スプリット形電算室用空調機 R410A対応 仕様書

形　名	室内：PFD-P450CM-E-2C-6　　室外：PUD-P224CM-E×2台　　〈2冷媒回路接続〉	台数		記号	

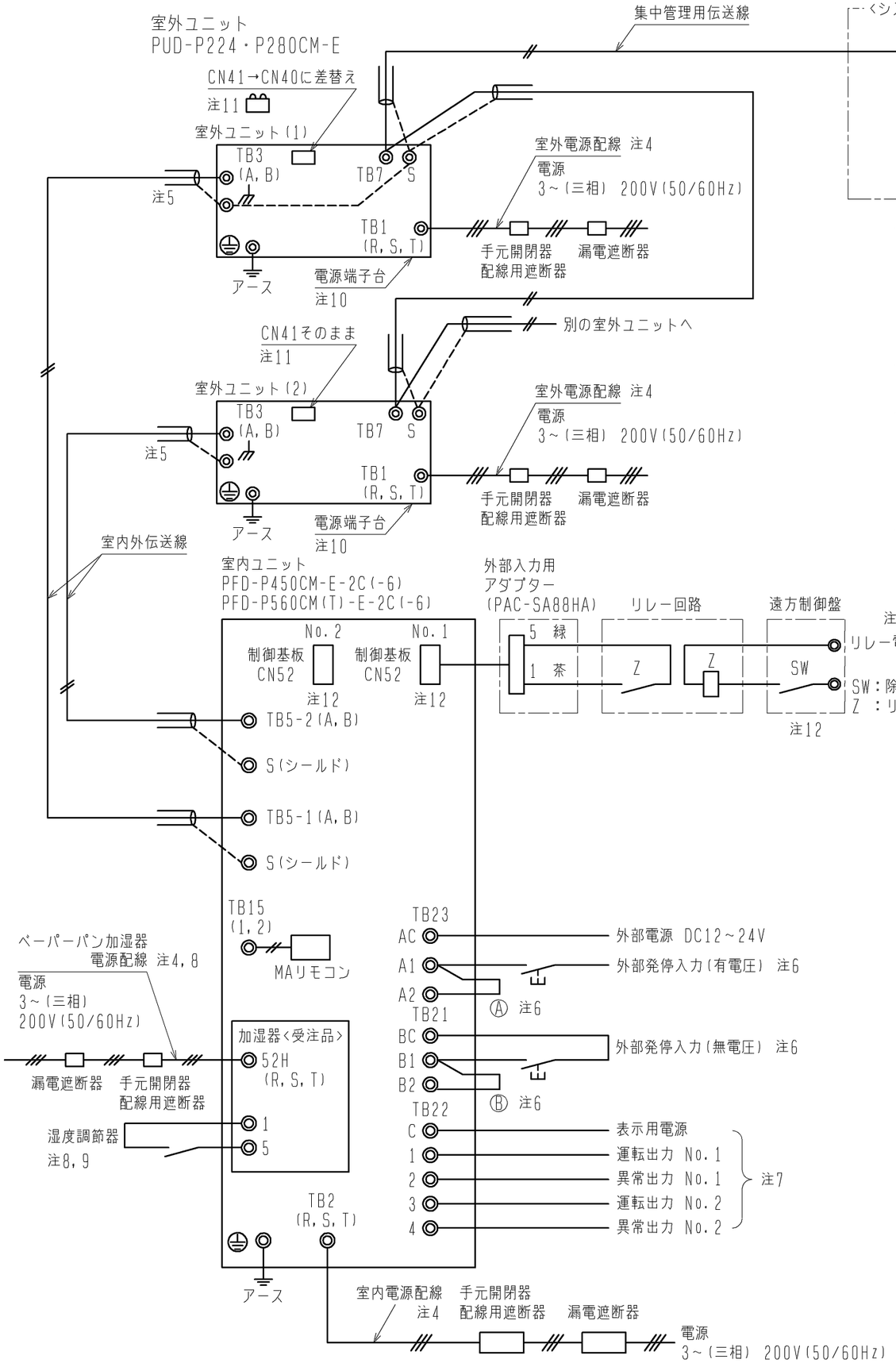
電　源						60Hz　3相 200V
						冷　　房
能力					kW	45.0
	吸込空気条件	室内	乾球温度/湿球温度		℃	27/19
		室外	乾球温度/湿球温度		℃	35/-
電気特性	消費電力				kW	14.86
	運転電流				A	48.5
	運転力率				%	88
	室内ﾕﾆｯﾄ始動電流				A	75.3
	室外ﾕﾆｯﾄ始動電流（1台当り）				A	15
室内	外装（塗装色）					溶融亜鉛メッキ鋼板（マンセル5Y8/1）
	外形寸法（H×W×D）				mm	1950×1980×780
	送風機	形式×個数				シロッコファン×2
		風量			m^3/min	260
		機外静圧			Pa	120
		電動機出力			kW	3.7
	消費電力				kW	4.0
	運転電流				A	13.7
	最大運転電流				A	15.0
	運転音				dB	60
	熱交換器形式					クロスフィンチューブ
	エアフィルタ					PPハニカム織（質量法：26%）
	質量				kg	490
室外	外装（塗装色）					溶融亜鉛メッキ鋼板（マンセル5Y8/1）
	外形寸法（H×W×D）　（1台当り）				mm	1650×920×760
	送風機	形式×個数				プロペラファン×2
		風量			m^3/min	185×2
		電動機出力			kW	0.35×2
	圧縮機	形式×個数				全密閉形×2
		始動方式			kW	インバーター始動
		電動機出力			kW	4.9×2
	ｸﾗﾝｸｹｰｽﾋｰﾀ				kW	0.035×2
	消費電力				kW	10.86
	運転電流				A	34.8
	最大運転電流				A	25.6×2
	運転音				dB	59
	熱交換器形式					クロスフィンチューブ
	質量				kg	185×2
法定冷凍トン						2.33×2
冷媒／冷凍機油						R410A／エステル油
保護装置	高圧保護					圧力センサ、圧力開閉器（4.15MPa）
	圧縮機／送風機					過電流保護、過昇保護／過電流保護
冷媒配管サイズ　液／ｶﾞｽ					mm	φ9.52／φ19.05　×各2本
配管長制限	配管長				m	実長160／相当長185以下
	高低差				m	室外ﾕﾆｯﾄ下の時40（ただし外気10℃以下の場合は15）以下、室外ﾕﾆｯﾄ上の時50以下
冷房使用温度範囲				室 内		19～35℃（乾球温度）／12～24℃（湿球温度）
				室 外		-15～43℃（乾球温度）
別売部品				室 内		予備ﾌｨﾙﾀｰ
				室 外		圧力計、集中ﾄﾞﾚﾝﾊﾟﾝ、ｱｸﾃｨﾌﾞﾌｨﾙﾀｰ
付属品				室 内		前面ﾊﾟﾈﾙ開閉ｷｰ
				室 外		冷媒接続管、電線管取付板
特記事項						

