年　月　日

空冷式ブラインチラー仕様書

仕様書番号	

御使用先	殿	電　源	200V　50Hz
御注文元	殿	始動方式	圧縮機…ｽﾀｰ･ﾃﾞﾙﾀ　送風機…直入
弊社工事番号		用　途	

形　名	BAL-100ASA	法定冷凍トン／台	38.16	台数	1台

周波数		Hz	50	
冷却能力		kW{kcal/h}	157.2 {135,100}	
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℃}	3.46 {0.825}	
ブライン冷却器	ブライン入口温度	℃	0	・使用限界出口温度
	ブライン出口温度	℃	-5	MIN.-10℃～MAX.5℃
	ブライン流量 ※1	m^3/h	31.2	・ﾌﾞﾗｲﾝ使用限界圧力
	水圧損失	kPa{mAq}	26 {2.6}	MAX. 1.0MPa
外気条件			DB=35℃	・使用外気温度範囲：-10～+40℃

圧縮機	半密閉スクリュー式×1台 （電動機三相2P　呼称出力 75kW） （オイルヒーター　250W）
送風機	プロペラファン×10台 （電動機三相8P, 0.7kW×10台）
ブライン冷却	乾式シェルアンドチューブ式
空冷凝縮器	プレートフィン式
冷媒制御	電子式自動膨張弁
使用冷媒	R404A（チャージ済）
冷凍機油	ｴｽﾃﾙ油MEL56(N)（チャージ済）
容量制御(%)	100-70-40-0
安全装置	高圧開閉器・低圧異常保護回路 吐出温度保護ｻｰﾓ・凍結防止ｻｰﾓ ﾌﾞﾗｲﾝ温度上限ｻｰﾓ・巻線保護ｻｰﾓ 逆転防止ﾘﾚｰ・過電流ﾘﾚｰ 安全弁(圧縮機)・安全弁(空冷凝縮器)
塗装色	マンセル 5Y 8/1

※1 ﾌﾞﾗｲﾝ 流量(使用限界　MIN.23～MAX.69)

ブライン配管接続方向	反サービス面側
電源接続方向	左側面
防熱工事	施工済（ﾌﾞﾗｲﾝ冷却器）
騒音	73dB(A)

（騒音はユニット正面から1m離れて、1.5m高さで測定した値で無響音室基準です。反響音の影響を受ける据付状態では据付状態ではこの値より3～5dB(A)高くなります。）

製品質量	4250 kg（計算値）
運転質量	4370 kg（計算値）
圧着端子･ﾜｲﾔｰﾏｰｸ	無（ー）
リモコンパネル	無（ー）
付属品	防振ﾊﾟｯﾄﾞ

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。

標準外仕様

添付図面

ユニット外形図	EY322173C
冷媒配管系統図	EY327314
展開接続図	EY368141A
展開接続図	EY348681C
展開接続図	EY348682C
展開接続図	EY369104A
展開接続図	EY369100A
展開接続図	EY369101
展開接続図	EY369142
据付工事の注意事項	EY417056

除外工事：据付・基礎工事･給排水工事･電気接続工事･電源開閉器･止弁(ブライン用)・試運転作業
その他本仕様書に明示なき事項

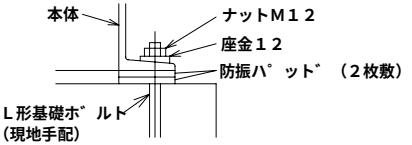
⚠安全に関するご注意
ご使用の前に、「取扱説明書」「工事説明書」をよくお読みのうえ正しくお使い下さい。

改定		検　認	作　成

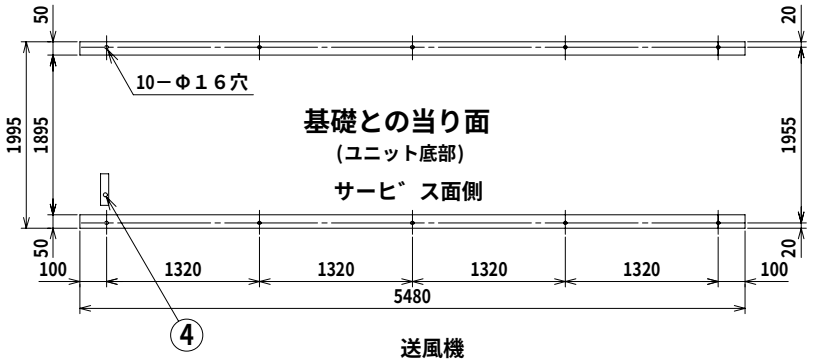
三菱電機株式会社

外形図用 1区分 | 記録 | R 図面番号 DRAWING NO. EY322173 | 頁 PG 01 | 日付 DATE 070922 | 副番 C | 部品ファイル番号 AZ△△△BAL100ASA

