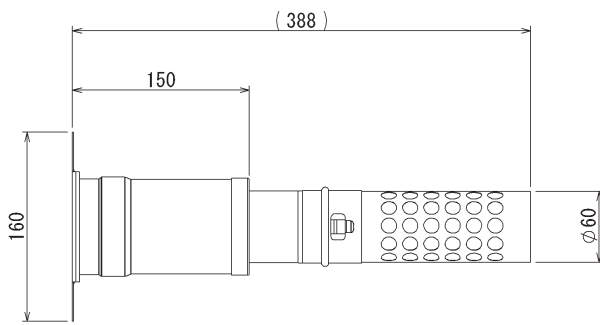


1. 別売部品一覧	F-2
2. 一体型チラーユニット関連部品	
(1) 排気延長キット (SGP-PEX560K)	F-3
(2) アナログ入出力基板	F-11
(3) フロースイッチ	F-20

品 名	品 番	備 考
排気延長キット	SGP-PEX560K	---
アナログ入出力基板	CZ-CAPM1	アナログ入出力対応用
フロースイッチ	623-307-6898	サービス部品扱い

(1) 排気延長キット (SGP-PEX560K)

■外形寸法図



■排気延長キットの据付

安全上のご注意

安全に関する重要な内容です。よくお読みのうえ必ずお守りください。誤った工事をしたときに、死亡や重傷等重大な結果に結び付く可能性が大きいものを『**⚠ 警告**』の欄に、状況によっては重大な結果に結び付く可能性があるものを『**⚠ 注意**』の欄にまとめてあります。

ご注意**⚠ 警告**

- 取付け工事は、お買い上げの販売店または専門業者に依頼してください。ご自分で工事をされ不備があると、排気ガスの中毒や火災の原因になります。
- 取付け工事は、この“排気延長用アダプタ取付説明書”に従って、確実に行ってください。取付けに不備があると、排気ガスの中毒や火災の原因になります。

据付場所の選定

⚠ 警告

- 排気トップの位置は、排気ガスが建物への給排気口や窓、または建物へ連絡する配管や通気口等から、建物に入らない場所に設置してください。排気ガスが建物に流入して、中毒等の原因になります。
- 排気トップの位置は、排気ガスが滞留しないよう大気に開放された、屋外に設置してください。
排気ガスが建物に流入して、中毒等の原因になります。
- 排気ガスは、排水マスや溝等に直接排出する場合、周囲に悪影響を与えないところで、必ず大気に開放してください。
排気ガスが建物に流入して、中毒等の原因になります。

⚠ 注意

- 排気筒や排気トップと可燃物との距離は、図8、9の定められた離隔距離をとってください。
この距離がないと火災の原因になることがあります。
- 排気トップの位置は、排気ガスが動植物に被害を与えない場所に設置してください。
動植物に悪影響を及ぼす原因になることがあります。

排気筒延長時の制限内容

排気筒の延長工事を行う際には、下記の制限を厳守してください。

施工時の制限内容	制 限 値
外 気 温 度	-5℃以上
排 気 筒 の 延 長	5m4曲がり以内
排 気 筒 の 勾 配	上り勾配 3/100以上

使用する排気筒部材の指定

排気筒は、商品名 K Pパイプφ60シリーズを使用し、取付け金具類（受け足、二つ割）を含め、下記販売会社に現地手配をしてください。

販売会社 株式会社ホクアイ
 本 社 札幌市西区発寒14条12丁目1-5
 TEL 011-665-8241、FAX 011-661-3452
 東京支店 東京都墨田区東墨田1丁目1-2
 TEL 03-3617-3001、FAX 03-3617-3092
 大阪支店 大阪市北区中津6丁目1-13
 TEL 06-452-1336、FAX 06-458-1797

排気延長用アダプタの取付手順

1 排気延長用アダプタの分解 ↓

- 1) 梱包箱を開け、以下の部品が入っていることをご確認ください。
 排気延長用アダプタ × 1
 排気TOP ASSY × 1
 O-RING (P-70) × 1
- 2) 一度排気TOPを排気延長アダプタの奥まで差し込んでください。
- 3) 排気延長アダプタのストッパ金具を押しながら、排気TOPを矢印の向きに引き抜いてください。

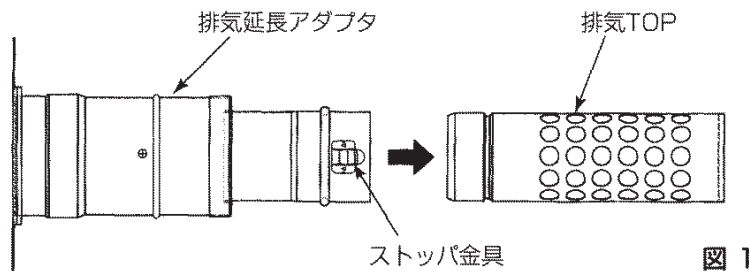


図 1

2 CAP及び排気TOP(標準品)の取外し ↓

- 1) 室外ユニット上部に取り付けてあるCAP (M5ネジ) を取り外してください。
- 2) 同様に排気管が抜けないように注意しながら、排気TOP (M4ネジ×2) を取り外します。(潤滑剤を使用し、回しながら取り外すと、簡単に抜けます。) なお、M4ネジ×2は再利用しますので、紛失に注意してください。
- 3) 既存のO-RINGを排気管より、取り外し、付属のO-RINGを装着します。
 この際、排気管のエッジは鋭いので、怪我に注意しながら行ってください。