注意事項

1. 能力および電気特性はJIS B 8615-2の吸込空気条件で運転した場合の値です。
2. 運転音は無響音室での値です。（騒音計 A特性値）
3. 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、本製品の保守点検仕様書を参照してください。
4. 室内ﾕﾆｯﾄ周囲空気が相対湿度80%以上で長時間運転されますと、室内ﾕﾆｯﾄの結露水が垂れて水漏れに至るおそれがあります。
5. 塵埃等の室内環境より、必要に応じて中・高性能ﾌｨﾙﾀｰをご使用ください。ﾌｨﾙﾀｰで捕集できない塵埃により熱交換器やﾄﾞﾚﾝ排水経路の汚れ・詰まり等により水漏れに至るおそれがあります。

標準外仕様

スプリット形電算室用空調機 R410A対応　仕様書			形 名	室内：PFD-P450CM-E-2C-6 室外：PUD-P224CM-E×2台		
三菱電機株式会社	日付	09-12-16	仕様書番号	WYN C1-1246-6	副番	B



①室内ユニット　電線太さおよび開閉器容量

形　名	電動機出力	電線太さ		漏電遮断器	手元開閉器		配線用遮断器	室内ユニット最大電流
		電源配線	アース		開閉器容量	過電流保護器		
PFD-P450CM-E-2C(-6)	3.7kW ※1	3.5㎟	2.0㎟	30A 100mAまたは30mA 0.1s以下	40A	30A(B種ﾋｭｰｽﾞ)	30A	15.0A
	5.5kW	5.5㎟	3.5㎟	40A 100mAまたは30mA 0.1s以下	50A	40A(B種ﾋｭｰｽﾞ)	40A	22.5A
PFD-P560CM-E-2C(-6)	5.5kW ※1	5.5㎟	3.5㎟	40A 100mAまたは30mA 0.1s以下	50A	40A(B種ﾋｭｰｽﾞ)	40A	22.5A
	7.5kW	8.0㎟	3.5㎟	40A 100mAまたは30mA 0.1s以下	50A	40A(B種ﾋｭｰｽﾞ)	40A	30.0A
PFD-P560CMT-E-2C(-6)	7.5kW	8.0㎟	3.5㎟	40A 100mAまたは30mA 0.1s以下	50A	40A(B種ﾋｭｰｽﾞ)	40A	30.0A

※1 標準仕様の電動機出力を示します。

②室外ユニット　電線太さおよび開閉器容量

室外構成ユニット形名	電線太さ		漏電遮断器 ※1	手元開閉器		配線用遮断器	室外ユニット最大電流
	電源配線	アース		開閉器容量	過電流保護器		
(1)PUD-P224CM-E	8.0㎟	3.5㎟	40A 30mAまたは100mA 0.1s以下	60A	40A(B種ﾋｭｰｽﾞ) ※2	40A	25.6A
(2)PUD-P224CM-E							
(1)PUD-P280CM-E	14.0㎟	3.5㎟	50A 100mA 0.1s以下	60A	50A(B種ﾋｭｰｽﾞ) ※2	50A	32.6A
(2)PUD-P280CM-E							

※1 室外ユニットには必ずインバータ回路用漏電遮断器（三菱電機NV-Cシリーズ、またはその同等品）を取付けてください。
※2 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。

③ベーパーパン加湿器〈受注品〉　電線太さおよび開閉器容量

ベーパーパン容量		4.0kW	6.0kW
電源配線太さ		1.6mm	2.0mm
手元開閉器の場合	開閉器容量	15～30A	30A
	ﾋｭｰｽﾞ容量	15A	20A
配線遮断器の場合	定格電流	20A	20A
漏電遮断器	定格感度	30mA 0.1s以下	30mA 0.1s以下

④制御配線

配　線	電線太さ	配線の種類	総延長
室内外伝送線	1.25㎟以上	シールド線 CVVS, CPEVS, MVVS	最大 200m
集中管理用伝送線	1.25㎟以上	シールド線 CVVS, CPEVS, MVVS	最大 200m

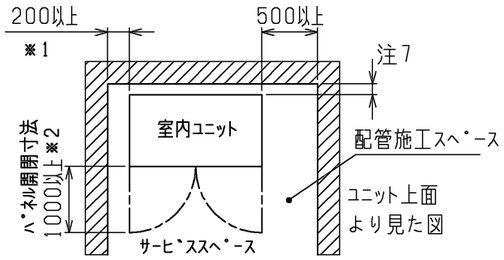
注1．伝送線は全て2線式で極性がありません。
2．◎印はネジ端子台を示します。
3．室内ユニット・室外ユニットへ接続する配線および電気部品は現地手配となります。
4．電源には必ず漏電遮断器を取付けてください。
漏電遮断器で地絡保護専用のものは手元開閉器または配線用遮断器を組み合わせて使用してください。
5．室外ユニットのTB3同士を接続しないでください。
また、室外ユニット側への伝送線（シールド線）のシールド側は必ず室内ユニットのアース端子に接続してください。
室内ユニット（伝送線）のシールドアースは、室内ユニットの端子S（シールド）へ接続してください。
（シールドアースは図中、破線にて示しています）
6．発停・除湿の接点は微小電流（DC12V 1mA以下）用をご使用ください。
有電圧入力の電源はDC12～24Vでご使用ください。
発停入力信号により室内ユニットのスイッチ設定を変更してください。
DipSW1-9 ON ：パルス入力（工場出荷時設定）
OFF：レベル入力
外部入力機能を使用する場合は、付属の短絡バーを付けてください。
有電圧入力の場合・・・Ⓐ
無電圧入力の場合・・・Ⓑ
7．ユニット内のリレーの接点出力は、DC30V、またはAC100／200V、接点定格電流1A、接点最小負荷10mAです。
8．ベーパーパン加湿器〈受注品〉組み込み時のみ配線してください。
9．ベーパーパン加湿器〈受注品〉の湿度調節器（現地手配）は必ず設置し、相対湿度55％以下の設定にしてください。
10．室外電源配線は端子台TB1に接続してください。
11．システムコントローラー接続時の集中管理用伝送線（シールド線）のシールドアースは必ず伝送線用給電ユニットのアース端子に接続してください。
また、伝送線用給電ユニットを接続する場合、1台の室外ユニットの給電切換コネクター（CN41）の差替えは不要です。
12．除湿指令は室内ユニットのNo. 1およびNo. 2制御基板それぞれに接続してください。