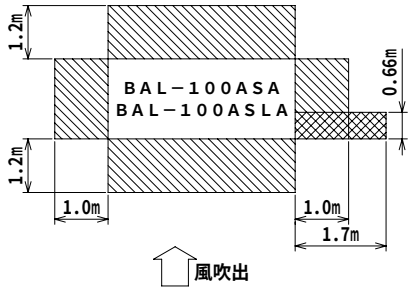
基礎ボルト詳細図

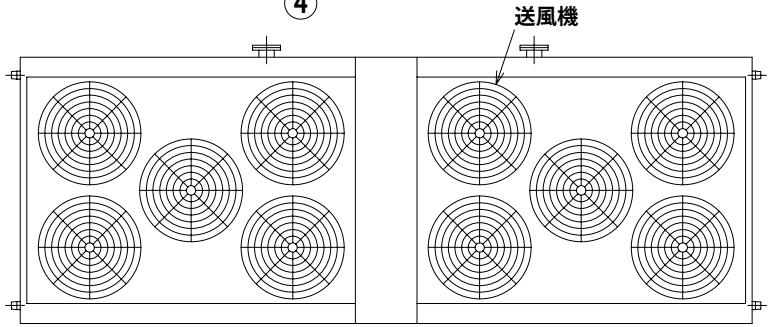


注；防振パッドは2枚数（10箇所）とし
ナットは軽く締付けて下さい.
（かたく締付けると防振効果がありません）



据付スペース

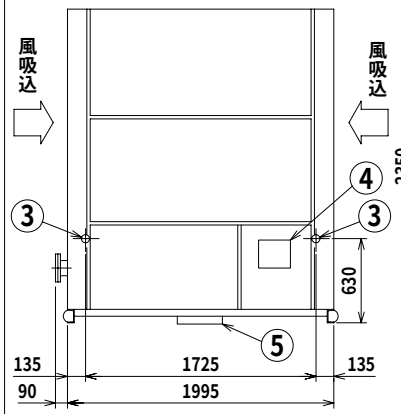




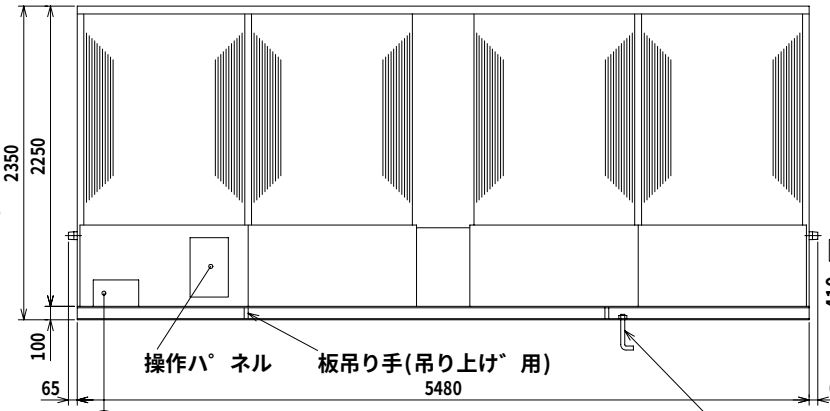
御注意

1．電線管用穴は、電源引込口の
小パネルを外し電線管サイズに
合わせて穴加工して下さい。
2．ユニットの据付に際してはユニットの
周囲に保守・点検・風の吸込の為図示の
スペースを確保願います。(斜線部に
壁や障害物が無い様にして下さい)
3．ブライン配管接続時、入口と出口を
間違え無い様、充分注意して下さい。
4．ブライン入口配管には、必ず
ストレーナ(20メッシュ程度)を
設けて下さい。
5．圧縮機をサービスの為ユニットより取り出す
場合はユニット右側面へ取り出して下さい。
(図中 ▨ 部)

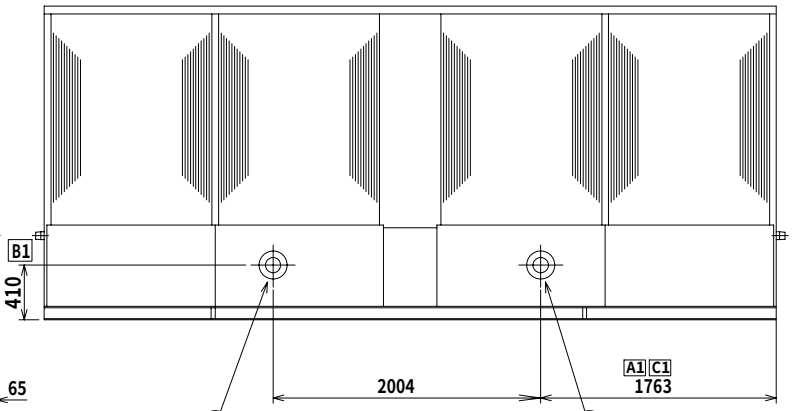
	名称	接続部形状
①	ブライン入口	JIS 10K−100A
②	ブライン出口	JIS 10K−100A
③	ドレン(送風機室)	PT2 おねじ
④	電源引込口	穴は現地加工
⑤	ドレン（機械室）	樋口(100×35)※左右側面2ヶ所



左 側 面



サービス面(正面)



配 管 側

基礎ボルト
M12×250 10ケ所

改定 CHANGE			
A1	ハ元184ダッタ。 据付スペース図ヲ一部変更。 電源引込口ヲ変更。 ドレン（機械室）ヲ追加。 基礎ボルトノコメント追加。 注意ノ5項目ヲ追加。 '00-3-1 築地,平野	A	
B1	ハ元487。 '07-9-20 西山、森本、 青木、三重野	B	
C1	ハ元1980。 '07-9-22 谷口,森本,青木,森田 三重野	C	

