

三菱電機空冷式ヒートポンプチラー

三菱電機空冷式冷房専用チラー

三菱電機空冷式ブラインクーラ

[業務用]

別売品

アクティブフィルタ

形名

DT-01ACB

DT-01ACVB

取付説明書 (販売店・工事店様用)

この製品の性能・機能を十分に発揮させ、また安全を確保するために、正しい取付作業が必要です。取付作業の前に、この説明書を必ずお読みください。

- 「取付説明書」は大切に保管してください。
- お客様ご自身では、取付けないでください。(安全や機能の確保ができません。)
- この製品は、日本国内用に設計されていますので、国外では使用できません。また、アフターサービスもできません。

This appliance is designed for use in Japan only and the contents in this document cannot be applied in any other country. No servicing is available outside of Japan.

もくじ	ページ
安全のために必ず守ること	2
1. 使用部品	7
1-1. 同梱部品	7
1-2. 別売部品	7
1-3. アクティブフィルタ本体側構成	8
1-4. 製品運搬と開梱時のお願い	12
2. 使用箇所 (取付作業の概要)	13
2-1. アクティブフィルタの取付位置	13
3. 取付け場所の選定	14
4. 取付け・電気工事	15
4-1. 準備	16
4-2. 取付け・配線方法	16
4-2-1. ユニットへの取付け	16
4-2-2. 配線接続とスイッチ設定方法	21
4-2-3. 各カバーの取付け	43
4-2-4. 電気配線図	45
5. 取付作業後の確認	47
5-1. 取付作業のチェックリスト	47
6. 試運転	48
6-1. 試運転前の確認	48
6-2. 試運転の方法	48
6-2-1. 運転制御	48
6-2-2. 異常表示	49
6-2-3. 運転動作確認	50
6-2-4. 応急運転	50
6-3. 故障判定	51
6-3-1. 想定内動作	51
6-3-2. 異常状態とメンテナンス	51
6-3-3. RF基板の交換条件	57
6-3-4. 電源アンバランス・電圧歪みが 大きい場合の処置	59
7. お客様への説明	62
8. 仕様	63
8-1. 製品仕様	63

安全のために必ず守ること

- ◆この「安全のために必ず守ること」をよくお読みのうえ、取り付けてください。
- ◆ここに記載した注意事項は、安全に関する重要な内容です。必ずお守りください。



警告

取扱いを誤った場合、使用者が死亡または重傷を負うおそれのあるもの



注意

取扱いを誤った場合、使用者が軽傷を負う、または物的損害が発生するおそれのあるもの

- ◆図記号の意味は次のとおりです。



(一般禁止)



(接触禁止)



(水ぬれ禁止)



(ぬれ手禁止)



(一般指示)



(アース線を必ず接続せよ)

- ◆お読みになったあとは、お使いになる方に必ず本書をお渡しく下さい。
- ◆お使いになる方は、本書をいつでも見られるところに大切に保管してください。移設・修理の場合、工事をされる方にお渡しく下さい。また、お使いになる方が代わる場合、新しくお使いになる方にお渡しく下さい。



警告

電気配線工事は「第一種電気工事士」の資格を保有する者が行うこと。

一般事項



警告

以下の特殊な環境では使用しないこと。

- ◆油・蒸気・有機溶剤・腐食ガス（アンモニア・硫黄化合物・酸など）の多いところ

- ◆酸性やアルカリ性の溶液・特殊なスプレーなどを頻繁に使うところ



使用禁止

- ◆性能低下・腐食による感電・故障・発煙・火災のおそれあり。

改造はしないこと。

- ◆けが・感電・火災のおそれあり。



禁止

安全装置・保護装置の改造や設定変更をしないこと。

- ◆保護装置を改造して運転を行った場合、破裂・発火・火災・爆発のおそれあり。
- ◆設定を変更して使用した場合、破裂・発火・火災・爆発のおそれあり。
- ◆当社指定品以外のものを使用した場合、破裂・発火・火災・爆発のおそれあり。



変更禁止

取付作業・点検・修理をする周囲に子どもを近づけないこと。

- ◆工具などが落下すると、けがのおそれあり。



禁止

隙間・穴に金属類を入れないこと。

- ◆感電・火災のおそれあり。



禁止

運転中および運転停止直後の電気部品に素手で触れないこと。

- ◆ 火傷・感電のおそれあり。



接触禁止

電気部品に水をかけないこと。

- ◆ ショート・漏電・感電・故障・発煙・発火・火災のおそれあり。



水ぬれ禁止

ぬれた手で電気部品に触れたり、スイッチ・ボタンを操作したりしないこと。

- ◆ 感電・故障・発煙・発火・火災のおそれあり。



ぬれ手禁止

販売店または専門業者が取付説明書に従って試運転・点検・サービスを行うこと。

- ◆ 不備がある場合、故障・けが・感電・火災のおそれあり。



指示を
実行

ユニットのカバーを取り付けること。

- ◆ ほこり・水が入ると、感電・発煙・火災のおそれあり。



指示を
実行

ユニットを病院など医療機関に据付け
る場合はノイズ対策を行うこと。

- ◆ ノイズが医療機器に悪影響を与え、医療行為を妨げるおそれあり。



指示を
実行

注意

ユニットのカバーを外したまま運転しないこと。

- ◆ 回転機器に触れると、巻込まれてけがのおそれあり。
- ◆ 高電圧部に触れると、感電のおそれあり。
- ◆ 高温部に触れると、火傷のおそれあり。



使用禁止

部品端面に触れないこと。

- ◆ けが・感電・故障のおそれあり。



接触禁止

保護具を身に付けて操作すること。

- ◆ 各基板の端子には電圧がかかっている。触れると感電のおそれあり。
- ◆ 主電源を切っても数分間は充電された電気が残っている。触れると感電のおそれあり。



指示を
実行

電気部品を触る場合は、保護具を身に付けること。

- ◆ 高温部に触れると、火傷のおそれあり。
- ◆ 高電圧部に触れると、感電のおそれあり。



指示を
実行

作業する場合は保護具を身に付けること。

- ◆ けがのおそれあり。



指示を
実行

運搬・取付作業をするときに

注意

20kg 以上の製品の運搬は、1 人でしないこと。

- ◆ けがのおそれあり。



禁止

取付作業をするときに

警告

製品を可燃物に取り付けないこと。

- ◆ 引火・火災のおそれあり。



禁止

専門業者以外の人に触れるおそれがある場所に機器を設置しないこと。

- ◆ 機器損傷・故障・感電・火災のおそれあり。



禁止

梱包材は破棄すること。

- ◆ 窒息事故のおそれあり。



指示を
実行

取付作業は、販売店または専門の工事店が実施すること。

- ◆ 間違った取り付けは、事故のおそれあり。
- ◆ お客様ご自身での取り付けは、事故のおそれあり。



指示を
実行

取付部品は、必ず付属部品および指定の部品を使用すること。

- ◆ 当社指定部品を使用しないと、事故のおそれあり。



指示を
実行

強風・地震に備え、取付作業を行うこと。

- ◆ 不備がある場合、部品が落下し、けがのおそれあり。



指示を
実行

販売店または専門業者が取付説明書に従って取付作業を行うこと。

- ◆ けが・感電・故障・火災のおそれあり。



指示を
実行

付属品の装着や取り外しを行うこと。

- ◆ 故障・発煙・発火のおそれあり。



指示を
実行

注意

配線取出口の開口部は、塞ぐこと。

- ◆ 小動物・塵埃・雪・雨水が内部に入り、機器損傷・故障による漏電・感電のおそれあり。



指示を
実行

電気工事をするときに

警告

電源配線は信号端子台に接続しないこと。

- ◆ 機器損傷・故障・発煙・火災のおそれあり。



接続禁止

電源用端子台に単線とより線や異なったサイズの配線を併用して使用しないこと。

- ◆ 使用した場合、ねじ緩み・接触不良により発煙・発火・火災のおそれあり。



禁止

配線が冷媒配管・部品端面に触れないこと。

- ◆ 配線が接触した場合、漏電・断線・発煙・発火・火災のおそれあり。



禁止

基板が損傷した状態で使用しないこと。


- ◆ 発熱・発火・火災のおそれあり。



禁止

配線をコイルに接触させないこと。


- ◆ 高温のコイルに配線が接触すると、配線が損傷し、火災のおそれあり。



禁止

配線に外力や張力が伝わらないようにすること。


- ◆ 伝わった場合、発熱・断線・発煙・発火・火災のおそれあり。



指示を
実行

端子接続部に配線の外力や張力が伝わらないように固定すること。


- ◆ 発熱・断線・発煙・発火・火災のおそれあり。



指示を
実行

配線端子のねじは規定のトルクで締めること。


- ◆ ねじ緩み・接触不良により発煙・発火・火災のおそれあり。



指示を
実行

電気工事は、第一種電気工事士の資格所持者が以下に従って行うこと。


- ◆ 電気設備に関する技術基準
- ◆ 内線規程
- ◆ 取付説明書
- ◆ 施工不備があると、感電・故障・発煙・発火・火災のおそれあり。



指示を
実行

電気配線には所定の配線を用い専用回路を使用すること。


- ◆ 電源回路容量不足や施工不備があると、感電・故障・発煙・発火・火災のおそれあり。



指示を
実行

電源にはインバーター回路用漏電遮断器を取り付けること。


- ◆ 漏電遮断器はユニット1台につき1個設置すること。
- ◆ 取り付けない場合、感電・発煙・発火・火災のおそれあり。



指示を
実行

以下の正しい容量の遮断器を使用すること。


- ◆ インバーター回路用漏電遮断器
- ◆ ヒューズ（開閉器＋B種ヒューズ）
- ◆ 配線用遮断器
- ◆ 大きな容量の遮断器を使用した場合、感電・故障・発煙・発火・火災のおそれあり。



指示を
実行

電源配線には、電流容量などに適合した規格品の配線を使用すること。


- ◆ 漏電・発熱・発煙・発火・火災のおそれあり。



指示を
実行

工事完了後、電源端子部で絶縁抵抗を測定し1MΩ以上あることを確認すること。


- ◆ 故障・漏電・火災のおそれあり。



指示を
実行

D種接地（アース）工事は第一種電気工事士の資格のある電気事業者が行うこと。アース線は、ガス管・水道管・避雷針・電話のアース線に接続しないこと。

- ◆ 感電・ノイズによる誤動作・発煙・発火・火災・爆発のおそれあり。




アース
接続

移設・修理をするときに

警告

分解・改造はしないこと。移設・修理は販売店または専門業者に依頼すること。


- ◆ けが・感電・火災のおそれあり。



禁止

基板に手・工具で触れたり、ほこりを付着させたりしないこと。


- ◆ ショート・感電・故障・火災のおそれあり。



接触禁止

雨天の場合、サービスはしないこと。


- ◆ ショート・漏電・感電・故障・発煙・発火・火災のおそれあり。



水ぬれ
禁止

修理をした場合、部品を元通り取り付けすること。

- ◆ 不備がある場合、けが・感電・故障・火災のおそれあり。



指示を
実行

点検・修理をした場合、リード線を確認し劣化しているものは交換すること。

◆ 漏電・火災のおそれあり。

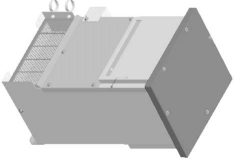
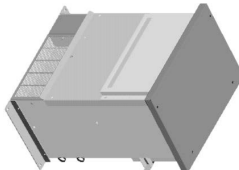
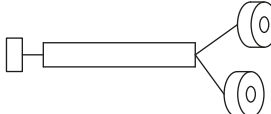
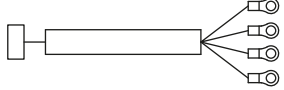
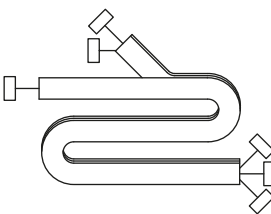
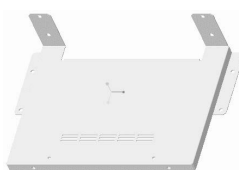
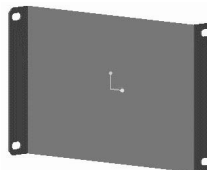






指示を
実行

1. 使用部品

1-1. 同梱部品

本取付部品は以下の部品で構成されています。作業前に確認してください。


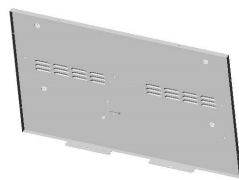
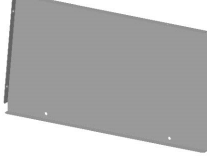
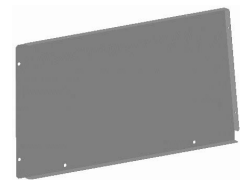
No.	D-1		D-2	D-3
名称	アクティブフィルタ本体		ACCT 配線	AF 電源配線
	標準電圧の場合	異電圧の場合		
形状				 異電圧の場合 注意タグ記載の対象形名を 確認し 2 種のうち 1 種だけ使用します。
個数	1		1	標準：1、異電圧：2
No.	D-4	D-5	D-6	D-7
名称	中継配線	土台板金 (標準電圧のみ)	固定板金 (標準電圧のみ)	ねじ
形状				
個数	1	1	1	標準：8、異電圧：6
No.	D-8	D-9	D-10	
名称	結束バンド	ケーブルクリップ (標準電圧のみ)	電源電圧コネクタ (異電圧のみ)	
形状			 電源電圧仕様により 3 種の うち 1 種だけ使用します。	
個数	10	4	3	

1-2. 別売部品

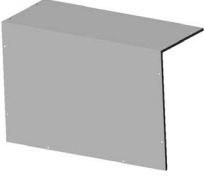
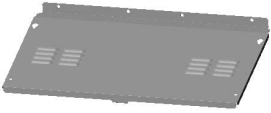

取付けに関しては、別途別売の取付部品アクティブフィルタ収納箱 (DT-O1ACBOX) が必要です。

三菱電機指定の純正部品を使用してください。

アクティブフィルタ収納箱は以下の部品で構成されています。

No.	P-1	P-2	P-3	P-4
名称	架台板金	後力バー板金	右力バー板金	左力バー板金
形状				
個数	1	1	1	1

1. 使用部品

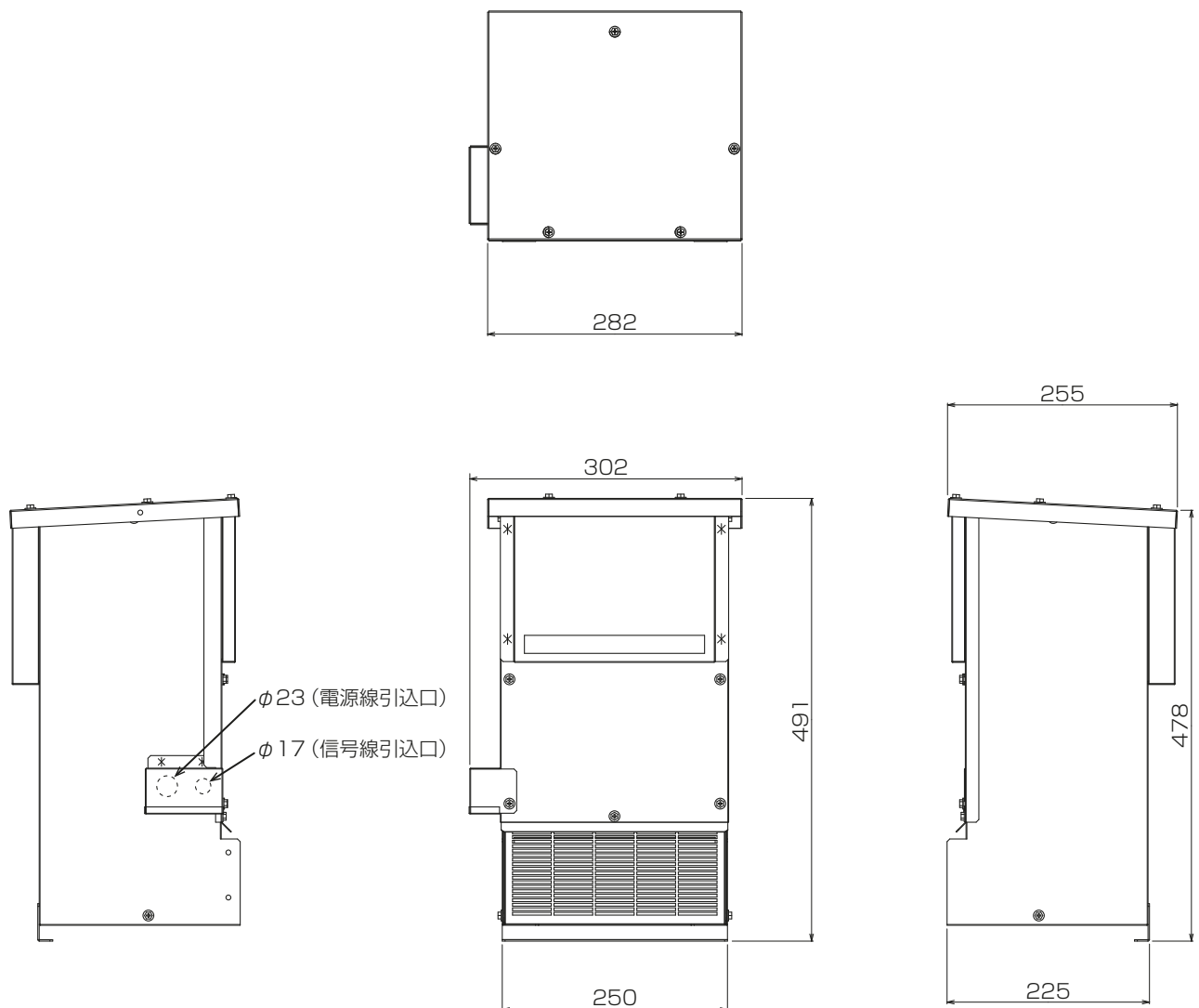
No.	P-5	P-6	P-7
名称	前カバー板金	架台カバー板金	ねじ
形状			
個数	1	1	40 (予備含む)

1-3. アクティブフィルタ本体側構成

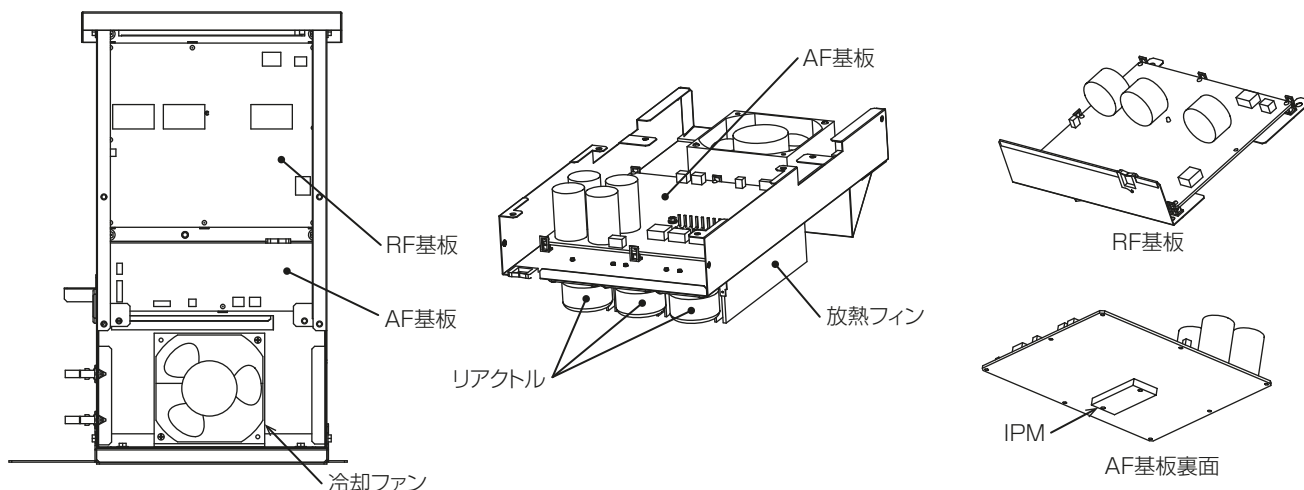
■ DT-01ACB(標準電圧)

[1] 外形図

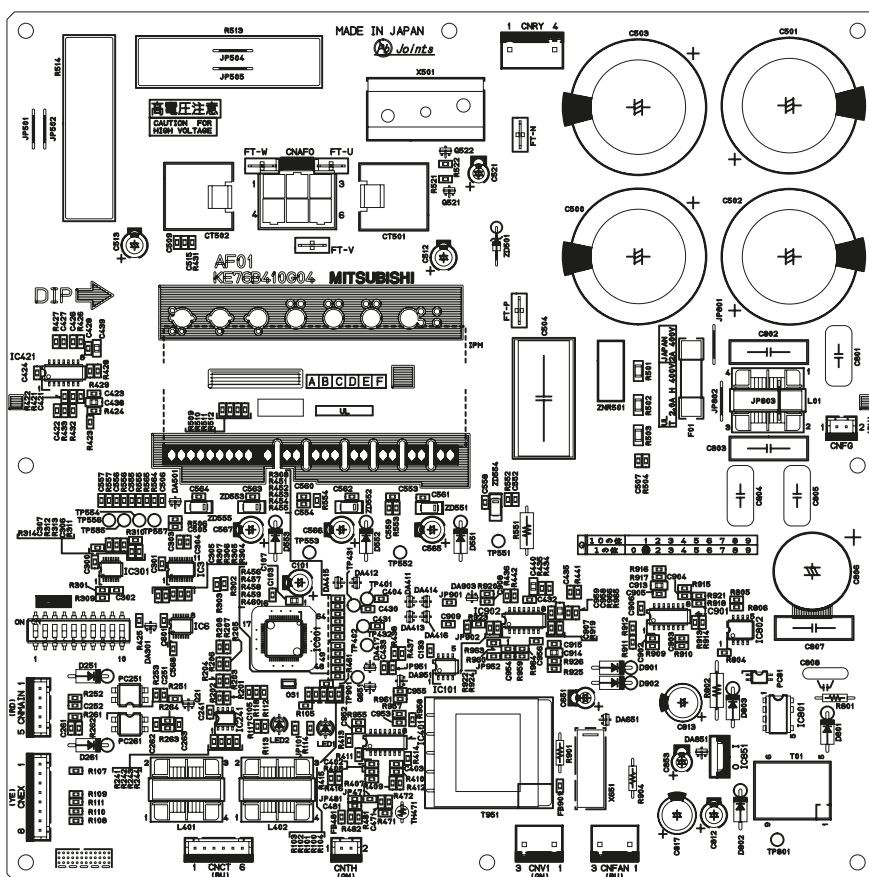
(単位：mm)



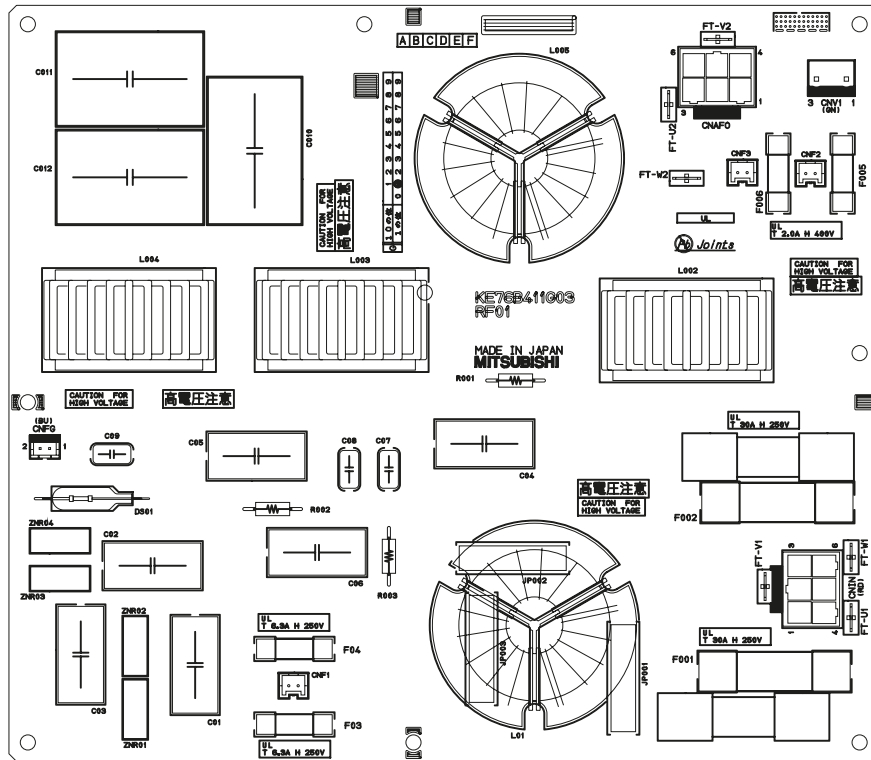
[2] 内部構成図



[3] AF基板



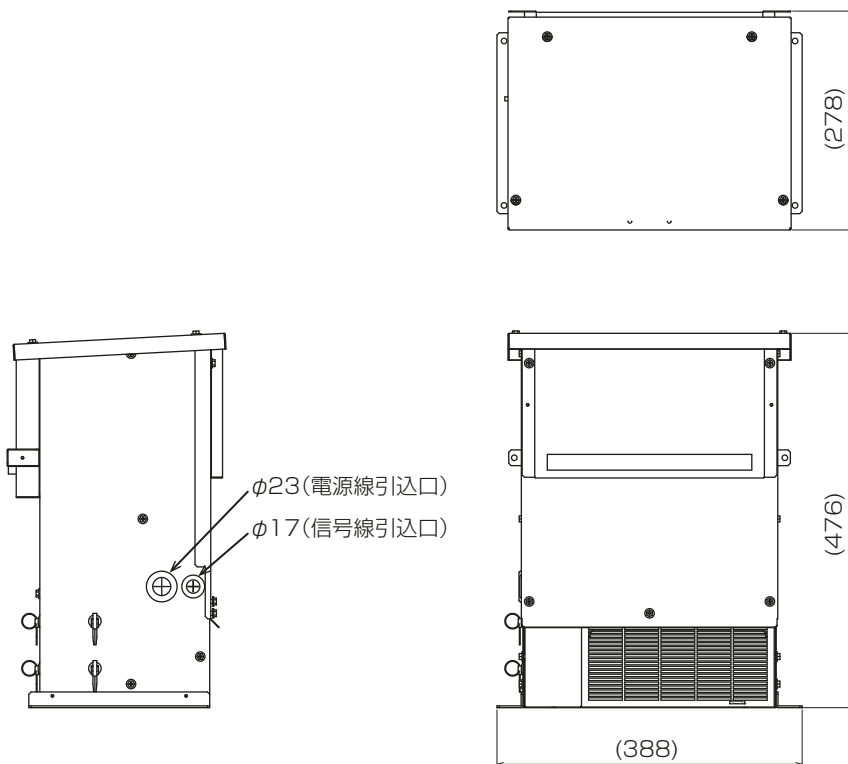
[4] RF基板



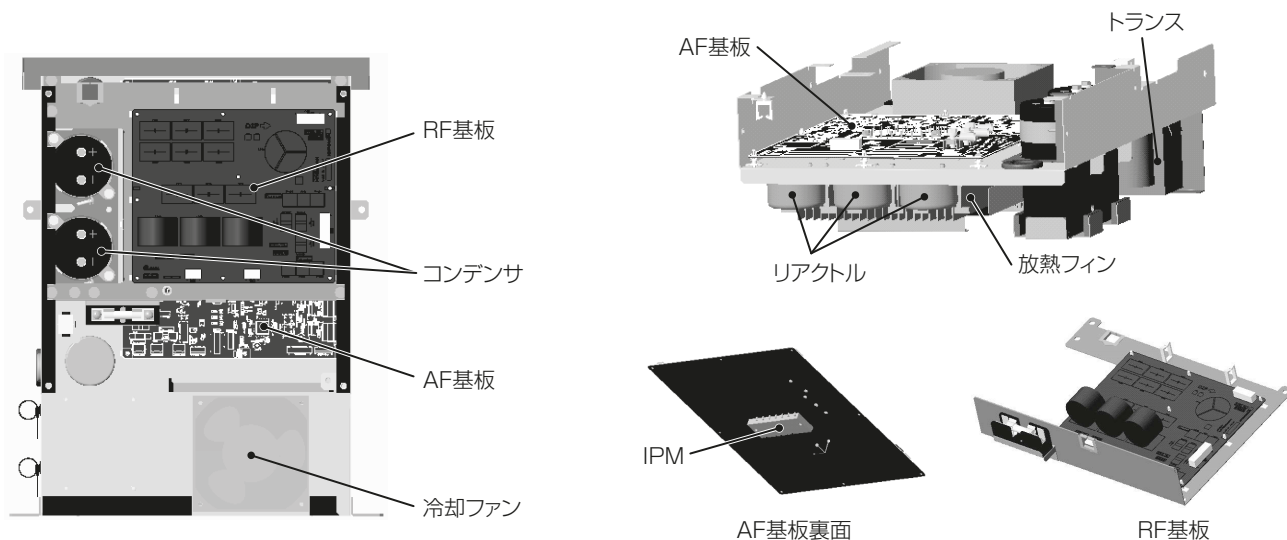
■ DT-01ACVB(異電圧)