2冷媒回路接続

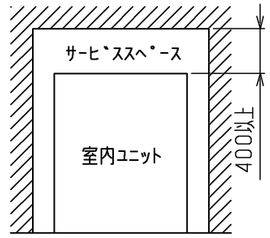
	作成日付 ISSUED	改定日付 REVISED	TITLE
DIM. mm	09-10-29	11-06-23	PFD-P450CM-E-2C(-6) PFD-P560CM(T)-E-2C(-6) 三菱電機　スプリット形電算室用空調機 機外配線図（個別配線接続）
SCALE NTS	三菱電機株式会社	DRW. NO. WKG94R099	REV. B / PAGE 1/1

B

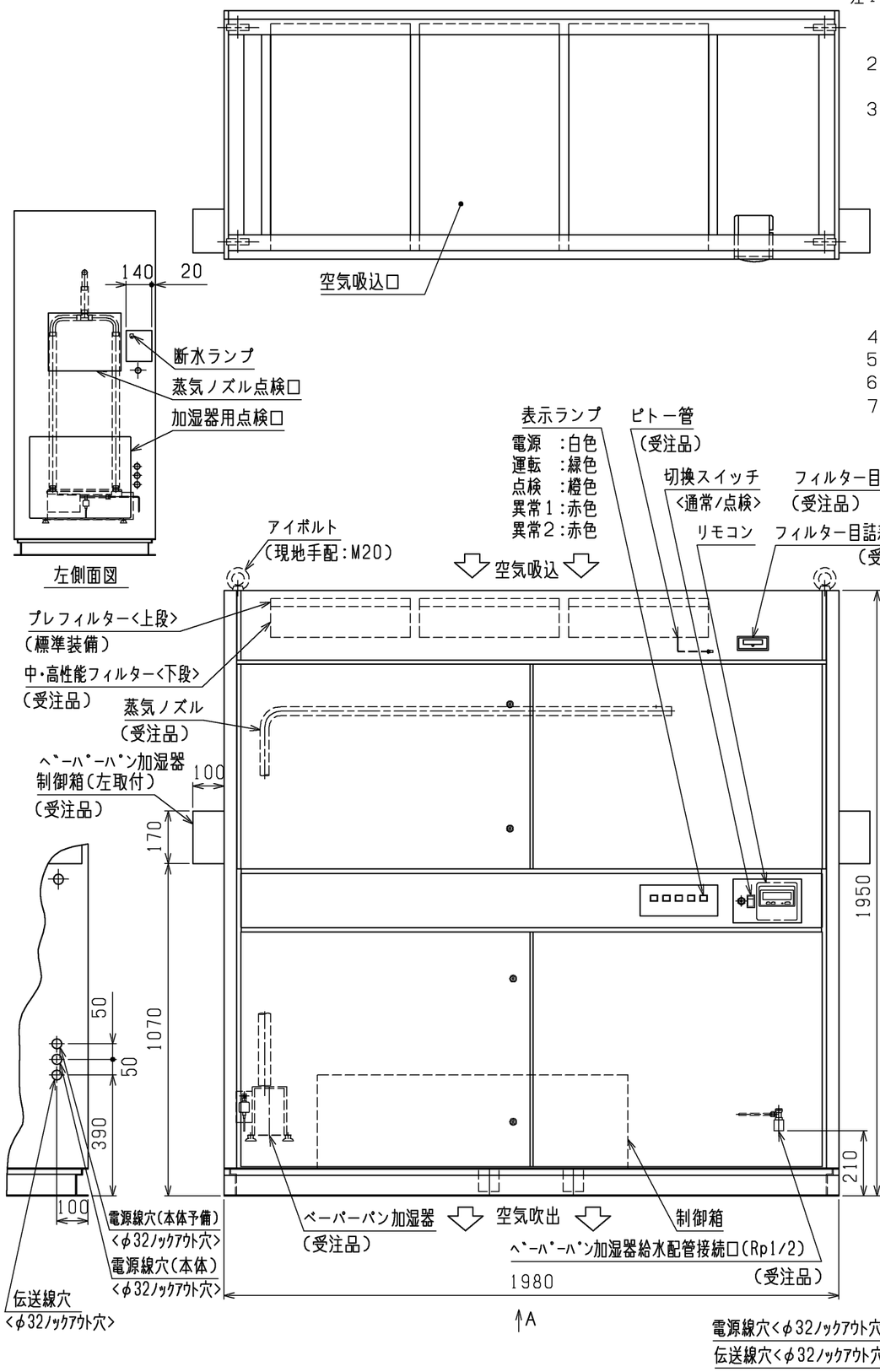
注1．エマージェンシードレン配管には必ずトラップを
設けてください。（トラップ高さ：100mm以上）
（メインドレン配管にはトラップは必要ありません）
2．本図は改良の為お断りなしに仕様変更することが
ありますのでご了承ください。
3．ベーパーパン加湿器（受注品）組込時は以下注意が必要です。
(1)加湿器用排水口に必ずトラップを設けてください。
（トラップ高さ：100mm以上）
(2)加湿器の上水道との連結は水道法で禁止されています。
受水槽などを介して接続してください。
(3)給水バルブとストレーナ<現地手配>を設置してください。
加湿器の点検時に必要となります。
(4)加湿器への給水範囲は以下の値としてください。
補給水温　0℃～80℃
水　　圧　0.03～0.5MPa
4．中・高性能フィルター（受注品）組込時は、静風圧部品の変更が必要です。
5．下配管または下配線を行う場合は、ベースの貫通穴を塞がないように架台の施工には注意してください。
6．フィルター目詰差圧計とフィルター目詰差圧スイッチの併設はできません。
7．熱交換器の交換など重サービス時にはユニットの移動が必要となります。
ユニットの移動が出来ない場合は背面に500mmのスペースを確保して施工してください。

