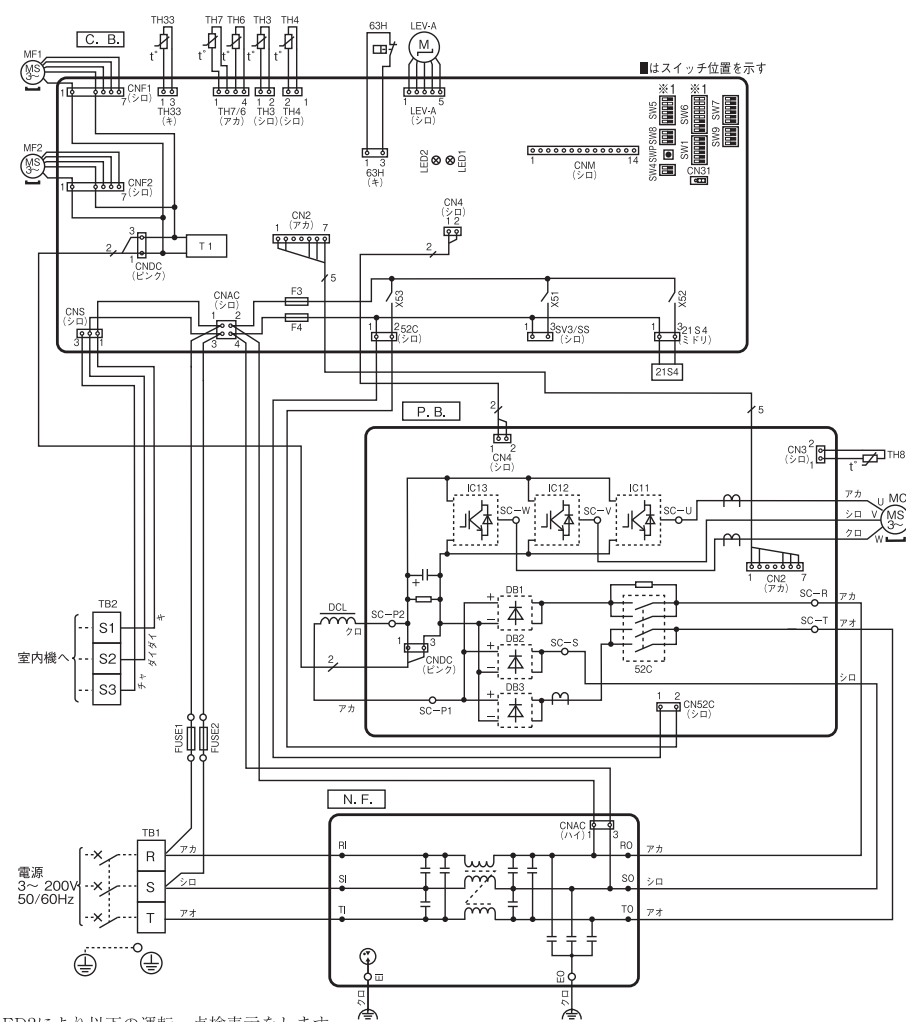


ぐっぴーバズーカ エクストラ(EX) シングルタイプ 仕様書				
型式		KBHP-GP180-S3		
ユニット		ハウス内ユニット		室外ユニット
ユニット型式		GI-P180-EX		KBHP-GP224-3
定格電源		単相200V 50/60Hz		三相200V 50/60Hz
冷房標準性能	冷房定格能力	kW	16.0(11.4~22.1)	
	定格消費電力	kW	4.32	
	運転電流	A	14.35	
	力率	%	87	
	COP		3.70	
暖房標準性能	暖房定格能力	kW	18(9.5~24.9)	
	定格消費電力	kW	4.13	
	運転電流	A	13.71	
	運転力率	%	87	
	COP		4.36 (施設園芸協会条件:4.80)	
暖房低温能力		kW	18.0	
暖房低温消費電力		kW	6.97	
最大運転電流		A	25.5	
風量		m <sup>3</sup> /min	強70/弱48	130
騒音値	PWL	dB	強77/弱67	冷79/暖81
	SPL	dB(A)	強69/弱59	冷58/暖59
外装色<マンセルNo.>		-	シャンパンゴールド(5Y 9/2) アイボリー<3Y 7.8/1.1>	アイボリー<3Y 7.8/1.1>
熱交換機形式		-	クロスフィン	
霜取方式		-	リバースサイクル	
圧縮機	形式	-	-	全密閉
	始動方式	-	-	インバータ始動方式
	圧縮機用電動機定格出力	kW	-	4.3
	1日の冷凍能力	法定トン	-	0.500~3.270
送風機	形式×個数	-	ガイドグリル付軸流ファン×1	プロペラファン×2
	標準電動機出力	kW	0.20	0.30
	標準機外静圧	Pa	0	0
保護装置	圧力開閉器(高圧/低圧)	MPa	-	3.60/-
	圧縮機保護	-	-	吐出温度検知、圧縮機シェル温検知、過電流検知回路
	送風機保護	-	過熱保護	過熱/過電流保護
漏電遮断器(電源設計用)		A	-	40
外形寸法(H×W×D)		mm	920×950×330(+195)	1338×1050×330(+87)
製品質量		kg	65	122
配管	液配管	mm	φ9.52	φ9.52
	ガス配管	mm	φ19.05	φ19.05
	ドレン口	mm	VP25(別売ドレンソケットを使用)	VP25(別売ドレンソケットを使用)
冷媒	種類×封入量	kg	-	R410A×6.5
	制御方式	-	-	電子膨張弁
冷凍機油		L	-	FV50S×1.90