[1] 外形図

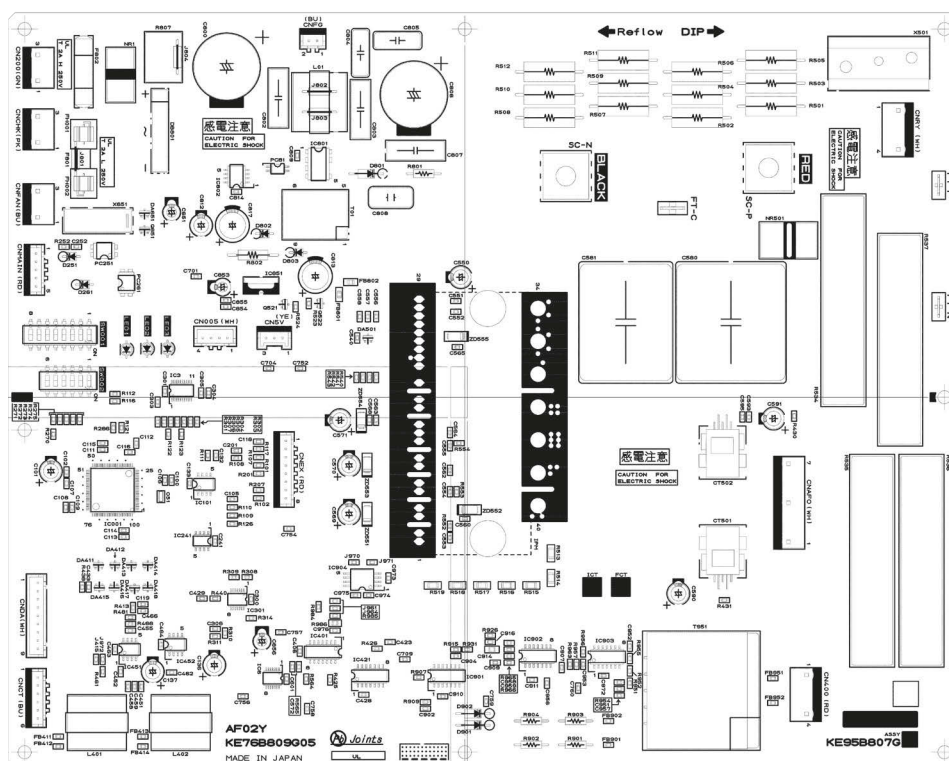
(単位：mm)



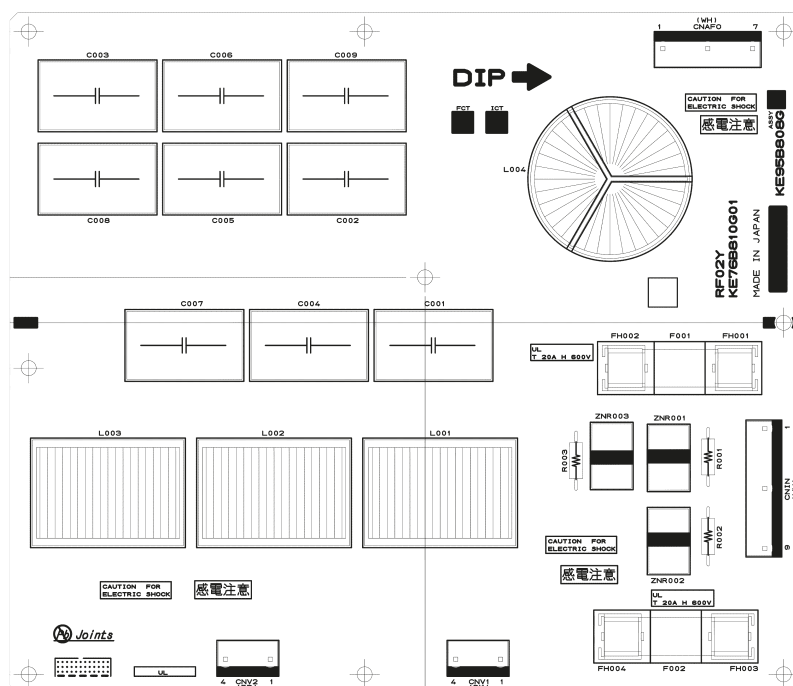
[2] 内部構成図



[3] AF基板



[4] RF基板

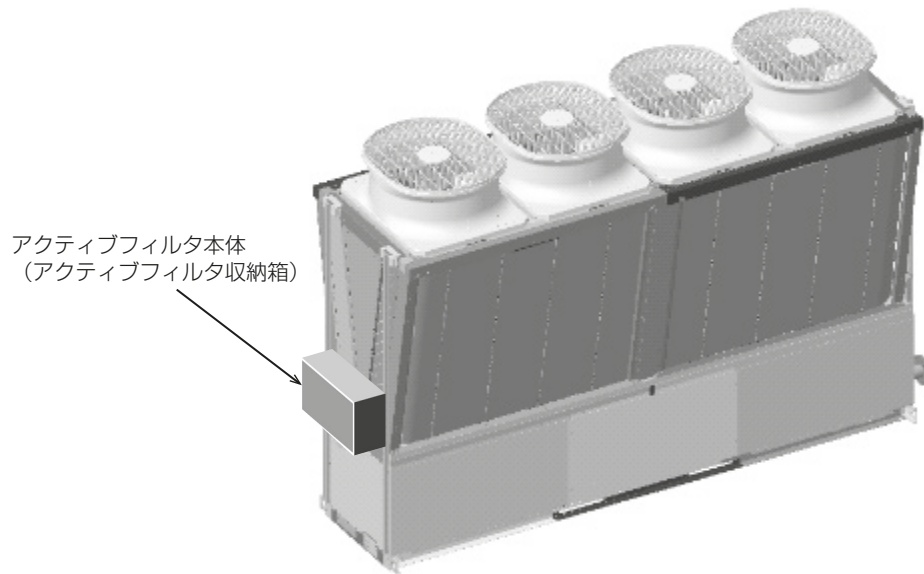


1-4. 製品運搬と開梱時のお願い

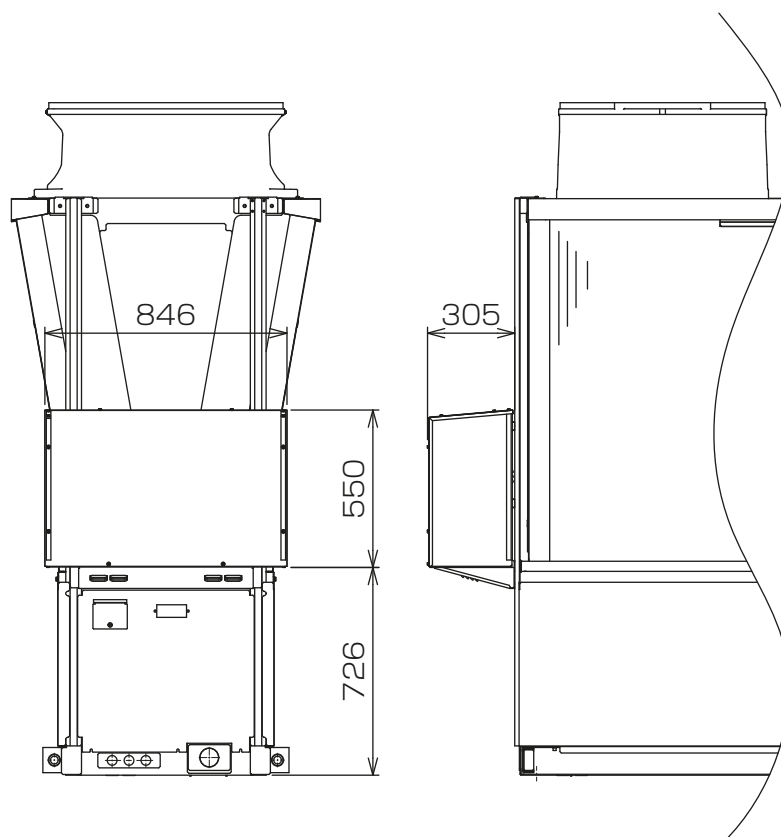
本取付部品の同梱部品に不足がないか、取り出して確認してください。

2. 使用箇所 (取付作業の概要)

2-1. アクティブフィルタの取付位置



(単位：mm)



3. 取付け場所の選定

アクティブフィルタ本体を適用しているユニットに、別売のアクティブフィルタ収納箱 (DT-01ACBOX) を使用し、取り付けてください。

4. 取付け・電気工事

取付作業全般に対して守っていただきたいこと。

⚠ 注意

20kg 以上の製品の運搬は、1 人でしないこと。

- ◆ けがのおそれあり。



禁止

作業する場合は保護具を身に付けること。

- ◆ けがのおそれあり。



指示を
実行

電気工事全般に対して守っていただきたいこと。

⚠ 警告

電源配線は信号端子台に接続しないこと。

- ◆ 機器損傷・故障・発煙・火災のおそれあり。



接続禁止

電気工事は、第一種電気工事士の資格所持者が以下に従って行うこと。

- ◆ 電気設備に関する技術基準
- ◆ 内線規程
- ◆ 取付説明書



指示を
実行

配線をコイルに接触させないこと。

- ◆ 高温のコイルに配線が接触すると、配線が損傷し、火災のおそれあり。



禁止

電気配線には所定の配線を用い専用回路を使用すること。

- ◆ 電源回路容量不足や施工不備があると、感電・故障・発煙・発火・火災のおそれあり。



指示を
実行

雨天の場合、サービスはしないこと。

- ◆ ショート・漏電・感電・故障・発煙・発火・火災のおそれあり。



水ぬれ
禁止

工事完了後、絶縁抵抗を測定し 1MΩ 以上あることを確認すること。

- ◆ 故障・漏電・火災のおそれあり。



指示を
実行

配線に外力や張力が伝わらないようにすること。

- ◆ 伝わった場合、発熱・断線・発煙・発火・火災のおそれあり。



指示を
実行

端子接続部に配線の外力や張力が伝わらないように固定すること。

- ◆ 発熱・断線・発煙・発火・火災のおそれあり。



指示を
実行

D 種接地（アース）工事は第一種電気工事士の資格のある電気工事業者が行うこと。アース線は、ガス管・水道管・避雷針・電話のアース線に接続しないこと。

- ◆ 感電・ノイズによる誤動作・発煙・発火・火災・爆発のおそれあり。



アース
接続

配線端子のねじは規定のトルクで締めること。

- ◆ ねじ緩み・接触不良により発煙・発火・火災のおそれあり。



指示を
実行

お願い

- ◆ 取付け時は手袋を着用してください。
素手で電気部品・基板を触ると、静電気で破損するおそれがあります。

- 適用機種への接続以外の用途には使用しないでください。
- 電気品箱は、サービス時に取り外すことがありますので、配線は取り外すための余裕を設けてください。
- アクティブフィルタ取付け後、ユニットを移送することは避けてください。

4-1. 準備

取付作業を行う前に以下の工具を準備してください。

- ドライバ(+)、トルクドライバ、ニッパー

お願い

- 取付・点検・修理をする場合、適切な工具を使用してください。
工具が適切でない場合、機器損傷のおそれがあります。

4-2. 取付け・配線方法

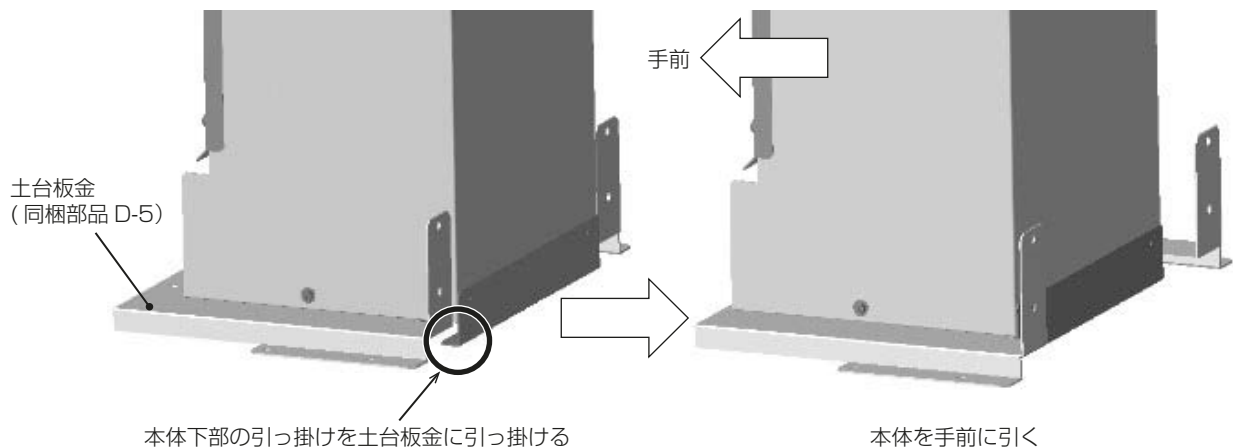
取付場所に取り付けられる状態になりましたら、取付作業を行ってください。

4-2-1. ユニットへの取付け

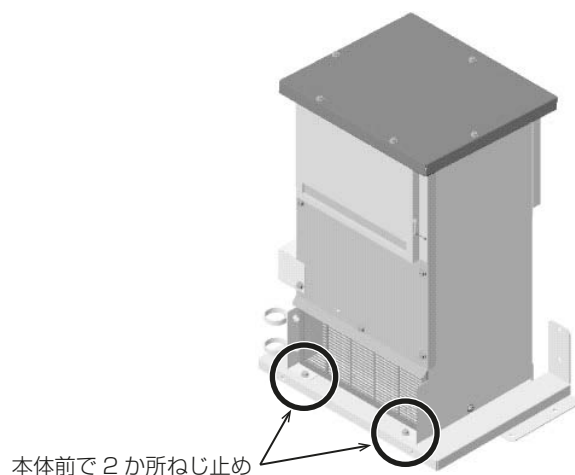
[1] 土台板金の取付け (標準電圧のみ)

手順

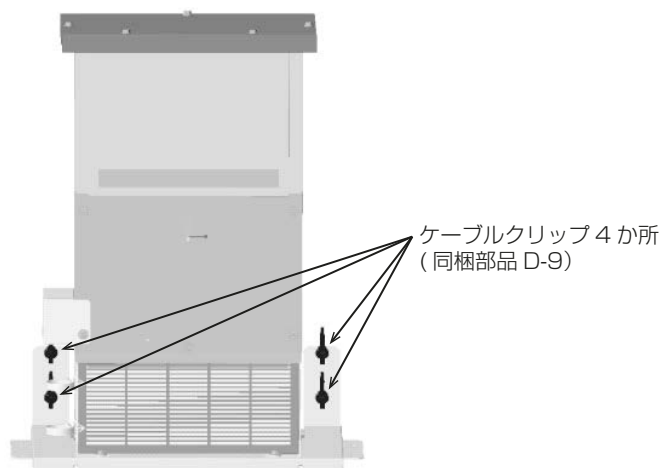
1. アクティブフィルタ本体 (同梱部品 D-1) を土台板金 (同梱部品 D-5) に載せてから手前に引き、本体下部の引っ掛けを土台板金に引っ掛ける。



2. アクティブフィルタ本体 (同梱部品 D-1) を下図のとおり、ねじ (同梱部品 D-7) で土台板金 (同梱部品 D-5) に固定する (2か所)。



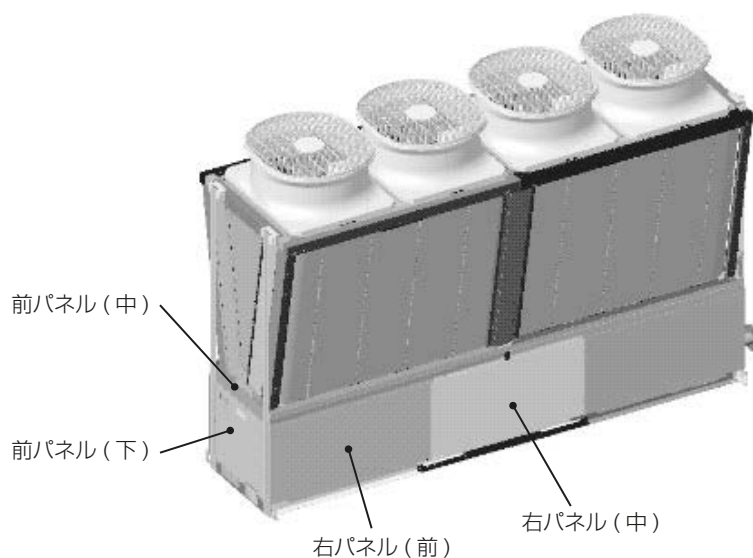
3. 土台板金 (同梱部品 D-5) にケーブルクリップ (同梱部品 D-9) を取り付ける (4か所)。



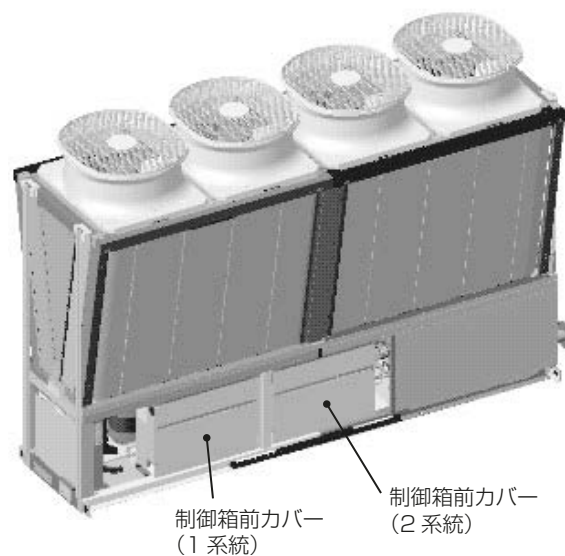
[2] ユニットの各パネル、カバーの取外し

手順

1. ユニットの前面パネル (中、下)、右パネル (前、中) を取り外す。



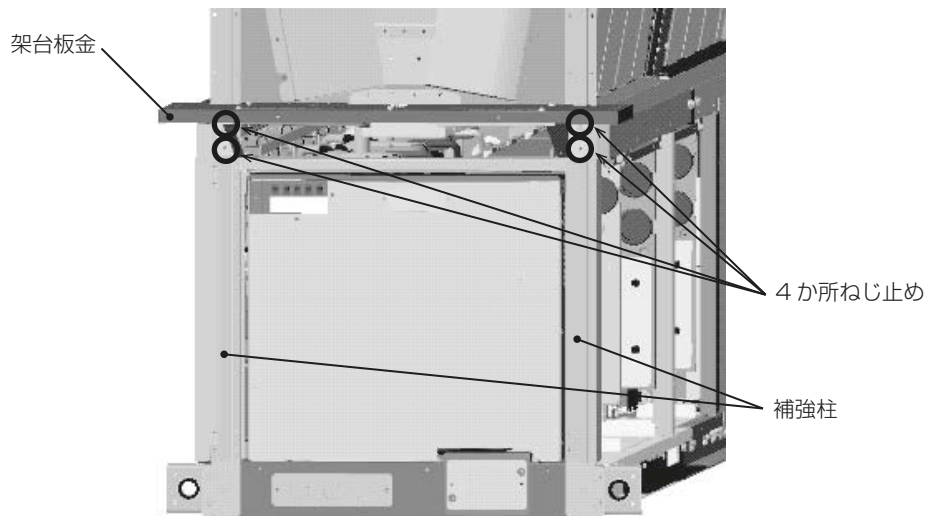
2. アクティブフィルタを接続する各制御箱の前カバーを取り外す。



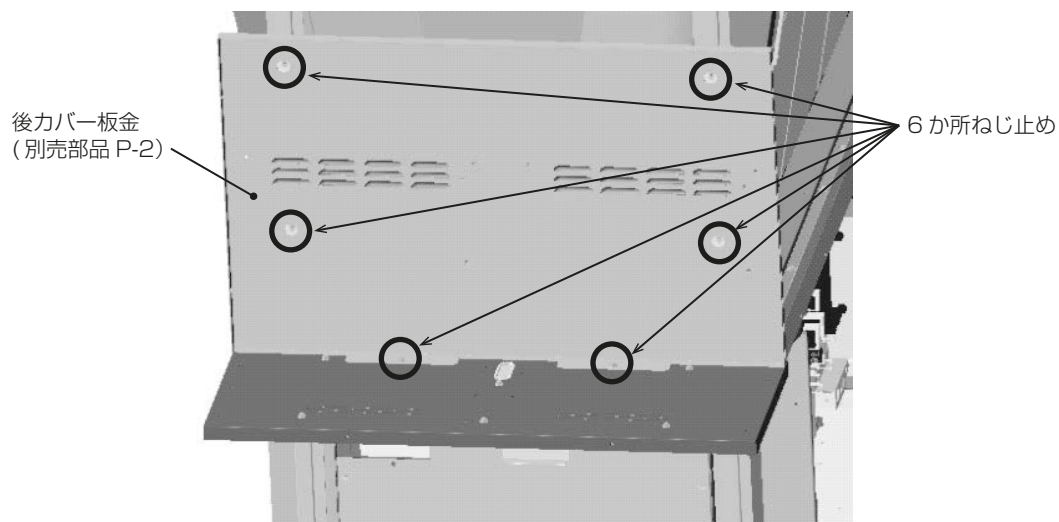
[3] アクティブフィルタの取付け

手順

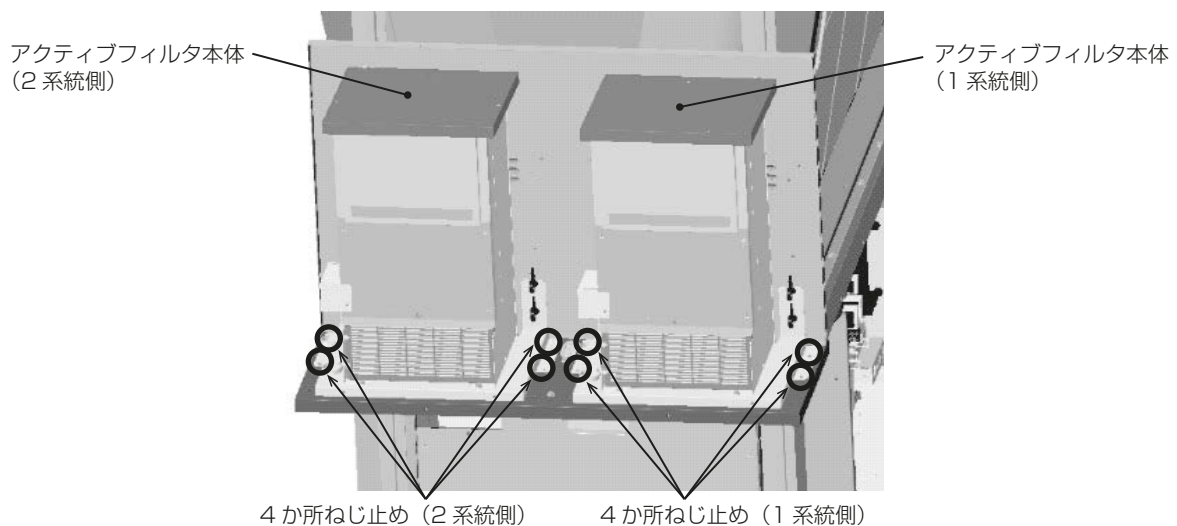
1. ユニット正面側の補強柱に、架台板金 (別売部品 P-1) をねじ (別売部品 P-7) で固定する (4か所)。