控	0
出図用	
外注用	
計画	1

DIM. IN mm
尺度 SCALE NTS

MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION
NAGASAKI WORKS

作成日付 DATE	00− 2 −10	検認 APPROVED
作成 DRAWN	築地	
照査 CHECKED	梅木	
設計 DESIGNED	平野	山田

BAL−100ASA／ASLA CAD

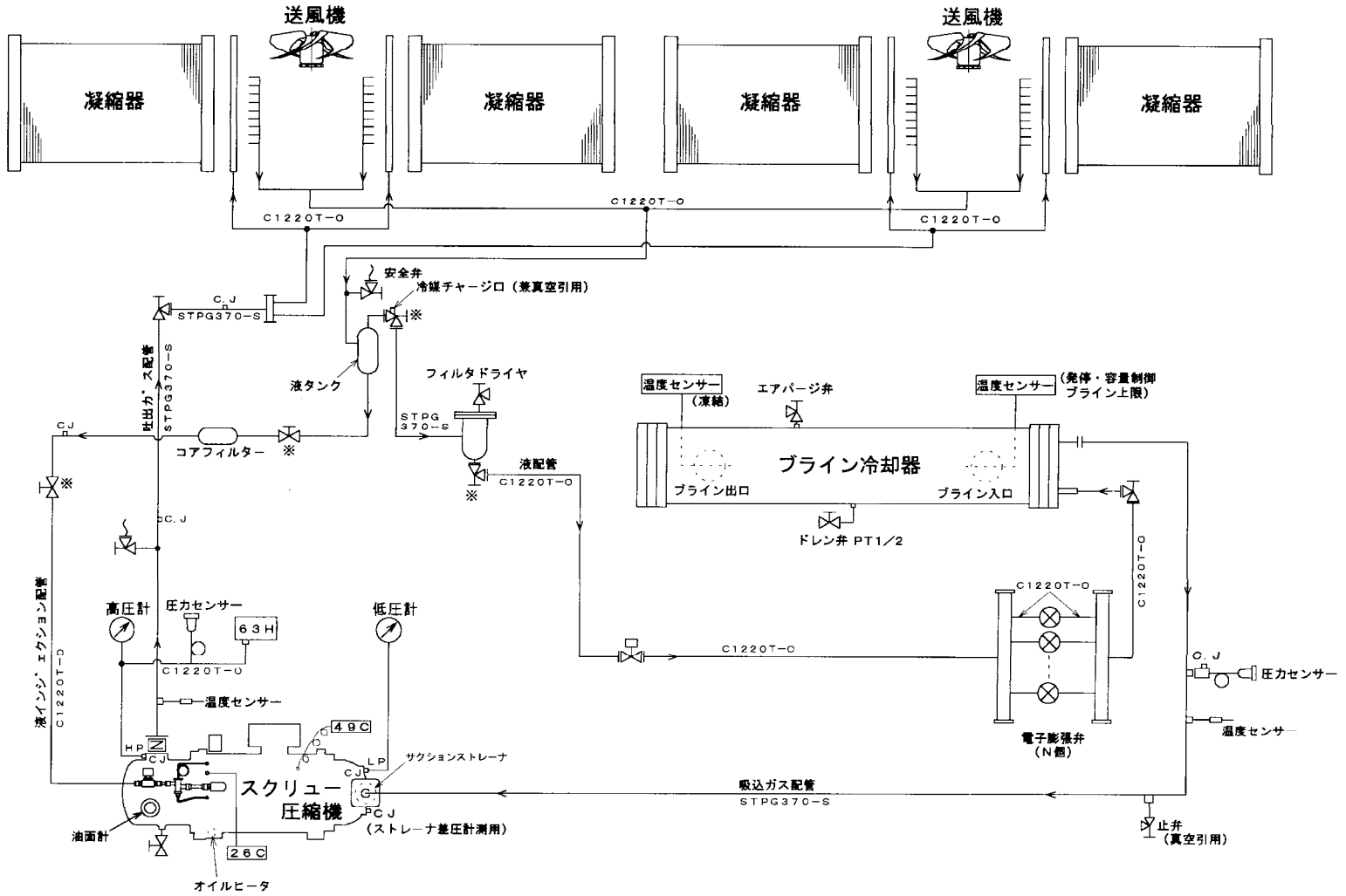
TITLE ユニット外形図

EY322173 REV C

1 2 3 1 4 4 3 4 4 4 5

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	EY327314	01	001124		AVΔΔΔBALCOMS



符号説明

略符号一覧表	
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

注記

1．※印部ノ止弁ヲ閉ニスルト「液封」ニナル恐レガ有リマス。止弁ノ操作時ハ液封トナラナイヨウ十分ニ注意下サイ。
①液ライン電磁弁
・液出口止弁
・フィルタドライヤ後止弁
②インジェクションライン止弁
・凝縮器出口止弁
・コアフィルタ後止弁

改定 CHANGE	控	出図用	外注用	計画
	1			

DIM IN mm
尺度 SCALE NTS

MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION
NAGASAKI WORKS

	DATE	APPROVED
作成 DRAWN	築地	
照査 CHECKED	岡下	岡下、山田
設計 DESIGNED	平野	

作成日付 00-11-24

BAL-OOOASA／ASLA CAD

TITLE 冷媒配管系統図

EY327314 REV

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下さい。

(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

(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) ブライン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だけ切離してブライン抜きができるようにしておいて下さい。

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

(ニ) ブラインポンプの振動、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。

(ホ) ブライン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。

(ヘ) 配管には適宜吊具を付けて、ブライン冷却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。

(ト) ブライン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。

(チ) ブラインの許容水圧(上限)は1.0MPaです。これ以上の水圧がかからないようにして下さい。

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±10%以内、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。
圧縮機のサイトグラスでゲートロータがモータ側へ回転するのが正回転です。

(b) 制御回転接続

(イ) ブライン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) 電源サイズ,遮断器サイズは適当か。

(ロ) 電気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) 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すると、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。

区分	図面番号 DRAWING No.	頁 PG	日付 DATE	副番	部品ファイル番号	品名 DESCRIPTION
R	EY417056	01	001121			スエツケコウジニカンスルチュウイジコ