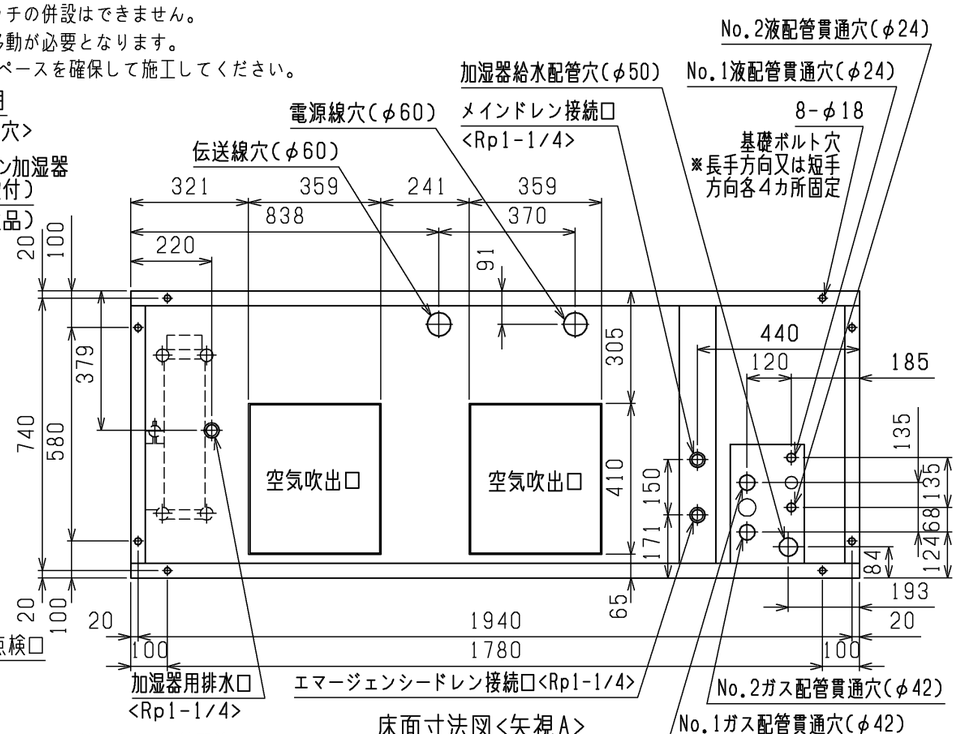


※1．ベーハーパン加湿器（受注品）組込時は
サービススペースに500mm以上必要です。
※2．パネル脱着には600mm以上必要です。



ユニット正面より見た図

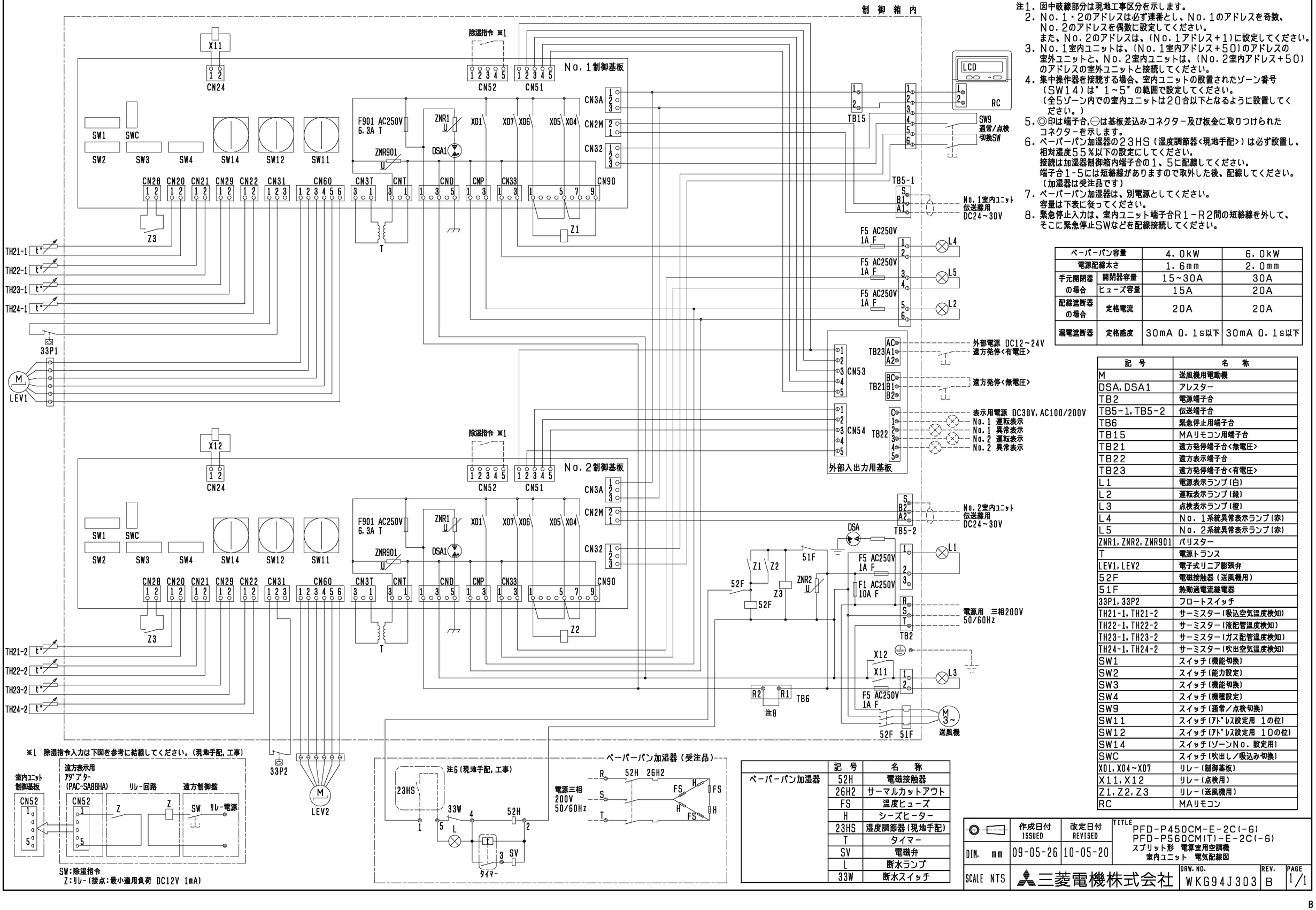




<付属品>（本体同梱）
・前面パネル開閉キー　・・・・・1個

	作成日付 ISSUED	改定日付 REVISED	TITLE PFD-P450・560(V)CM-E-2C(-6) スプリット形電算室用空調機 R410A対応　室内ユニット　外形図
DIM. mm	09-10-06	16-05-27	
SCALE NTS	三菱電機株式会社	DRW.NO. W KG94R079	REV. D　PAGE 1/1

D



注1. 図中破線部分は現地工事区分を示します。
2. No.1・2のアドレスは必ず連番とし、No.1のアドレスを奇数、No.2のアドレスを偶数に設定してください。
また、No.2のアドレスは、(No.1アドレス+1)に設定してください。
3. No.1室内ユニットは、(No.1室内アドレス+50)のアドレスの室外ユニットと、No.2室内ユニットは、(No.2室内アドレス+50)のアドレスの室外ユニットと接続してください。
4. 集中操作器を接続する場合、室内ユニットの設置されたゾーン番号(SW14)は"1~5"の範囲で設定してください。
(全5ゾーン内での室内ユニットは20台以下となるように設置してください。)
5. ◎印は端子台,⊖は基板差込みコネクター及び板金に取りつけられたコネクターを示します。
6. ペーパーパン加湿器の23HS(湿度調節器<現地手配>)は必ず設置し、相対湿度55%以下の設定にしてください。
接続は加湿器制御箱内端子台の1、5に配線してください。
端子台1-5には短絡線がありますので取外した後、配線してください。
(加湿器は受注品です)
7. ペーパーパン加湿器は、別電源としてください。
容量は下表に従ってください。
8. 緊急停止入力は、室内ユニット端子台R1-R2間の短絡線を外して、そこに緊急停止SWなどを配線接続してください。

