、断水開閉器の接点を使用願います。
8. 再始動制限は系統毎に設定しており、前回始動から次回始動まで20分以上 かつ 前回停止
   から次回始動まで2分以上経過すると解除します。



9. 展開接続図の端子記号名称は下記に依ります。
   中間端子 ○　　遠方盤用端子 ◎

記号説明

区分	記号	説　明
(1) 駆動部	MC1､2	電動機（圧縮機）
	21C11～32	電磁弁（容量制御）
	21S11､2	電磁弁（液ライン）
	20SS1､2	電磁弁（液ｲﾝｼﾞｪｸｼｮﾝ）
	21SC1､2	電磁弁（ｻﾌﾞｸｰﾗ）
	21SA1､2	電磁弁（消音ライン）
	LEV1～N	電子膨張弁
	H1､2	電熱器（オイルヒータ）
(2) 制御部	52C1､2	電磁接触器（圧縮機）
	42C1､2	電磁接触器（圧縮機）
	6C1､2	電磁接触器（圧縮機）
	MCB1～5	配線用遮断器
	63HX1､2	補助継電器（高圧）
	26CX1､2	補助継電器（吐出ガス温度）
	3X	補助継電器（運転指令アンサー）
	3Y	補助継電器（運転）
	30X1､2	補助継電器（異常）
	52PX	補助継電器（ポンプ運転信号）
	SS1X	補助継電器（遠方／手元）
	43SPX	補助継電器（通常停止）
	30SPX	補助継電器（異常停止）
	RSETX	補助継電器（リセット信号）
	STPX	補助継電器（停止信号）
	21C1X	補助継電器（No.2容量制御信号）
	21C2X	補助継電器（No.2容量制御信号）
	21C3X	補助継電器（No.2容量制御信号）
	52CX1､2	補助継電器（52C1､2ｱﾝｻｰ）
	LSLX	補助継電器（液面ﾚﾍﾞﾙｽｲｯﾁ）
	UC6-CPUB	シーケンサ（CPU部）
	UC6-REY01	シーケンサ（入出力部）
	UC6-REY02	シーケンサ（入出力部）

区分	記号	説　明
(3) 操作部	TS21､2	操作開閉器（入ー切・リセット）
	SS1	セレクタスイッチ（ 遠方ー手元）
	PB1	押ﾎﾞﾀﾝｽｲｯﾁ（運転）
	PB2	押ﾎﾞﾀﾝｽｲｯﾁ（停止）
	SW	操作開閉器（メグ耐電圧試験用）
(4) 検出部	63H1､2	圧力開閉器（高圧）
	26C1､2	温度開閉器（吐出ガス温度）
	49C1､2	温度開閉器（巻線温度）
	47-1､2	逆転防止リレー
	LSL	液面レベルスイッチ
	51C1､2	過電流継電器
(5) 表示部	DSP	液晶パネル
	GL1､GL2	表示灯（緑）
	RL1､GL2	表示灯（赤）
(6) 計装部	T1～62	温度センサー（Pt-100Ω）
	P11～22	圧力センサー
	A1､A2	電流計
(7) その他	CR	サージキラー
	F1､F2	ヒューズ
	DSANR	雷サージ
	TR､TR1	変圧器
	SR1､PS1､PS2	安定化電源
	PSA	安定化電源