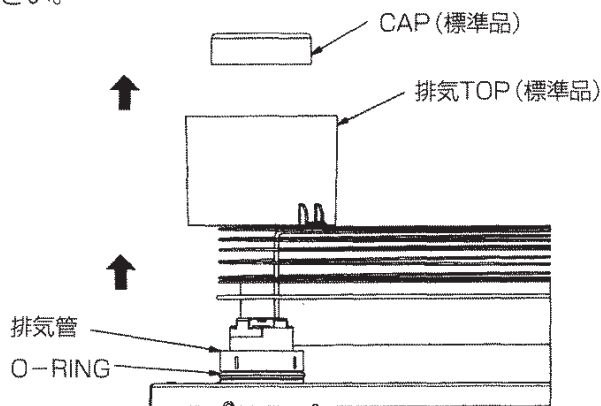
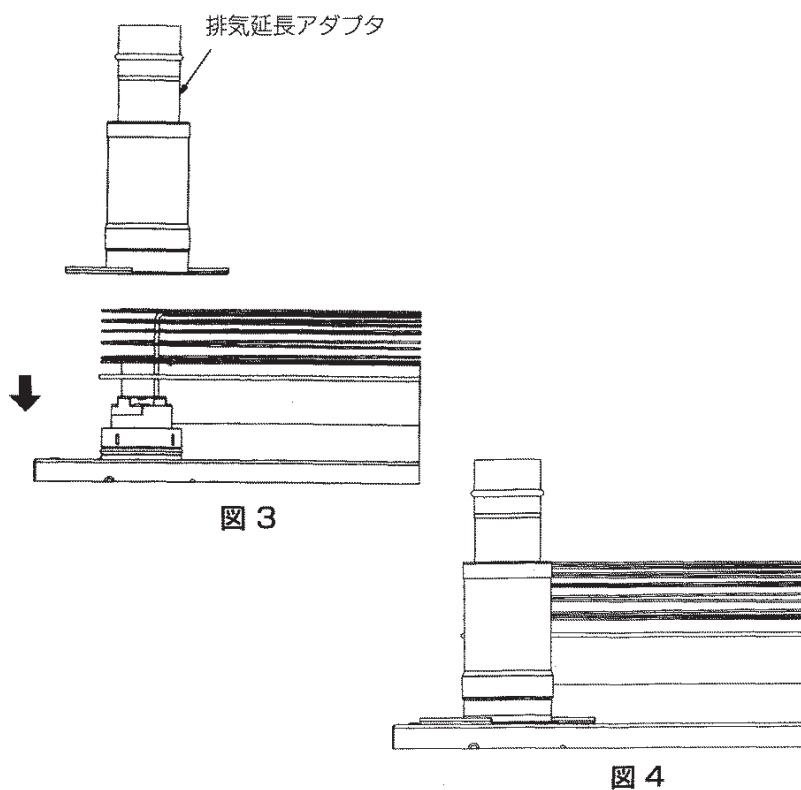


図 2

3

排気延長アダプタの取付け

- 1) 排気延長アダプタを矢印の向きに、挿入します。(潤滑剤を使用すると、簡単に挿入できます。)
- 2) ②-2) で外したM4ビス×2を使用し、室外ユニット天面パネルに固定します。



4

排気トップの取付

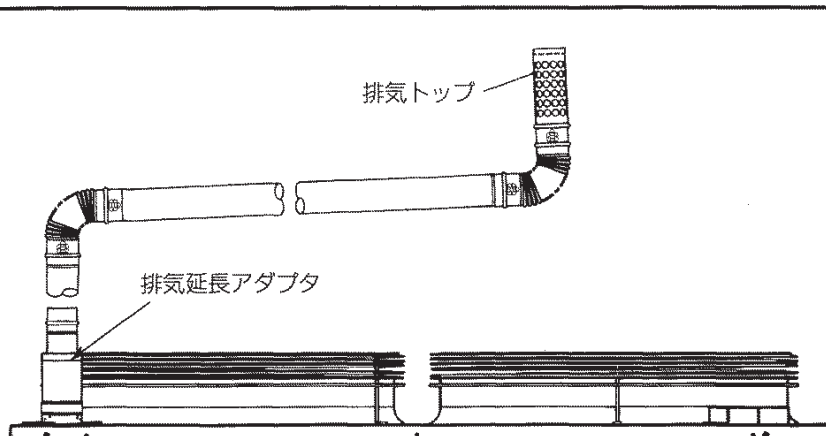


図 5

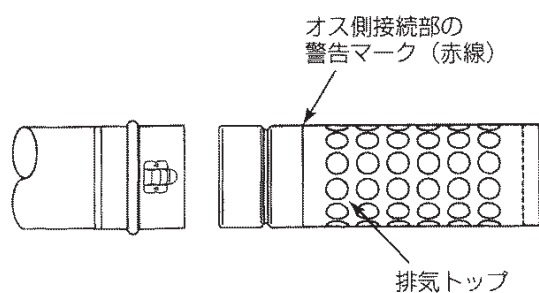


図 6

- 1) 排気筒最終端には、必ず付属の排気トップを取付けてください。
- 2) 排気トップとKPパイプの接続は、オス側接続部の警告マーク (赤線) のところまで、十分に差し込んでください。図6を参照してください。確実に接続されると「カチット」音がします。
- 3) 排気トップは、図5の様に必ず垂直に取付けてください。

施工時のご注意

① KPパイプ接続時のご注意

- KPパイプを接続する時は、オス側接続部の警告マーク（赤線）のところまで、十分に差し込んでください。確実に接続されると「カチット」音がします。図6を参照してください。
- KPパイプは絶対に切断しないでください。寸法の調整が必要な場合は、スライド管をご使用ください。
- その他に関しては、KPメーカーの取扱説明書に従ってください。