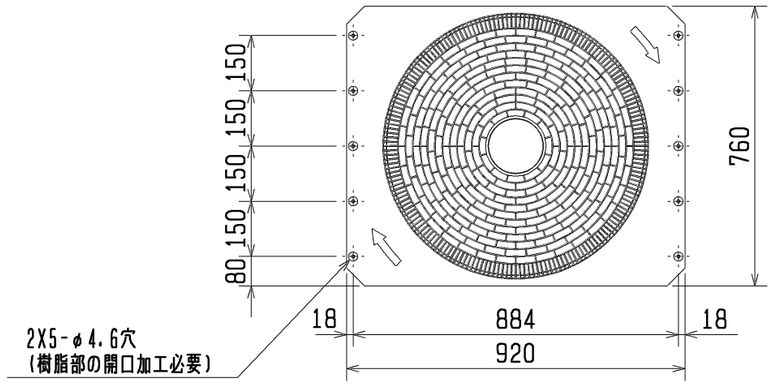
ペーパーパン容量		4.0kW	6.0kW
電源配線太さ		1.6mm	2.0mm
手元開閉器の場合	開閉器容量	15~30A	30A
	ヒューズ容量	15A	20A
配線遮断器の場合	定格電流	20A	20A
漏電遮断器	定格感度	30mA 0.1s以下	30mA 0.1s以下

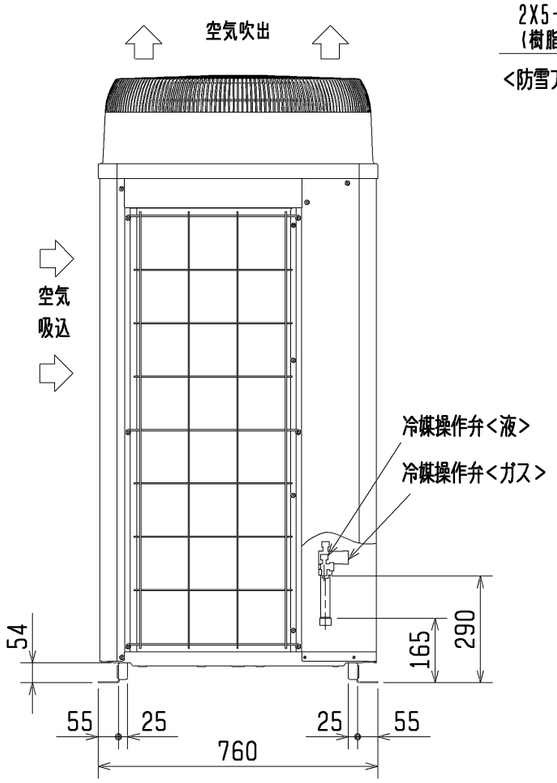
記号	名称
M	送風機用電動機
DSA, DSA1	アレスター
TB2	電源端子台
TB5-1, TB5-2	伝送端子台
TB6	緊急停止用端子台
TB15	MAリモコン用端子台
TB21	遠方発停端子台<無電圧>
TB22	遠方表示端子台
TB23	遠方発停端子台<有電圧>
L1	電源表示ランプ(白)
L2	運転表示ランプ(緑)
L3	点検表示ランプ(橙)
L4	No.1系統異常表示ランプ(赤)
L5	No.2系統異常表示ランプ(赤)
ZNR1, ZNR2, ZNR901	バリスター
T	電源トランス
LEV1, LEV2	電子式リニア膨張弁
52F	電磁接触器(送風機用)
51F	熱動過電流継電器
33P1, 33P2	フロートスイッチ
TH21-1, TH21-2	サーミスター(吸込空気温度検知)
TH22-1, TH22-2	サーミスター(液配管温度検知)
TH23-1, TH23-2	サーミスター(ガス配管温度検知)
TH24-1, TH24-2	サーミスター(吹出空気温度検知)
SW1	スイッチ(機能切換)
SW2	スイッチ(能力設定)
SW3	スイッチ(機能切換)
SW4	スイッチ(機種設定)
SW9	スイッチ(通常/点検切換)
SW11	スイッチ(ｱﾄﾞﾚｽ設定用 1の位)
SW12	スイッチ(ｱﾄﾞﾚｽ設定用 10の位)
SW14	スイッチ(ゾーンNo.設定用)
SWC	スイッチ(吹出し/吸込み切換)
X01, X04~X07	リレー(制御基板)
X11, X12	リレー(点検用)
Z1, Z2, Z3	リレー(送風機用)
RC	MAリモコン