運転SW(温度設定範囲)		°C	リモコン(冷10~30、暖10~28、冷暖自動10~28)	
使用温度範囲	冷房	室内	乾球温度10~30°C	
		室外	乾球温度-5~43°C	
	暖房	室内	乾球温度10~28°C	
		室外	湿球温度-20~15°C	
ダクト接続口		mm	φ550mm(折り径864mm)	-
高圧ガス保安区分			届出不要	
主要付属品			異径継手配管(φ19.05→φ25.4:既設配管流用時のみ使用)、据付工事説明書	
IPコード			IPX4	
注意事項	1. 冷房・暖房能力および電気特性はJIS B8616:2015に準拠した値です。			
	2. 施設園芸協会条件のCOPは(一社)日本施設園芸協会のヒートポンプ試験方法に準拠した値です。			
	暖房時(標準):室内吸込空気温度15°CDB/13°CWB以下、室外吸込空気温度7°CDB/6°CWB			
	3. 騒音値はJIS規格に準じて、反響音の少ない無反響室で測定した数値です。実際に据え付けた状態で測定すると周囲の騒音や反響などの影響を受け表示数値より大きくなるのが普通です。			
	4. 工場出荷時の冷媒量で保証しています配管長は20mです。			
	5. 室内外冷媒配管長は、最低5m以上としてください。			
6. 別売品(制御機器等)も含め、室内の使用環境は、乾球温度30°C以下、相対湿度85%以下としてください。				
パッケージエアコン 仕様書		型式	KBHP-GP180-S3	記号
クボタ空調株式会社		作成日	2023-4-5	副番



**電気配線図**

記号	名称
TB1	端子台<電源R, S, T>
TB2	端子台<内外接続線S1, S2, S3>
MC	圧縮機用電動機
MF1, MF2	送風機用電動機
21S4	四方弁<連続通電式>
63H	高圧圧力開閉器
TH3	サーミスタ<室外液管温度>
TH4	サーミスタ<吐出温度>
TH7	サーミスタ<室外二相管温度>
TH8	サーミスタ<放熱板温度>
TH33	サーミスタ<圧縮機シェル温度>
LEV-A	電子膨張弁
DCL	リアクトル
FUSE1, FUSE2	ヒューズ<15A>
P.B.	パワー基板
C.B.	制御基板
F3, F4	ヒューズ<6.3A>
SW1	スイッチ<強制電取り, 異常復元リセット, 冷蔵アドレス>
SW4	スイッチ<試運転>
SW5	スイッチ<機能切換, 機種設定> ※1
SW6	スイッチ<機能切換, 機種設定> ※1
SW7	スイッチ<機能切換>
SW8	スイッチ<機能切換>
SW9	スイッチ<機能切換>
SWP	スイッチ<ポンプダウン>
CN31	コネクタ<応急運転>
N.F.	ノイズフィルター基板