電気工事仕様書

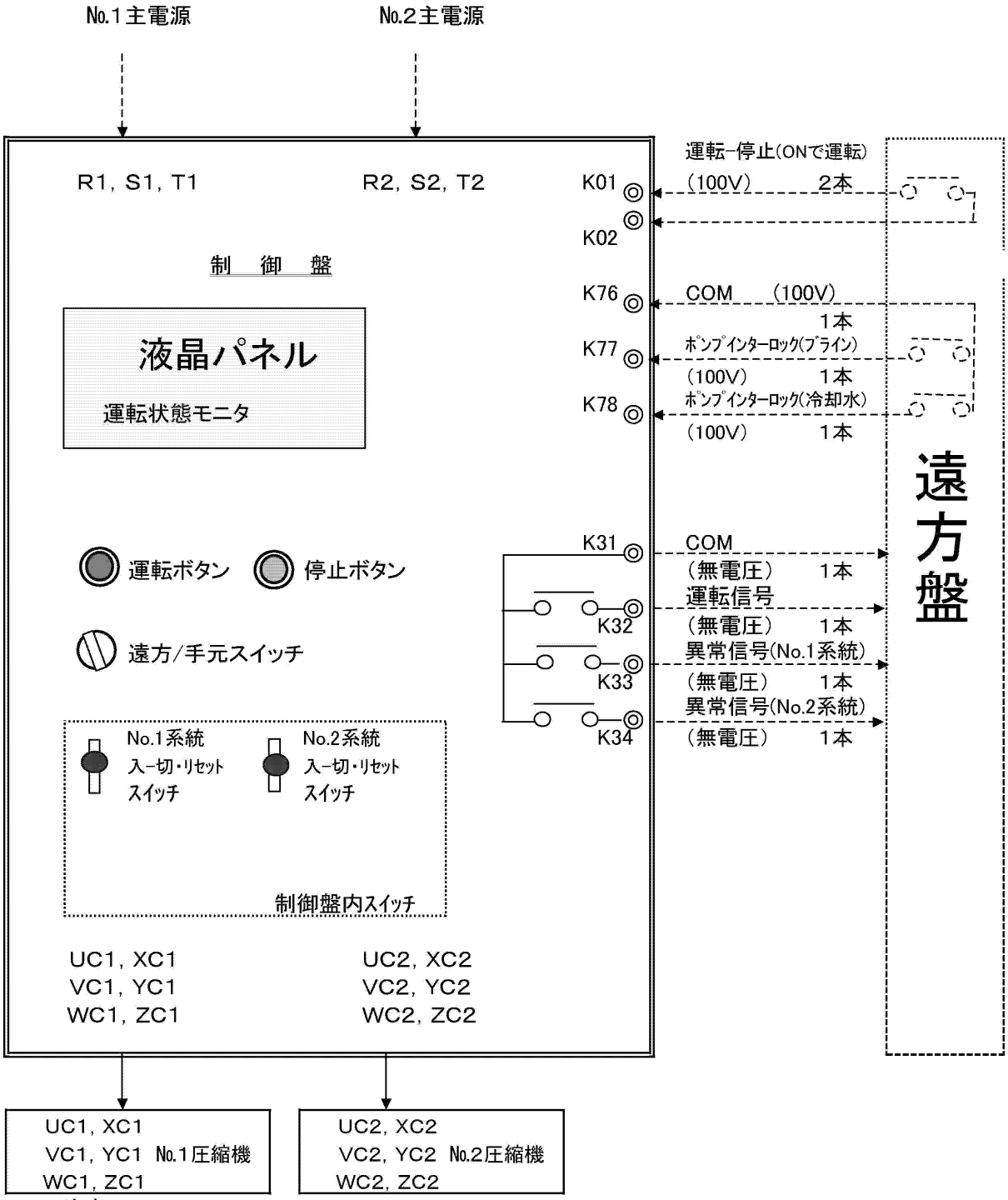
(50Hz／60Hz)