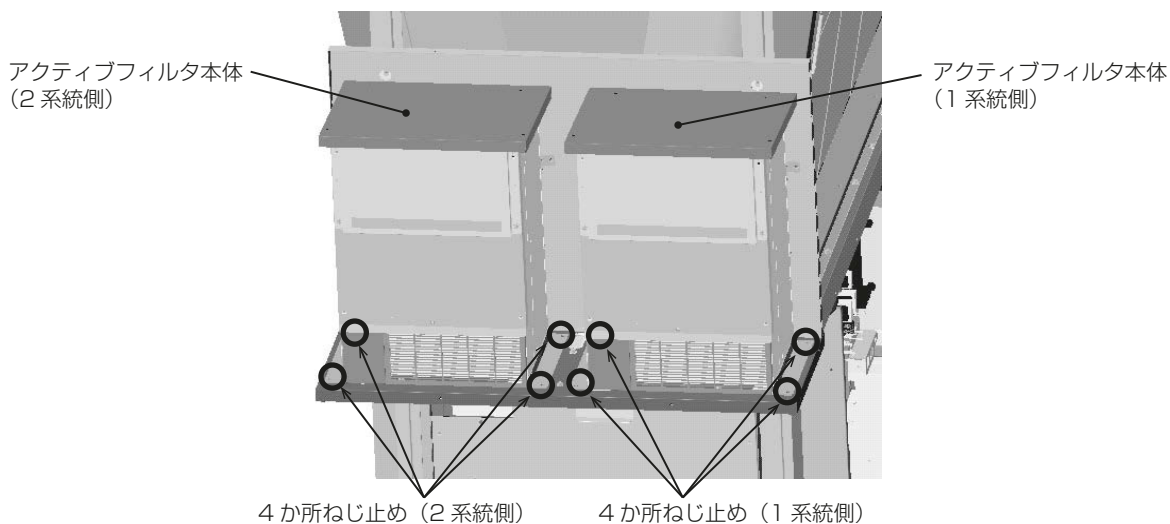
2. 後カバー板金 (別売部品 P-2) を架台板金 (別売部品 P-1) と補強柱にねじ (別売部品 P-7) で固定する (6か所)。



3. アクティブフィルタ本体 (同梱部品 D-1) を架台板金 (別売部品 P-1) にねじ止めする。
標準電圧アクティブフィルタの場合



異電圧アクティブフィルタの場合

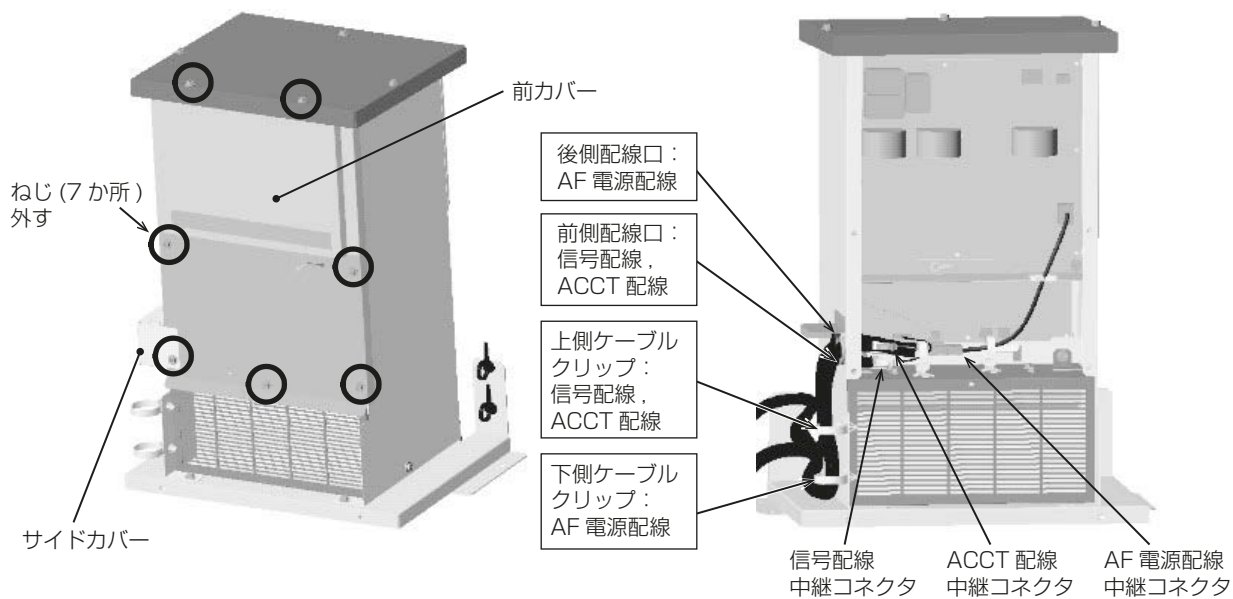


[4] 中継配線の接続

(1) 標準電圧アクティブフィルタの場合

手順

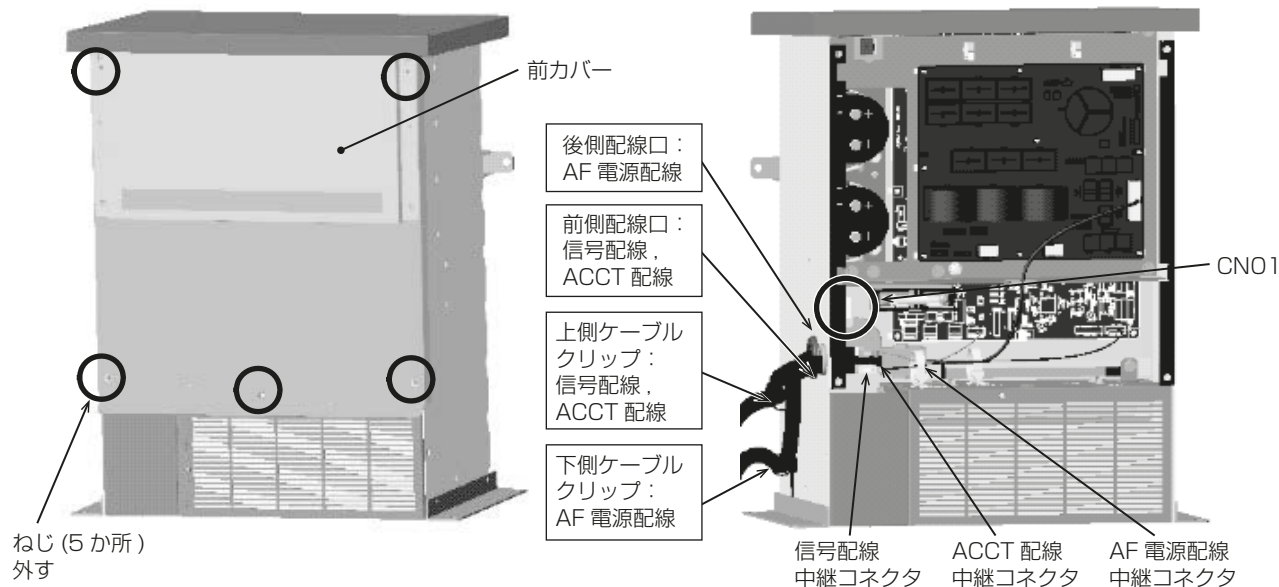
1. アクティブフィルタの前カバーとサイドカバーを取り外す。
2. 中継配線 (同梱部品 D-4) を各配線口から挿入し、内部でコネクタと接続する (3か所)。
3. 中継配線 (同梱部品 D-4) を各ケーブルクリップで固定する。



(2) 異電圧アクティブフィルタの場合

手順

1. アクティブフィルタの前カバーを取り外す。
2. 中継配線 (同梱部品 D-4) を各配線口から挿入し、内部でコネクタと接続する (3か所)。
3. 中継配線 (同梱部品 D-4) を各ケーブルクリップで固定する。
4. 対象の電源電圧コネクタ (同梱部品 D-10) をアクティブフィルタ内コネクタ (CNO1) に接続する。
 - ・ 配線色で識別 (400V : 茶色、415V : 橙色、440V : 黄色)

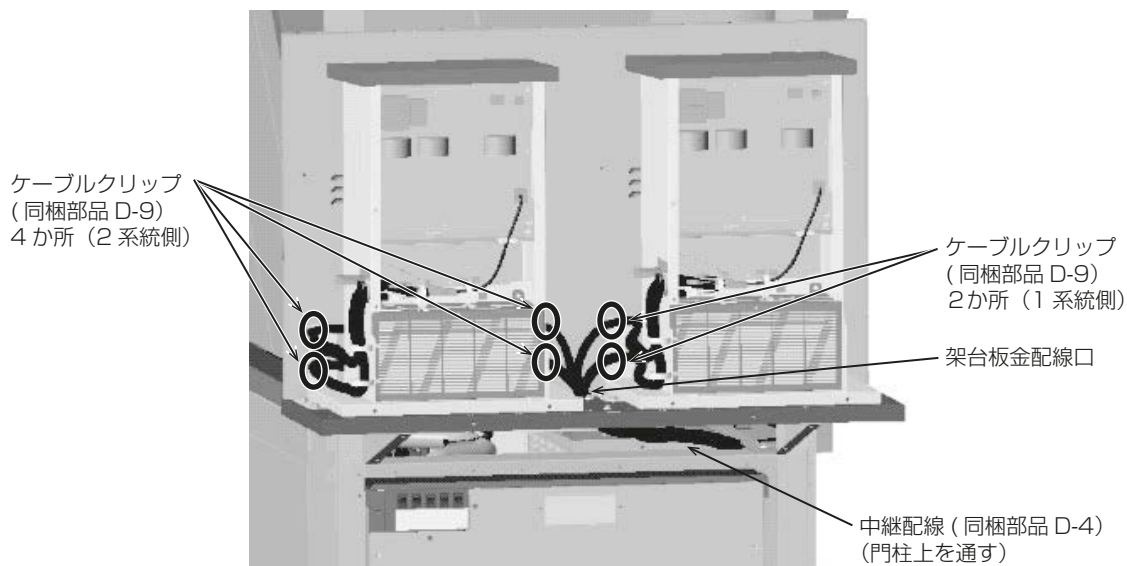


[5] アクティブフィルタ中継配線を引き回す

(1) 標準電圧アクティブフィルタの場合

手順

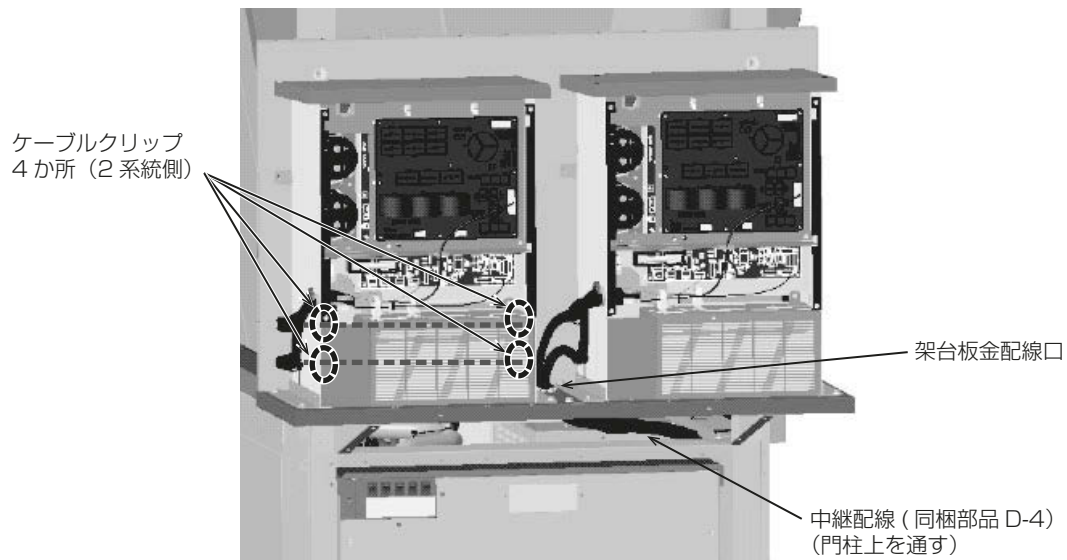
1. 中継配線 (同梱部品 D-4) を各ケーブルクリップ (同梱部品 D-9) で固定し、配線を引き回す。



(2) 異電圧アクティブフィルタの場合

手順

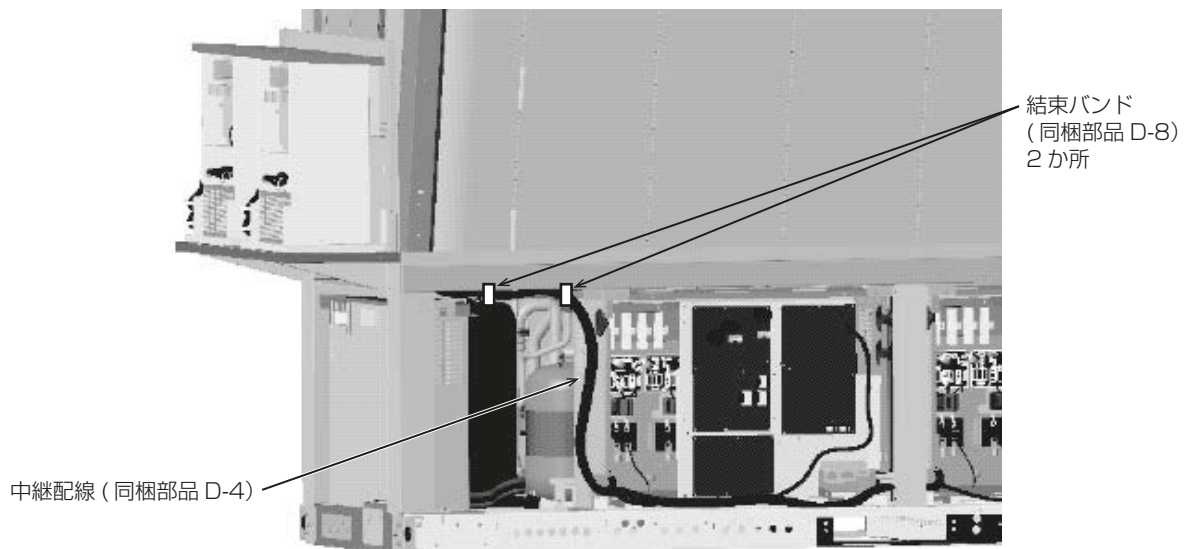
1. 中継配線 (同梱部品 D-4) を各ケーブルクリップで固定し、配線を引き回す。



(3) 共通作業

手順

1. 中継配線 (同梱部品 D-4) をユニット内に引き回し、既設配線と結束バンド (同梱部品 D-8) で固定する。
 - ・ 配線の余剰分は制御箱外にまとめてください。



4-2-2. 配線接続とスイッチ設定方法

警告

基板が損傷した状態で使用しないこと。

- ◆ 発熱・発火・火災のおそれあり。



配線端子のねじは規定のトルクで締めること。

- ◆ ねじ緩み・接触不良により発煙・発火・火災のおそれあり。



[1] ねじ締め時のお願い事項

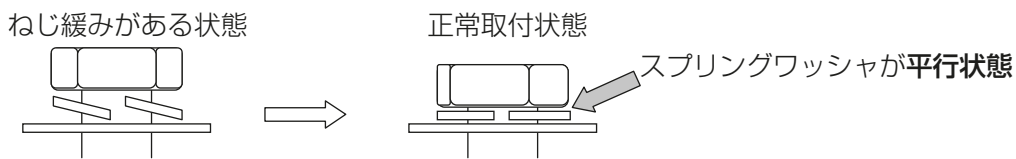
AF 電源配線接続および ACCT センサ取付けの際、ユニット制御箱内のコイルを外すために電源端子台 (TB1) および NF 基板端子台 (TB21 ~ 23) のねじを外してください (制御箱の内部構成が、次のページに示すパターン①の場合は NF 基板端子台のねじのみ)。
外したねじは下記トルクで締めてください。

(1) ねじ締めトルクについて

端子台	ねじサイズ	ねじ締め付けトルク
電源端子台 (TB1)	M8 ねじ	6 ~ 15N・m
NF 基板端子台 (TB21 ~ 23)	M6 ねじ	2.5 ~ 2.9N・m
	M5 ねじ	2.3 ~ 2.8N・m

また、以下の方法でもねじが締まっていることを確認してください。

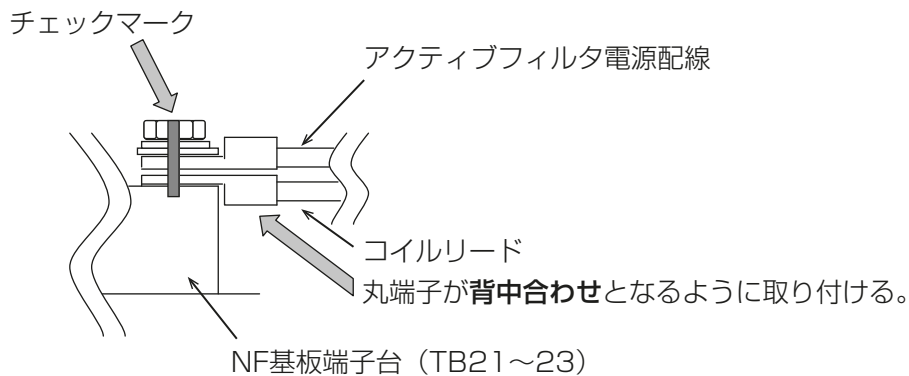
- ・ スプリングワッシャが平行状態になっていることを確認する。
※ねじが咬み込んだ場合は、規定トルクでねじ締めをただけでは正常判断できません。



- ・ 配線がねじ端子部で動かないことを確認する。

(2) その他

- ・ 斜め締めによりねじ山をつぶさないでください。
※斜め締め防止のため、丸端子が背中合わせとなるように取り付けてください。
- ・ 誤って基板を傷つけたり、ねじ斜め締めによりねじ山が潰れた場合は、NF 基板を交換してください。
- ・ ねじ締め後に油性マジックでねじ頭、ワッシャ、端子にチェックマークを入れてください。



ねじの緩みがないよう上記ねじ締め確認を実施してください。
以下はねじ締め確認を実施したことを確認する方法の一例です。

例)

アクティブフィルタねじ締め確認実施済		←ユニット内 (制御箱前パネル、アクティブフィルタ前パネルなど) に表示
実施日	〇〇/〇/〇	
実施社	〇〇〇〇〇〇	

[2] 制御箱の内部構成

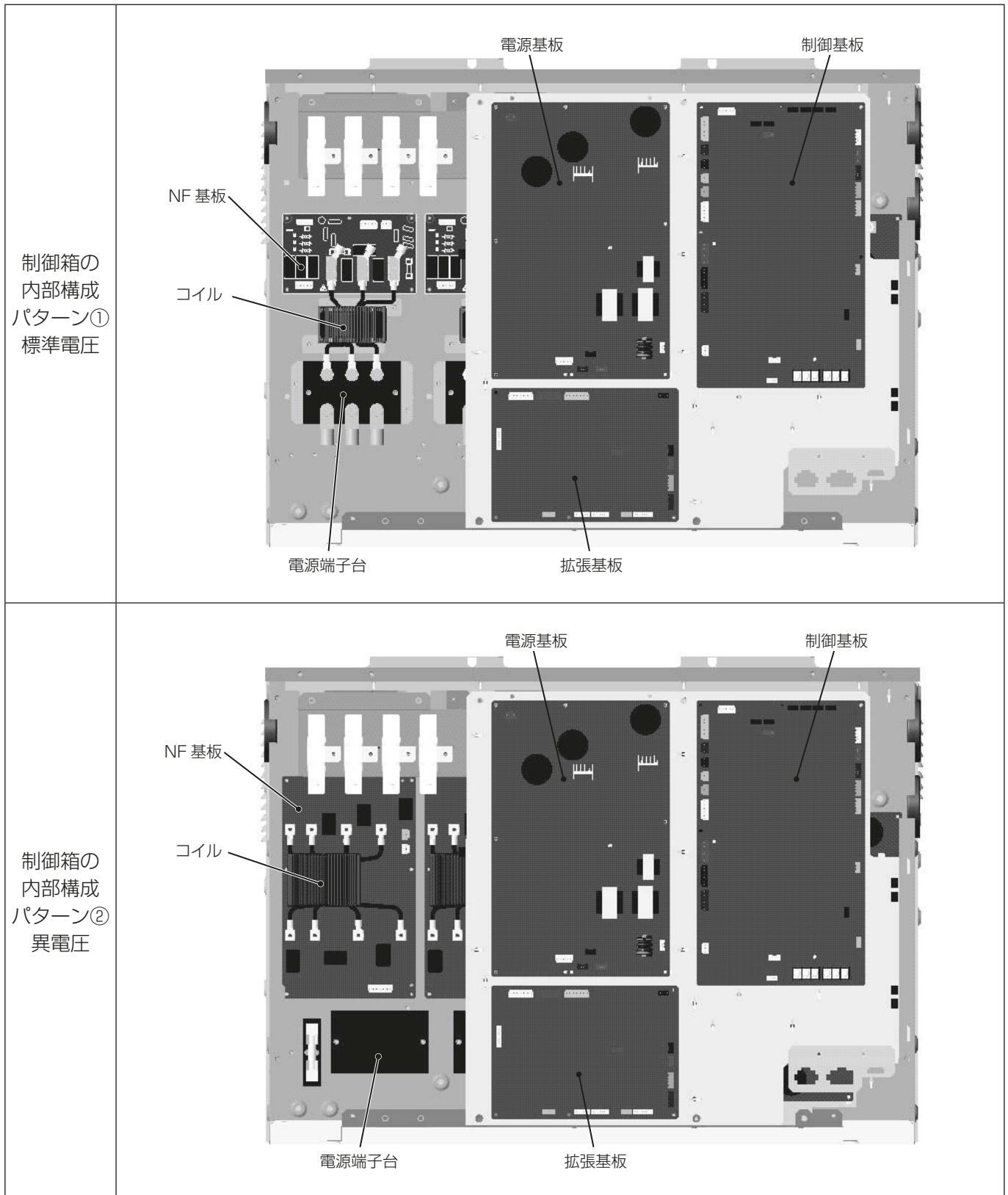
以降の手順は制御箱の内部構成によって異なります。

下記に示す制御箱の内部構成①の場合・・・「(1) 制御箱の内部構成パターン①の場合」を参照してください。

制御箱の内部構成②の場合・・・「(2) 制御箱の内部構成パターン②の場合」を参照してください。

制御箱の内部構成③の場合・・・「(3) 制御箱の内部構成パターン③の場合」を参照してください。

制御箱の内部構成④の場合・・・「(4) 制御箱の内部構成パターン④の場合」を参照してください。



※ パターン①～④は以下の項目を確認して見分けてください。

- ・ ノイズフィルタ基板とコイルの配置 (分割：パターン①③、基板上：パターン②④)

<p>制御箱の 内部構成 パターン③ 標準電圧 80馬力</p>	
<p>制御箱の 内部構成 パターン④ 異電圧 80馬力</p>	

[3] 配線方法


警告

配線端子のねじは規定のトルクで締めること。

- ・ねじ緩み・接触不良により発煙・発火・火災のおそれあり。



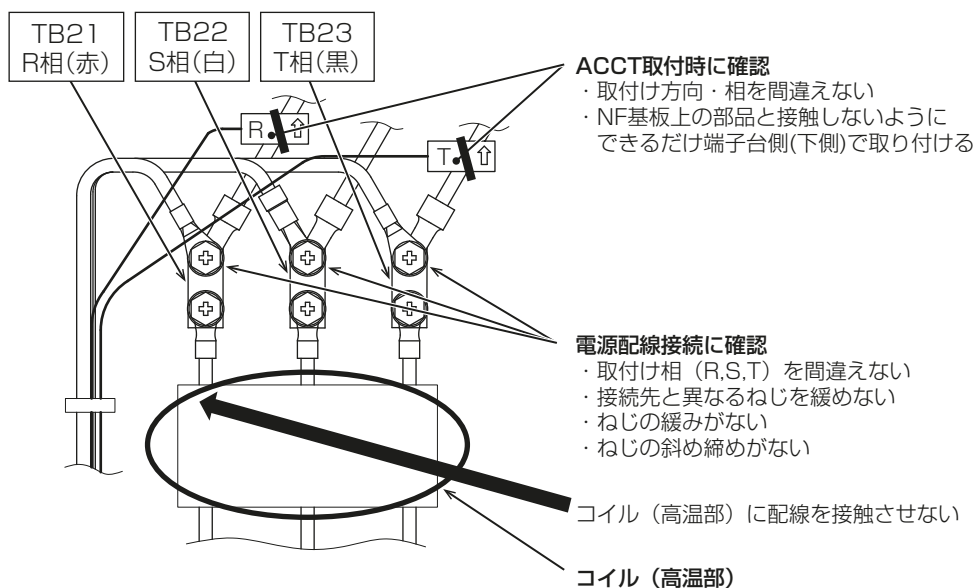
指示を
実行

(1) 制御箱の内部構成パターン①の場合

AF 電源配線、中継信号配線および ACCT 配線をインバータ制御器側に接続します。

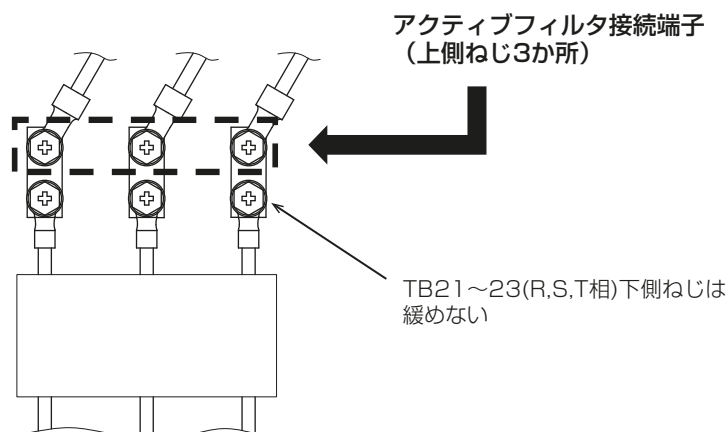
手順 1.～8. でアクティブフィルタの配線を接続してください。

接続完了後は下図のような状態となります。

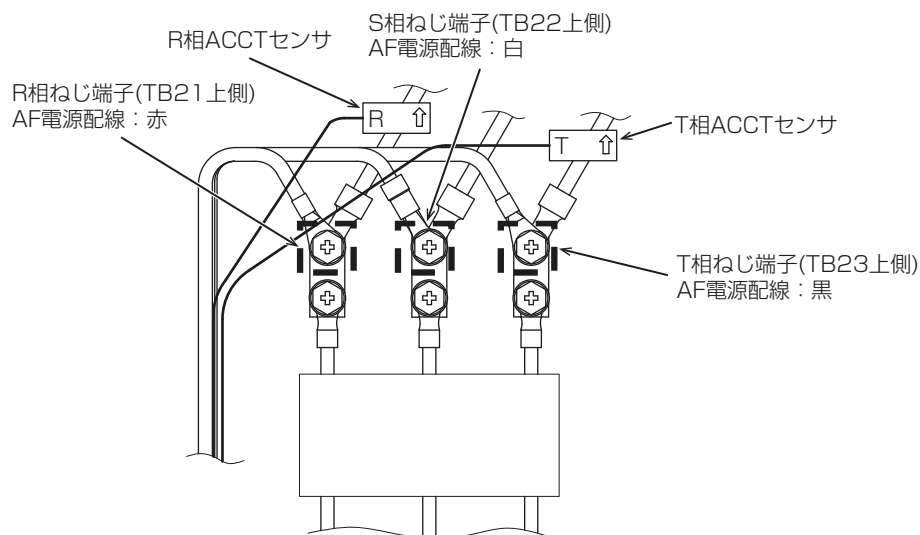


手順

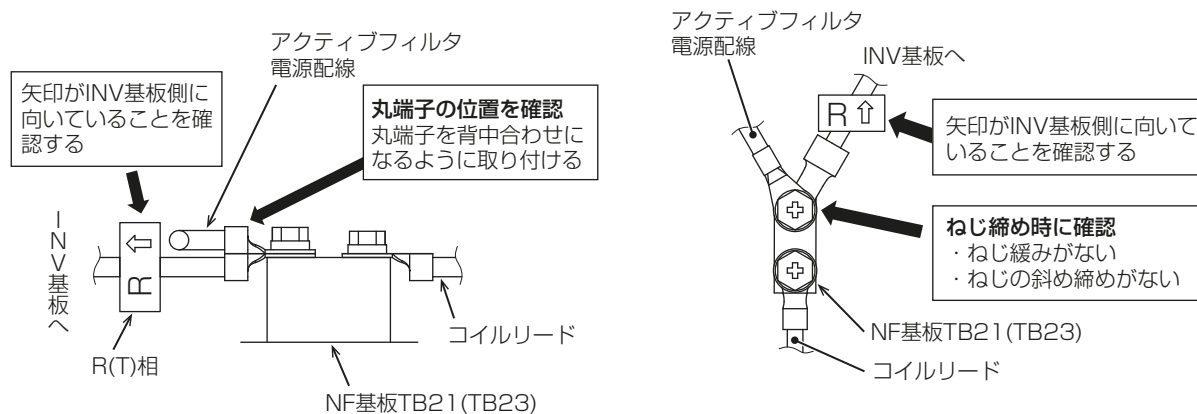
1. NF基板TB21～23のねじ3か所(NF～INV基板間配線接続箇所R, S, T相)を取り外す(下図破線囲み部参照)。
 - TB21～23(R, S, T相)下側のねじは緩めないでください。