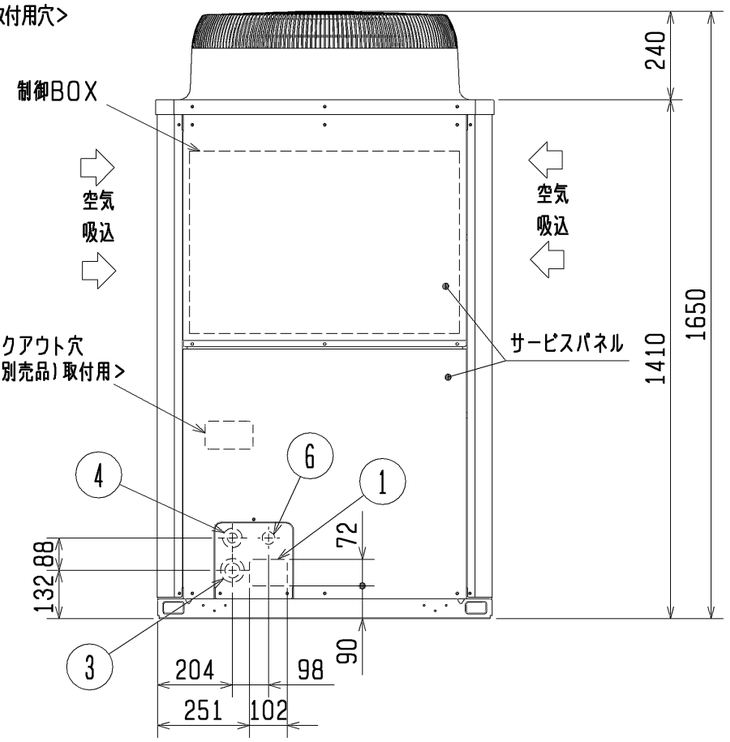
	記号	名称
ペーパーパン加湿器	52H	電磁接触器
	26H2	サーマルカットアウト
	FS	温度ヒューズ
	H	シーズヒーター
	23HS	湿度調節器(現地手配)
	T	タイマー
	SV	電磁弁
	L	断水ランプ
	33W	断水スイッチ

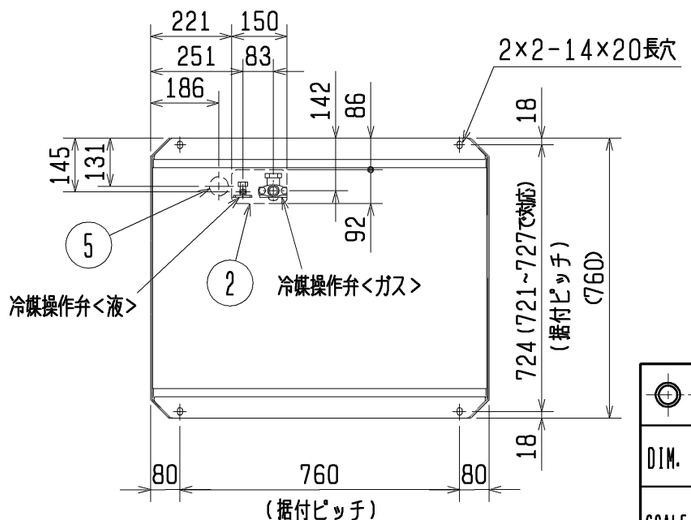
	作成日付 ISSUED	改定日付 REVISED	TITLE
DIM. mm	09-05-26	10-05-20	PFD-P450CM-E-2C(-6) PFD-P560CM(T)-E-2C(-6) スプリット形 電算室用空調機 室内ユニット 電気配線図
SCALE NTS	三菱電機株式会社	DRW. NO. WKG94J303	REV. B / PAGE 1/1

B









<付属品>
●冷媒<ガス>接続管 ・・・・・・・・・・1個(操作弁に取付済)
●冷媒<ガス>接続管用パッキン ・・・・・1個(ガス側操作弁付近に取付)

注. ユニット周囲の必要空間と基礎施工時の
注意事項は、(2/2)を参照してください。

接続管仕様

形 名	操作弁接続口仕様	
	液側	ガス側
P224CM形	φ9.52フレア	φ19.05ろう付
P280CM形		φ22.2ろう付
P224SCM形		
P280SCM形		

NO.	用途		仕様
①	配管用	前面通し穴	102×72ノックアウト穴
②		底面通し穴	150×92ノックアウト穴
③	電源配線用	前面通し穴	Φ65もしくはΦ40ノックアウト穴
④		前面通し穴	Φ52もしくはΦ27ノックアウト穴
⑤		底面通し穴	Φ52ノックアウト穴
⑥	伝送用配線	前面通し穴	Φ34ノックアウト穴

	作成日付 ISSUED	改定日付 REVISED	TITLE
DIM. mm	09-11-25		PUD-P224・280CM-E(-BS,-BSG) PUD-P224・280SCM-E(-BS,-BSG) スプリット型電算室用空調機 室外ユニット外形図
SCALE NTS	三菱電機株式会社	DRW. NO. WKD94C558	REV. *
			PAGE 1/2