機　種	電源電圧 (V)	電気特性 圧縮機 始動電流(A)	電気特性 ユニット 最大運転電流(A)	電気特性 電源容量(kVA)	主電源電線サイズ (mm2)	設置線 サイズ (mm2)	開閉器容量	備考
BCL-25BRA／BRLA	200	75 / 67	83 / 101	29 / 35	38 / 38	22/22	NF-100CP<100A> / NF-225CP<125A>	
BCL-35BRA／BRLA	200	150 / 135	109 / 129	38 / 44	38 / 60	22/22	NF-225CP<125A> / NF-225CP<150A>	
BCL-45BRA／BRLA	200	238 / 207	150 / 187	53 / 65	60 / 100	22/22	NF-225CP<150A> / NF-225CP<200A>	
BCL-55BSA／BSLA	200	251 / 219	216 / 255	74 / 88	150 / 150	38/38	NF-225CP<225A> / NF-400CP<300A>	
BCL-70BSA／BSLA	200	298 / 261	249 / 293	86 / 102	150 / 200	38/38	NF-400CP<250A> / NF-400CP<300A>	
BCL-90BSA／BSLA	200	380 / 326	299 / 358	103 / 124	200 / 250	38/38	NF-400CP<300A> / NF-400CP<400A>	
BCL-110BSA／BSLA	200	549 / 472	385 / 457	133 / 158	250 / 200×2	38/60	NF-400CP<400A> / NF-600CP<500A>	
BCL-140BSA／BSLA	200	711 / 603	480 / 568	168 / 196	200×2 / 250×2	60/60	NF-600CP<500A> / NF-600CP<600A>	
BCL-160BSA／BSLA	400	422 / 359	284 / 341	196 / 234	200 / 250	38/38	NF-400CP<350A> / NF-400CP<350A>	標準仕様は3φ 400V
BCL-220BSA／BSLA	400	275 / 236	193 / 229	133 / 158	100 / 150	22/38	NF-225CP<200A>×2 / NF-400AF<250A>×2	標準仕様は3φ 400V
BCL-280BSA／BSLA	400	356 / 302	240 / 284	168 / 196	150 / 200	38/38	NF-400CP<300A>×2 / NF-400CP<300A>×2	標準仕様は3φ 400V
BCL-320BSA／BSLA	400	422 / 358	284 / 341	196 / 234	200 / 250	38/38	NF-400AF<350A>×2 / NF-400CP<350A>×2	標準仕様は3φ 400V

1）電源トランス容量はBCLのみに必要な最小容量です。実際にはブラインポンプその他の補機を含めたトランス容量を選定して下さい。
2）ユニットに供給される電源電圧はユニット電源端子部で仕様電圧±5%（一時的に±10%）以内、また、相間電圧のアンバランスは2%以内となるように設計して下さい。
3）主電源電線サイズはIV線を使用し金属管に電線3本以下とした場合を示します。
4）BCL-160BSA/BSLA、220BSL/BSLA、280BSA/BSLA、320BSA/BSLAは電圧400Vが標準仕様です。また、圧縮機1系統当りの電気容量で記載しています。（2台圧縮機搭載）
5）分岐開閉器（漏電ブレーカ）は弊社製推奨品の形名を記載しています。尚、標準仕様の場合は配線用遮断器は装備していません。（オプション対応）
6）本ユニットの受電設備における漏電ブレーカにつきましては、本ユニットが水気のある場所に設置される可能性がありますので、「電気設備技術基準第41条」に設置が義務付けられております。必ずお客様設備での設置をお願い致します。

電源・信号系統図

BCL-220BS(L)A～320BS(L)A



＜注意＞

1. ユニット制御盤～遠方盤の各信号の電線サイズは2. 0mm2として下さい。
2. 「入－切・リセット」スイッチは通常「入」として下さい。
3. 「運転－停止」「ポンプインターロック」は無電圧a接点を準備下さい。
4. 「ポンプインターロック」は必ず接続して下さい。
5. 「運転信号」出力は、「入-切・リセット」がON(No.1・No.2系統いずれかが入)かつ「運転-停止(指令)」が"ON"の場合、及び圧縮機運転中の場合にON(接点閉)します。(通常停止時のポンプダウン運転中は「運転信号：ON」を継続します。)
6. 「異常信号」は、各圧縮機系統毎に装備しており、異常停止した系統の信号を出力(接点閉)します。また、断水等のユニット共通の異常発生時は全系統の信号をON(接点閉)します。

据付工事に関する注意事項

1 据付工事

（a）据付

（イ）ユニットの吊上げはユニット枠の４本の吊具を利用して下さい。

（ロ）ユニットの基礎はコンクリート又は鋼製として下さい。

（ハ）据付の際は基礎の上に付属の防振パッドを敷き、その上にユニットを据付けて下さい。
基礎ボルトのナットは指で締め付ける程度で充分です。

（ニ）ユニットは運転中に結露する箇所がありますので、必ず基礎に排水溝を設けてください。

（b）据付スペース

ユニットの据付に際してはユニットの周囲に保守・点検のためユニット外形図に示すスペースを確保して下さい。

2 配管工事

（a）ブライン・冷却水配管

（イ）ブライン冷却器のブライン出入口にはフランジを使用しています。（相フランジ付）
ブラインは反サービス面より見て左より入り右に出るように配管します。

（ロ）凝縮器の水出入口は、メスＰＴネジ又はフランジです。（外形図を参照下さい。）
冷却水は下方より入り上方より出るように配管します。

（ハ）ブライン・冷却水の出入口に温度計を是非付けて下さい。サービスの際に便利です。
また配管には適宜仕切弁を付けてブライン冷却器及び凝縮器だけ切離してブライン又は
水抜きができるようにしておいて下さい。