2. ACCT配線(同梱部品D-2)のセンサを、端子台(TB21, TB23)の上側に取り付ける。
 - ACCTセンサ貼付ラベルを確認し、**相が一致**するように、また**矢印が配線方向(INV基板側)**に向くように取り付けてください。(次ページ参照：配線詳細図)
3. AF電源配線(同梱部品D-3)のR相(赤), S相(白), T相(黒)をそれぞれTB21, TB22, TB23の上側に取り付ける。
 - 丸端子は配線詳細図の右側のように、取付け位置を確認して取り付けてください。
 - 配線色は**丸端子の根元**(チューブで覆われていない部分)で確認してください。
 - 「[1] ねじ締め時のお願い事項(22ページ)」の内容に従って作業してください。



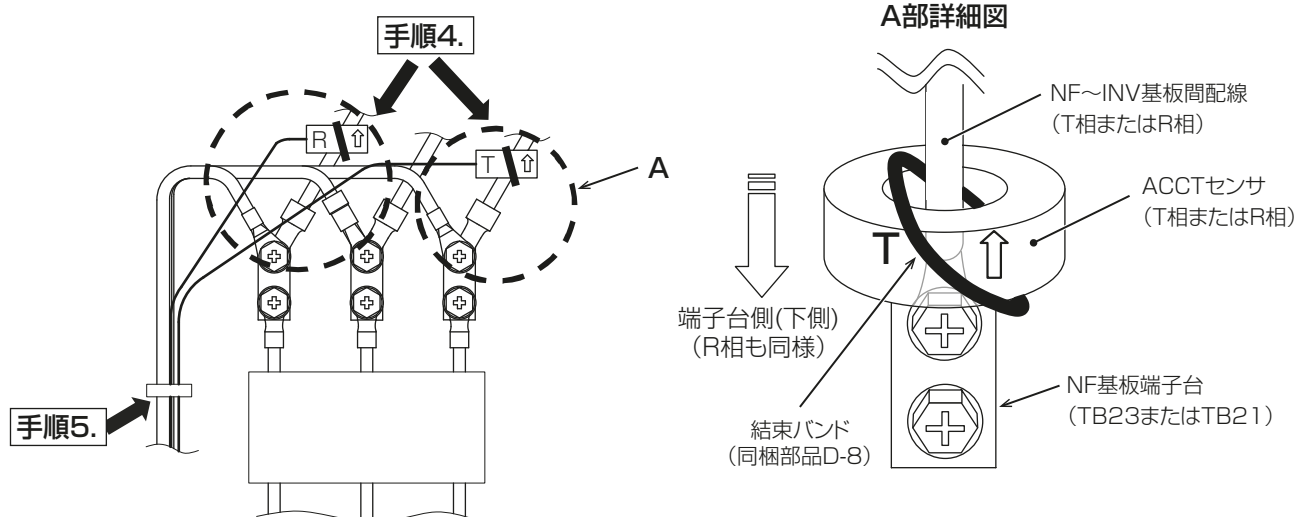
配線詳細図(左側：側面図、右側：上面図)



4. 結束バンド(同梱部品D-8)で以下の配線とACCTセンサを固定する(2か所)。

{ ACCTセンサ (T相)
{ NF ~ INV 基板間配線 (T相)

{ ACCTセンサ (R相)
{ NF ~ INV 基板間配線 (R相)

**お願い**

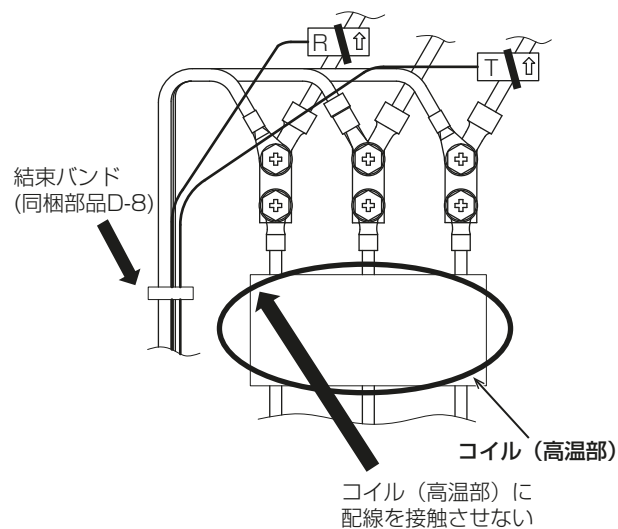
- ・ T相、R相の結束の際、ACCTセンサ部はできるだけ**端子台側に寄せた位置**で結束してください。
(NF基板上の部品との接触を回避するため)

5. 結束バンド (同梱部品 D-8) で以下の配線を結束する。

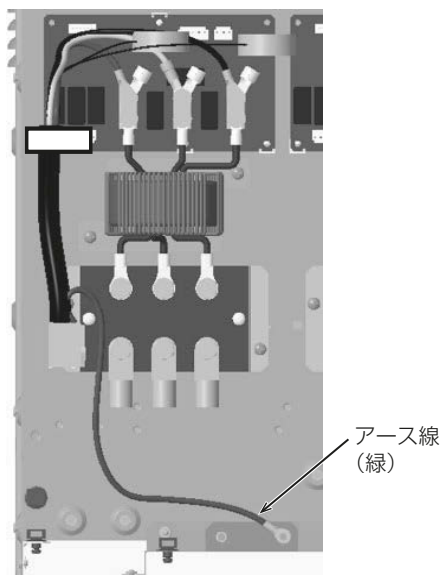
- AF 電源配線 (R 相)
- AF 電源配線 (S 相)
- AF 電源配線 (T 相)
- ACCT 配線 (R 相)
- ACCT 配線 (T 相)

お願い

- AF 電源配線と ACCT 配線の結束の際、配線に張力がかからないように固定してください。また、高温部に接触しないように固定してください。



6. AF 電源配線のアース線 (緑) を下図のように引き回し、制御箱底板金のアース接続端子に接続する。

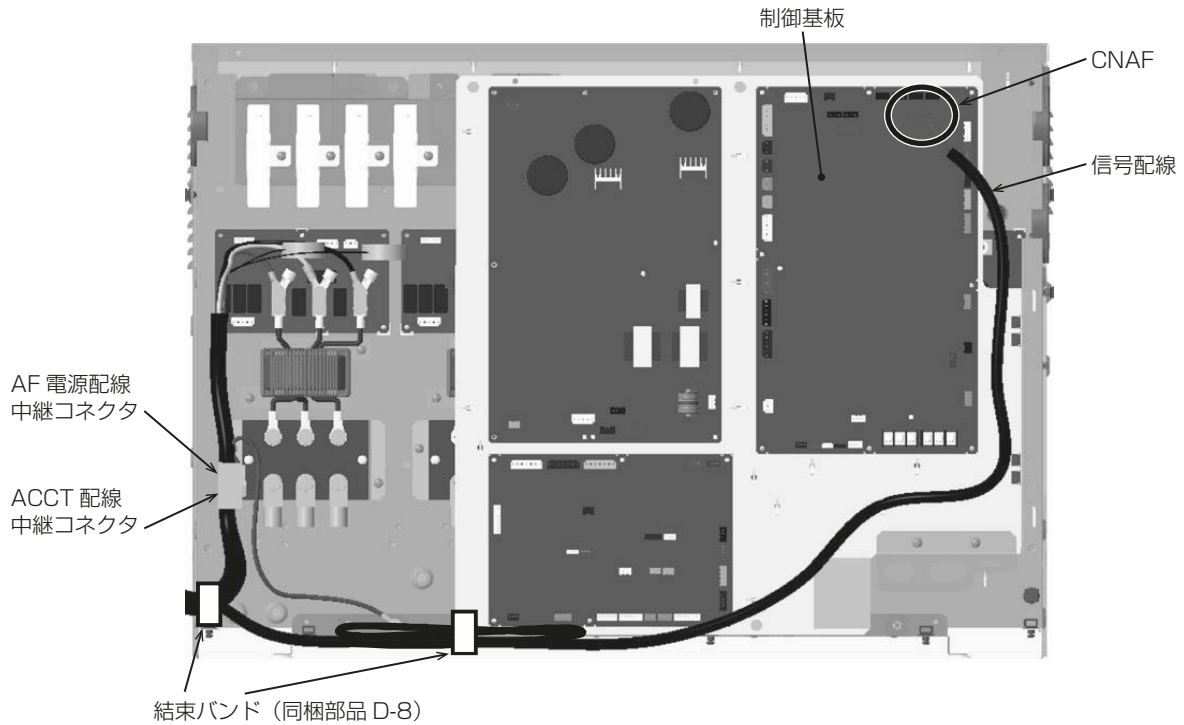


7. 以下①～⑤の順で中継配線を接続する。

- ① 中継 AF 電源配線を中継コネクタに接続する。
- ② 中継 ACCT 配線を中継コネクタに接続する。
- ③ 中継信号配線を下図のように引き回し、制御基板のコネクタ (CNAF) に接続する。
- ④ AF 電源配線、ACCT 配線、信号配線を制御箱の入口で結束バンド (同梱部品 D-8) で固定する。
- ⑤ 余った AF 電源配線、ACCT 配線、信号配線を束ねて結束バンド (同梱部品 D-8) で固定する。

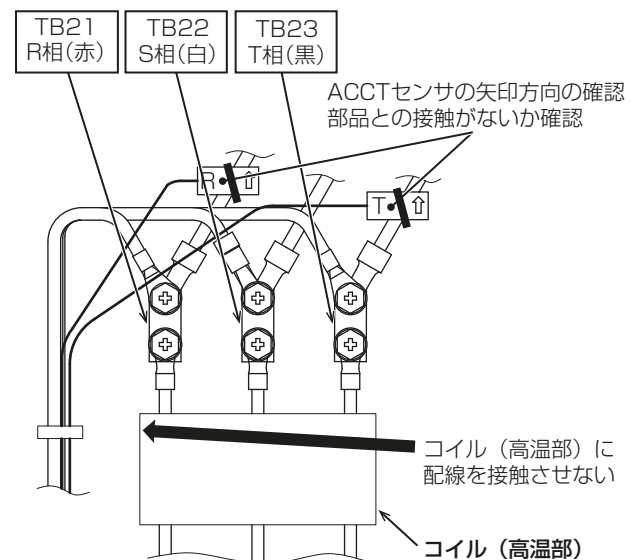
お願い

- ・ 各配線に張力がかからないようにしてください。



8. 右図を参考に以下①～⑪の項目を満たしているか確認する。

- ① AF 電源配線の取付け相に誤りがない
- ② ACCT センサの取付け相、方向に誤りがない
- ③ ACCT センサにがたつきがない
- ④ ACCT センサと NF 側の部品が接触していない
- ⑤ TB21～23 のねじに緩みがない
- ⑥ TB21～23 以外のねじに緩みがない
- ⑦ ねじが斜めに取り付けられていない
- ⑧ コイルを含め、高温となる部分に配線が接触していない
- ⑨ 各配線に張力がかかっていない
- ⑩ 各配線に傷付きがない
- ⑪ アース接続に誤りがない

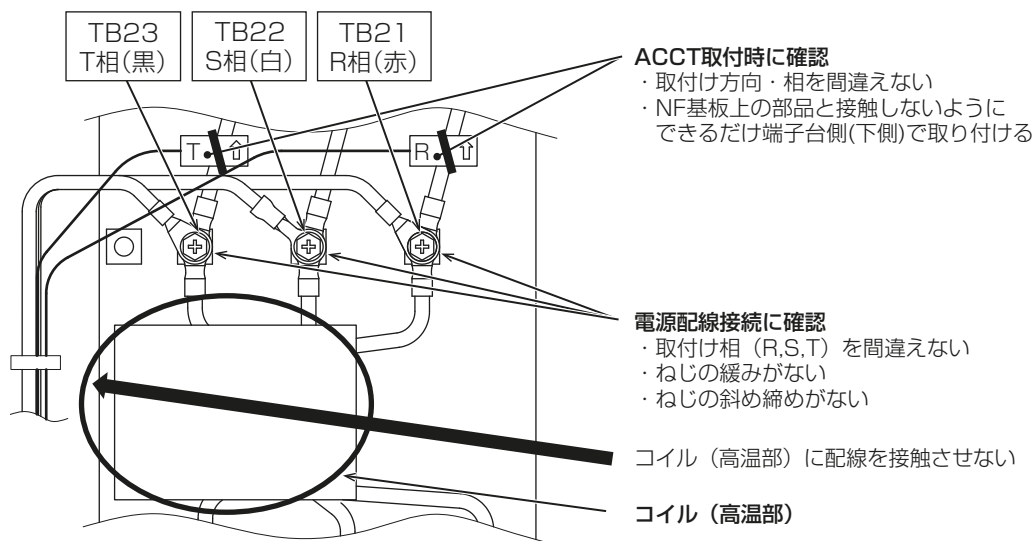


(2) 制御箱の内部構成パターン②の場合

AF 電源配線、中継信号配線および ACCT 配線をインバータ制御器側に接続します。

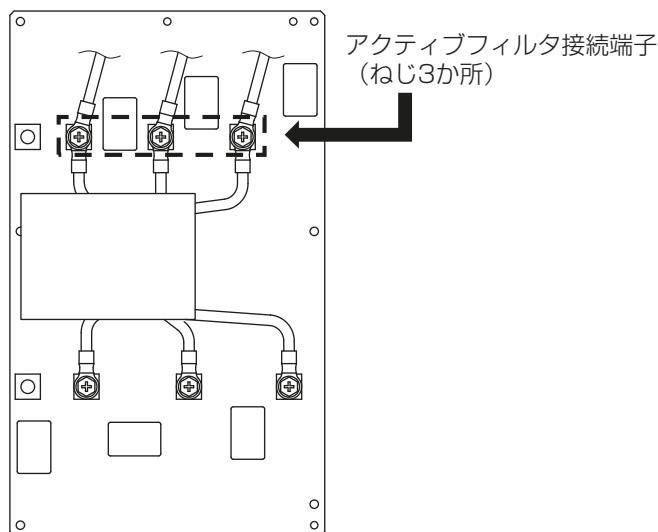
手順 1.～8. でアクティブフィルタの配線を接続してください。

接続完了後は下図のような状態となります。



手順

1. NF 基板 TB21～23 のねじ 3 か所 (コイルリード線箇所) を取り外す。

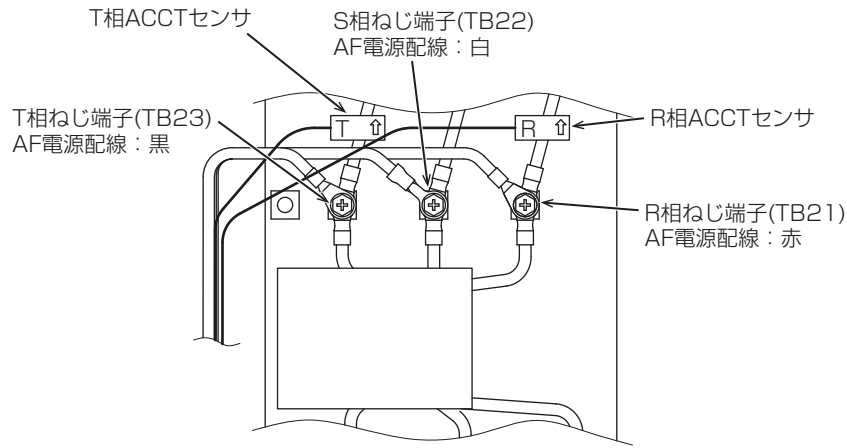


2. ACCT 配線 (同梱部品 D-2) のセンサを、端子台 (TB21, TB23) に取り付ける。

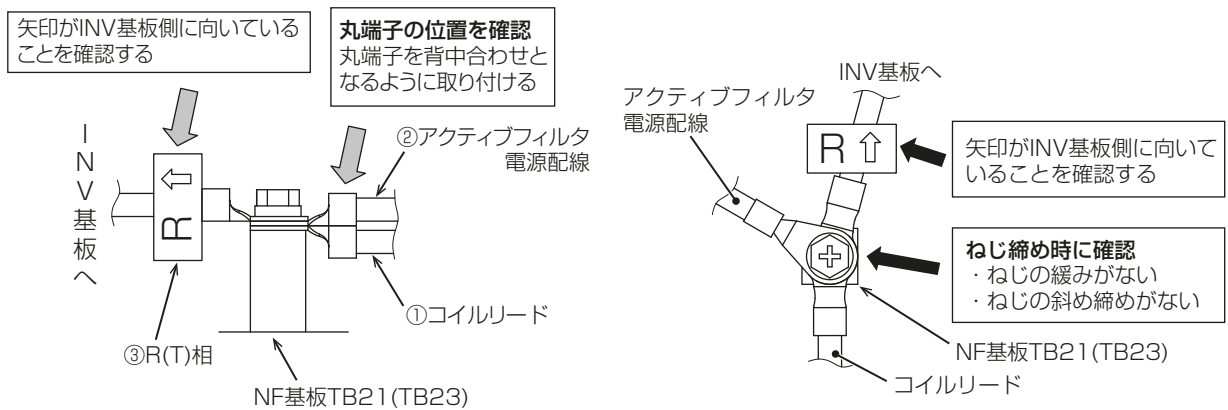
- ・ ACCT センサ貼付ラベルを確認し、**相が一致**するように、**矢印が配線方向 (INV 基板側) に向く**ように取り付けてください。

3. AF 電源配線 (同梱部品 D-3) の R 相 (赤)、S 相 (白)、T 相 (黒) をそれぞれ TB21, TB22, TB23 に取り付ける。

- ・ 2 種類の AF 電源配線 (同梱部品 D-3) が入っているため、注意タグ記載の対象形名を確認し、見分けてください。
- ・ 配線色は丸端子の根本 (チューブで覆われていない部分) で確認してください。
- ・ 「[[1] ねじ締め時のお願い事項 (22 ページ)]」の内容に従って作業してください。



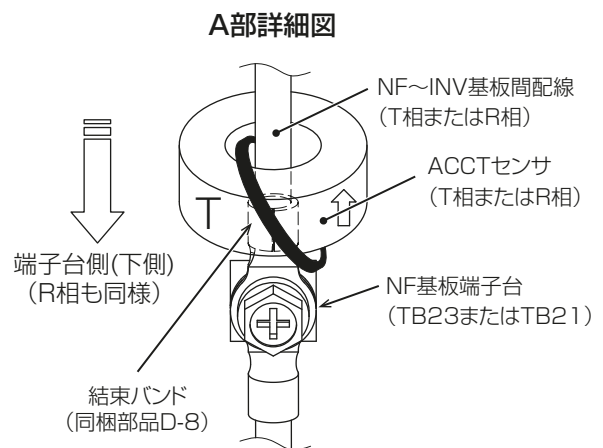
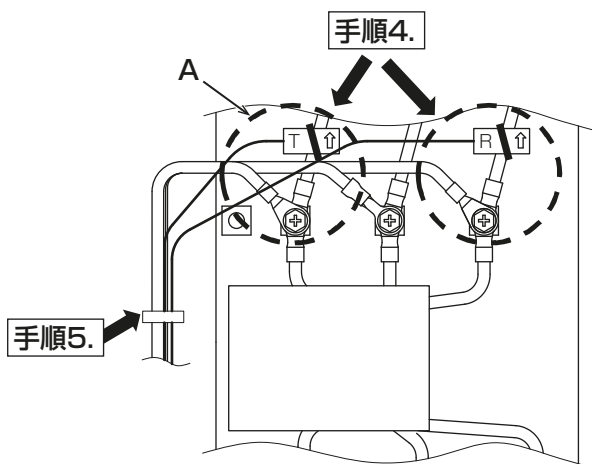
配線詳細図(左側:側面図、右側:上面図)
(各端子は、下図の①~③の順で接続してください)



4. 結束バンド(同梱部品D-8)で以下の配線とACCTセンサを固定する(2か所)。

- { ACCTセンサ(T相)
- { NF~INV基板間配線(T相)

- { ACCTセンサ(R相)
- { NF~INV基板間配線(R相)



お願い

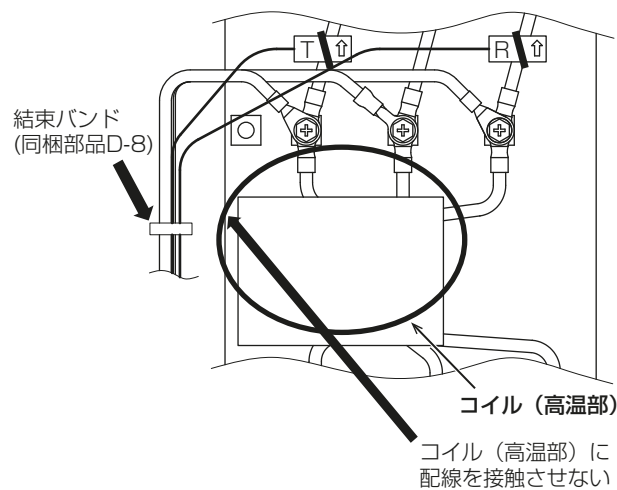
- ・ T相、R相の結束の際、ACCTセンサ部はできるだけ端子台側に寄せた位置で結束してください。(NF基板上の部品との接触を回避するため)

5. 結束バンド (同梱部品 D-8) で以下の配線を結束する。

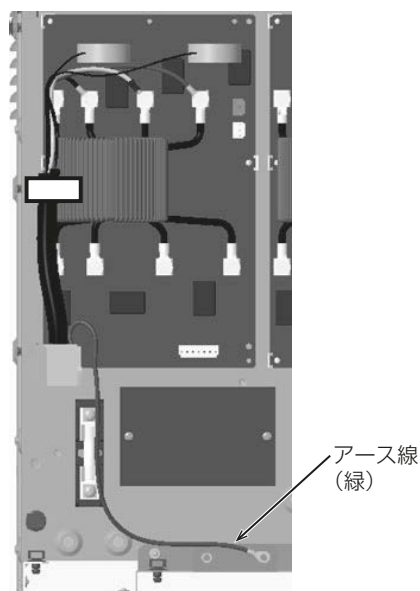
- AF 電源配線 (R 相)
- AF 電源配線 (S 相)
- AF 電源配線 (T 相)
- ACCT 配線 (R 相)
- ACCT 配線 (T 相)