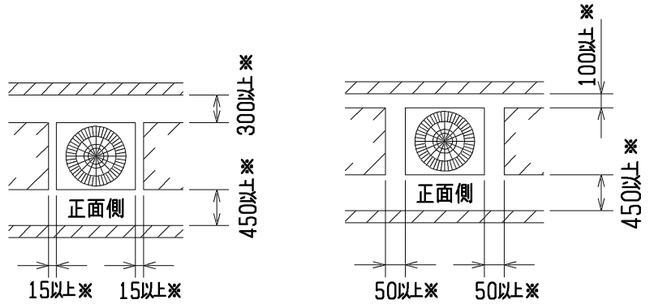
*

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。

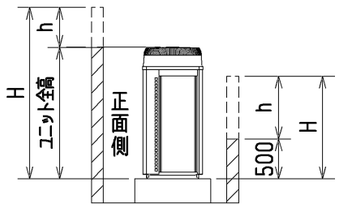
○後面側、壁面まで300mm以上の場合　○後面側、壁面まで100mm以上の場合



<単位：mm>

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。

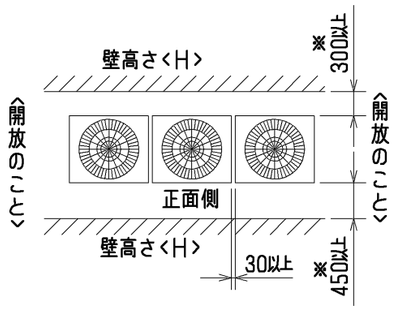
<壁高さ制約>　正面：ユニットの全高以下
後面：ユニット底面から500mm以下
側面：ユニットの全高以下

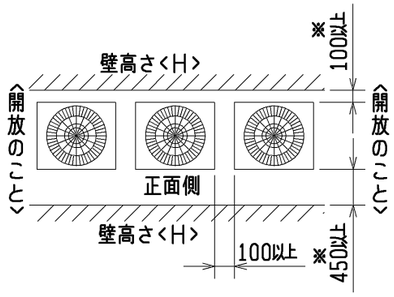


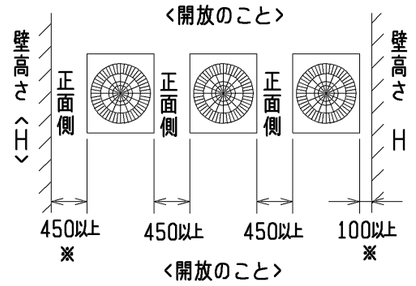
●集中設置・連続設置の場合

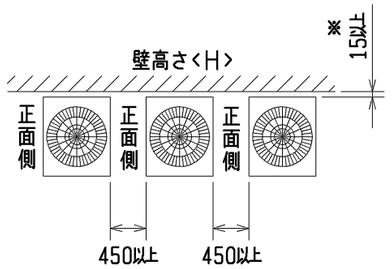
①多数のユニットを設置する場合は、人の通路、風の流通を考慮して、
各ブロック間に下図スペースをとってください。
②2方向は開放としてください。
③壁高さ<H>が<壁高さ制限>を超える場合は、単独設置の場合と同様に
<壁高さ制限>を超えた分の寸法<h>を※印の寸法に加算してください。

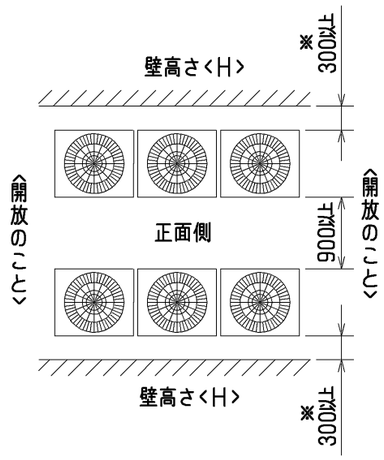
④室外ユニットの設置においては、季節風やビル風の影響による
ショートサイクルを考慮してください。特に、現地設置状況に
よって、記載された『据付サービススペース』以上のスペース
または建築工事等での対策が必要になる場合がありますので
必要に応じて気流解析等を実施し、製品の運転温度範囲を逸脱
しないことを事前に確認してください。

