

パッケージ制御基板キット

安全上のご注意
据 付 説 明 書
取 扱 説 明 書

概要

R22パッケージエアコン室外制御基板

HK50DR001-2* が入手不可の場合に、
後継機種のR407Cパッケージエアコンの室内基板、室
外基板、リモコンに一式置き換えて代用するキットです。

電気工事士の資格のあるサービスマンに作業を委託して
ください。

- ご使用前に必ずこの「安全上のご注意」・「据付説明書」・「取扱説明書」をよくお読みいただき、正しくお使いください。

管理番号

室外ユニット1台用キット:40PQA600701-21

室外ユニット2台用キット:40PQA600702-21

室外ユニット3台用キット:40PQA600703-21

目 次

目次・安全上のご注意	1
室内ユニット側・付属品一覧	2
室内ユニット側・代表機種配線変更図	4
リモコン(コントロールパネル)・付属品一覧	6
室外ユニット側・付属品一覧	8
室外ユニット側・代表機種配線変更図	10
通信線に関する注意	12
リモコン(コントロールパネル)の操作・エラーコード	13

安全上のご注意

- 取り付け工事の前に、この「安全上のご注意」をよくお読みのうえ正しく取り付けてください。
- ここに示した注意事項は、安全に関する重大な内容を記載していますので、必ず守ってください。表示と意味は次のようになっています。



警告

“取り扱いを誤った場合、使用者が死亡または重傷（*1）を負うことが想定される内容”を示します。



注意

“取り扱いを誤った場合、使用者が軽傷（*2）を負うことが想定されるか、または物的損害（*3）の発生が想定される内容”を示します。

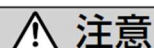
図 記 号	図 記 号 の 意 味
	強制(必ずすること)を示します。 具体的な強制内容は、図記号の中や近くに絵や文章で指示します。
	禁止(してはいけないこと)を示します。 具体的な禁止内容は、図記号の中や近くに絵や文章で指示します。

- *1: 重傷とは、失明やけが・やけど（高温・低温）・感電・骨折・中毒などで、後遺症が残るものおよび治療に入院・長期の通院を要するものをさします。
- *2: 軽傷とは、治療に入院や長期の通院を要さない、けが・やけど・感電などをさします。
- *3: 物的損害とは、家屋・家財および家畜・ペットなどにかかわる拡大損害をさします。



警告

- 取り付けは、お買い上げの販売店または専門業者に依頼すること
ご自分で据え付け工事をされて不備があると、感電や火災の原因になります。
- 取り付け工事は、この取付説明書にしたがって確実にすること
取り付けに不備があると、感電や火災の原因になります。
- 再設置する場合は、販売店または専門業者に依頼すること
取り付けに不備があると、感電や火災の原因になります。
- 電気工事は、「電気設備に関する技術基準」、「内線規程」、および
この取付説明書にしたがって施工し、必ず専用回路を使用すること
また、電圧は製品の定格電圧と合わせること
電源回路容量不足や施工に不備があると、感電や火災の原因になります。