改定CHANGE

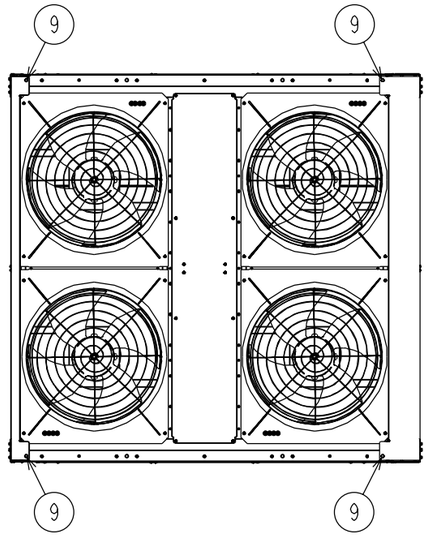
出図先 ( )	第3角法 3RD ANGLE PROJECTION	MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION NAGASAKI WORKS			BAL-OCOASA/ASLA
控	DIM IN mm	作成 DRAWN	築地	検認 APPROVED	据付工事に関する注意事項
	尺度 SCALE : NTS	照査 CHECKED	梅下		EY417056 REV
	作成日付 DATE 00・11・21	設計 DESIGNED	平野	梅下 山田	

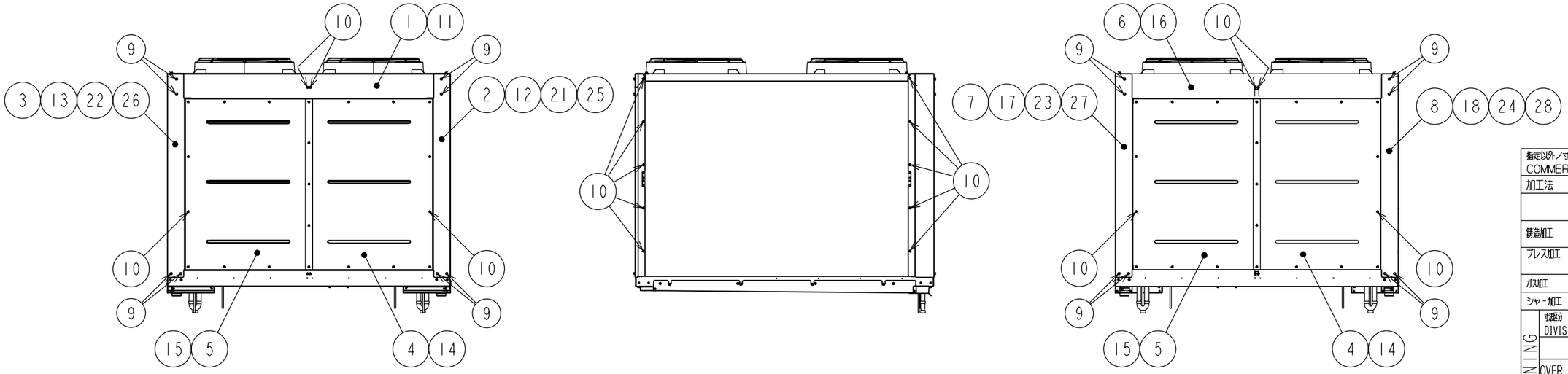
A-7174-外形図用

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	注 △/小数点位置ヲ示ス	変更
R	EY368141	01	090328	A	A1415	CA/CAH-F/F2	

	品番 ITEM	品名 DESCRIPTION	部品番号 MATERIAL NUMBER		材料 MATERIAL	寸法 DIMENSION 巾	寸法 DIMENSION 長サ	単位	所要量/個	群番 GROUP No. 所要数/群番	質量 g
E	000	ソウフウキシツパネルトリツケズ		S							





3Dモデル名 ES3C_CAH_40_FANROOM_ASSY

指定以外ノ寸法許容差 COMMERCIAL	TOLERAN
加工法 WORK	級GRADE
加工	級
鋳造加工 CASTING	精・並 FINE・COARSE
プレス加工 PRESS WORKING	精・並 FINE・COARSE
ガス加工 GAS CUTTING	A・B
シャー加工 SHEARING	A・B

削り加工 MACHINING 寸法区分 DIVISION OF DIM.	中 MEDIUM	粗 COARSE
0.5 TO 3	±0.1	-
OVER 3 TO 6	±0.1	±0.2
OVER 6 TO 30	±0.2	±0.5
OVER 30 TO 120	±0.3	±0.8
OVER 120 TO 315	±0.5	±1.2
OVER 315 TO 1000	±0.8	±2
OVER 1000 TO 2000	±1.2	±3
OVER 2000 TO 4000	±1.8	±4.5