**運転点検表示**

制御基板のLED1およびLED2により以下の運転、点検表示をします。  
LED1が点灯しない場合：基板に電源が供給されていません。

電源投入時	LED1 (ミドリ)	LED2 (アカ)	内容	コード
電源投入時	電源有 = 点灯 電源無 = 消灯	点灯		-<- (点滅)
通常時	電源有 = 点灯 電源無 = 消灯	運転 = 点灯 停止 = 消灯		C4, H6など 運転状態表示
異常時 (点滅します)	1回点滅 2回点滅	2回点滅	コネクタ (63H) オープン 室内接続台数オーバー, 内外接続線誤配線	F5 E.A, E.b, E.C
		2回点滅	内外通信異常	E6, E7, E8, E9
		3回点滅	リモコン通信異常	E0, E3, E4, E5
		4回点滅	組合せ異常, 未定義異常	EE, EF
		5回点滅	シリアル通信異常	Ed
	3回点滅	1回点滅	吐出圧縮機シェル温度異常, 冷媒不足異常, 低吐出スーパーヒート異常	U2, U7
		2回点滅	高圧圧力異常, 低圧圧力異常	U1, UL
		3回点滅	室外ファンモータ回転数異常, 冷房過昇保護	U8, Ud
		4回点滅	パワーモジュール異常, 圧縮機過電流遮断 (過負荷, ロック)	U6, UF
			電流センサ異常 (P.B.)	UH
			圧縮機過電流遮断異常	UP
		5回点滅	吐出管圧縮機シェルサーミスタ (TH4/TH3) のオープン/ショート	U3
		6回点滅	室外サーミスタ (TH3/TH6/TH7/TH8) のオープン/ショート	U4
		7回点滅	放熱板温度異常	U5
			電圧異常, T相欠相, 電流センサ異常	U9

**サービス時のお願い**

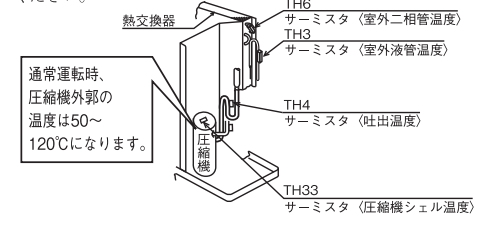
- 警告 元電源をOFFにした時、主コンデンサに充電されている電圧 [280V] は、約2分程度で20Vまで低下します。(入力電圧200V) 取り扱いは、室外基板のLED1 (ミドリ) が消灯したことを確認したのち、1分以上の時間をおいてください。
- 室外基板不良以外の可能性がありますので、サービスマニュアルに従った確認・処置を行い、見込み交換は絶対に行わないでください。

※1 機種設定



**配管サーミスタサービス時の注意**

本ユニットは配管サーミスタが4種類取付けてあります。自己診断のLED表示内容に従いサービスを行なってください。



**冷媒の追加・入れ換え**

- 本ユニットは冷媒追加チャージ不要です。重サービス (冷媒入れ替え) 時は冷媒配管長さによる適正冷媒量を下表にて封入し、下段の<冷媒量記入のお願い>に必要事項を記入してください。冷媒はR410A冷媒を使用してください。またチャージホースはR410A専用のホースを使用してください。
- 冷媒追加時は必ずセーフティーチャージャーを使用し、低圧チェックバルブまたは低圧サービスポートより冷媒を封入してください。
- 冷媒入れ替え時の本ユニットの真空引きの際には、必ずチェックバルブとサービスポートの2ヶ所から真空引きを行なってください。(片側のみの真空引きではユニット内の真空度が確保されません。)
- 冷媒入れ替え時の冷媒封入はサービスポートより行なってください。適正量に達しない場合は、セーフティーチャージャーを使用し、低圧チェックバルブまたは低圧サービスポートより封入してください。
- ストップバルブに付いているサービスポートのキャップ (ナット) の締め付けトルクは1.5~1.6N・mで確実に締め付けてください。(スローリーク防止)