② 排気筒の固定方法

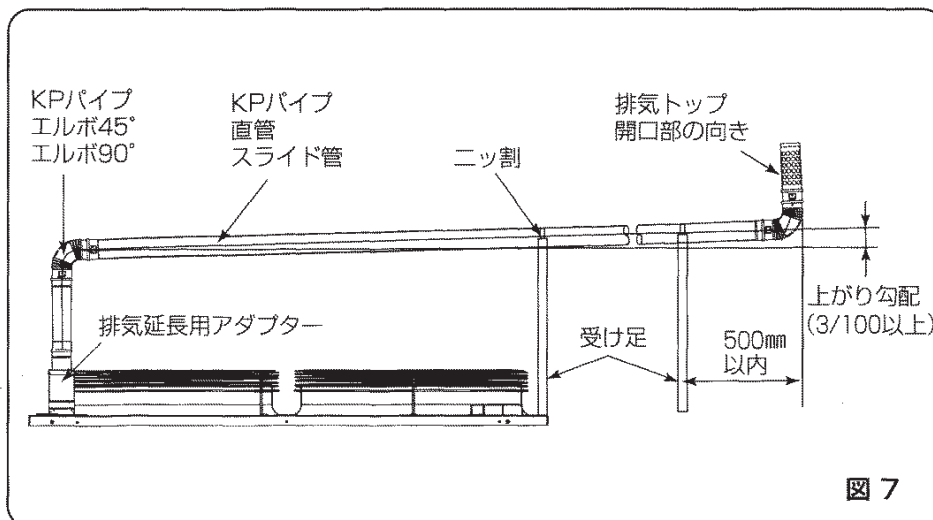


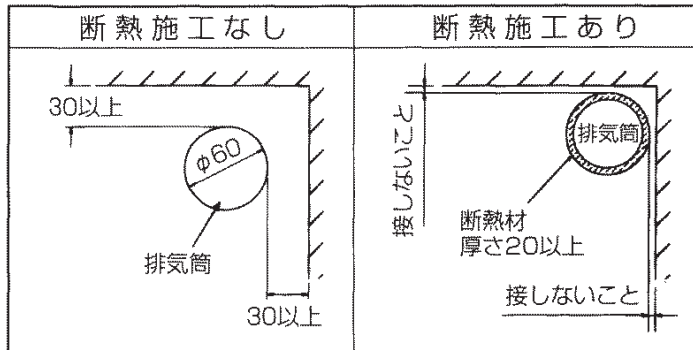
図 7

- 排気筒の固定は、取付け金具（受け足、ニツ割り）を使用して現地加工を行い、ユニット天板のボルト・ビスを使用して共締めを行ってください。例として図7を参照してください。
- ユニット本体外に延長された排気筒は、取付け金具を使用して1.5～2.0m間隔で、外壁等に固定をしてください。
- 延長排気筒最終固定端からの長さ制限は、500mm以内としてください。図7を参照してください。

③ 排気筒の離隔距離

- 排気筒と「可燃材料、難燃材料または準不燃材料による仕上げをした建築物の部分等」との離隔距離 (mm) は、図 8 に従ってください。

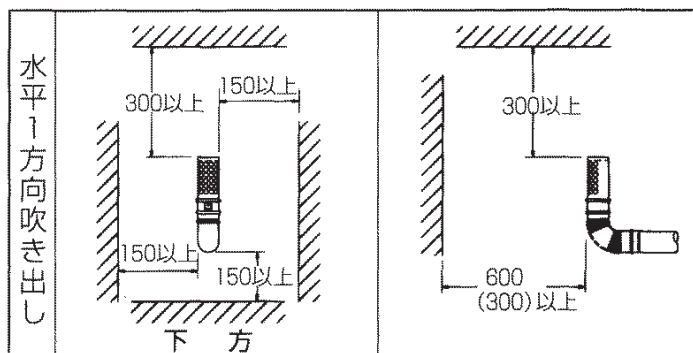
図 8 (空間部)



④ 排気トップの離隔距離

- 排気筒の開口部と周囲の「可燃材料、難燃材料または準不燃材料による仕上げをした建築物の部分等」との離隔距離 (mm) は、図 9 に従ってください。

図 9 (排気トップ周囲の離隔距離)



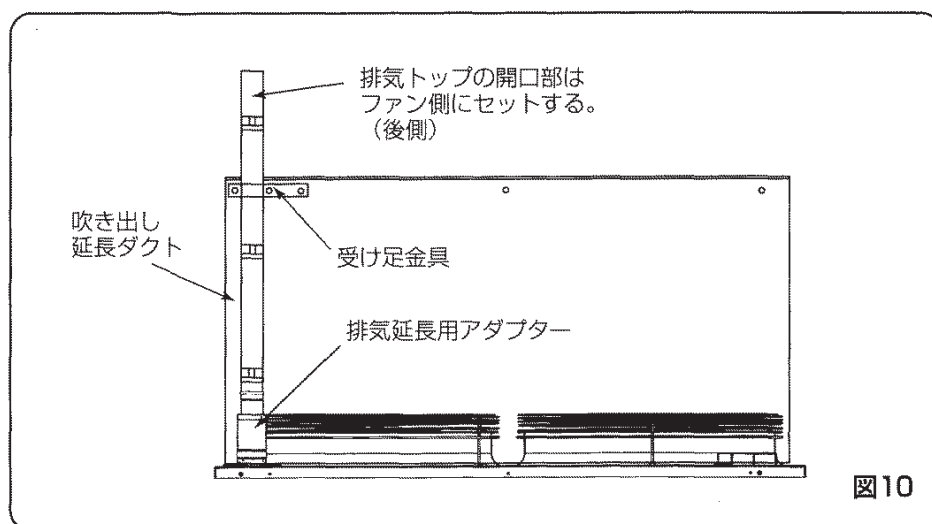
〈備考〉 () 内の寸法は、防熱板を取付けた場合及び「不燃材料で有効に仕上げをした建築物の部分等」との寸法を示す。

⑤ 防振架台使用時のご注意

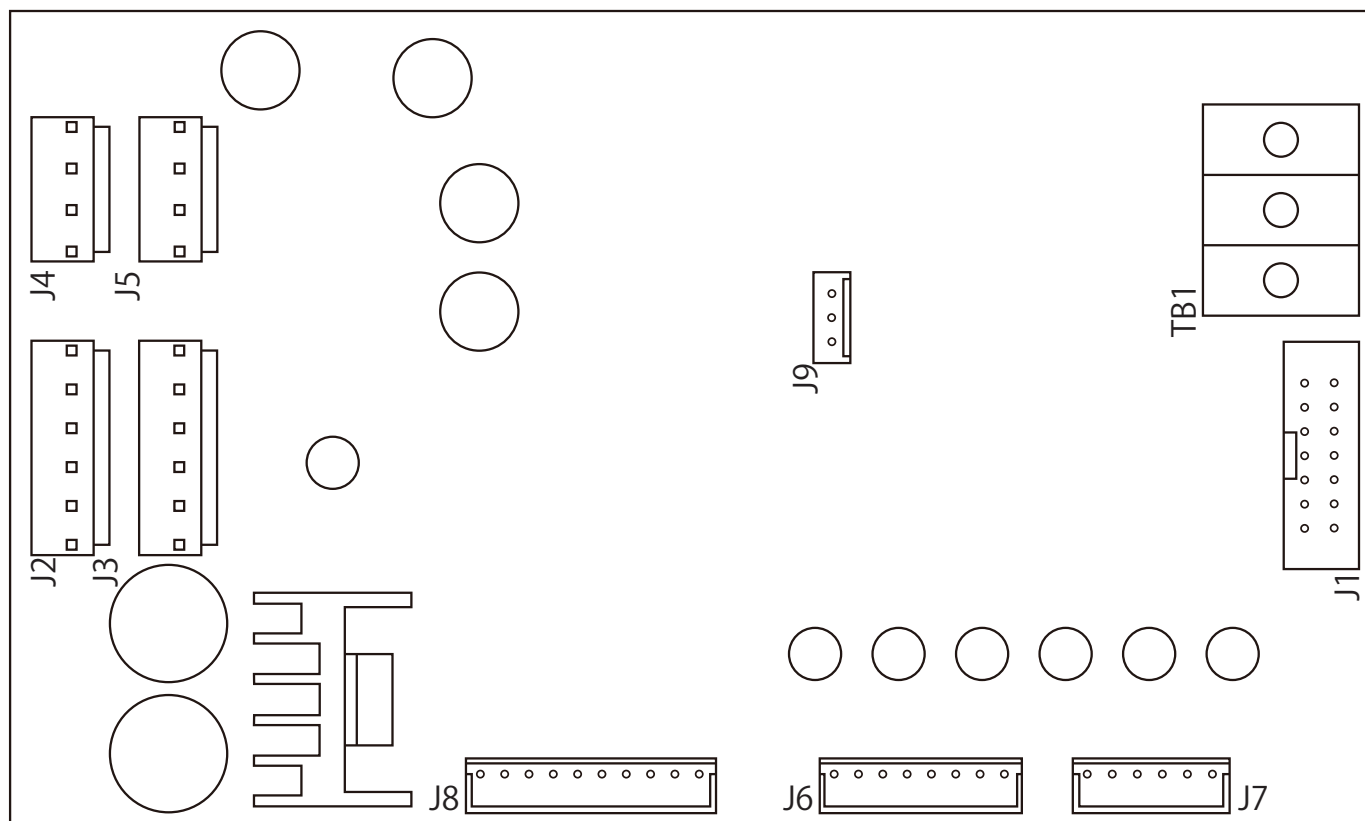
- 防振架台使用時にも排気延長は可能です。
- 延長排気筒の長さが500mm以下で、垂直に取付ける場合は固定の必要はありません。
- その他の場合は、取付け金具等を使用してユニット天板のボルト・ビスを使用し、共締めを行ってください。
- 例として図7を参照してください。