部品構成表 EYR10490

改定 CHANGE

A	M区分追加 品21~品28 追加	'09-03-28 畑上

控
出図用
外注用
計画

DIM. IN mm
尺度 SCALE 1:30 ~~NTS~~

MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION
NAGASAKI WORKS

作成日付 DATE	'07-06-05	検認 APPROVED
作成 DRAWN	徳永 森	
照査 CHECKED	畑上	
設計 DESIGNED	畑上	大塚

CA/CAH-F/F2

社外秘 CONFIDENTIAL

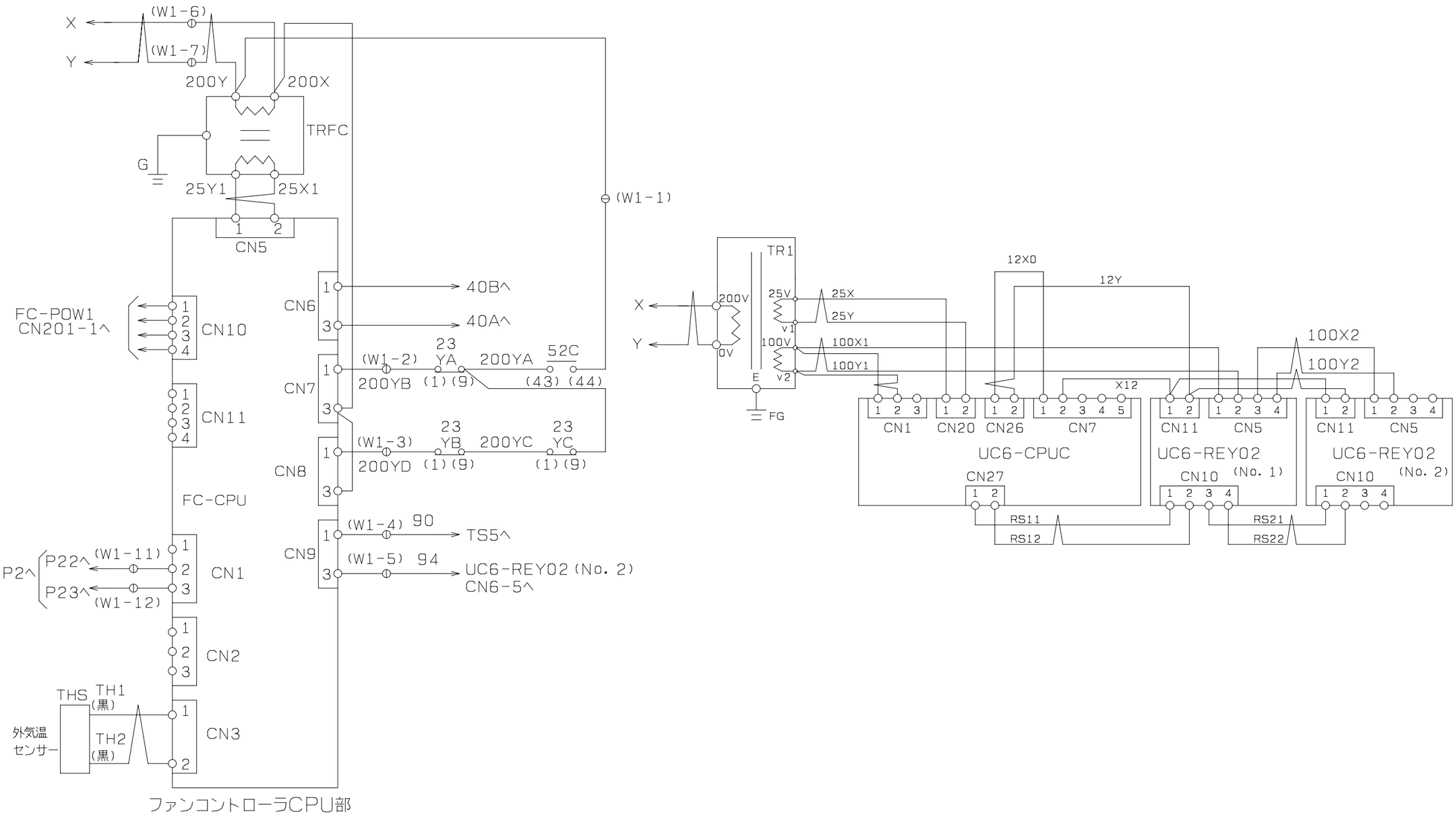
TITLE

送風機室パネル取付図

EY368141

REV A

記録	区分 R	図面番号 DRAWING No.	EY348681	頁 PG	01	日付 DATE	110131	副番	C	部品ファイル番号	



図面	12	13	14		43	44	45
コード			8				

改訂 CHANGE			
線番TH1, TH2ラ追加。 '05-10-14 西山, 青木	A		
UC6-CPUBハ元 UC6-CPUA。 '06-12-26 西山, 森本, 青木, 平野	B		
UC6-CPUCハ元 UC6-CPUB。 '11-1-31 森本, 原, 平野	C		