機種	配管長 許容配管長 (m)	再充填時 (kg)	
		5m~10m	11m~20m
GP224-3	5~20	6.0	6.5

**冷媒回収 (ポンプダウン)**

- 室内ユニットまたは室外ユニットの移設更新などで冷媒を回収する場合は、つぎのように操作してください。
  - 電源 (ブレーカ) を切ります。
  - ゲージマニホールド低圧側をガス側ストップバルブのサービスポートまたは低圧チェックバルブに接続してください。
  - 液側ストップバルブを全閉にします。
  - 電源 (ブレーカ) を入れます。  
※この際リモコンに「集中管理中」が表示されないことを確認ください。「集中管理中」が表示されたままポンプダウンを行なうと正常に終了しません。  
※内外通信立ち上げ完了までに、電源 (ブレーカ) を入れてから3分程度要します。ポンプダウンは電源 (ブレーカ) を入れてから3~4分経過してから始めてください。
  - 冷媒回収運転を実施します。  
※室外制御基板のポンプダウンスイッチ (SWP) をON (押しボタン式) します。圧縮機と送風機 (室内、室外) が運転 (冷媒回収運転) を始めます。(室内制御基板のLED1 : 点灯, LED2 : 点灯)  
※必ずユニット停止中にポンプダウンスイッチ (SWP) をONしてください。また、ユニット停止中であっても圧縮機が停止してから約3分以内はポンプダウンスイッチ (SWP) をONしても冷媒回収運転は行なわれません。その場合は圧縮機停止から約3分ほど待って再度ポンプダウンスイッチ (SWP) をONしてください。
  - ゲージマニホールドの低圧がOMP a付近になったら、ガス側ストップ (ボール) バルブを全閉にして、速やかにエアコンを停止してください。  
※再度ポンプダウンスイッチ (SWP) をONすると、ユニットが停止します。  
※3分程度冷媒回収運転した後、自動的にユニットが停止します (LED1 : 消灯, LED2 : 点灯) ので、速やかにガス側ストップ (ボール) バルブを閉止してください。  
但しこのとき、LED1 : 点灯, LED2 : 消灯にて停止した場合は、一度液側ストップバルブを全開にし、3分以上経過してから液側ストップバルブを全閉にし、再度⑤より行なってください。  
(ガス側ストップ (ボール) バルブは全開)  
※冷媒回収運転が正常に終了した場合 (LED1 : 消灯, LED2 : 点灯)、ユニットは電源を切るまで停止状態を保持します。  
※延長配管が長く冷媒量が多い場合には、ポンプダウンができないことがあります。そのような場合は冷媒回収機などでシステム内の全冷媒を回収してください。
  - 電源 (ブレーカ) を切った後、圧力計を取り外し、冷媒配管を外してください。

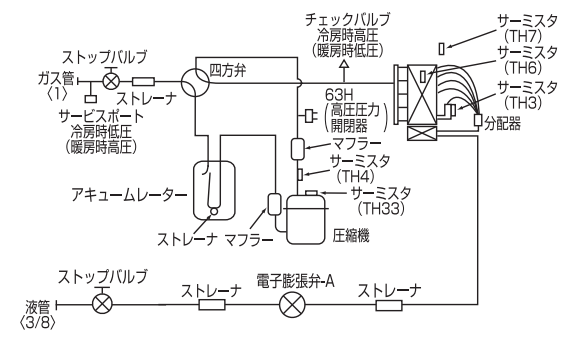
**漏電ブレーカについて**

- 注意 漏電ブレーカが作動する場合は、漏電ブレーカが高調波対応品であるか確認してください。インバーター装置による漏電ブレーカ自体の誤作動を防止するために、必ず高調波対応品を使用してください。