お願い

- AF 電源配線と ACCT 配線の結束の際、配線に張力がかからないように固定してください。また、高温部に接触しないように固定してください。



6. AF 電源配線のアース線 (緑) を下図のように引き回し、制御箱底板金のアース接続端子に接続する。

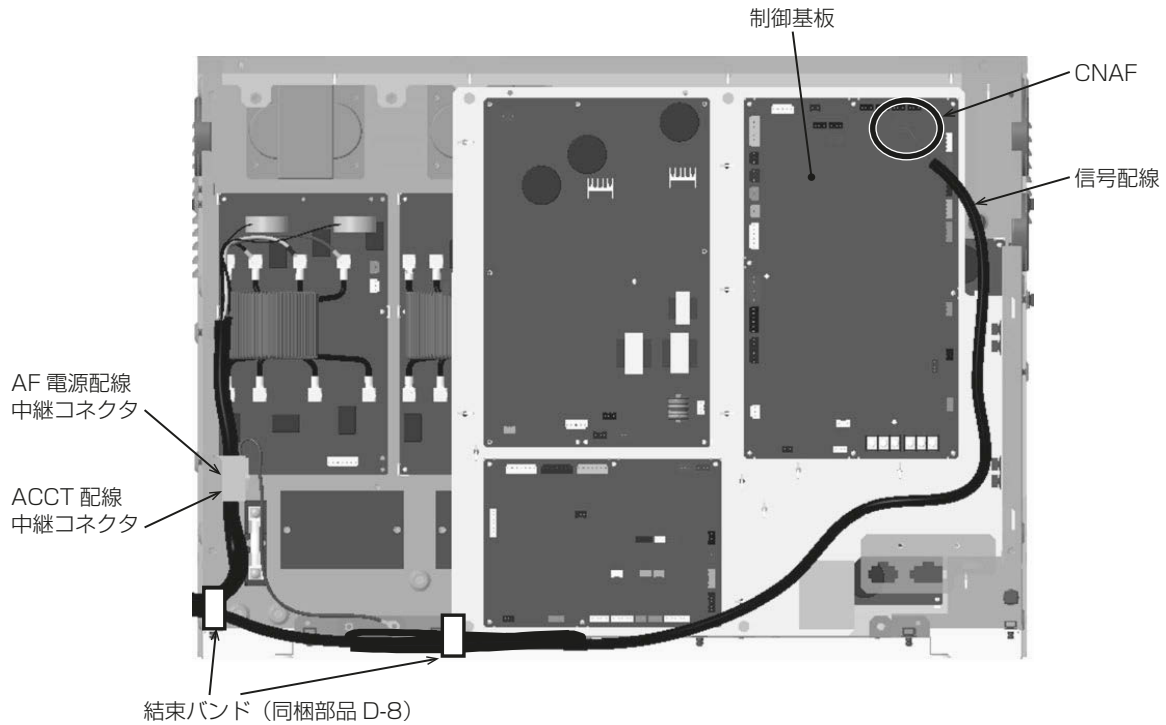


7. 以下①～⑤の順で中継配線を接続する。

- ① 中継 AF 電源配線を中継コネクタに接続する。
- ② 中継 ACCT 配線を中継コネクタに接続する。
- ③ 中継信号配線を下図のように引き回し、制御基板のコネクタ (CNAF) に接続する。
- ④ AF 電源配線、ACCT 配線、信号配線を制御箱の入口で結束バンド (同梱部品 D-8) で固定する。
- ⑤ 余った AF 電源配線、ACCT 配線、信号配線を束ねて結束バンド (同梱部品 D-8) で固定する。

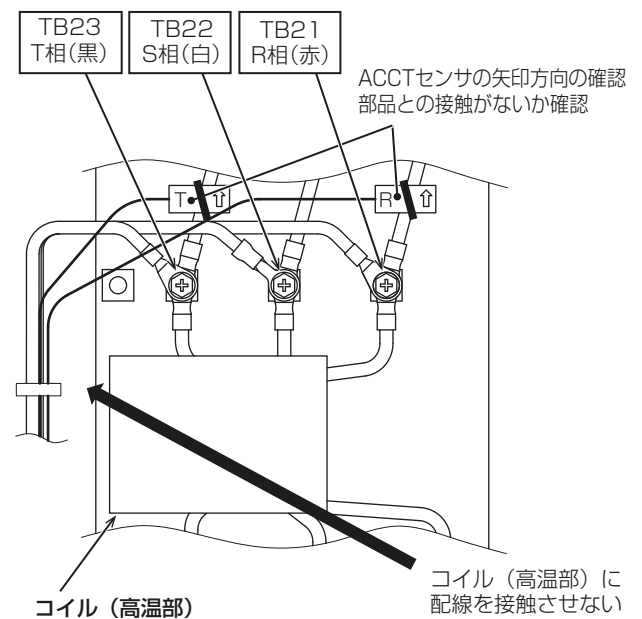
お願い

- ・ 各配線に張力がかからないようにしてください。



8. 右図を参考に以下①～⑪の項目を満たしているか確認する。

- ① AF 電源配線の取付け相に誤りがない
- ② ACCT センサの取付け相、方向に誤りがない
- ③ ACCT センサにがたつきがない
- ④ ACCT センサと NF 側の部品が接触していない
- ⑤ TB21～23 のねじに緩みがない
- ⑥ TB21～23 以外のねじに緩みがない
- ⑦ ねじが斜めに取り付けられていない
- ⑧ コイルを含め、高温となる部分に配線が接触していない
- ⑨ 各配線に張力がかかっていない
- ⑩ 各配線に傷付きがない
- ⑪ アース接続に誤りがない

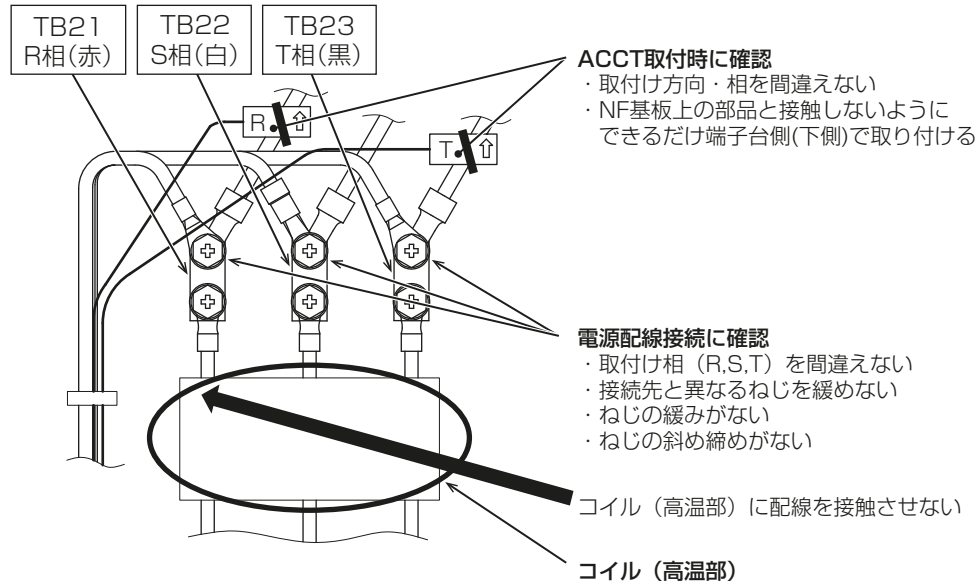


(3) 制御箱の内部構成パターン③の場合

AF 電源配線、中継信号配線および ACCT 配線をインバータ制御器側に接続します。

手順 1.~8. でアクティブフィルタの配線を接続してください。

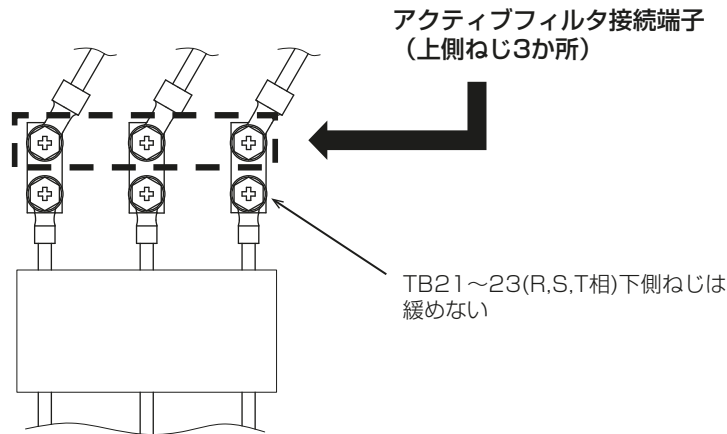
接続完了後は下図のような状態となります。



手順

1. NF 基板 TB21 ~ 23 のねじ 3 か所 (NF ~ INV 基板間配線接続箇所 R, S, T 相) を取り外す (下図破線囲み部参照)。

- TB21 ~ 23 (R, S, T 相) 下側のねじは緩めないでください。

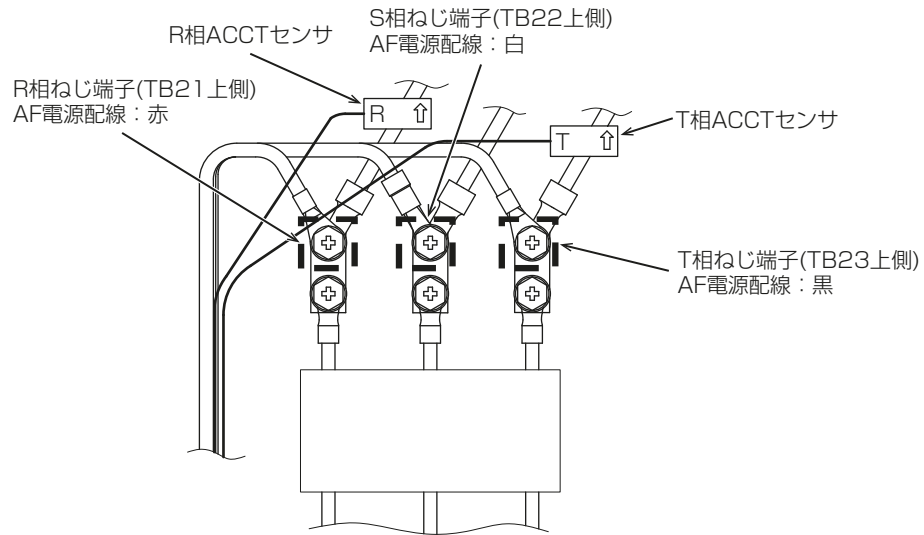


2. ACCT 配線 (同梱部品 D-2) のセンサを、端子台 (TB21, TB23) の上側に取り付ける。

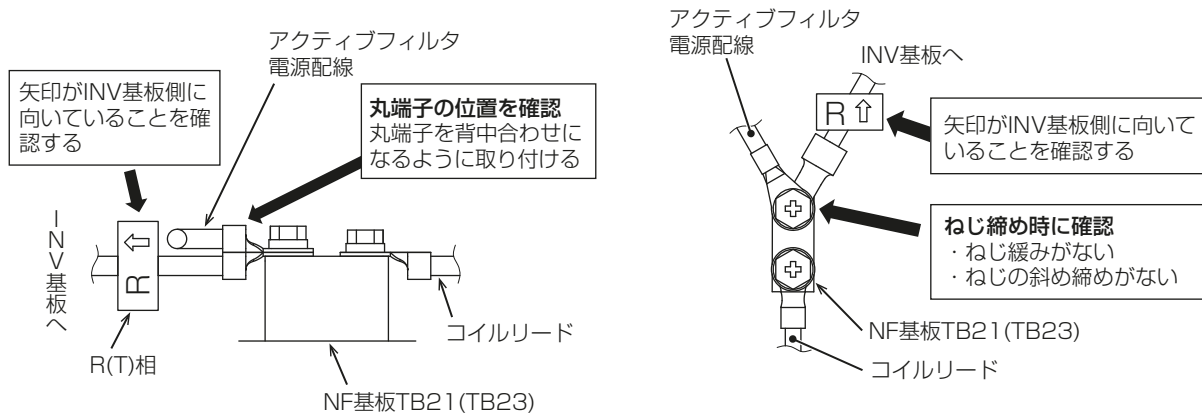
- ACCT センサ貼付ラベルを確認し、**相が一致**するように、また**矢印が配線方向 (INV 基板側)** に向くように取り付けてください。(次ページ参照：配線詳細図)

3. AF 電源配線 (同梱部品 D-3) の R 相 (赤), S 相 (白), T 相 (黒) をそれぞれ TB21, TB22, TB23 の上側に取り付ける。

- 丸端子は配線詳細図の右側のように、取付け位置を確認して取り付けてください。
- 配線色は**丸端子の根元** (チューブで覆われていない部分) で確認してください。
- 「[1] ねじ締め時のお願い事項 (22 ページ)」の内容に従って作業してください。



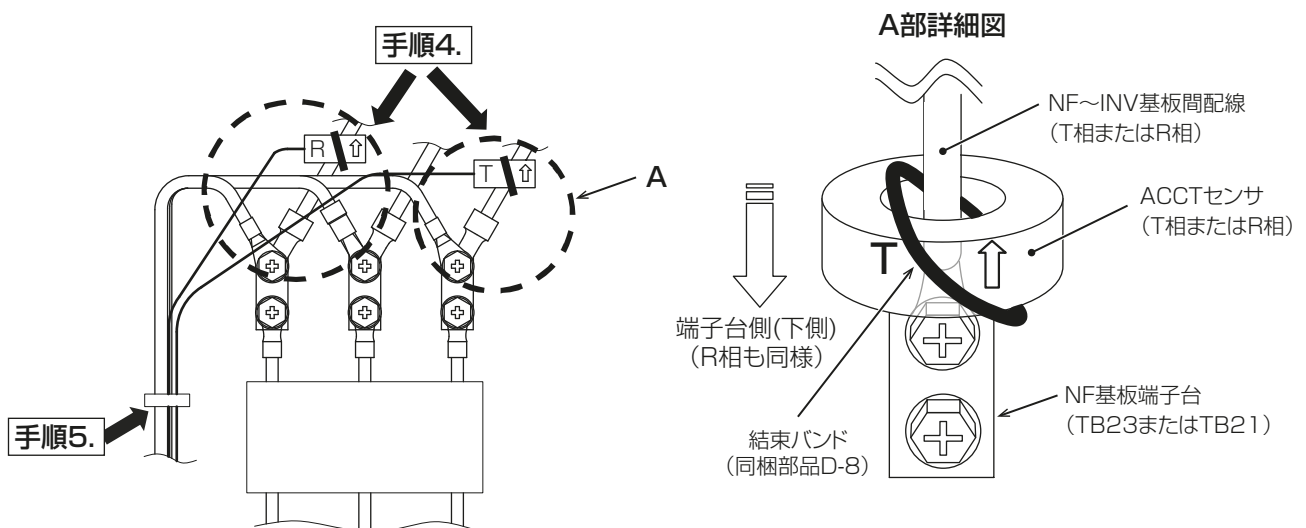
配線詳細図(左側:側面図、右側:上面図)



4. 結束バンド(同梱部品D-8)で以下の配線とACCTセンサを固定する(2か所)。

- { ACCTセンサ(T相)
- { NF~INV基板間配線(T相)

- { ACCTセンサ(R相)
- { NF~INV基板間配線(R相)



お願い

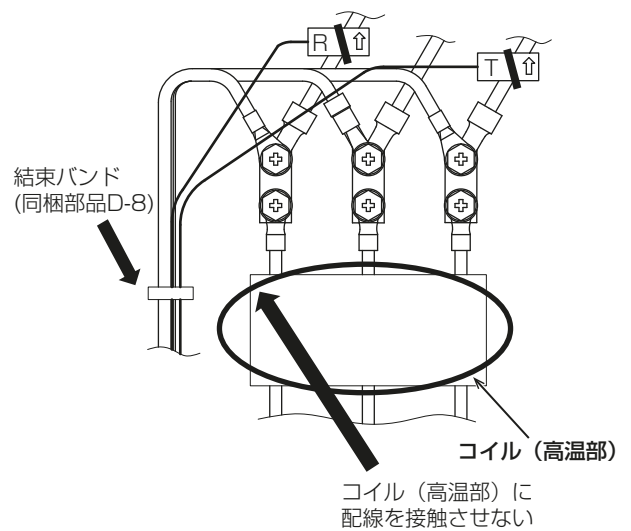
- ・ T相、R相の結束の際、ACCTセンサ部はできるだけ端子台側に寄せた位置で結束してください。(NF基板上の部品との接触を回避するため)

5. 結束バンド (同梱部品 D-8) で以下の配線を結束する。

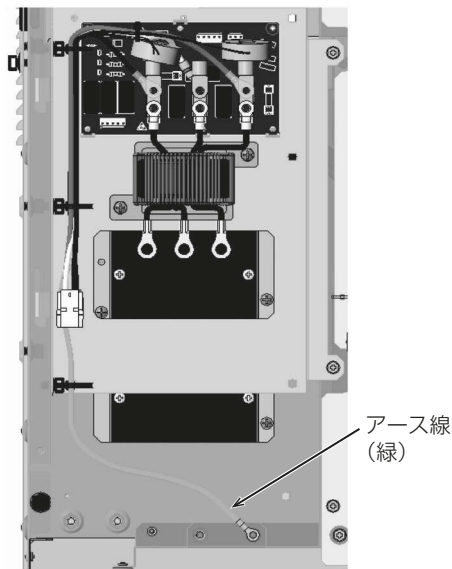
- AF 電源配線 (R 相)
- AF 電源配線 (S 相)
- AF 電源配線 (T 相)
- ACCT 配線 (R 相)
- ACCT 配線 (T 相)

お願い

- AF 電源配線と ACCT 配線の結束の際、配線に張力がかからないように固定してください。また、高温部に接触しないように固定してください。



6. AF 電源配線のアース線 (緑) を下図のように引き回し、制御箱底板金のアース接続端子に接続する。

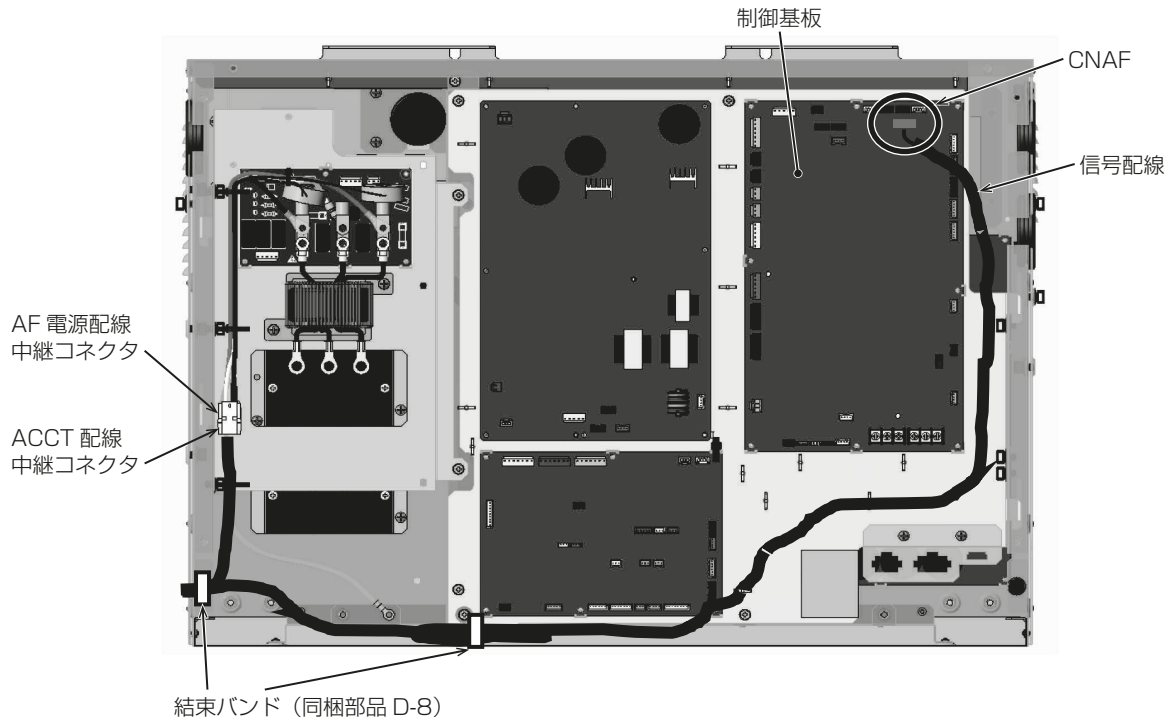


7. 以下①～⑤の順で中継配線を接続する。

- ① 中継AF電源配線を中継コネクタに接続する。
- ② 中継ACCT配線を中継コネクタに接続する。
- ③ 中継信号配線を下図のように引き回し、制御基板のコネクタ(CNAF)に接続する。
- ④ AF電源配線、ACCT配線、信号配線を制御箱の入口で結束バンド(同梱部品D-8)で固定する。
- ⑤ 余ったAF電源配線、ACCT配線、信号配線を束ねて結束バンド(同梱部品D-8)で固定する。

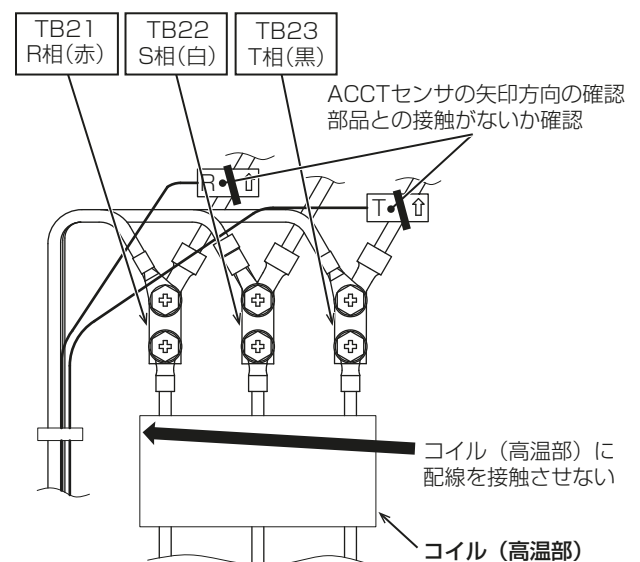
お願い

- ・ 各配線に張力がかからないようにしてください。



8. 右図を参考に以下①～⑪の項目を満たしているか確認する。

- ① AF電源配線の取付け相に誤りがない
- ② ACCTセンサの取付け相、方向に誤りがない
- ③ ACCTセンサにがたつきがない
- ④ ACCTセンサとNF側の部品が接触していない
- ⑤ TB21～23のねじに緩みがない
- ⑥ TB21～23以外のねじに緩みがない
- ⑦ ねじが斜めに取り付けられていない
- ⑧ コイルを含め、高温となる部分に配線が接触していない
- ⑨ 各配線に張力がかかっていない
- ⑩ 各配線に傷付きがない
- ⑪ アース接続に誤りがない

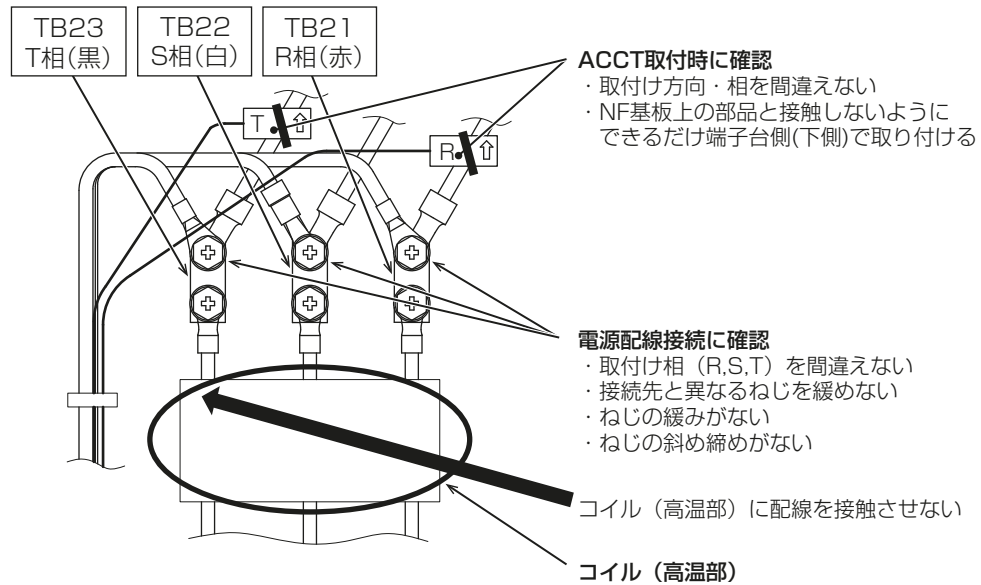


(4) 制御箱の内部構成パターン④の場合

AF 電源配線、中継信号配線および ACCT 配線をインバータ制御器側に接続します。

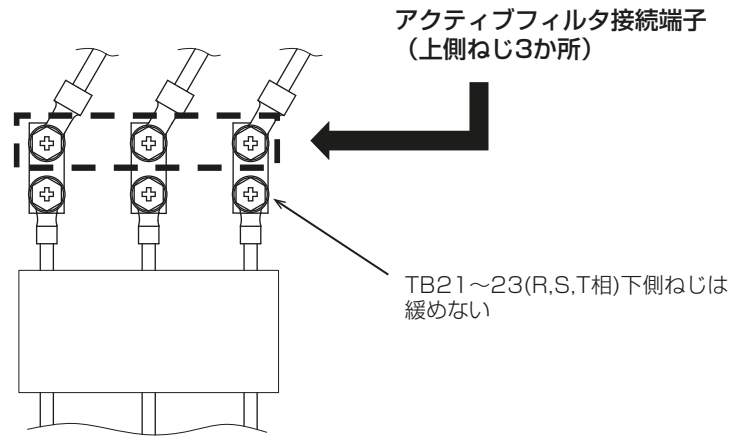
手順 1.~8. でアクティブフィルタの配線を接続してください。

接続完了後は下図のような状態となります。

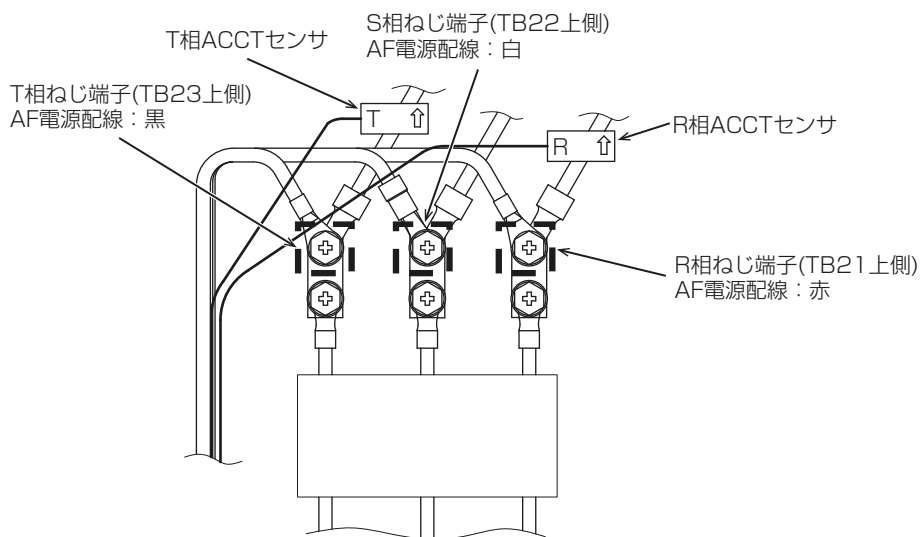


手順

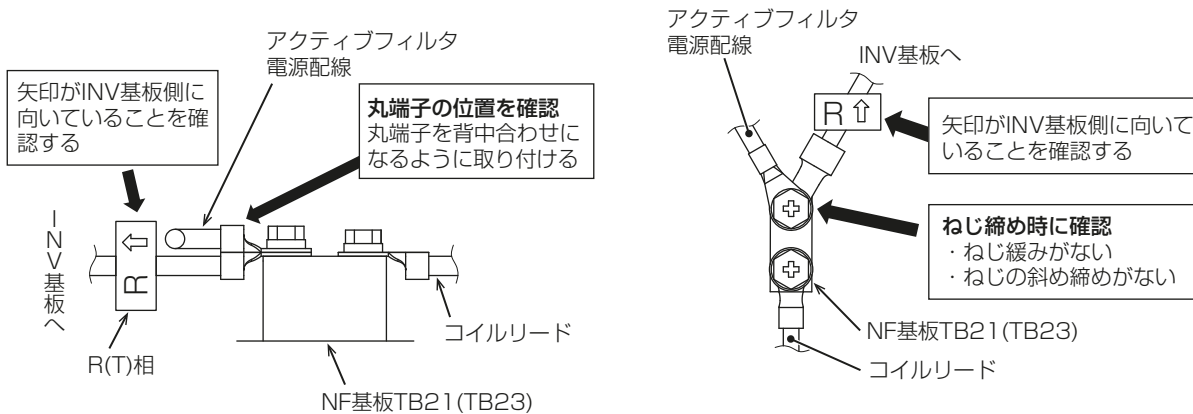
1. NF 基板 TB21 ~ 23 のねじ 3 か所 (NF ~ INV 基板間配線接続箇所 R, S, T 相) を取り外す (下図破線囲み部参照)。
 - TB21 ~ 23 (R, S, T 相) 下側のねじは緩めないでください。