REF. EY340295

出図先
控

第3角法 3RDANGLE PROJECTION

DIM IN MM

尺度 SCALE NTS

作成日付 DATE '04-4-20

MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION

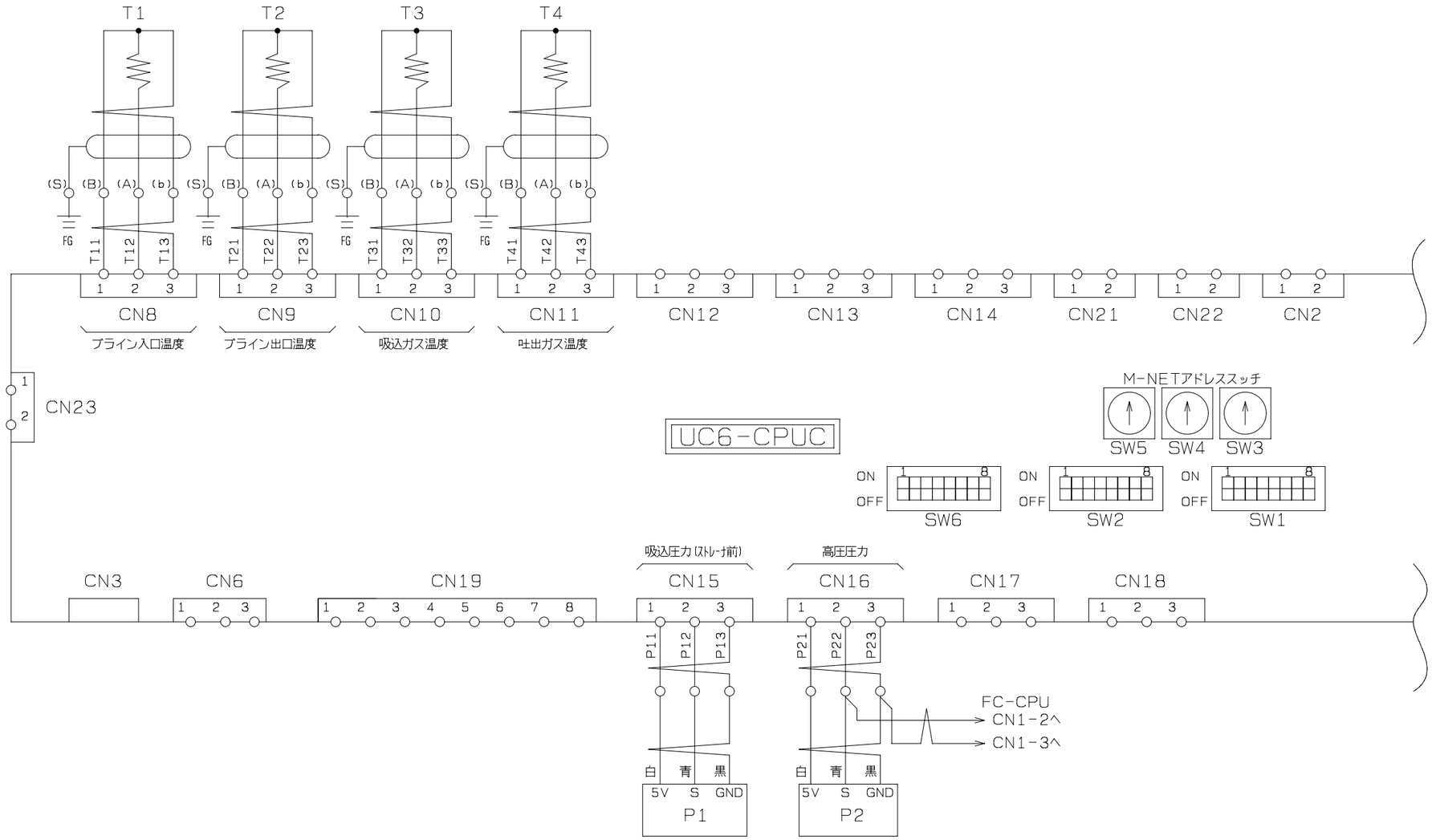
BAL-○○○ASA/ASLA CAD

展開接続図

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

EY348681 C

記録	区分	R	図面番号 DRAWING No.	EY348682	頁 PG	01	日付 DATE	110131	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	UC6-CPUB/ハ元 UC6-CPUA。 '06-12-26 西山,森本,青木,平野	B	型名/ハ元BCL。 '07-7-18 西山,	C	UC6-CPUC/ハ元 UC6-CPUB。 '11-1-31 森本,**原,平野**

REF. EY348682

出図先	
控	0

第3角法 3RD ANGLE PROJECTION	DIM IN MM	尺度 SCALE: NTS	作成日付 DATE: '04-4-20

MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION

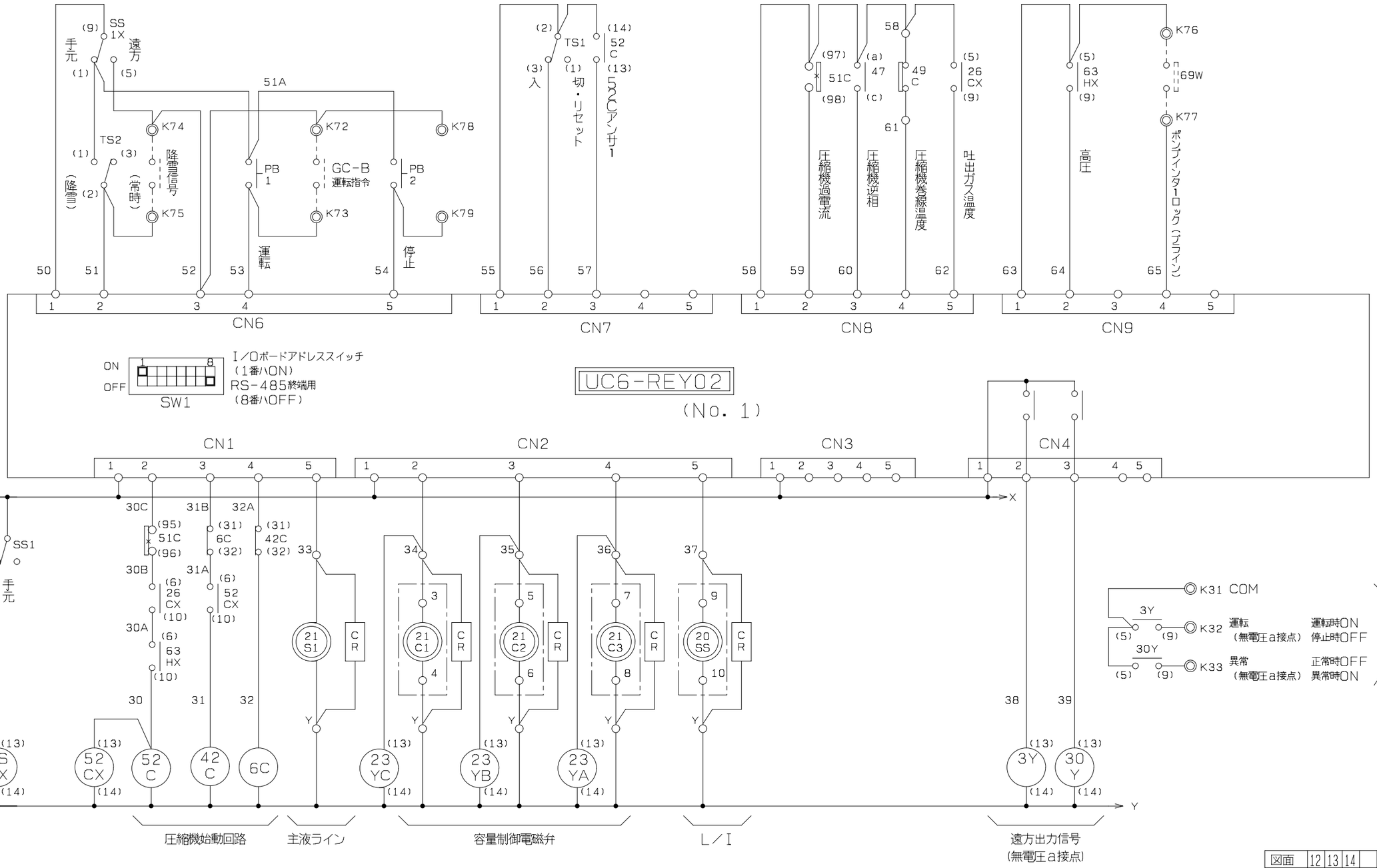
作成 DRAWN	西山	検認 APPROVED
照査 CHECKED	隨木	
設計 DESIGNED	平野	平野　山田