⑥ 吹き出し延長ダクト設置時のご注意

- 吹き出し延長ダクトを設置する場合は、ダクトの形状等から受け足金具類の使用が困難な場合があります。
その場合はワイヤ等を使用して、ダクトやユニット天板のボルト・ビスを使用し、共締めを行ってください。
- 受け足金具を使用する場合は、例として図10を参照してください。



(2) アナログ入出力基板



No.	名称
1	J4 (白) 電源コネクタ
2	J2 (白) 電源コネクタ
3	J8 (白) アナログ入力 (4 ~ 20mA)
4	J6 (白) アナログ出力 (4 ~ 20mA)
5	TB1 通信 (RS485)

Panasonic®

据付工事説明書

アナログ入出力基板

適用ユニット 一体型チラーユニット

品番

CZ-CAPM1

- 取り付け工事の前にユニットに同梱されている「据付工事説明書」と、この据付工事説明書をよくお読みの上取り付けてください。特に「安全上のご注意」は、施工前に必ずお読みください。また、この据付工事説明書はお客様で保管いただくように依頼してください。

安全上のご注意

必ずお守りください

人への危害、財産の損害を防止するため、必ずお守りいただくことを説明しています。

- 誤った使い方をしたときに生じる危害や損害の程度を区分して、説明しています。



警告

「死亡や重傷を負うおそれがある内容」です。



注意

「軽傷を負うことや、財産の損害が発生するおそれがある内容」です。

- お守りいただく内容を次の図記号で説明しています。



してはいけない内容（禁止事項）です。



実行しなければならない内容（強制事項）です。



警告



- 据付・電気工事は、販売店が専門業者に依頼する（感電・火災等の原因）
- 据付工事は、ユニットの「据付工事説明書」に従って行う（感電・火災等の原因）
- 据え付けは、重量に十分耐えられる所に確実に行う（ユニットの落下による、けがの原因）
- 据付作業中に冷媒が漏れたときは換気する据付工事完了後、冷媒ガスが漏れていないことを確認する（冷媒ガスが室内に漏れ、ファンヒーター、ストーブ、コンロなどの火気に触れると有毒ガスが発生する原因）

- 電気工事は、電気工事が下記に従って行う

- 電気設備に関する技術基準
- 内線規程
- 据付工事説明書（感電・火災の原因）

- 配線は、所定のケーブルを確実に接続・固定する

- 端子接続部に、ケーブルの外力が伝わらないようにする（発熱・火災等の原因）

- 工事は、ユニットの漏電しゃ断器を切ってから行う（感電の原因）

- 据付工事説明書に記載されていない方法や、各説明書に記載されていない本体および付属品への追加加工、指定の部品を使用しない方法で据え付けられたことにより事故や損害が生じたときには、当社では責任を負えません。また、その据え付けが原因で故障が生じた場合は、製品保証の対象外となります。

1. 付属品

付属品は据付工事に必要なため、工事が完了するまで捨てないでください。

<p>アナログ入出力基板(本体) (1個)</p>	<p>本体固定ネジ (2枚)</p>	<p>本体固定ネジ用 キャップ (2個)</p>	<p>配線固定用</p> <table border="1"> <tr> <td data-bbox="989 380 1204 694"> <p>結束クランパー (4個)</p> </td> <td data-bbox="1212 380 1412 694"> <p>再生クランパー (1個)</p> </td> </tr> </table>		<p>結束クランパー (4個)</p>	<p>再生クランパー (1個)</p>
<p>結束クランパー (4個)</p>	<p>再生クランパー (1個)</p>					

2. 取り付け準備

■ 取り付け時の注意事項

本部品を使用することで“変流量制御”および“リモコンなしで外部の中央監視コントローラーからの設定温度変更”を行うことができます。ご利用になる仕様で接続と設定が異なります。本書およびユニットに付属の各据付工事説明書をよくお読みのうえ取り付けてください。

3. 取り付け手順

<1. 取り付けのまえに>

■ アイレット準備

- ① 配線を通すアイレット (図1) にカッター等で切り込みを入れます。

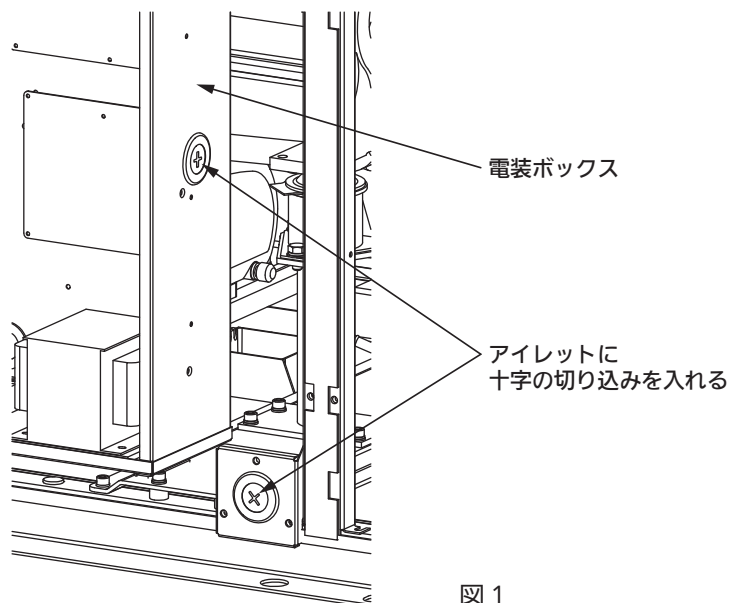


図 1

3. 取り付け手順 (つづき)