2. ACCT 配線 (同梱部品 D-2) のセンサを、端子台 (TB21, TB23) の上側に取り付ける。
 - ACCT センサ貼付ラベルを確認し、**相が一致**するように、また**矢印が配線方向 (INV 基板側)** に向くように取り付けてください。(次ページ参照：配線詳細図)
3. AF 電源配線 (同梱部品 D-3) の R 相 (赤), S 相 (白), T 相 (黒) をそれぞれ TB21, TB22, TB23 の上側に取り付ける。
 - 2 種類の AF 電源配線 (同梱部品 D-3) が入っているため、注意タグ記載の対象形名を確認し、見分けてください。
 - 丸端子は配線詳細図の右側のように、取付け位置を確認して取り付けてください。
 - 配線色は**丸端子の根元** (チューブで覆われていない部分) で確認してください。
 - 「[1] ねじ締め時のお願い事項 (22 ページ)」の内容に従って作業してください。



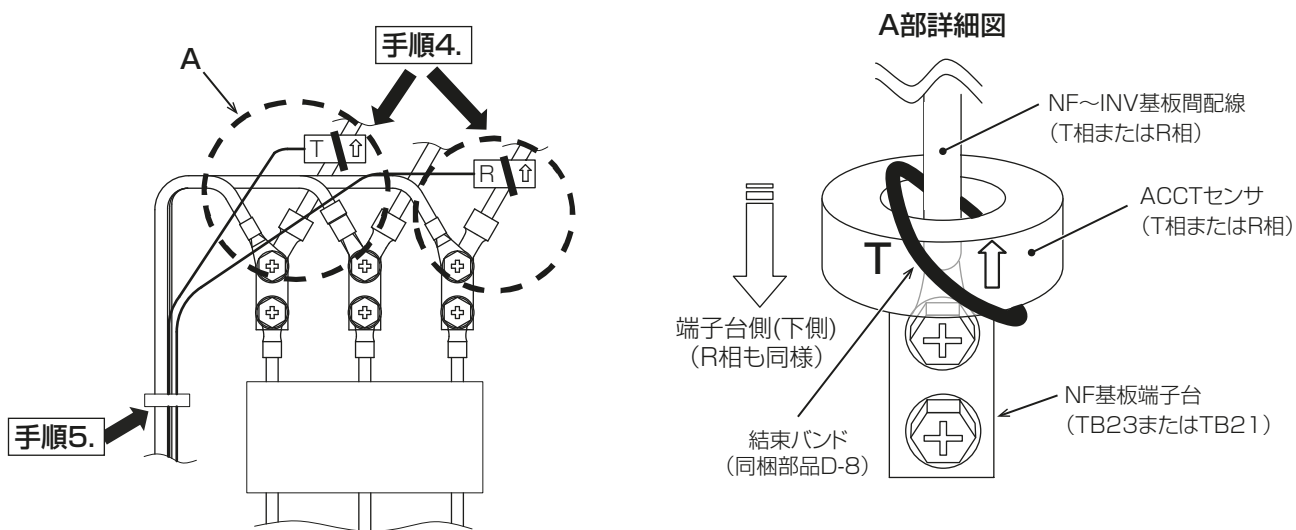
配線詳細図(左側：側面図、右側：上面図)



4. 結束バンド(同梱部品D-8)で以下の配線とACCTセンサを固定する(2か所)。

- { ACCTセンサ(T相)
- { NF～INV基板間配線(T相)

- { ACCTセンサ(R相)
- { NF～INV基板間配線(R相)



お願い

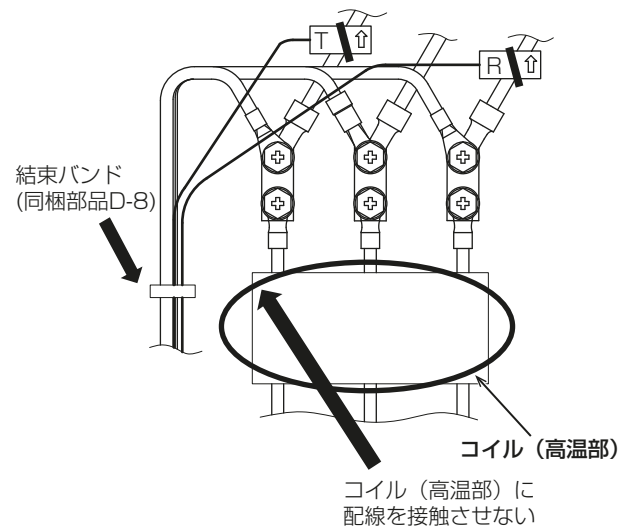
- ・ T相、R相の結束の際、ACCTセンサ部はできるだけ端子台側に寄せた位置で結束してください。(NF基板上の部品との接触を回避するため)

5. 結束バンド (同梱部品 D-8) で以下の配線を結束する。

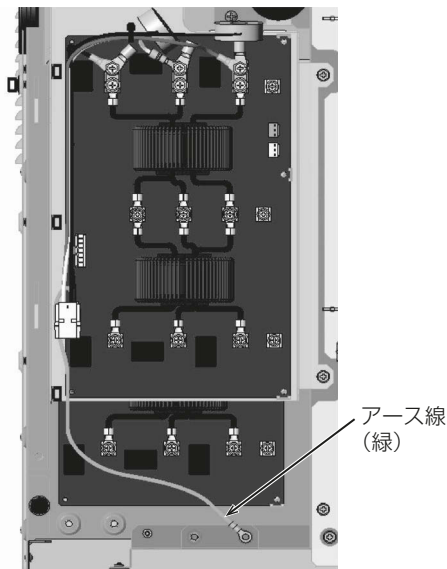
- AF 電源配線 (R 相)
- AF 電源配線 (S 相)
- AF 電源配線 (T 相)
- ACCT 配線 (R 相)
- ACCT 配線 (T 相)

お願い

- AF 電源配線と ACCT 配線の結束の際、配線に張力がかからないように固定してください。また、高温部に接触しないように固定してください。



6. AF 電源配線のアース線 (緑) を下図のように引き回し、制御箱底板金のアース接続端子に接続する。

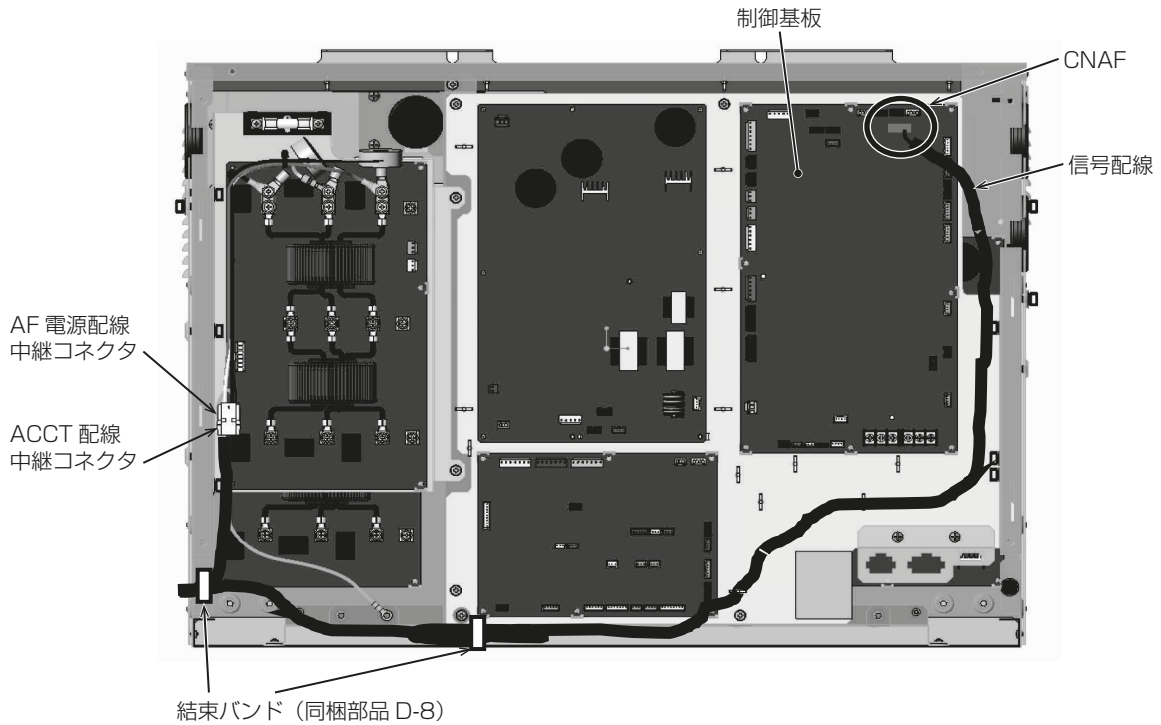


7. 以下①～⑤の順で中継配線を接続する。

- ① 中継AF電源配線を中継コネクタに接続する。
- ② 中継ACCT配線を中継コネクタに接続する。
- ③ 中継信号配線を下図のように引き回し、制御基板のコネクタ(CNAF)に接続する。
- ④ AF電源配線、ACCT配線、信号配線を制御箱の入口で結束バンド(同梱部品D-8)で固定する。
- ⑤ 余ったAF電源配線、ACCT配線、信号配線を束ねて結束バンド(同梱部品D-8)で固定する。

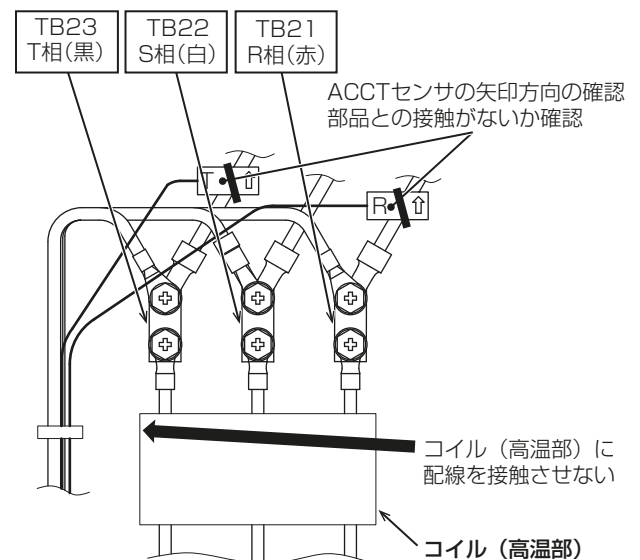
お願い

- ・ 各配線に張力がかからないようにしてください。



8. 右図を参考に以下①～⑪の項目を満たしているか確認する。

- ① AF電源配線の取付け相に誤りがない
- ② ACCTセンサの取付け相、方向に誤りがない
- ③ ACCTセンサにがたつきがない
- ④ ACCTセンサとNF側の部品が接触していない
- ⑤ TB21～23のねじに緩みがない
- ⑥ TB21～23以外のねじに緩みがない
- ⑦ ねじが斜めに取り付けられていない
- ⑧ コイルを含め、高温となる部分に配線が接触していない
- ⑨ 各配線に張力がかかっていない
- ⑩ 各配線に傷付きがない
- ⑪ アース接続に誤りがない



[4] ディップスイッチの設定

ユニット制御器内のスイッチを設定します。

また、異電圧の場合はアクティブフィルタのスイッチも設定します。

※ ユニット制御器内のスイッチ設定の詳細は、ユニットの据付工事説明書、サービスハンドブックを参照してください。

また、**スイッチ設定実施後に電源リセットを実施してください。**

(電源リセットを実施しない場合、設定は無効です)

お願い

- ・ 電源リセットの際、電源遮断後 10 分以上経過したことを確認してから再投入してください。
(放電しないで電源再投入すると、機器を破損させる場合があります)

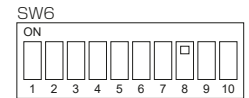
(1) ユニット制御器内のスイッチ設定

- ・ ユニットの電源が OFF の状態で実施してください(通電中に設定しても、設定は無効です)。

手順

1. ユニット制御基板の SW6-8 (アクティブフィルタ接続 (個別)) を ON にする。

- ・ **アクティブフィルタを接続した系統側のみ**実施してください。

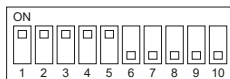
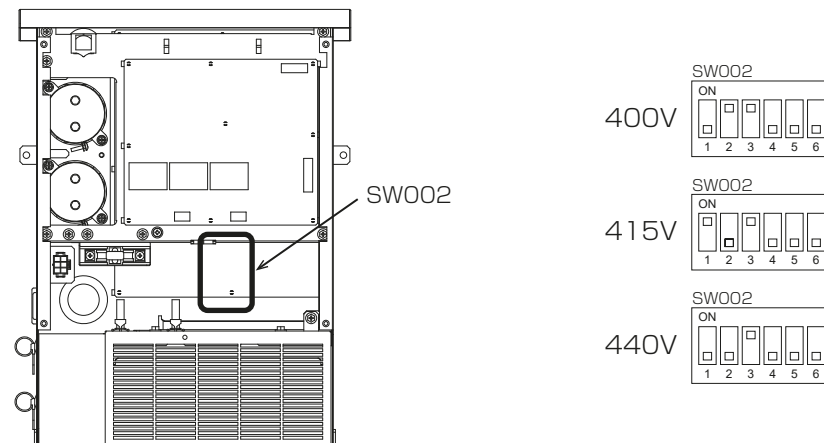


以下にスイッチ設定の代表例を示します。

外形	アクティブフィルタ搭載	
アクティブ フィルタ 接続設定	個別 (SW6-8)	ON

(2) アクティブフィルタのスイッチ設定 (異電圧のみ)

- ・ アクティブフィルタ内 AF 基板の SW002 を、各電源仕様に対して設定してください。



スイッチの見方例：左記スイッチは 1～5 が ON、6～10 が OFF を示します。

4-2-3. 各カバーの取付け

[1] アクティブフィルタ本体のカバー取付け

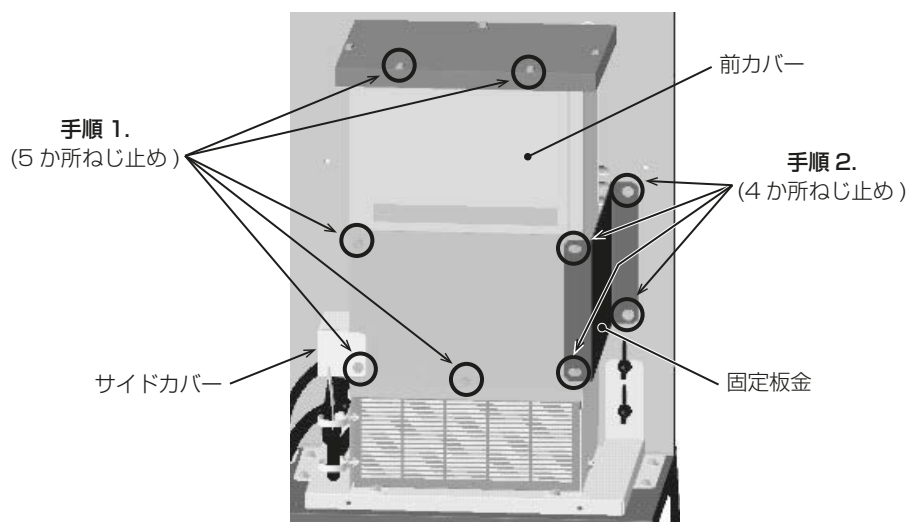
お願い

- ・カバー取付け時、配線を挟み込まないようにしてください。

(1) 標準電圧アクティブフィルタの場合

手順

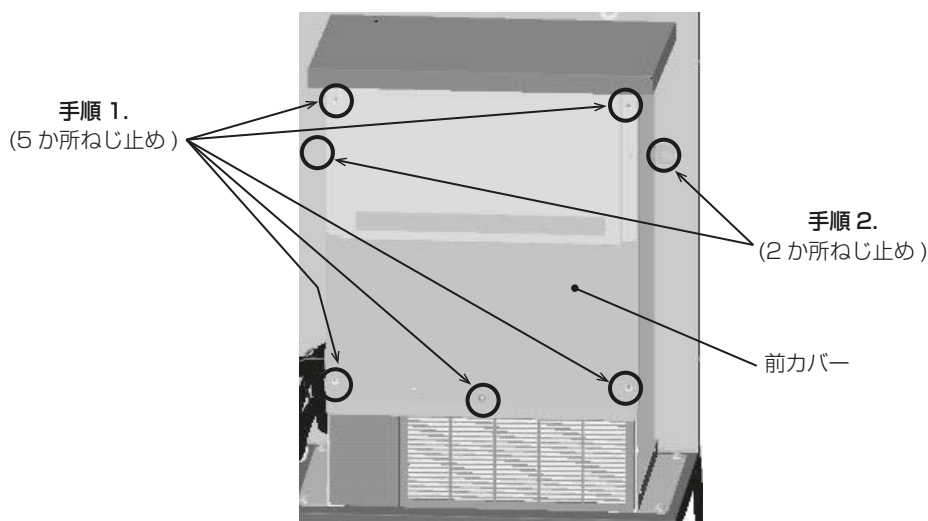
1. アクティブフィルタの前カバー、サイドカバーを元どおり取り付ける (5か所)。
2. 固定板金 (同梱部品 D-6) をアクティブフィルタの前カバーねじと共締めして、後カバー板金と固定する (4か所)。



(2) 異電圧アクティブフィルタの場合

手順

1. アクティブフィルタの前カバーを元どおり取り付ける。
2. アクティブフィルタを後カバー板金とねじ止めし固定する。



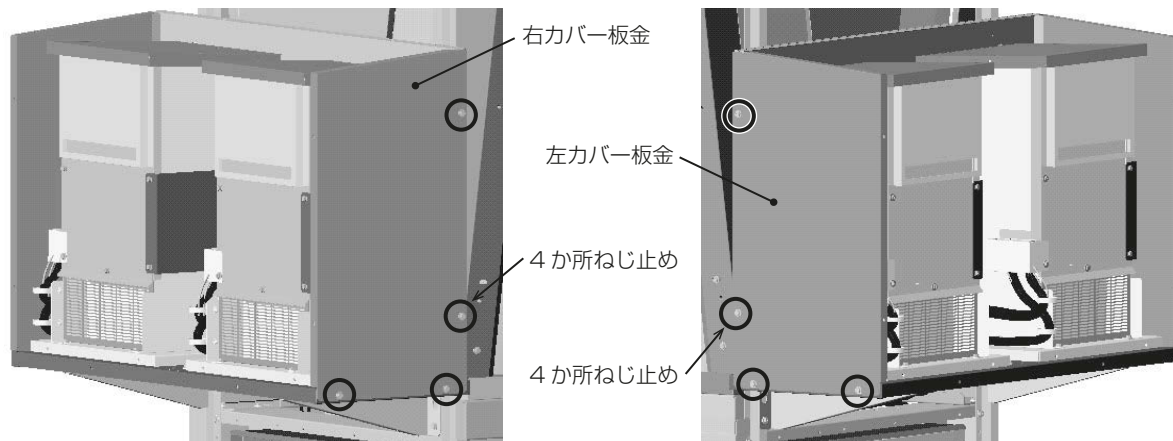
[2] アクティブフィルタ収納箱のカバー取付け

お願い

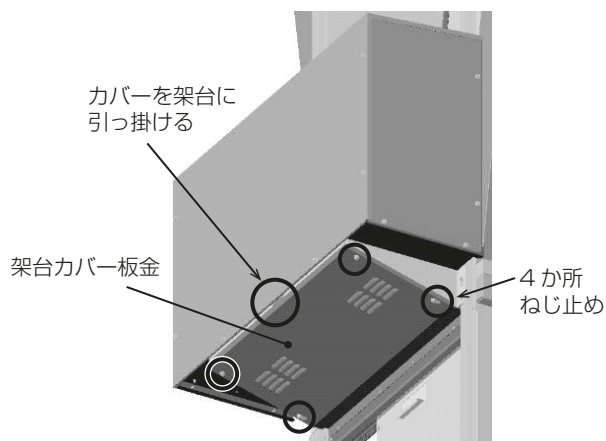
- ・カバー取付け時、配線を挟み込まないようにしてください。

手順

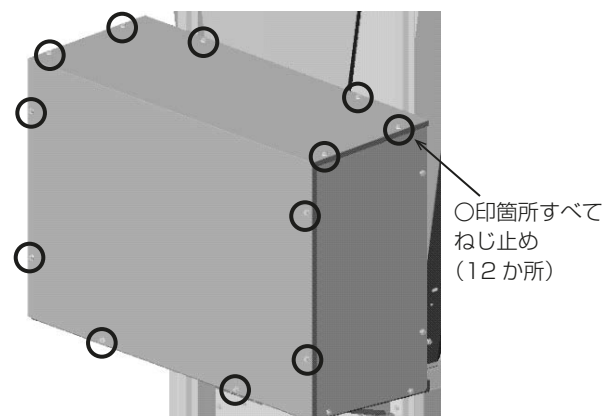
1. 右カバー板金と左カバー板金 (別売部品 P-3、P-4) を下図のとおり、ねじ (別売部品 P-7) で固定する (各 4 か所)。



2. 架台カバー板金 (別売部品 P-6) を下図のとおり、ねじ (別売部品 P-7) で固定する (4 か所)。



3. 前カバー板金 (別売部品 P-5) を下図のとおり、ねじ (別売部品 P-7) で固定する (12 か所)。



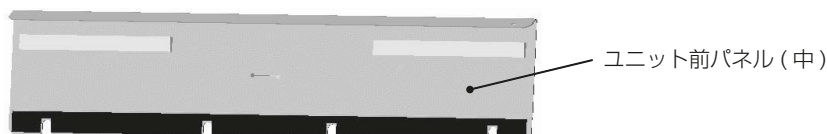
[3] ユニットの各パネルおよび制御箱の前カバーの取付け

お願い

- ・パネルおよびカバー取付け時、配線を挟み込まないようにしてください。

手順

1. 制御箱の前カバーを元どおり取り付ける。
2. ユニットの前面パネル (下)、右パネル (前、中) を元どおり取り付ける。
 - ・アクティブフィルタ収納箱をユニットへ取り付けると、ユニットの前面パネル (中) は使用しなくなるため廃却してください。



4-2-4. 電気配線図

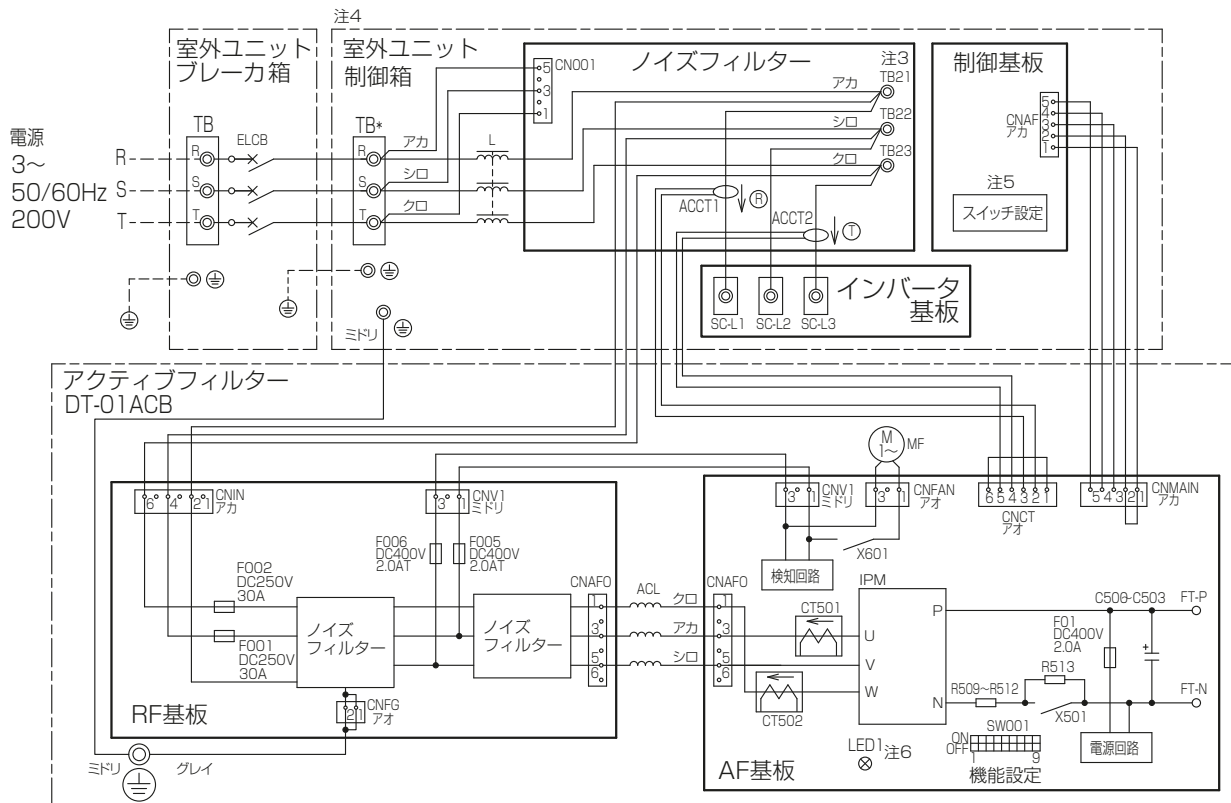
DT-01ACB 電気配線図

〈高電圧充電部 及び 高温部のご注意〉

- ・制御箱内には、多数の高電圧充電部がありますので、アクティブフィルター内の点検は、必ず電源を切り、10分以上放置後、AF基板のタブ端子FT-PとFT-N間の電圧が十分に下がっていること(DC20V以下)を確認してから行ってください。
- ・制御箱内には多数の高温部がありますので、電源遮断後も十分注意してください。