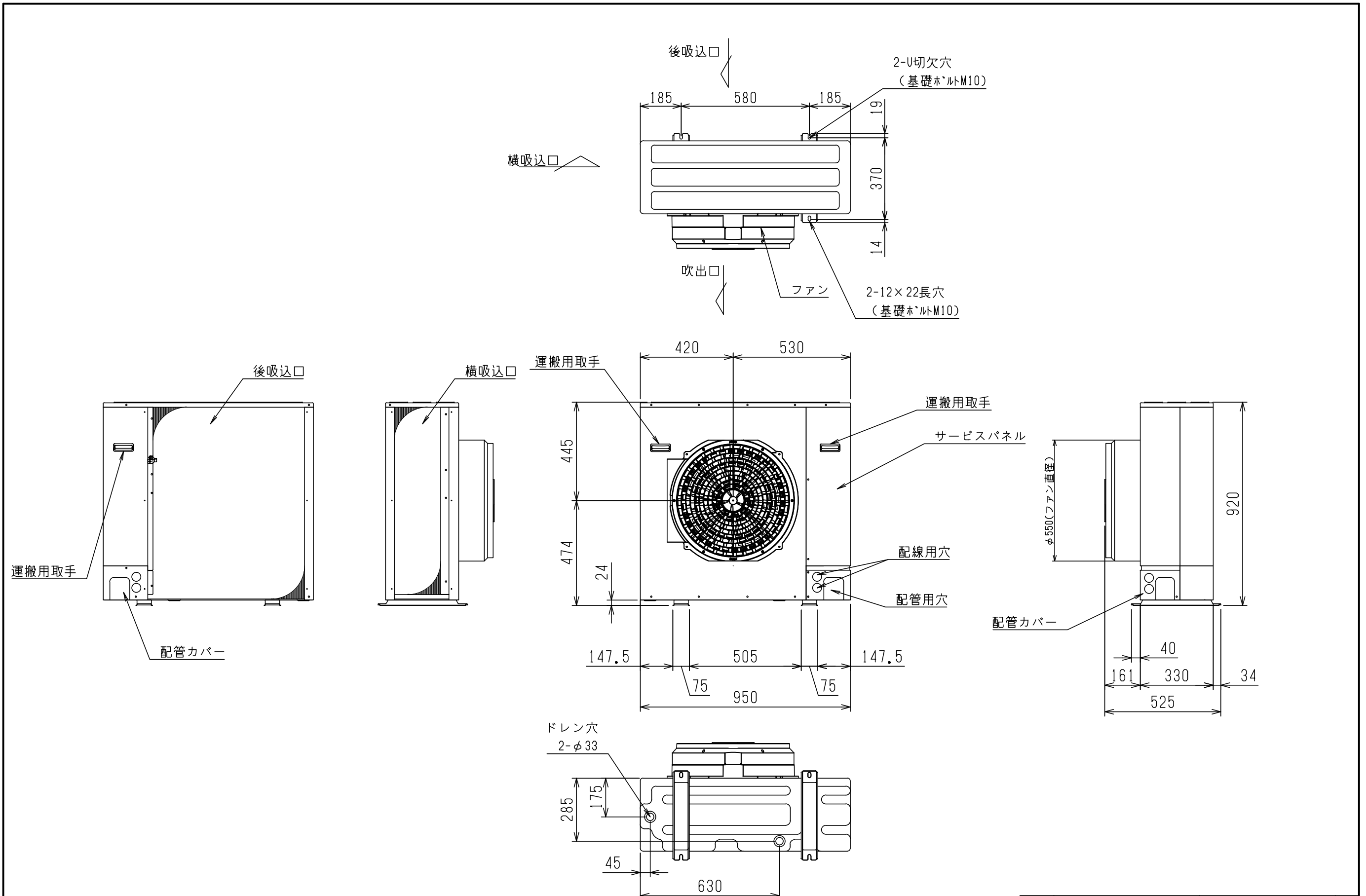
**圧縮機の絶縁抵抗について**

- 注意 電源用端子 (R, S, T) と大地間を500Vメガーで計って、1.0MΩ未満の場合は、圧縮機に冷媒が溜まり込んでいる可能性があります。
- 電源を投入すると圧縮機を加熱する制御が入るため、圧縮機に溜まり込んだ冷媒を蒸発させることができます。電源投入後、4時間程度で絶縁抵抗が上昇します。漏電ブレーカを入れる際は絶縁抵抗が0.2MΩ以上あることを確認してください。