（ニ）清掃時に化学洗浄剤が使えるようにブライン冷却器及び凝縮器と仕切弁の間に接続口を
付けて下さい。

（ホ）ブライン・冷却水ポンプ振動、騒音が問題になる時はポンプの吸込、吐出管の一部に
可撓管を使用して下さい。

（ヘ）ブライン・冷却水入口配管には清掃可能なストレーナ（２０メッシュ程度）を設けて下さい。

（ト）配管には適宜吊具を付けて、ブライン冷却器や凝縮器の継手に無理な荷重がかからないようにすること、
及びブライン配管の防熱をすることは勿論です。

（チ）ブライン・冷却水の出入口にヘッドロス測定用圧力取出口を設けて下さい。
ブライン・冷却水流量が規定水量（使用制限）内であることの確認の際便利です。

（り）ブライン・冷却水の許容水圧(上限）は下記の通りです。この値以上の水圧がユニットにかからない
A1 ようにして下さい。　　ブライン側：1.0ＭＰａ　，冷却水側：1.0ＭＰａ B1

3 電気工事

（a）主電源接続

（イ）主電源の電圧変動は名板値の±５％以内（一時的に±１０％）、また相間アンバランスは２％以内であることを
確認して下さい。

（ロ）電動機の回転方向はオイルセパレータ側から見て右回転として下さい。
回転確認用サイトグラスでゲートロータがモーター側へ回転するのが正回転です。

（b）制御回路接続

（イ）ブライン・冷却水ポンプのインターロックを必ずとって下さい。

（ロ）電熱器（オイルヒータ）回路はシーズン中、常に通電する必要があるので夜間等主電源を切る恐れのある場合は
ヒータ回路だけ主電源とは別の電源からとるようにして下さい。

（ハ）ユニットは必ずアースして下さい。

（c）配線チェック

下記項目をチェックして下さい。

（イ）主電源サイズ、遮断器サイズは適当か。　　（ロ）電機工事は規格を満足しているか。

（ハ）結線に誤りはないか。　　（ニ）インターロックは正しく作動するか。

（ホ）コンタクタの各接点は均一に当たっているか。作動は確実か。

（d）ブラインポンプの連動運転による水温上昇防止

ユニットの停止中にポンプのみ運転しますと、ポンプの発熱により水温が異常上昇することがあります。
水温上昇（ＭＡＸ．３５℃）によりポンプを停止させる保護サーモを設けて下さい。

4 冬期運転法について

冷却水温度入口が低い場合（１５℃以下）スクリュー圧縮機の液インジェクション量不足を起こすことがあります。
高圧が少なくても１．２Ｍｐａ以上を確保できるようシステムを施工下さい。
（制水弁の取付、クーリングタワー運転のサーモ制御等）
＊冷却水出口温度の仕様範囲は「２５℃～４０℃」です。この範囲でご使用頂くようお願い致します。

区分	図面番号 DRAWING No.	頁 PG	日付 DATE	部品ファイル番号	品名 DESCRIPTION	図番	スエツケコウジニカンスルチュウイジコウ
R	EY431575	01	070710	B			

改定 CHANGE		
A1 ハ元配管工事。(誤記) (a)-(イ)ノ内容ヲ一部見直シタ。 '04-6-22 西山 森本,青木,森田	A	
B1 ヲ追加。 '07-7-10 森田 西山 森本,青木	B	

宛図先 ( )		第3角法 3RD ANGLE PROJECTION	MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION NAGASAKI WORKS			BCL-OOOBSA／BSLA	CAD
控	0					据付工事に関する注意事項	
ME1	1	DIM IN mm	作成 DRAWN	青木	検認 APPROVED		
		尺度 SCALE : NTS	照査 CHECKED	隨木		EY431575	REV B
		作成日 DATE 03-11-25	設計 DESIGNED	青木	平野 山田		