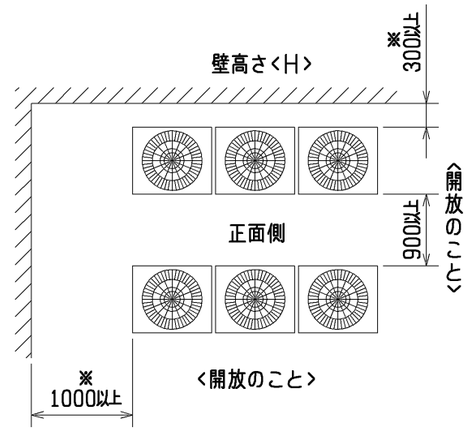








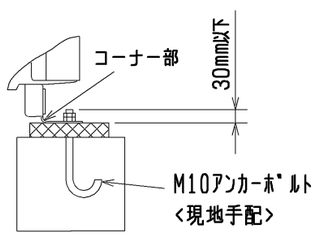


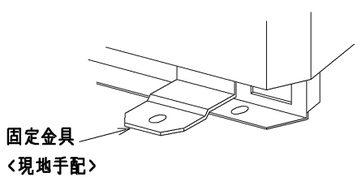


<単位：mm>

2．基礎施工

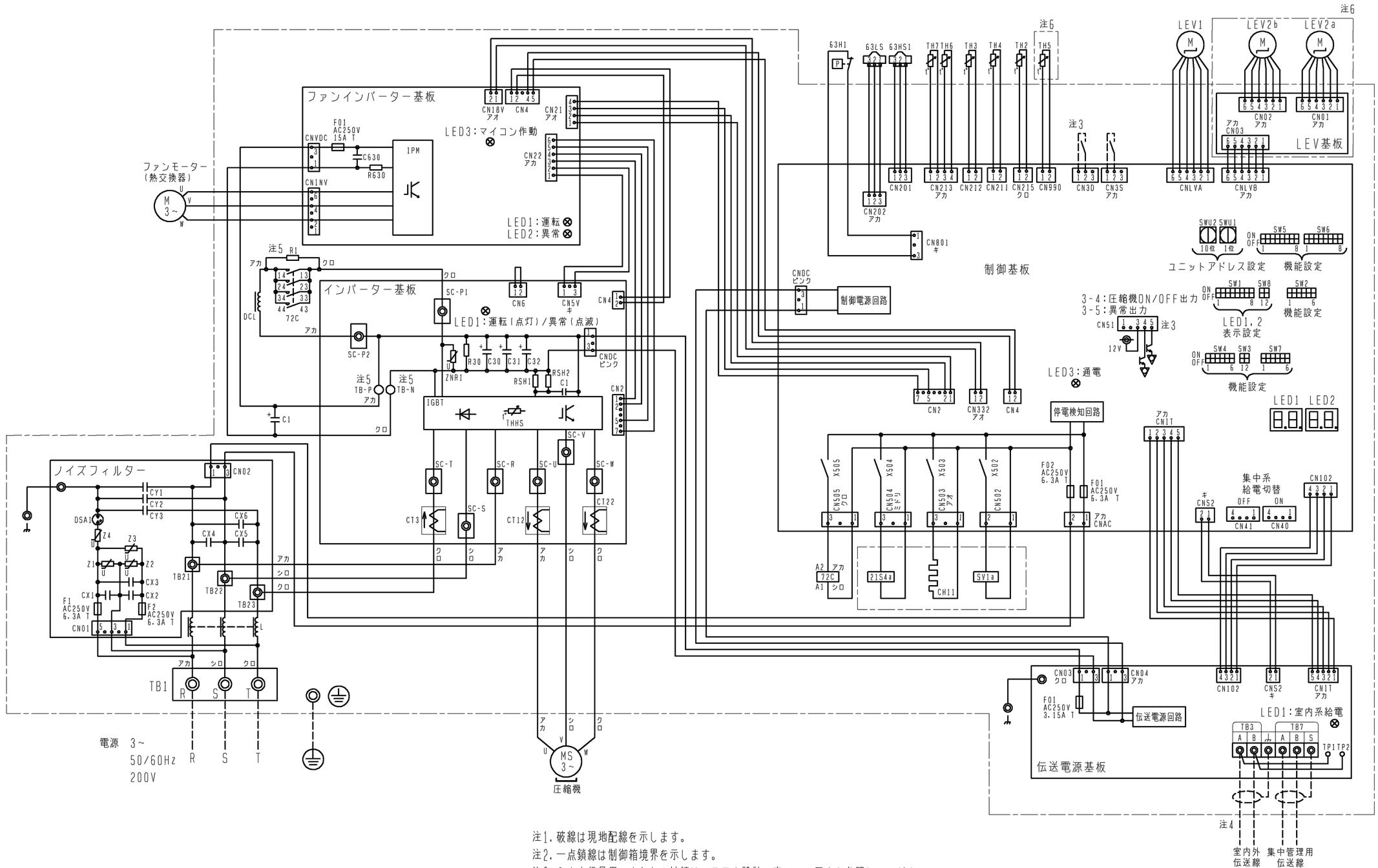
①基礎施工に際しては床面強度、ドレン水処理、配管、配線の経路に十分留意してください。
<運転時にはドレン水がユニット外に流出しますので、集中排水する場合は、別売の集中ドレンパンを使用してください。>
②ユニット取付部の下図コーナーを確実に受けるように基礎を施工してください。
防振ゴムを使用する場合には、幅方向を防振ゴム全面で受けるように施工してください。
③アンカーボルトの飛び出しは30mm以下となるようにしてください。
④後打ち式アンカーボルトを使用する場合は、下図のような固定金具（現地手配）を取り付けてください。（4箇所）
⑤配管・配線取出し部は、小動物の侵入や台風などの雨水が吹き込み、機器損傷の原因となりますので、
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。





	作成日付 ISSUED	改定日付 REVISED	TITLE
DIM. mm	09-11-25		PUD-P224･280CM-E(-BS,-BSG) PUD-P224･280SCM-E(-BS,-BSG) スプリット型電算室用空調機 室外ユニット外形図
SCALE NTS	三菱電機株式会社	DRW. NO. WKD94C558	REV. * / PAGE 2/2

*



記　号	名　称		記　号	名　称	
21S4a	四方弁（冷暖切換）		TB1	端子台	電源
63H1	圧力スイッチ（高圧過昇保護）		TB3		室内外伝送
63HS1	圧力センサー	吐出圧力	TB7		集中管理用伝送
63LS		低圧圧力	TH2	サーミスター	SCバイパス出口温度
72C	電磁継電器（インバーター主回路）		TH3		液管温度
CT12，22，3	電流センサー		TH4		吐出温度
CH11	クランクケースヒーター（圧縮機加熱）		TH5 （注6）		Acc流入管温度
DCL	直流リアクター		TH6		SC液側温度
LEV1	電子膨張弁	HICバイパス流量調整	TH7		外気温度
LEV2a，b （注6）		圧力制御、流量調整	THHS		IGBT温度
SV1a	電磁弁（O/S下バイパス回路）				

注1．破線は現地配線を示します。
注2．一点鎖線は制御箱境界を示します。
注3．入出力信号用コネクタの接続はシステム設計工事マニュアルを参照してください。
注4．同一冷媒系統の室外ユニット間はTB3を渡り配線してください。
注5．ファストン端子はロック機構付き端子です。取り外す際は端子中央のつまみを
　　押しながら取り外してください。
　　取り付けた後は確実にロックがかかっていることを確認してください。
注6．機種による相違点

型名（-BS，BSG含む）	LEV2a，b LEV基板	TH5
P*** CM	無	無
P***SCM	有	有

	作成日付 ISSUED	改定日付 REVISED	TITLE
DIM. mm	09-09-17	09-12-24	PUD-P224/280(S)CM-E(-BS，-BSG) スプリット形電算室用空調機 室外ユニット　電気配線図
SCALE NTS	三菱電機株式会社	DRW. NO. WKE94C389	REV. A　PAGE 1/1

A