BAL-○○○ASA/ASLA　CAD

展開接続図

EY348682　REV C

記録	区分	R	図面番号 DRAWING No.	EY369104	頁 PG		日付 DATE	070728	副番	A	部品ファイル番号	



GC-110B仕様

改訂 CHANGE		
リレー3Y、30Y追加。 '07-7-29 西山 森本 青木, 森田	A	

REF. EY348684

出図先
控

第3角法 3RD ANGLE PROJECTION
DIM IN MM
尺度 SCALE NTS
作成日付 DATE '07-7-18

MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION

作成 DRAWN	西山	検認 APPROVED
照査 CHECKED	森本	森田 三重野
設計 DESIGNED	青木	

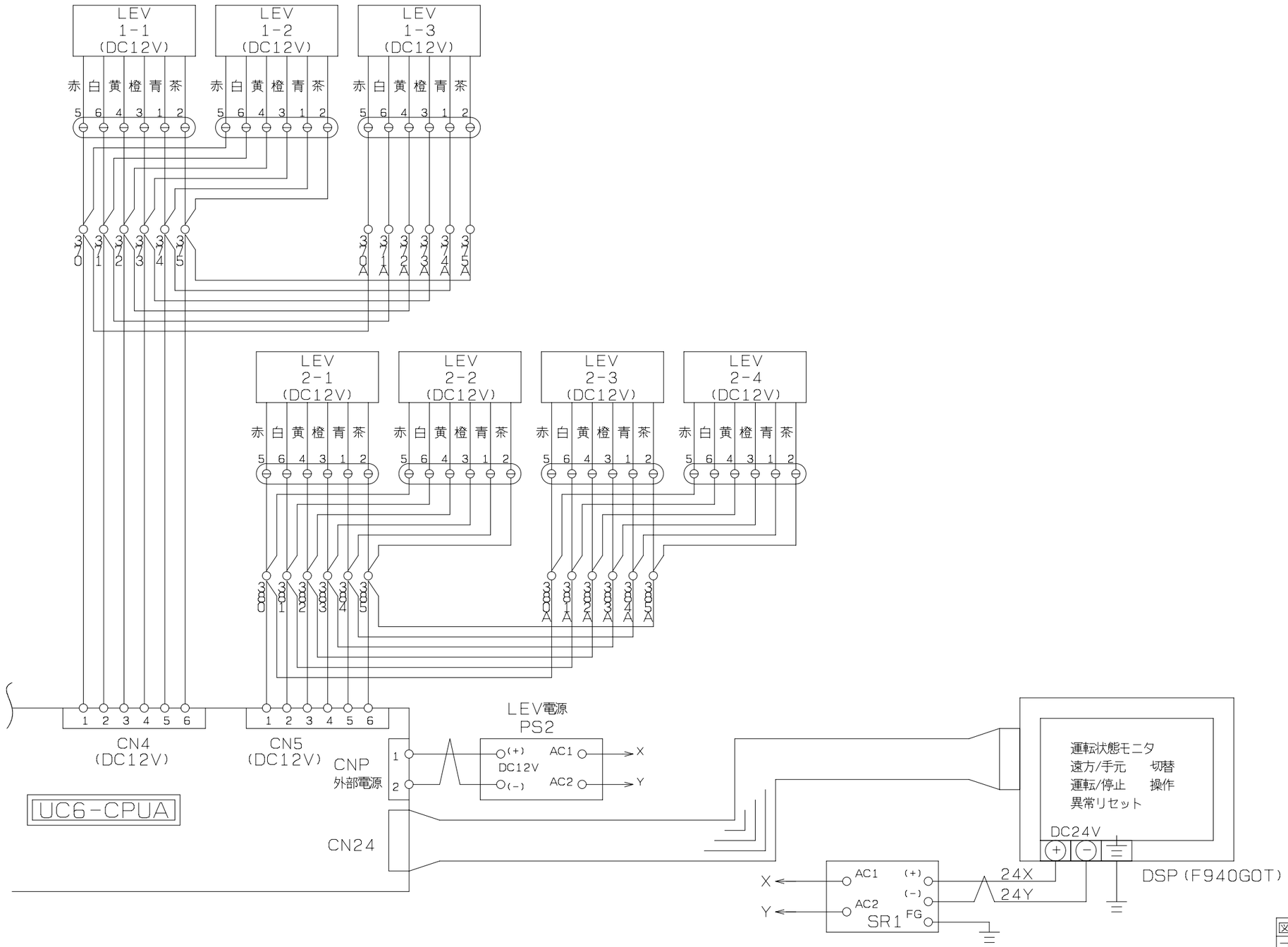
BAL-○○○ASA／ASLA CAD

展開接続図

EY369104 A

図面	12	13	14		43	44	45
コード							

記録	区分	R	図面番号 DRAWING No.	EY369100	頁 PG	01	日付 DATE	071017	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
形式-BAL-120ASLA 追加。 '07-10-17 西山, 森本, 青木, 森田	