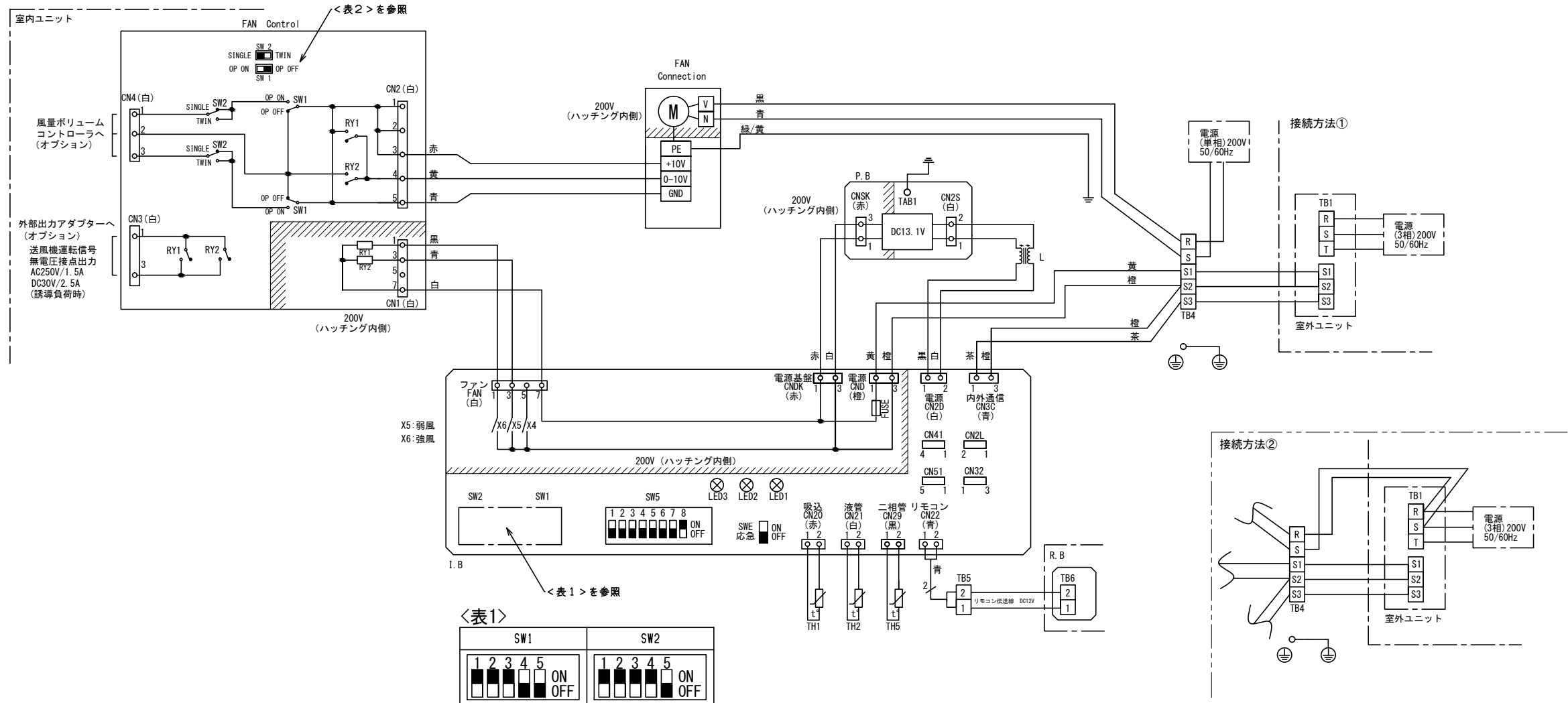
**冷媒配管系統図**



△	****		製図	担当	検図	 <b>クボタ空調株式会社</b>	名称	ぐっぴーバズーカ 室外ユニット		系統名		台数	
△	****		佐々木	佐々木	篠原		名称	電気配線図		系統名		台数	
△	****						図番		型式	KBHP-GP224-3	オーダーNo	-	K1
改訂	内容	日付	作成年月日: 2021.10.18								様式番号: 設技Y4210	設定日: 2005.6.20	初版



			品番		部品名称		仕様		数量	
△	****		製図	担当	検図	名称		ぐっぴーバズーカ エクストラ(EX)		台数
△	****		佐々木	佐々木	篠原	名称		ハウス内ユニット		台数
△	****		Kubota		クボタ空調株式会社		型式		GI-P180-EX	K1
改訂	内容	日付	作成年月日: 2020.3.10		図番		型番		STD	数量
							システム名		オーダーNo	
									-	
							様式番号: 設技Y4210		設定日: 2005.6.20	
									初版	



<表2>FAN Control基板 SW設定

シングル タイプ	設定A 風量ボリューム コントローラ使用時		設定B 外部出力 アダプター使用時	
		SINGLE OP ON	SW 2 TWIN OP OFF	SINGLE OP ON

※風量ボリュームコントローラと外部出力用アダプターの両方を使用する場合は、設定Aとしてください。

記号	名称	記号	名称
I.B	室内制御基板	M	送風機用電動機