■ アナログ入出力基板準備

- ① 固定のネジ3本を取りはずし、配線をまとめているテープをはずした状態にしてください。(図2参照)

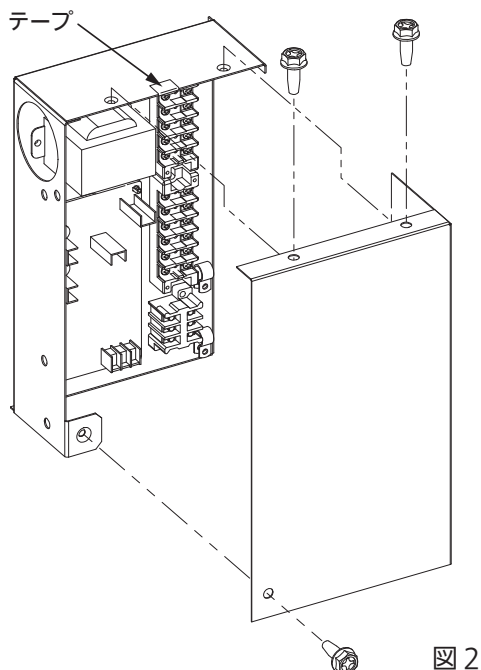


図2

<2. アナログ入出力基板 (本体) 取り付け>

■ 取り付けの仕方

- ① 電装ボックス右側面にアナログ入出力基板を付属の本体固定ネジ (2個) で取り付けてください。(図3参照)
締め付けたネジの先端に付属の本体固定ネジ用キャップを取り付けてください。
- ② アナログ入出力基板の保護チューブ付きの配線を、切り込みを入れたアイレットに通し、電装ボックス内へ入れてください。(図4参照)

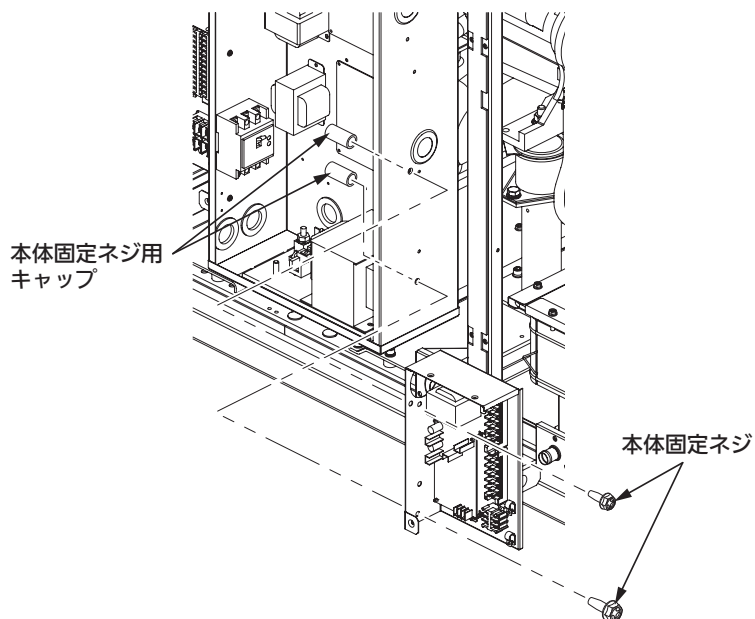


図3

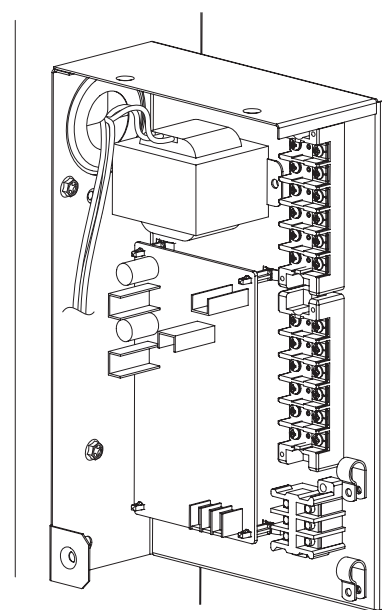


図4

4. 配線接続

<1. アナログ入出力基板の配線接続>

■ 配線の引き回しと結線方法

- ① 電装ボックス内の右側面にあるクランパー2箇所配線を共締めしてください。(図5 ※1部参照)
- ② コネクタ(青、3P)をパワー基板のCN015(青、3P)に接続します。
- ③ 保護チューブ付きの配線を左側面上側のアイレットから電装ボックスの外に出してください。
- ④ 端子台ボックスの裏側を通して左下側から保護チューブ付きの配線を引き込んでください。
この時、配線がエンジン側に接触したり、端子台ボックスの端部に接触したりしないようにしてください。
- ⑤ 端子台ボックスの左側を通し、12P端子台のRS485通信のところと配線色が合うように端子台に取り付けてください。(締付トルク: 0.78~0.86 N・m)
- ⑥ 電装ボックス内と外側に取り出した所をクランパー(現地手配)で他の配線と結束してください。(図5 ※2部参照)