REF. EY329239

出図先		
控	0	

第3角法 3RD ANGLE PROJECTION

DIM IN MM

尺度 SCALE / NTS

作成日付 DATE '07-7-18

MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION

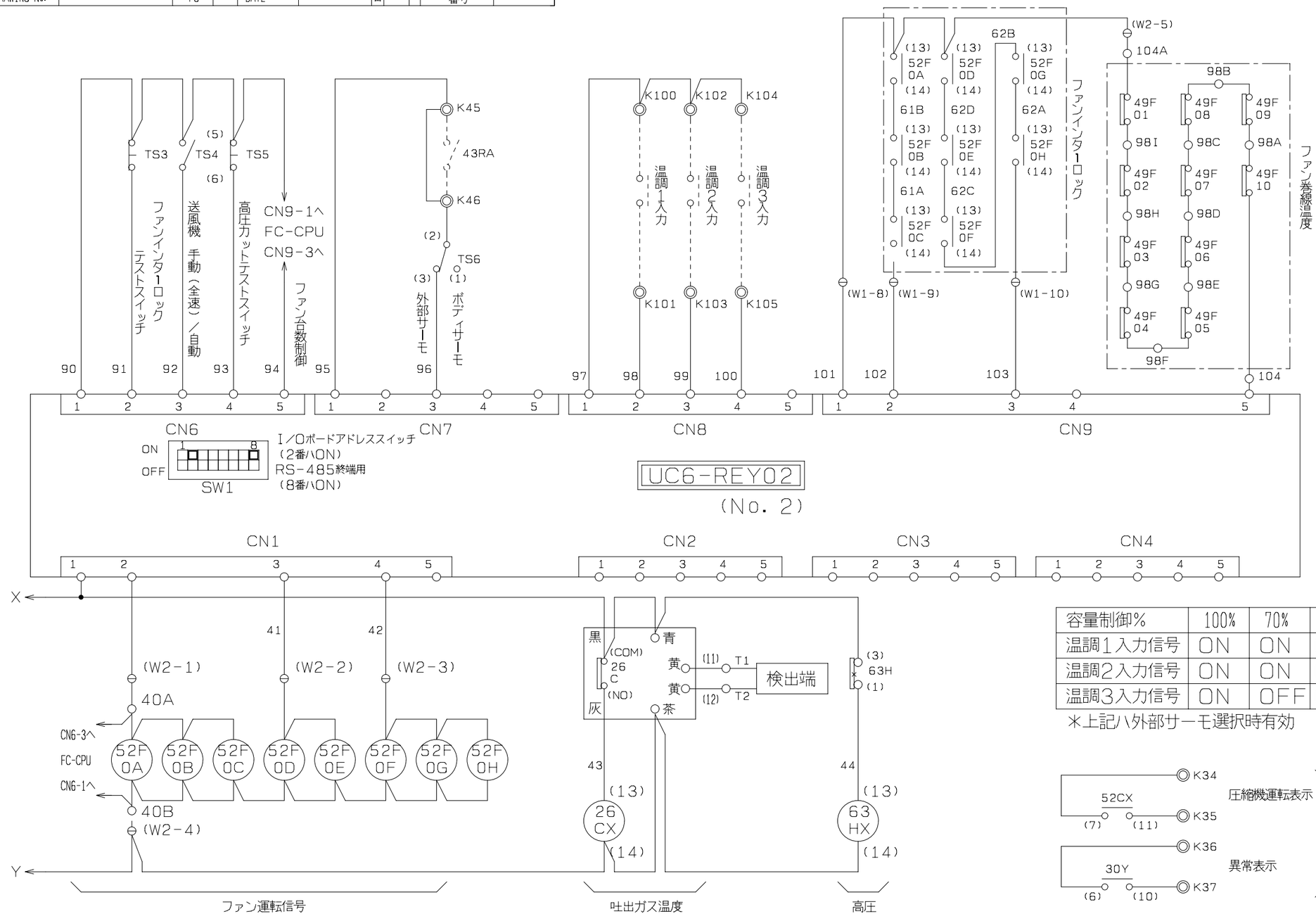
作成 DRAWN	西山	検認 APPROVED
照査 CHECKED	森本	森田 三重野
設計 DESIGNED	青木	

BAL-100/120ASLA CAD

展開接続図

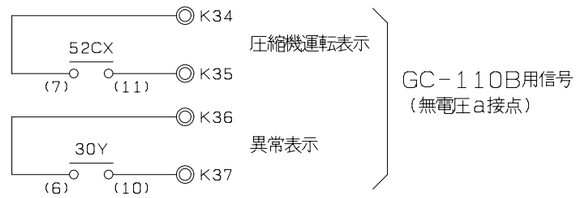
EY369100 REV A

記録	区分	R	図面番号 DRAWING No.	EY369101	頁 PG	01	日付 DATE	070718	副番		部品ファイル番号	A3618



容量制御%	100%	70%	40%	0%
温調1入力信号	ON	ON	ON	OFF
温調2入力信号	ON	ON	OFF	OFF
温調3入力信号	ON	OFF	OFF	OFF

＊上記ハ外部サーモ選択時有効



図面	12	13	14		43	44	45
コード			8				

改定 CHANGE

REF. EY340299

出図先	
控	0

第3角法 3RD ANGLE PROJECTION

DIM IN MM

尺度 SCALE ／ NTS

作成日付 DATE '07-7-18

MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION

作成 DRAWN	西山	検認 APPROVED	
照査 CHECKED	森本	森田	三重野
設計 DESIGNED	青木		

BAL-100ASA/ASLA

CAD

展開接続図

EY369101

REV