〈製品据え付け時のご注意〉

- ・作業前に据付説明書をよくお読みください。
- ・ノイズフィルターへの接続端子部(TB21~TB23)は緩みなきよう据付説明書に従い、確実に締めてください。
- ・据付説明書に従い、ノイズフィルターのコイル(L)に配線が接触しないように引き回して固定してください。



- 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. アクティブフィルターの電源配線は室外ユニット制御箱のノイズフィルターのTB21~TB23端子と共締めしてください。
- 注4. 室外ユニット制御箱の構成は代表例です。内部構成は機種により異なるため、ACCT1,2 (電流センサー) の取り付け位置はアクティブフィルターの据付説明書を参照してください。
- 注5. 据付説明書に従い、アクティブフィルターの接続設定を行ってください。
- 注6. 右表はAF基板上LED (LED1) の表示パターンとその内容を示します。

〈AF基板上LED(LED1)表示内容〉

LED表示	内容
点灯	運転
消灯	停止
1回点滅	直流母線過電圧(H/W検知)
2回点滅	IPMエラー
3回点滅	ACCTコネクター(AF基板-CNCT)抜け
4回点滅	ACCTセンサー回路
5回点滅	DCCTセンサー回路
6回点滅	放熱板過熱センサー回路
8回点滅	ACCT誤配線
9回点滅	欠相/逆相
10回点滅	過電流
11回点滅	直流母線過電圧(S/W検知)
12回点滅	直流母線不足電圧
13回点滅	放熱板過熱
14回点滅	電源過電圧
15回点滅	電源不足電圧
16回点滅	電源周波数
18回点滅	ロジック回路

記号	名称
ACCT1	R相負荷電流センサー
ACCT2	T相負荷電流センサー
CT501	U相電流センサー
CT502	W相電流センサー
MF	送風機用電動機(放熱板)
⊕	アース端子

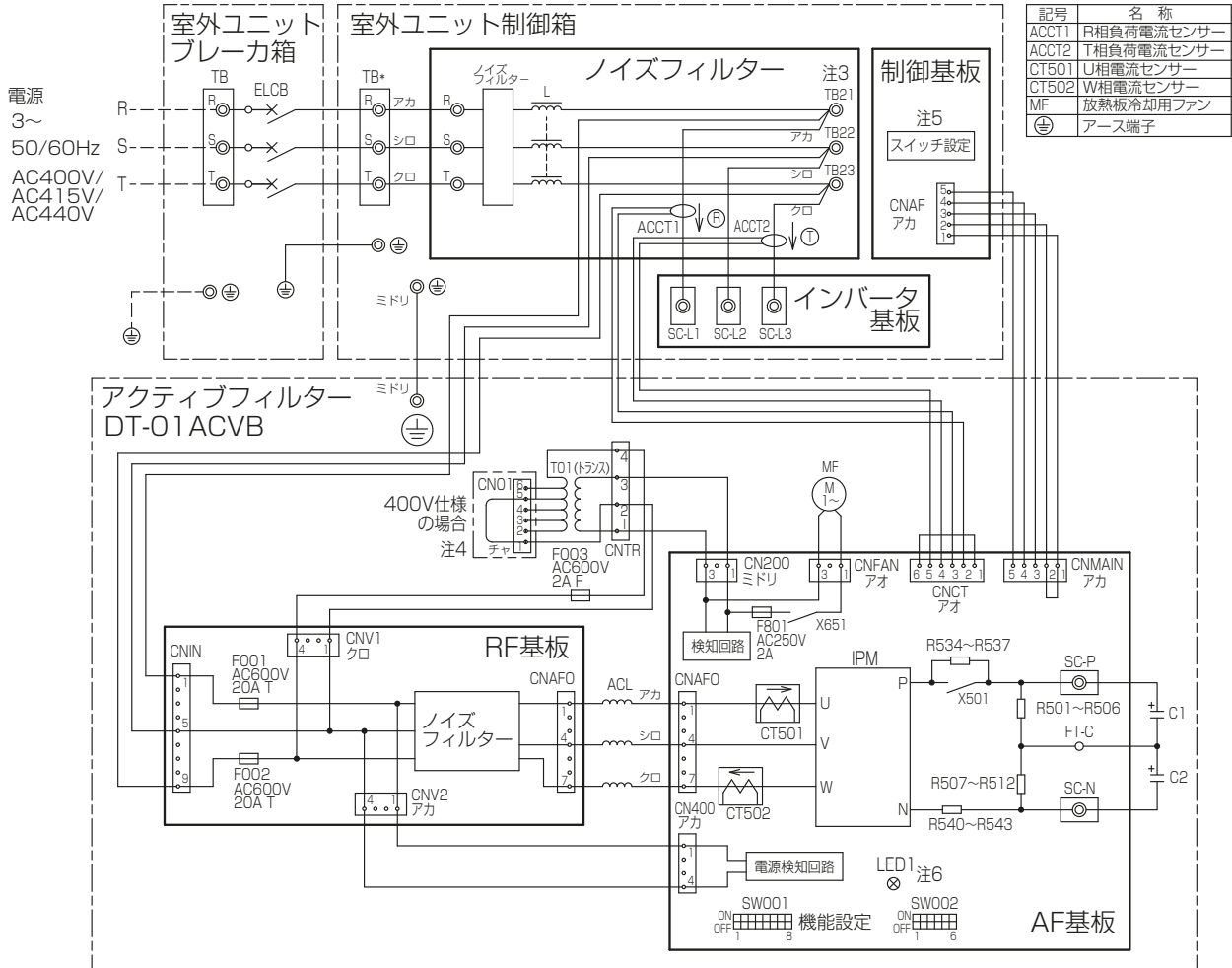
DT-01ACVB 電気配線図

〈高電圧充電部 及び 高温部のご注意〉

- ・制御箱内には、多数の高電圧充電部がありますので、アクティブフィルタ内の点検は、必ず電源を切り、10分以上放置後、AF基板のタブ端子FT-PとFT-N間の電圧が十分に下がっていること(DC20V以下)を確認してから行ってください。
- ・制御箱内には多数の高温部がありますので、電源遮断後も十分注意してください。

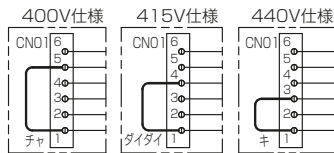
〈製品据え付け時のご注意〉

- ・作業前に据付説明書をよくお読みください。
- ・ノイズフィルタへの接続端子部(TB21~TB23)は緩みなきよう据付説明書に従い、確実に締めてください。
- ・据付説明書に従い、ノイズフィルタのコイル(L)に配線が接触しないように引き回して固定してください。



記号	名称
ACCT1	R相負荷電流センサー
ACCT2	T相負荷電流センサー
CT501	U相電流センサー
CT502	W相電流センサー
MF	放熱板冷却用ファン
⊕	アース端子

- 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. アクティブフィルタの電源配線は室外ユニット制御箱のノイズフィルタのTB21~TB23端子と共締めしてください。
- 注4. 電源電圧の仕様により下記になります。



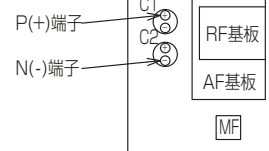
- 注5. 据付説明書に従い、アクティブフィルタの接続設定を行ってください。
- 注6. 下表はAF基板上LED (LED1) の表示パターンとその内容を示します。

<AF基板上LED (LED1) 表示内容>

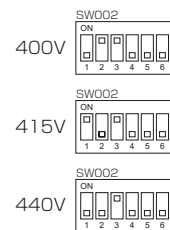
LED表示	内容
点灯	運転
消灯	停止
1回点滅	直流母線過電圧 (H/W検知)
2回点滅	IPMエラー
3回点滅	ACCTコネクター (AF基板-CNCT) 抜け
4回点滅	ACCTセンサー回路
5回点滅	DCCTセンサー回路
6回点滅	放熱板過熱センサー回路
8回点滅	ACCT誤配線
9回点滅	欠相/逆相
10回点滅	過電流
11回点滅	直流母線過電圧 (S/W検知)
12回点滅	直流母線不足電圧
13回点滅	放熱板過熱
14回点滅	電源過電圧
15回点滅	電源不足電圧
16回点滅	電源周波数
18回点滅	ロジック回路

- 注7. 制御箱内には多数の高電圧充電部がありますので、アクティブフィルタ内の点検は、必ず電源を切り、10分以上放置後、主電解コンデンサ、C1 (上側) の+ (プラス) 端子とC2 (下側) の- (マイナス) 端子間の電圧が十分に下がっていること (DC20V以下) を確認してから行ってください。

<アクティブフィルタ内部レイアウト図>



- 注8. 電源電圧仕様により下記になります。



5. 取付作業後の確認

取付作業が完了しましたら、下表に従ってもう一度点検してください。
不具合がありましたら必ず直してください。(機能が発揮できないばかりか、安全性が確保できません。)

5-1. 取付作業のチェックリスト

分類	内容	チェック欄
取付け	作業したねじなどの緩みはありませんか	
電気工事	配線接続の緩み、極性間違いなどはありませんか	
	電源接続の各相の相順は確認しましたか	
	電源配線が高温部に触れていませんか	
	アースは規定どおり正しく配線されていますか	
その他	「安全のために必ず守ること」を確認しましたか	

6. 試運転

ここでは、アクティブフィルタ部に対する記載のみしています。ユニット本体に関しては、ユニットの説明書に従ってください。

お客様立ち会いで試運転を行ってください。

6-1. 試運転前の確認

注意

保護具を身に付けて操作すること。

- 各基板の端子には電圧がかかっている。触れると感電のおそれあり。
- 主電源を切っても数分間は充電された電気が残っている。触れると感電のおそれあり。



お願い

- 配線接続の緩み、極性間違いなどが無いかも一度確認してください。
- ユニット前後のブレーカの一次側で、欠相／逆相がないか確認してください(逆相かどうかは検相器で確認してください)。
- 電源端子と、アース端子間を500Vメガーで測って、1 MΩ以下の場合は運転しないでください。
- 試運転の12時間以上に元電源を入れてください。

6-2. 試運転の方法

6-2-1. 運転制御

運転・停止制御は、ユニットからの信号で行います。

所定のコネクタ接続をすることにより、既存の圧縮機 ON/OFF 信号に連動して、運転／停止します。

アクティブフィルタ運転中は、ユニットへの流入電流が正弦波になるように制御します。

また、アクティブフィルタ運転中は、AF 基板上の LED1 が点灯します。

アクティブフィルタ停止中は、アクティブフィルタのないユニットと同様の動作となります。

運転・停止に関わる信号は、以下のような状態になります。

運転指令信号 (ユニット制御基板 CNAF の圧縮機 ON/OFF 出力信号)

運転指令信号	AF 基板 CNMAIN - 4P (+), 5P (-) 間電圧
運転指令	約 12V
停止指令	約 0V

運転状態信号 (ユニット制御基板 CNAF のアクティブフィルタ運転/停止入力信号)

運転状態信号	AF 基板 CNMAIN - 1 P (+), 3 P (-) 間電圧
AF 運転中	2 ~ 3V (Lo)
AF 停止中	約 12V (Hi)
AF 異常停止中	所定の間隔で Hi ↔ Lo を繰り返す

基本的な動作状態は、以下のようになります。

部 位	停止中	運転中		
		正常運転中	異常リトライ待ち中	異常中
コンタクタ (AF 基板)	OFF	ON	ON	OFF
冷却ファン	OFF	ON	ON	OFF
アクティブフィルタ制御動作	OFF	ON	OFF	OFF
運転状態信号 LED1	OFF	ON (※1)	OFF	点滅

※1 電源投入直後、誤配線がないかチェック動作を実施します。
その期間中 LED1 は、1 秒点灯、1 秒消灯を繰り返します。

6-2-2. 異常表示

異常は、アクティブフィルタが検知するものと、ユニットが検知するものの2種類があります。

アクティブフィルタが検知する異常 (AF 基板上 LED (LED1) での詳細確認内容)

アクティブフィルタ検知異常 (LED 表示)	異常内容
点灯	運転 (※)
消灯	停止
1 回点滅	直流母線過電圧 (H/W 検知)
2 回点滅	IPM エラー
3 回点滅	ACCT コネクタ (AF 基板-CNCT) 抜け
4 回点滅	ACCT センサ回路
5 回点滅	DCCT センサ回路
6 回点滅	放熱板過熱センサ回路
8 回点滅	ACCT 誤配線
9 回点滅	欠相 / 逆相
10 回点滅	過電流
11 回点滅	直流母線過電圧 (S/W 検知)
12 回点滅	直流母線不足電圧
13 回点滅	放熱板過熱
14 回点滅	電源過電圧
15 回点滅	電源不足電圧
16 回点滅	電源周波数
18 回点滅	ロジック回路

※ ユニットが運転しているにもかかわらず LED が点灯しない場合は、アクティブフィルタの信号線が正しく接続されているかを確認してください。

配線接続に問題ない場合は、電源遮断したうえで RF 基板のヒューズが溶断していないか確認してください。ヒューズ溶断が確認された場合は、AF 基板についても確認してください。

アクティブフィルタにはリトライ機能 (最大 4 回) があります。上記異常を検知した場合、約 5 秒間停止した後リトライ運転を行います (このとき、ユニットは停止しません)。リトライ運転を実施しても同種の異常が 5 回連続する場合 (異常猶予期間は起動後 90 秒間)、異常停止状態となり、運転信号状態が「異常」 (= ユニットがアクティブフィルタ異常検知) となります。

ユニットが検知する異常

M-NET系表示異常	異常コード	異常内容
異常猶予	OC-4171	アクティブフィルタ異常検知(前ページ)、異常の種類はユニット側の異常、詳細コードで確認できます。 インタフェース異常(運転状態信号不整合:コネクタ抜けなど)
異常	OC-4121	

1度目の異常検知では異常猶予となり、ユニットがいったん全停止し、3分後に再起動をします。(詳細コード:203,208,209,213,221,222の場合)

異常猶予期間は10分で、猶予期間中に再度異常検知した場合にアクティブフィルタが異常停止となります。なお、リモコンには異常コードが表示されますが、ユニットは運転を継続します。

上記以外の詳細コードの場合、1回目の異常検知から60分間での異常検知回数が7回以上で、アクティブフィルタ異常状態となりますが、ユニットは運転を継続します。(※)

※ サービス設定No.889の設定により、動作が異なります。(0:(メンテ異常),1:(運転停止))

6-2-3. 運転動作確認

取付作業時に電源相を正しく接続しており、異常発報がなくアクティブフィルタ本体より運転音(シャリシャリ音)がしている場合は、正常動作と考えられます。さらに詳細を確認したい場合は、運転中に下記の方法で実施してください。

- ・ オシロスコープでAF電源配線接続部(ユニット NF基板 TB21~23)の相間電圧確認
波形の相間アンバランスが小さく、電圧=0V近傍に著しい歪みがないことを確認する。
- ・ 電流計で、ユニットの入力電流測定
相間アンバランスが小さいことを確認する。
- ・ 電流プローブ+オシロスコープで、ユニットの入力電流波形確認
各相電流波形がほぼ正弦波状であることを確認する。
- ・ 高調波モニタ機器(指月電機製:HM5600など)で、ユニットの入力電流高調波測定
相間アンバランスが小さいことを確認する。
各相電流とも5次高調波歪みが基本波成分の10%以下であることを確認する。
波形モニタで、各相電流波形がほぼ正弦波状であることを確認する。

6-2-4. 応急運転

応急運転は、目的に応じて以下の方法で実施してください。

応急運転動作	ユニット制御基板		アクティブフィルタ AF基板
	CNAF	AF搭載設定	SW001
AF停止	未接続	OFF	SW001-2 OFF(既定)
AF異常無視	未接続	OFF	SW001-2 ON ^{※1}

※1 SW001-2 ON時、負荷電流を検知して自動的に運転/停止を行います。

6-3. 故障判定

6-3-1. 想定内動作

以下のような動きは、異常（想定外動作）ではありません。

動作	原因
電源投入数秒後に1秒程度運転音が聞こえる	アクティブフィルタのACCTセンサの誤配線を確認するため、アクティブフィルタが無負荷運転します。
運転中シャリシャリ音が聞こえる	高調波電流により、内部の主リアクトルから音が発生します。
冷却ファンが回るがアクティブフィルタが補償動作しない	ACCTセンサの誤配線を確認するため、電源投入後初めて運転するときは、入力電流が三相平均で20Arms程度流れるまで、補償動作を開始しない場合があります。このときLED1は点滅状態（1秒点灯、1秒消灯）となります。
起動時に高調波抑制量が少ない	段階的なストレスが発生しないように制御動作を抑制しています。10秒程度で通常運転となります。
負荷急変時に高調波抑制量が減少することがある	段階的なストレスが発生しないように制御動作を抑制しています。10秒程度で通常運転となります。
運転を停止し、約5秒後に運転再開する	内部異常検知に対し、リトライ機能を持たせています。5回連続して検知した場合、異常停止状態となります。
アクティブフィルタ停止中も冷却ファンが回り続ける	停止後30秒間は、冷却ファンを回し続けます
アクティブフィルタが異常停止し、約2分後に運転再開する	アクティブフィルタの異常停止に対し、再起動機能を持たせています。アクティブフィルタに故障がなく、ユニットが運転している場合、2分後に運転を再開します。

6-3-2. 異常状態とメンテナンス

異常状態はユニットの点検コード4121（高調波対策機器異常）の詳細No.で確認できます。

以下の表により現象別に上段から順に確認し、対応してください。

アクティブフィルタ異常発生時の確認方法および処置まとめ

アクティブフィルタ異常コード詳細	要因	チェック方法	処置
201 直流母線過電圧 (H/W検知)	電源電圧が定格電圧を超えている	電源電圧チェック テスターで三相線間電圧を測定し、定格電圧以下であることを確認 ・電源電圧は時間帯により変動する場合がありますので、発生時間帯を見極め測定してください。	定格電圧を超えている場合は基板交換では改善できないため、客先へ電源電圧の調整を申し入れる
	AF基板故障	電源リセット後、再起動しても異常が再発する	AF基板を交換する

アクティブフィルタ異常 コード詳細		要因	チェック方法	処置
202	IPMエラー	現地電源が逆相	検相器を用いて電源配線が正相であるか確認 <ul style="list-style-type: none"> 現地電源が逆相であっても、ユニット側は逆相異常を発報しないので、逆相ではないという判断はできません。 	問題がある場合は電源相順を修正
		電源電圧の相間アンバランスが2 (%) 以上ある	電源電圧チェック テスターで電源電圧アンバランスが2 (%) 以内か確認 <ul style="list-style-type: none"> 電源電圧は時間帯により変動する場合がありますので、発生時間帯を見極め測定してください。 	2 (%) を超えている場合は基板交換では改善できないため客先へ電源電圧の調整を申し入れる
		電源電圧の歪み率が5 (%) 以上ある	電源品質アナライザで歪み率を確認	5 (%) を超えている場合は基板交換では改善できないため客先へ電源電圧の調整を申し入れる
		AF基板故障	上記処置を実施し、再起動しても異常が再発する	AF基板を交換
203	ACCTコネクタ 抜け	ACCTコネクタ抜け	ACCTコネクタの抜け、半挿しがないか確認	ACCTコネクタを挿し込む(接触不良の可能性が考えられる場合はいったんコネクタを抜いた後、再挿込み)
		ACCT配線のピン抜け、断線	配線状態を確認	ピン抜けの場合は状態を修正 断線の場合はACCTセンサを交換
		AF基板故障	上記処置を実施し、再起動しても異常が再発する	AF基板を交換
204	ACCTセンサ回路	ACCT配線地絡	ACCT配線に挟み込みや傷による心線露出がないか確認	心線露出がある場合は、ACCTセンサを交換
		AF基板故障	上記処置を実施し、再起動しても異常が再発する	AF基板を交換
205	DCCTセンサ回路	AF基板故障	電源リセット後、再起動しても異常が再発する	AF基板を交換
206	放熱板過熱センサ回路	IPMの異常発熱	AF基板のIPMを放熱板に固定するねじのねじ締め不足、ねじの締め忘れ	規定トルク(0.98~1.47N・m)でねじ締めする
			AF基板のIPMに塗布する放熱シリコーンが塗布されていない	IPMに放熱シリコーンを塗布したうえで放熱板に規定トルクでねじ締めする
		AF基板故障	上記処置を実施し、再起動しても異常が再発する	AF基板を交換

アクティブフィルタ異常 コード詳細	要因	チェック方法	処置
208	ACCT 誤配線	<p>テスターで電源電圧アンバランスが2 (%) 以内か確認</p> <ul style="list-style-type: none"> 電源電圧は時間帯により変動する場合がありますので、発生時間帯を見極め測定してください。 	「6-3-4. 電源アンバランス・電圧歪みが大きい場合の処置 (59 ページ)」参照
	ACCT 取付け間違い	R相にR (赤ラベル)、T相にT (黒ラベル) と記載されたACCTが取り付けられているか。また電流の向きを示す矢印の方向に間違いがないか確認	
	アクティブフィルタ電源配線誤接続	アクティブフィルタ電源配線の取付けがR相：赤、S相：白、T相：黒になっているか確認	
	ACCT 不良	ACCT センサの抵抗値を測定 <ul style="list-style-type: none"> ACCT センサコネクタ部の2-3pin 間、4-5pin 間の抵抗値が$280 \pm 30 \Omega$であれば問題ありません。 	
	AF 基板故障	上記処置を実施し、再起動しても異常が再発する	AF 基板を交換
209	欠相／逆相	<p>テスターで電源電圧アンバランスが2 (%) 以内か確認</p> <ul style="list-style-type: none"> 電源電圧は時間帯により変動する場合がありますので、発生時間帯を見極め測定してください。 	「6-3-4. 電源アンバランス・電圧歪みが大きい場合の処置 (59 ページ)」参照
	アクティブフィルタ電源配線誤接続 (逆相接続)	電源配線がR相：赤、S相：白、T相：黒の順に接続されているか確認	
	アクティブフィルタ電源配線接続忘れ (欠相)	電源配線に接続忘れがないか確認	
	現地電源が逆相	検相器を用いて電源が正相であるか確認 <ul style="list-style-type: none"> 現地電源が逆相であっても、ユニット側は逆相異常を発報しないので、逆相ではないという判断はできません。 	
	電源電圧の歪み率が5 (%) 以上ある	AF 基板上の:SW001-1 をONして4121-202、-210に至るか確認 SW 設定方法は「6-3-4. 電源アンバランス・電圧歪みが大きい場合の処置 [2] 処置方法 (61 ページ)」参照	
	AF 基板故障	上記処置を実施し、再起動しても異常が再発する	AF 基板を交換

アクティブフィルタ異常 コード詳細	要因	チェック方法	処置
210 過電流	電源電圧の相間アンバランスが2 (%) 以上ある	テスターで電源電圧アンバランスが2 (%) 以内か確認 <ul style="list-style-type: none"> 電源電圧は時間帯により変動する場合がありますので、発生時間帯を見極め測定してください。 	2 (%) を超えている場合は基板交換では改善できないため電源電圧の調整を申し入れる
	電源電圧の歪み率が5 (%) 以上ある	電源品質アナライザで歪み率を確認	5 (%) を超えている場合は基板交換では改善できないため客先へ電源電圧の調整を申し入れる
	現地電源が逆相	検相器を用いて電源配線が正相であるか確認 <ul style="list-style-type: none"> 現地電源が逆相であっても、ユニット側は逆相異常を発報しないので、逆相ではないという判断はできません。 	問題がある場合は電源相順を修正
	AF基板故障	上記処置を実施し、再起動しても異常が再発する	AF基板を交換
211 直流母線過電圧 (S/W検知)	電源電圧が定格電圧を超えている	電源電圧チェック テスターで三相線間電圧を測定し、定格電圧以下であることを確認 <ul style="list-style-type: none"> 電源電圧は時間帯により変動する場合がありますので、発生時間帯を見極め測定してください。 	定格電圧を超えている場合は基板交換では改善できないため、客先へ電源電圧の調整を申し入れる
	AF基板故障	電源リセット後、再起動しても異常が再発する	AF基板を交換
212 直流母線不足電圧	電源電圧が定格電圧以下	電源電圧チェック テスターで三相線間電圧を測定し、定格電圧以上であることを確認 <ul style="list-style-type: none"> 電源電圧は時間帯により変動する場合がありますので、発生時間帯を見極め測定してください。 	定格電圧を下回っている場合は基板交換では改善できないため、客先へ電源電圧の調整を申し入れる
	AF基板故障	電源リセット後、再起動しても異常が再発するか	再起動しても異常が出る場合はAF基板交換
	瞬時停電	電源リセット後、再起動しても異常が再発するか	電源リセットで異常再発しなければ経過観察