FUSE	ヒューズ(6.3A)	TB1	端子台(室外:電源及び内外接続線)
CN2L	コネクタ(別売:遠方表示キット)	TB4	端子台(室内:電源及び内外接続線)
CN32	コネクタ(別売:遠方発停アダプター)	TB5,TB6	端子台(リモコン伝送線)
CN41	コネクタ(JEMA標準HA端子-A)		
CN51	コネクタ(集中管理)		
LED1	発光ダイオード(マイコン電源)	TH1	サーミスタ(室内吸込温度検知) 0°C/15Ω, 25°C/5.4kΩ
LED2	発光ダイオード(リモコン電源)	TH2	サーミスタ(室内配管<液管>温度検知) 0°C/15Ω, 25°C/5.4kΩ
LED3	発光ダイオード(室内外通信)	TH3	サーミスタ(室内配管<二相管>温度検知) 0°C/15Ω, 25°C/5.4kΩ
X5	リレー(送風機用電動機:弱風)	R.B	ワイヤードリモコン
X6	リレー(送風機用電動機:強風)	L	コモンモードコイル
SW1	スイッチ(表1参照)		
SW2	スイッチ(表1参照)		
SW5	スイッチ		
SWE	スイッチ(応急運転)		
P.B	室内電源基板		
RY1	リレー(強風運転)		
RY2	リレー(弱風運転)		
VR	可変抵抗(弱風時 風量調整) (オプション)		
FAN Control	ファン制御基板		
SW1	オプション使用設定(表2参照)		
SW2	ツイン/シングル切替(表2参照)		

【注意】

- は端子盤、□はコネクタを表示します。
- 室内外接続は極性がありますので番号(S1,S2,S3)に従い配線してください。
- 室外ユニットのサービスの際は、室外ユニットの電気配線図を参照して下さい。
- 本配線図の■はスイッチの位置を示します。