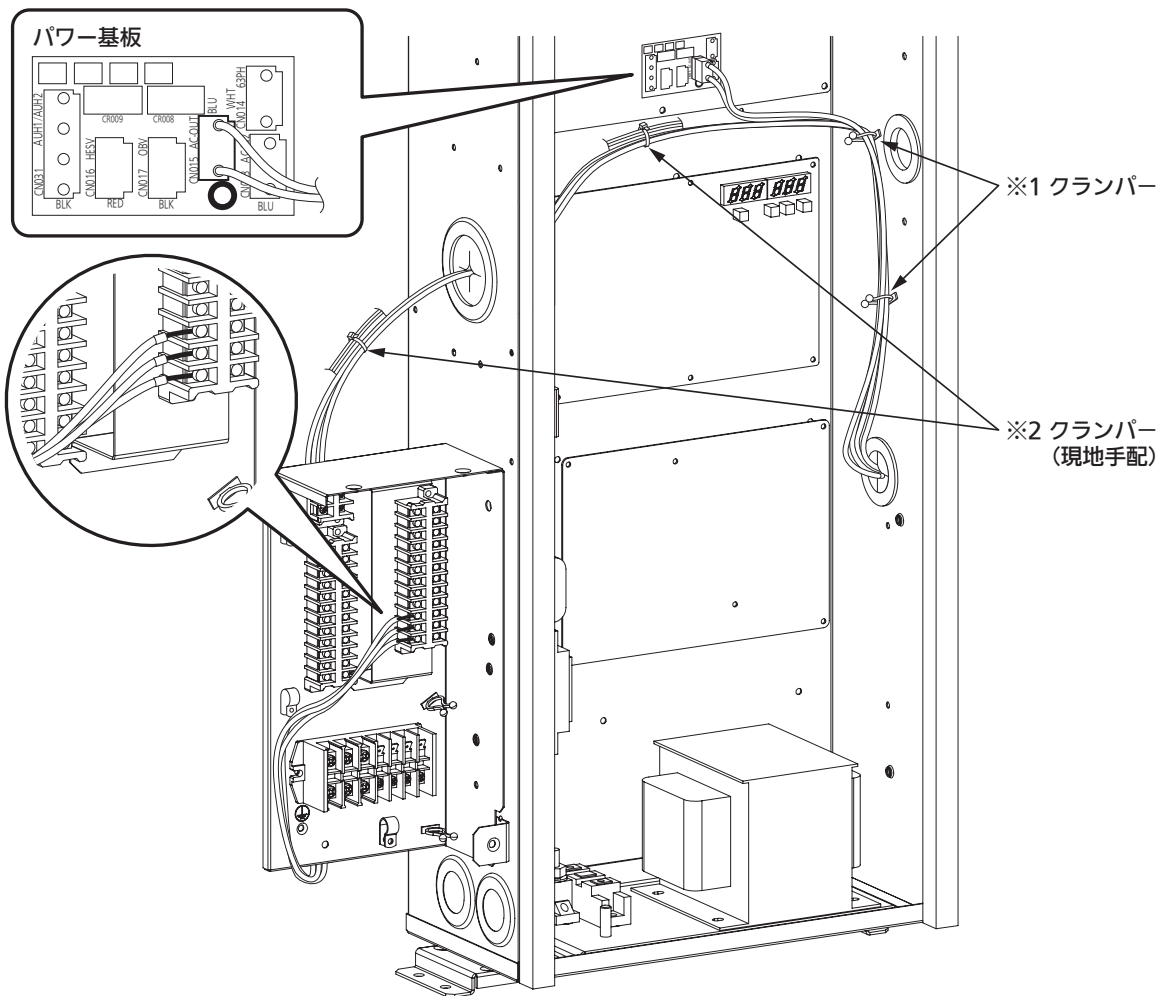


図5

4. 配線接続 (つづき)

<2. 機器設定について>

■ 変流量制御を行う場合

変流量制御で使用する場合には、アナログ入出力基板に以下に記載する機器を接続してください。

・入力

AI1端子

水温センサー：測温抵抗体Pt100Ω合流部行き温度測定用。

水温センサー出力変換器：水温センサーからの温度信号を4-20mA信号に変換。

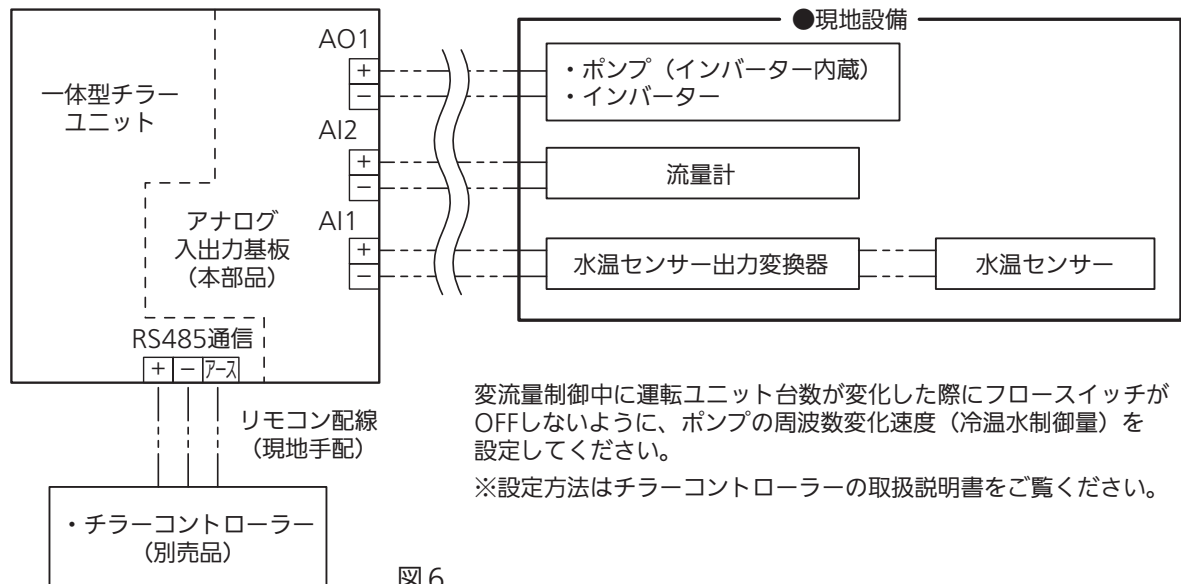
AI2端子

流量計：全体流量を計測できるもの（電流出力4-20mA）

・出力

AO1端子

インバーター(ポンプ)：ポンプ駆動用で電流入力力が4-20mAによる周波数変更機能があるもの。



変流量制御中に運転ユニット台数が変化した場合にフロースイッチがOFFしないように、ポンプの周波数変化速度（冷温水制御量）を設定してください。

※設定方法はチラーコントローラーの取扱説明書をご覧ください。

■ リモコンなしで外部の中央監視コントローラーから温度設定を変更する場合

水熱交換器基板の設定を行います。（図8参照）

① 外部からの運転/停止信号の種類を選択します。

- 無電圧a接点のスタティックまたはパルスを外部からの運転/停止信号としてください。
- SW001（3Pのディップスイッチ）の“1番”にて、下表のように設定してください。