アクティブフィルタ異常 コード詳細		要因	チェック方法	処置
213	放熱板過熱	IPMの異常発熱	AF基板のIPMを放熱板に固定するねじのねじ締め不足、ねじ締め忘れ	規定トルク (0.98～1.47N・m) でねじ締めする
			AF基板のIPMに塗布する放熱シリコーンが塗布されていない	IPMに放熱シリコーンを塗布したうえで放熱板に規定トルクでねじ締めする
		冷却ファン配線接続不良	冷却ファンのコネクタとAF基板のCNFAN(青)コネクタ部の配線接続状態を確認	配線接続に問題があれば状態を修正
		冷却ファン故障	①冷却ファン(抵抗、メグ、ロック有無など)の確認 ・冷却ファンの抵抗は、冷却ファン配線先端コネクタ部の1-3pin間の抵抗値が575 ± 30 Ωであれば問題ありません。 ②アクティブフィルタ運転時に冷却ファンの回転音がするか確認	問題がある場合は冷却ファンを交換 RF基板ヒューズ(F005、F006)確認し、ヒューズ切れがある場合はRF基板も交換
		風路詰まり、冷却ファンロック	冷却ファンの回転や風路を阻害する異物(詰まり)がないか確認	異物がある場合は要因を取り除く
		AF基板故障	上記処置を実施し、再起動しても異常が再発する	AF基板を交換
214	電源過電圧	電源電圧が定格電圧を超えている	電源電圧チェック テスターで三相線間電圧を測定し、定格電圧以下であることを確認 ・電源電圧は時間帯により変動する場合がありますので、発生時間帯を見極め測定してください。	定格電圧を超えている場合は基板交換では改善できないため、客先へ電源電圧の調整を申し入れる
		AF基板故障	電源リセット後、再起動しても異常が再発する	AF基板を交換
215	電源不足電圧	電源電圧が定格電圧を下回っている	電源電圧チェック テスターで三相線間電圧を測定し、定格電圧以上であることを確認 ・電源電圧は時間帯により変動する場合がありますので、発生時間帯を見極め測定してください。	定格電圧を下回っている場合は基板交換では改善できないため、客先へ電源電圧の調整を申し入れる
		AF基板故障	電源リセット後、再起動しても異常が再発する	再起動しても異常が出る場合は、AF基板交換

アクティブフィルタ異常 コード詳細	要因	チェック方法	処置
216 電源周波数	非常用電源切替わり直後の周波数が安定していない条件下での電源供給	非常用電源起動時のみの発生で、商用電源時に発生しないか確認	周波数が安定していない場合は基板交換では改善できないため、客先へ周波数が安定してから電源投入を申し入れる
	コネクタ接触不良	RF基板: CNV1 (緑)、CNIN (赤)、AF基板: CNV1 (緑) の配線接続状態を確認	配線接続に問題がある場合は、状態を修正
	RF基板のヒューズ断線	RF基板ヒューズ(F005、F006)の導通確認	ヒューズ切れがある場合は、RF基板交換
	<ヒューズ断線の場合> 冷却ファン故障	①冷却ファン(抵抗、メグ、ロック有無など)の確認 ・冷却ファンの抵抗は、冷却ファン配線先端コネクタ部の1-3pin間の抵抗値が575 ± 30 Ωであれば問題ありません。 ②アクティブフィルタ運転時に冷却ファンの回転音がするか確認	問題がある場合は冷却ファンを交換
	AF基板故障	—	冷却ファンに問題がない場合はAF基板交換
	<ヒューズ断線していない場合> AF基板故障	—	AF基板を交換
218 ロジック回路	一過性のノイズ	再起動して異常の再発無し	一過性のノイズと考えられるため、経過観察
	アース線接続不良	アース線接続状態を確認	問題がある場合は接続状態を修正
	AF基板故障	上記処置を実施し、再起動しても異常が再発する	AF基板を交換
221 通信異常(応答なし)	ユニット制御器内のスイッチ設定間違い	アクティブフィルタを接続していない機種において、接続スイッチがONとなっていないか確認 [4-2-2 [4] ディップスイッチの設定(42ページ)]参照	問題がある場合は、状態を修正
	信号配線接続不良	ユニット制御基板上のCNAF～アクティブフィルタAF基板上のCNMAIN間配線接続状態、接触不良確認 引き回し状態に問題がないか(AF電源配線との束ね、並走がないか)確認	配線接続状態に問題がある場合は、状態を修正
	RF基板、AF基板故障	RF基板のヒューズF001、F002の導通を確認	導通が無ければRF基板とAF基板を交換
	AF基板SW誤設定	AF基板のSW001設定確認 SW001-6,8,9のいずれかがONになっている	SW001-6,8,9をOFFに修正(電源遮断のうえ、実施してください)
	ユニット制御基板故障	上記処置を実施し、再起動しても異常が再発する	ユニット制御基板を交換
	AF基板故障	ユニット制御基板交換後も異常が再発する	AF基板を交換

アクティブフィルタ異常 コード詳細	要因	チェック方法	処置
222 通信異常(識別不能)	信号配線接続不良	ユニット制御基板上的CNAF ~ アクティブフィルタAF基板上のCNMAIN間配線接続状態、接触不良確認 引き回し状態に問題がないか(AF電源配線との束ね、並走がないか)確認	配線接続状態に問題がある場合は、状態を修正
	ユニット制御基板故障	上記処置を実施し、再起動しても異常が再発する	ユニット制御基板を交換
	AF基板故障	ユニット制御基板交換後も異常が再発する	AF基板を交換

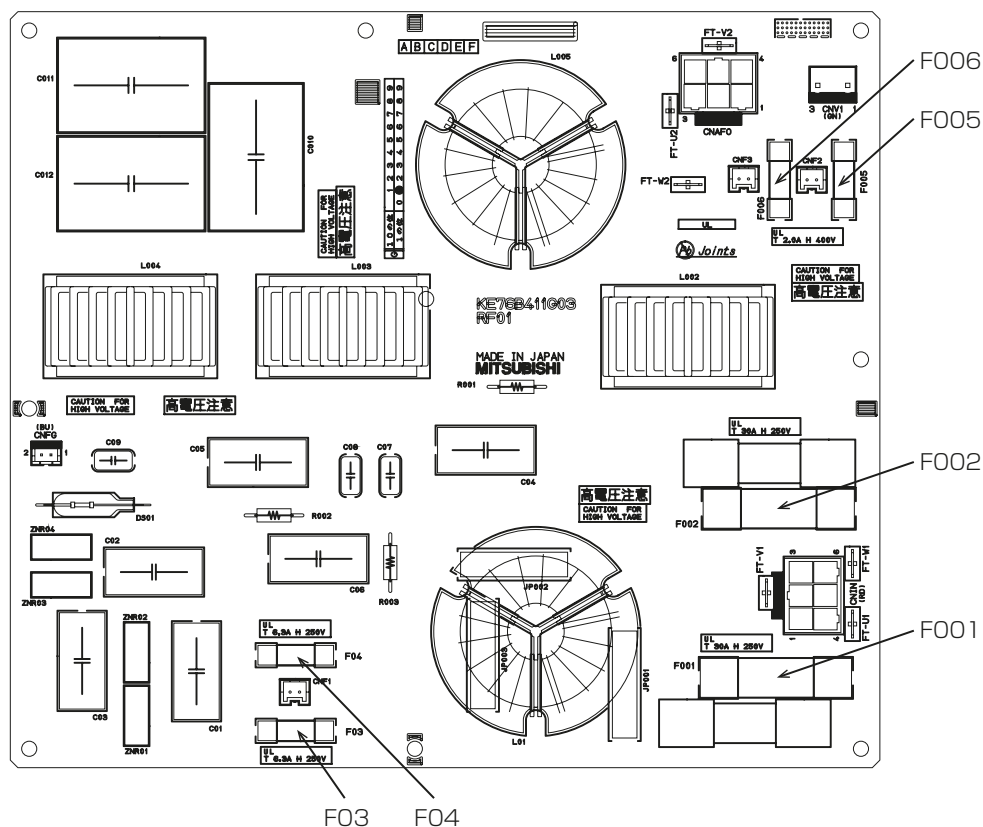
※ RF基板交換については次項「6-3-3. RF基板の交換条件」を参照してください。

6-3-3. RF基板の交換条件

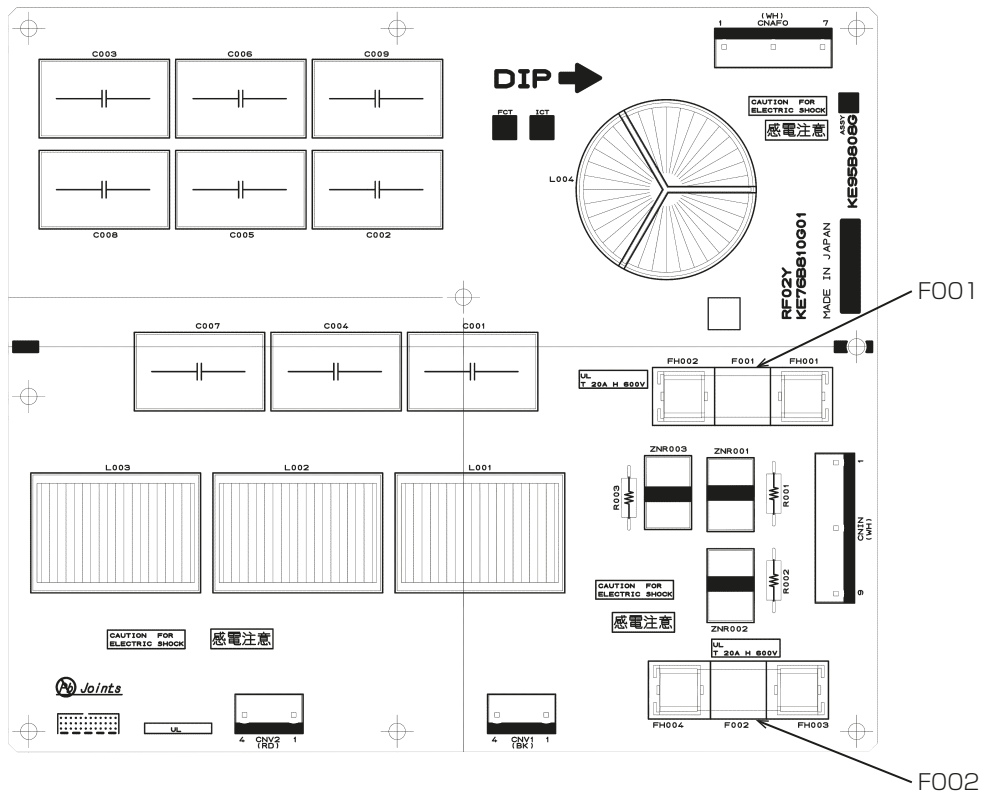
ヒューズ(F001、F002、F03、F04、F005、F006)に導通がない場合または外観に異常が見られる場合はRF基板を交換してください。異常がない場合は交換不要です。

[1] RF基板

(1) 標準電圧アクティブフィルタの場合



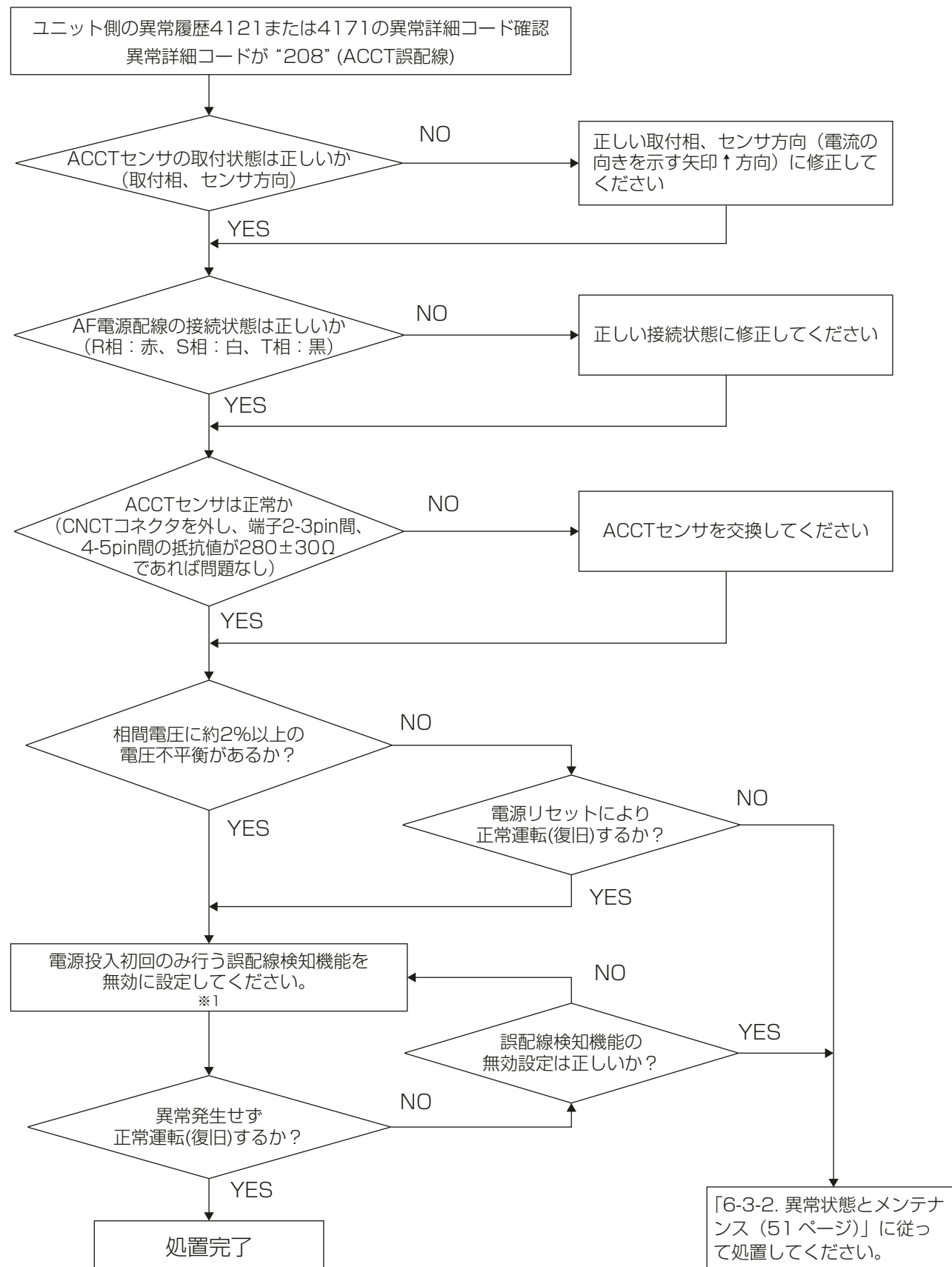
(2) 異電圧アクティブフィルタの場合



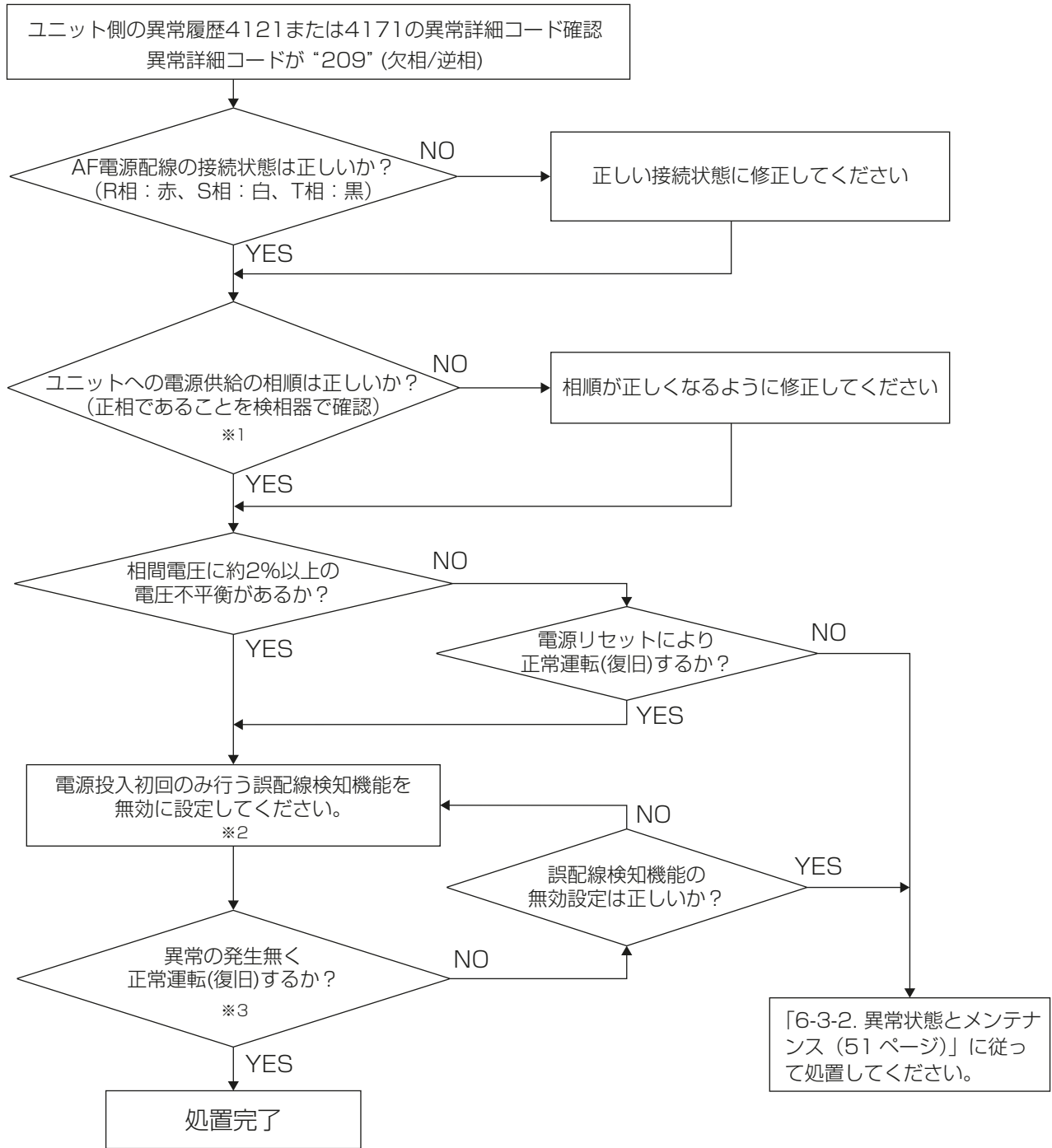
6-3-4. 電源アンバランス・電圧歪みが大きい場合の処置

三相電源の相間電圧にアンバランスや電圧歪みがあると、高調波対策機器異常（エラーコード：4121）が発生する場合があります。次に示す[1]の項で確認、[2]の項で処置してください。

[1] 確認方法と処置フロー



※1 配線接続状態に問題ないことを確認できていますので、本処置による影響はありません。誤配線検知機能の無効設定方法については、次項の「[2] 処置方法」を参照してください。



- ※1 検相器でユニットへの電源供給の相順が正しいことを確認してください。
電源の相順を間違えた状態のまま、次項の「[2] 処置方法」に示す誤配線検知無効処置を実施しユニットを運転した場合、アクティブフィルタが「IPMエラー」「過電流」を検知します。
(ユニットは電源が逆相であっても異常発報しません)
- ※2 配線接続状態に問題ないことを確認できていますので、本処置による影響はありません。
誤配線検知機能の無効設定方法については、次項の「[2] 処置方法」を参照してください。
- ※3 ユニットで異常履歴、異常詳細コードを確認してください。
「IPMエラー」：異常詳細コードが“202”、「過電流」：異常詳細コードが“210”

[2] 処置方法

(1) AF電源配線、ACCTセンサの取付状態(取付相、方向)に問題がないか電気配線図をもとに確認する

(2) 以下の手順で電源投入初回のみ行う誤配線検知機能を無効に設定する

((1)で配線接続状態に問題ないことを確認できているので、本処置による影響はありません)

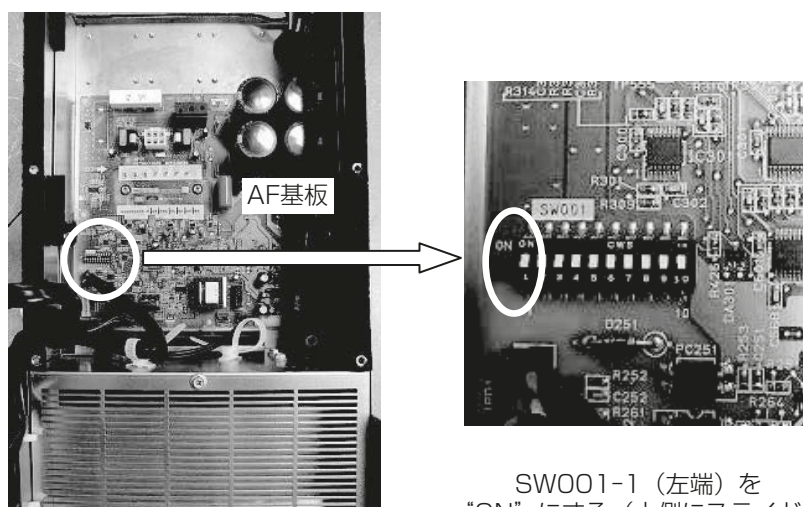
手順

1. 電源を遮断し、10分以上待つ。
2. AF基板のディップスイッチSW001-1を“ON”に変更する。

お願い

- ・ 電源投入の際、電源遮断後10分以上経過したことを確認してから再投入してください。
放電せずに電源再投入すると、機器破損の原因になります。

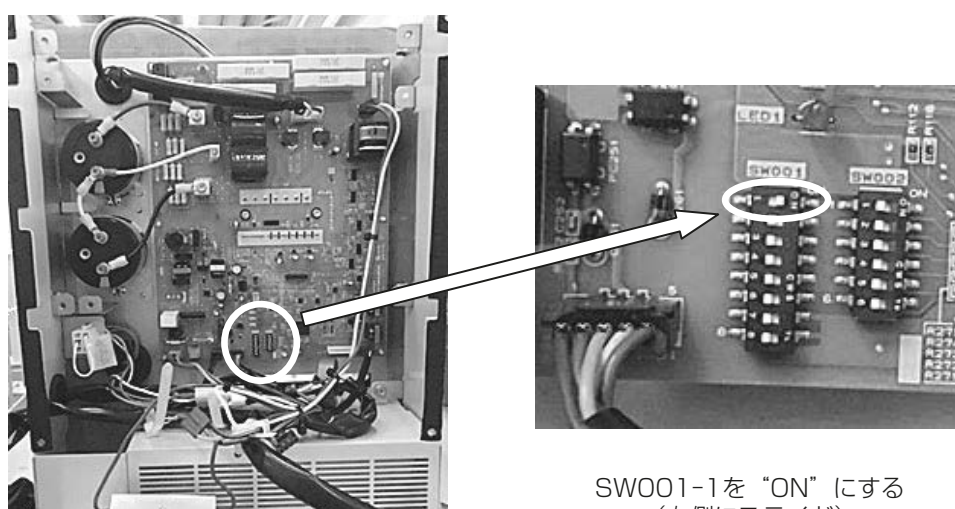
1) 標準電圧アクティブフィルタの場合



アクティブフィルタ本体
(RF基板を取り外した状態)

SW001-1 (左端) を
“ON” にする (上側にスライド)

2) 異電圧アクティブフィルタの場合



アクティブフィルタ本体
(RF基板を取り外した状態)

SW001-1を“ON”にする
(右側にスライド)

7. お客様への説明

- この取付説明書に従って、正しい使い方をご説明ください。とくに「安全のために必ず守ること」の項は、安全に関する重要な注意事項を記載していますので、必ず守るようにご説明ください。
- お使いになる方が不在の場合は、オーナー様・ゼネコン関係者様や建物の管理人様にご説明ください。
- この取付説明書は、取付け後お客様にお渡しください。
- お使いになる方が代わる場合は、この取付説明書（および保証書）を新しくお使いになる方にお渡しください。

8. 仕様

8-1. 製品仕様

■ 標準電圧アクティブフィルタ(DT-01ACB)

[1] 使用環境

項目	許容範囲
電源	定格 三相200V ± 10% (50 / 60Hz ± 5%)
周囲温度	使用周囲温度 : - 25℃ ~ 52℃ 保存温度 (電源非接続) : - 25℃ ~ 60℃

[2] 仕様

項目	単位	仕様値	備考
1 定格補償容量	VA	5KVA	
2 高調波抑制率	%	5次 : 3.0 7次 : 1.8 11次 : 1.8 13次 : 1.3 17次 : 1.6 19次 : 1.2 23次 : 1.4 25次 : 1.1	対基本波電流% K33相当(※1)の回路で次項「[3] 適用負荷」の 定格負荷、電源電圧平衡、温度43℃以下時
3 外形寸法	mm	W282 × H 491 × D 255	
4 製品質量	kg	13kg	

※1 「高圧又は特別高圧で受電する需要家の高調波抑制対策ガイドライン」における回路分類K33を意味します。

※2 電源電圧が不平衡時や電源インピーダンスにより高調波抑制率が低下します。

[3] 適用負荷

インバータ部

項目	単位	規格値	備考
定格負荷	kW	13kW	13kWを超える負荷では高調波抑制率が低下します。

■ 異電圧アクティブフィルタ(DT-01ACVB)

[1] 使用環境

項目	許容範囲
電源	定格 三相 400/415/440V ± 5% (50 / 60Hz ± 5%)
周囲温度	使用周囲温度 : - 25℃ ~ 52℃ 保存温度 (電源非接続時) : - 25℃ ~ 60℃

[2] 仕様

項目	単位	仕様値	備考
1 定格補償容量	VA	400V : 4.85KVA 415V : 5.0KVA 440V : 5.3KVA	
2 高調波抑制率	%	5次 : 8.5 7次 : 7.5 11次 : 5.5 13次 : 3.0 17次 : 2.9 19次 : 2.5 23次 : 2.4 25次 : 2.1	対基本波電流% K33相当(※1)の回路で次項「[3] 適用負荷」の 定格負荷、電源電圧平衡、温度43℃以下時
3 外形寸法	mm	W388 × H476 × D278	
4 製品質量	kg	19.8kg	

※1 「高圧又は特別高圧で受電する需要家の高調波抑制対策ガイドライン」における回路分類K33を意味します。

※2 電源電圧が不平衡時や電源インピーダンスにより高調波抑制率が低下します。

[3] 適用負荷

インバータ部

項目	単位	規格値	備考
定格負荷	kW	13kW	13kWを超える負荷では高調波抑制率が低下します。

MEMO

MEMO

MEMO

ご不明な点がございましたらお客様相談窓口（別紙）にお問い合わせください。

三菱電機冷熱相談センター

0037-80-2224(フリーボイス)/073-427-2224(携帯電話対応)

FAX(365日・24時間受付)

0037(80)2229(フリーボイス)・073(428)-2229(通常FAX)

三菱電機株式会社

本社 〒100-8310 東京都千代田区丸の内2-7-3（東京ビル）
冷熱システム製作所 〒640-8686 和歌山市手平6-5-66

2023年9月作成

WT09598X04