【自己診断】

リモコンによる自己診断方法については技術資料を参照して下さい。  
点検コードと不具合内容は下表をご覧ください。

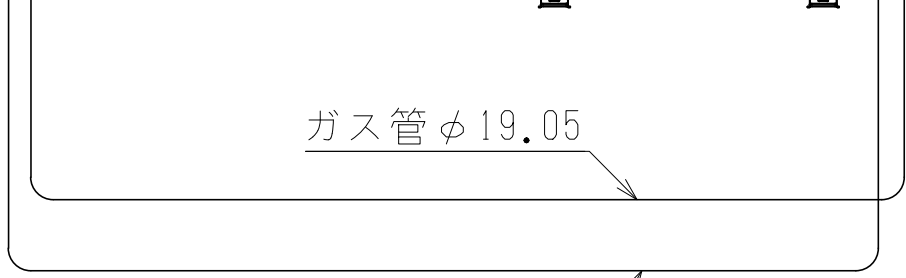
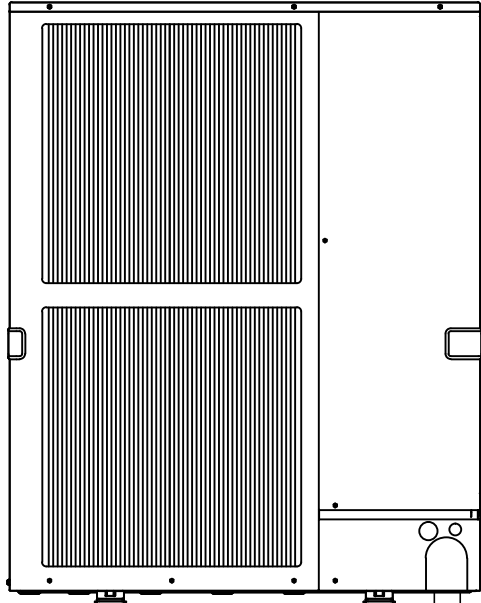
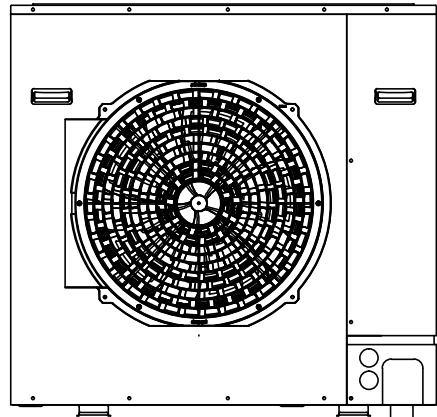
点検コード	不具合内容	点検コード	不具合内容
P1	吸込みセンサー異常	PL	冷媒回路異常
P2	配管(液管)センサー異常	E0~E5	リモコン-室内ユニット間の通信異常
P6	凍結/過昇保護作動	E6~EF	室内ユニット-室外ユニット間の通信異常
P8	配管温度異常	Fb	室内制御基板異常
P9	配管(二相管)センサー異常	U※、F※	室外ユニットの不具合
		※は英数字、Fb除く	室外ユニットの電気配線図を参照して下さい

△ ****			製図	担当	検図	品番	部品名称	仕様	数量	
△ ****			佐々木	佐々木	篠原		ぐっぴーバズーカ エクストラ(EX)	系統名	台数	
△ ****							ハウス内ユニット 電気配線図			
改訂	内容	日付	作成年月日: 2020.12.23			図番	型式	GI-P180-EX	オーダーNo	K1
							STD		様式番号: 設技Y4210 設定日: 2005. 6.20 初版	



ハウス内ユニット  
GI-P180-EX

室外ユニット  
KBHP-GP224-3



ガス管φ19.05

液管φ9.52

配管長：20m以内

			品番			部品名称			仕様			数量					
△	****		製図	担当	検図	<b>Kubota</b> <b>クボタ空調株式会社</b>	名称 ぐっぴーバズーカ エクストラ(EX) シングルタイプ 室内外組合せ	系統名	台数	改訂	内容	日付	作成年月日：2021.10.21	図番	型式 KBHP-GP180-S3	オーダーNo -	K1
△	****		佐々木	佐々木	篠原												
△	****		-	-	-												
STD																	
様式番号：設技Y4210 設定日：2005. 6.20 初版																	