外部からの運転/停止信号	SW001の1番
無電圧a接点スタティック	ON（ノブが左側）
無電圧a接点パルス	OFF（ノブが右側）

② アナログ入出力基板を接続して設定温度可変にする場合

SW007（4Pのディップスイッチ）の2番をONにしてください。（図7参照）

SW006（赤色のロータリースイッチ）の設定を“1~15”の連続したアドレスに設定してください。

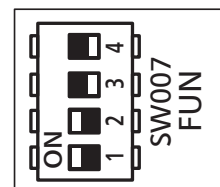


図7

アナログ入出力基板に以下に記載する機器を接続してください。

・入力

AI1端子

中央監視コントローラー：設定温度を4-20mA信号で出力する。

4. 配線接続 (つづき)

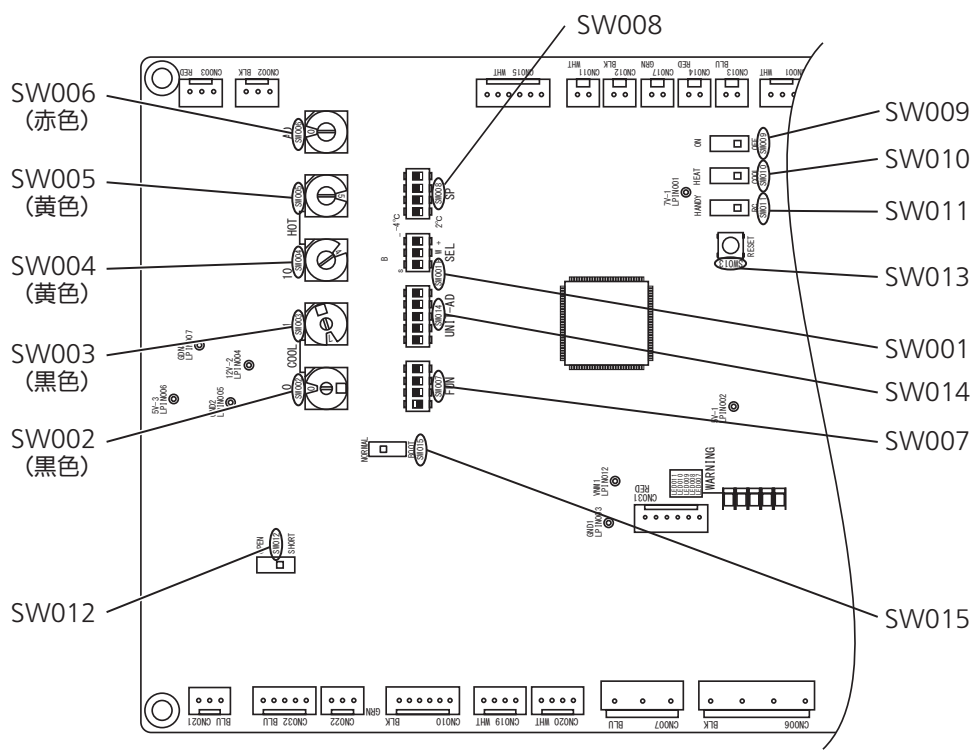


図8 水熱交換器基板

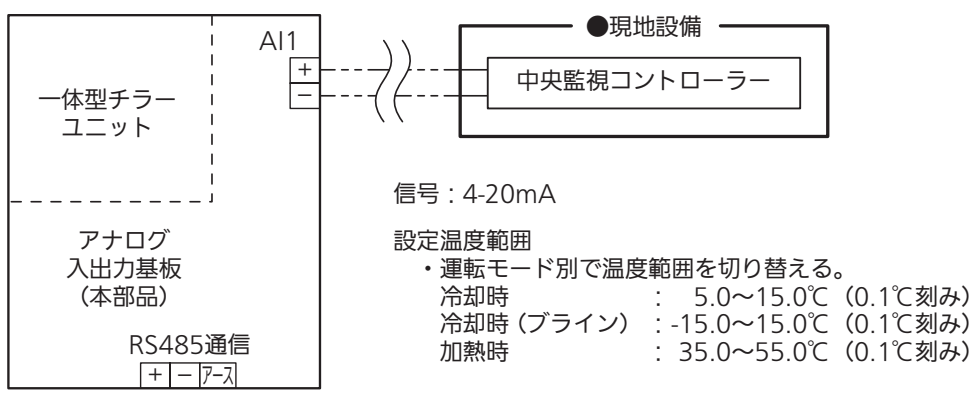


図9

4. 配線接続 (つづき)

<3. 現地配線の取り付け>

※通信線は入力側を端子台ボックスのRS485通信に、出力側をアナログ入出力基板のRS485通信に接続してください。
また、通信線を同一箇所ですべて3線以上接続しないでください。

■ アナログ入出力基板への接続について

- ① 付属の再生クランパーを図示の穴位置に差し込んで、軽く巻いてください。(図10参照)
この時、結線時に引き出し方向が内側を向くようにしてください。
- ② ユニット本体のアナログ入出力基板配線引込口から配線をユニット内部に引き込みます。(図10参照)
- ③ 配線を再生クランパーの下側から通して、その後アナログ入出力基板内部右側にあるクランパーの上を通るように引き込みます。(図10参照)
- ④ 配線を指定の場所に接続してください。(図11、12参照)
その際に表の締付トルクで固定してください。
- ⑤ アナログ入出力基板内部の配線固定具に結束クランパー(付属品)を通して、配線を固定してください。(図13参照)
その際に配線が内部のクランパーの右側にはみ出したり、ボックスの側面より外側に配線が出たりすることのないようにしてください。
- ⑥ 再生クランパーを引っ張って、外部配線を固定してください。
その時に、各板金のエッジ部に接触することのないようにしてください。

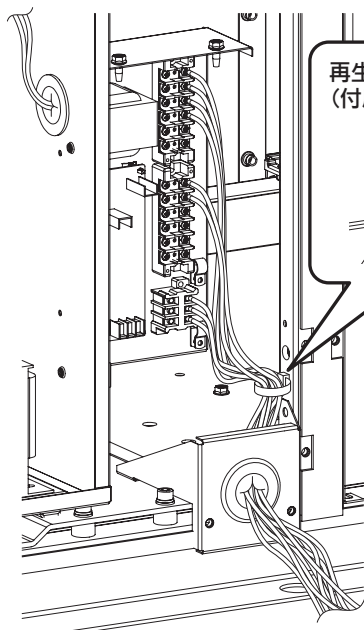


図10

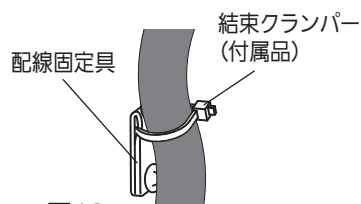


図13

	ネジ	締付トルク(N・m)
端子台ボックスの 12P 端子台	M3.5	0.78 ~ 0.86
アナログ入出力基板の 3P 端子台		
アナログ入出力基板の 6P 端子台	M4	1.17 ~ 1.29

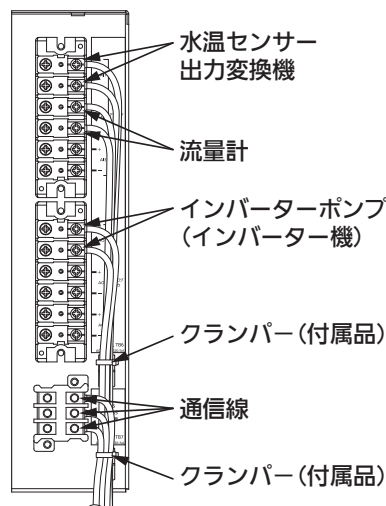


図11

変流量制御の場合
(アナログ入出力基板)

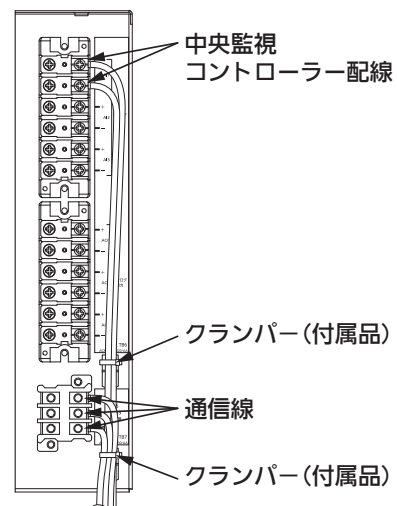


図12

リモコン無しで外部の
中央監視コントローラーからの
設定温度変更を行う場合
(アナログ入出力基板)

<ご注意>

- ・シールド線を使用してください。
- ・アナログ入力とアナログ出力配線のシールドは、外部機器側で接続してください。
- ・配線径範囲 0.5~2mm²、配線長最大 300m
- ・配線に極性があります。＋の配線に注意して配線してください。
- ・アナログ出力仕様 最大 300Ω

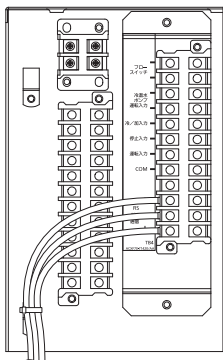
4. 配線接続 (つづき)

■ ユニットの端子台側への接続について

※ ユニットに付属の「据付工事説明書（電気工事編）」も合わせてお読みください。

- ① 端子台ボックス内部の12P端子台および2P端子台に接続する外部配線がある場合、配線固定具に結束クランパー（付属品）を通してアナログ入出力基板の配線も一緒に固定してください。（図14参照）

作業後に、各ボックスのふたを閉めてください。



<ご注意>

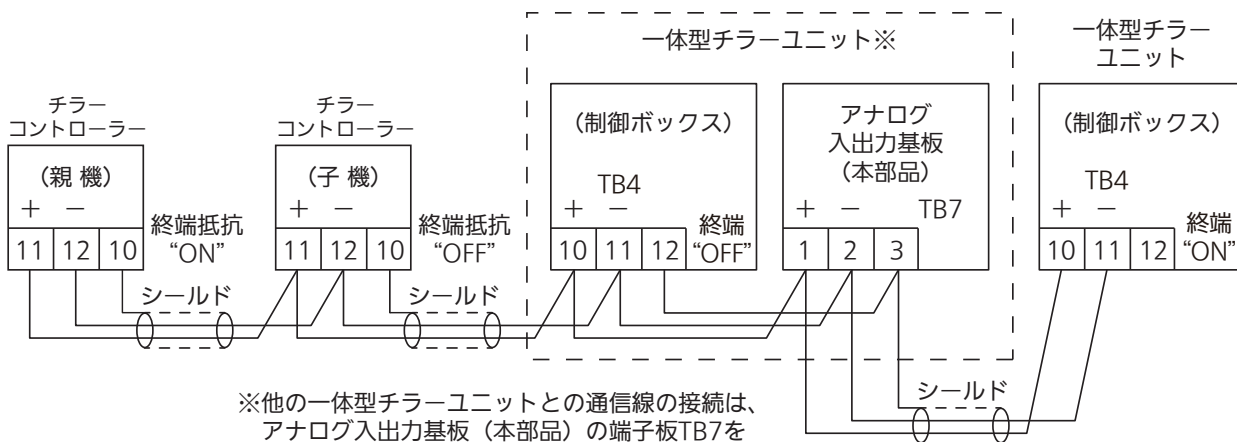
- ・シールド線を使用してください。
- ・アナログ入力とアナログ出力配線のシールドは、外部機器側で接続してください。
- ・配線径範囲 0.5~2mm²、配線長最大 300m
- ・配線に極性があります。＋の配線に注意して配線してください。
- ・アナログ出力仕様 最大 300Ω

図14

端子台ボックスの結線

■ 配線図

※ ユニットに付属の「据付工事説明書（電気工事編）」も合わせてお読みください。



※他の一体型チラーユニットとの通信線の接続は、アナログ入出力基板（本部品）の端子板TB7を使用してください。

図15

2. 一体型チラーユニット関連部品

別売部品編

(3) フロースイッチ 部品番号 : 623-307-6898
 カタログ番号 : FQS-W20G (50A用)

24	パドルホルダー	1	C2801P
23	Oリング	1	NBR
22	ガスケット②	1	NBR
21	取付金具	1	ADC12
20	ベローズ軸	1	C3604B
19	ガスケット①	1	NBR
18	ベローズ	1	C5191P
17	固定金具	1	SUS430
16	絶縁板②	1	PVC
15	パドル	2	SUS316
14	パドル取付ねじ	1	C2700W
13	インサート金具	1	C3604B
12	底板	1	C2801P
11	作動板	1	SUS430
10	スプリング受け	1	SUS430
9	設定用スプリング	1	SUS304
8	設定ねじ	1	SUSXM7
7	ねじ押え金具	1	SUS304
6	ロックナット	1	C3501W
5	調整ねじ	1	C2700W
4	マイクロスイッチ	1	——
3	絶縁板①(結線銘板)	1	PVC
2	カバー	1	PC
1	銘板	1	ポリエステルフィルム
No.	PART NAME	UNIT	MATERIAL

表示例