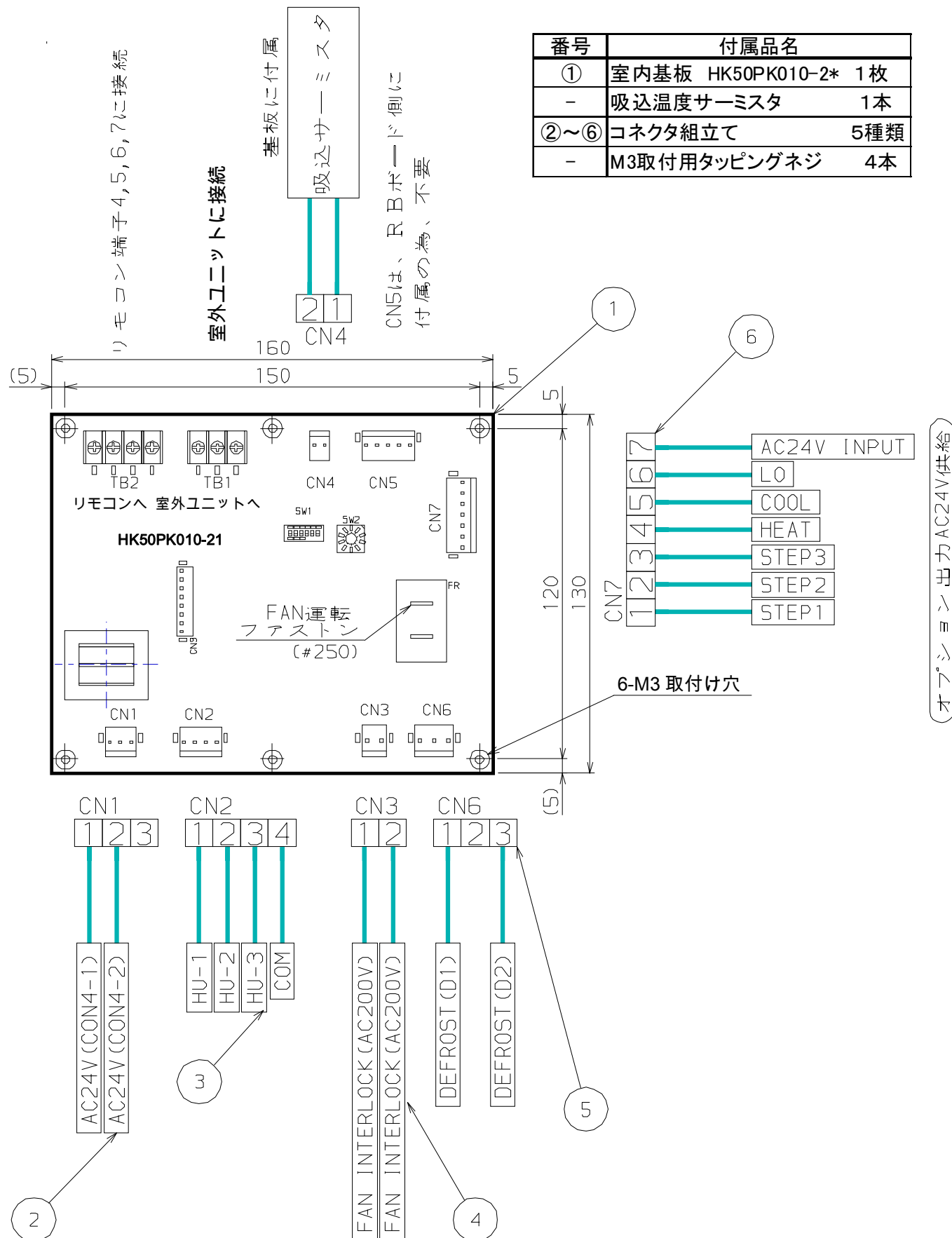
注意

- 配線は、正しい電流容量の配線で工事すること
漏電や発熱・火災の原因になります。
- 配線は所定のケーブルを使用して確実に接続し、端子
接続部にケーブルの外力が伝わらないようにすること
断線したり、発熱・火災の原因になります。
- 基板本体に無理な力を加えないこと
折れ・はがれ・断線が発生し、発熱・火災の原因になります。



室内ユニット側 付属品一覧

室内基板



参考

室内基板

端子	対応コネクタ	内容
CN1	HY09MP031-21	電源
CN2	HY09MP041-21	ヒューミデイスタット
CN3	HY09MP022-21	ファンインターロック
CN4	HY09MP021-21	サーミスタ入力
CN5	HY09MP051-21	外部制御入力
CN6	HY09MP032-21	DF出力
CN7	HY09MP071-21	無接点出力
CN9	-	フラッシュライト用

CN1

ピン番号	配線
1	AC24V
2	AC24V
3	GND

CN2

ピン番号	配線
1	Hu1
2	Hu2
3	Hu3
4	COM

CN5

ピン番号	配線
1	抵抗ボード1
2	抵抗ボード1
3	-
4	抵抗ボード2
5	抵抗ボード2

CN6

ピン番号	配線
1	DF
2	-
3	DF

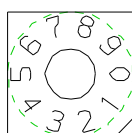
CN7

ピン番号	配線
1	サーモ要求1 (AC24V)
2	サーモ要求2 (AC24V)
3	サーモ要求3 (AC24V)
4	暖房 (AC24V)
5	冷房 (AC24V)
6	外部異常 (AC24V)
7	COM (AC24V)

SW1

No.	機能	設定値
1	温度範囲	ON=中温 OFF=標準
2	外部サーモ選択	ON=外部サーモ有効 OFF=デマンド入力端子
3	外部制御	ON=外部運転/停止有効 OFF=外部運転/停止無効
4	外部冷暖房切替 有効選択	ON=外部冷暖房切替有効 OFF=外部冷暖房切替無効
5	エコノマイザ 有無選択	ON=エコノマイザ有り OFF=エコノマイザ無し
6	未使用	

⑩ *中温ONの場合は自動運転は選択できない。



SW2: 自動運転制御温度差(α)設定

設定値(目盛)	0	1	2	3	4	5	6	7~9
α(°C)	0.5	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4

*実際のSWは選択された番号しか見えない。

設定値

中温仕様は、SW1-1 を ON にしてください。(冷房設定温度下限が13℃になります)

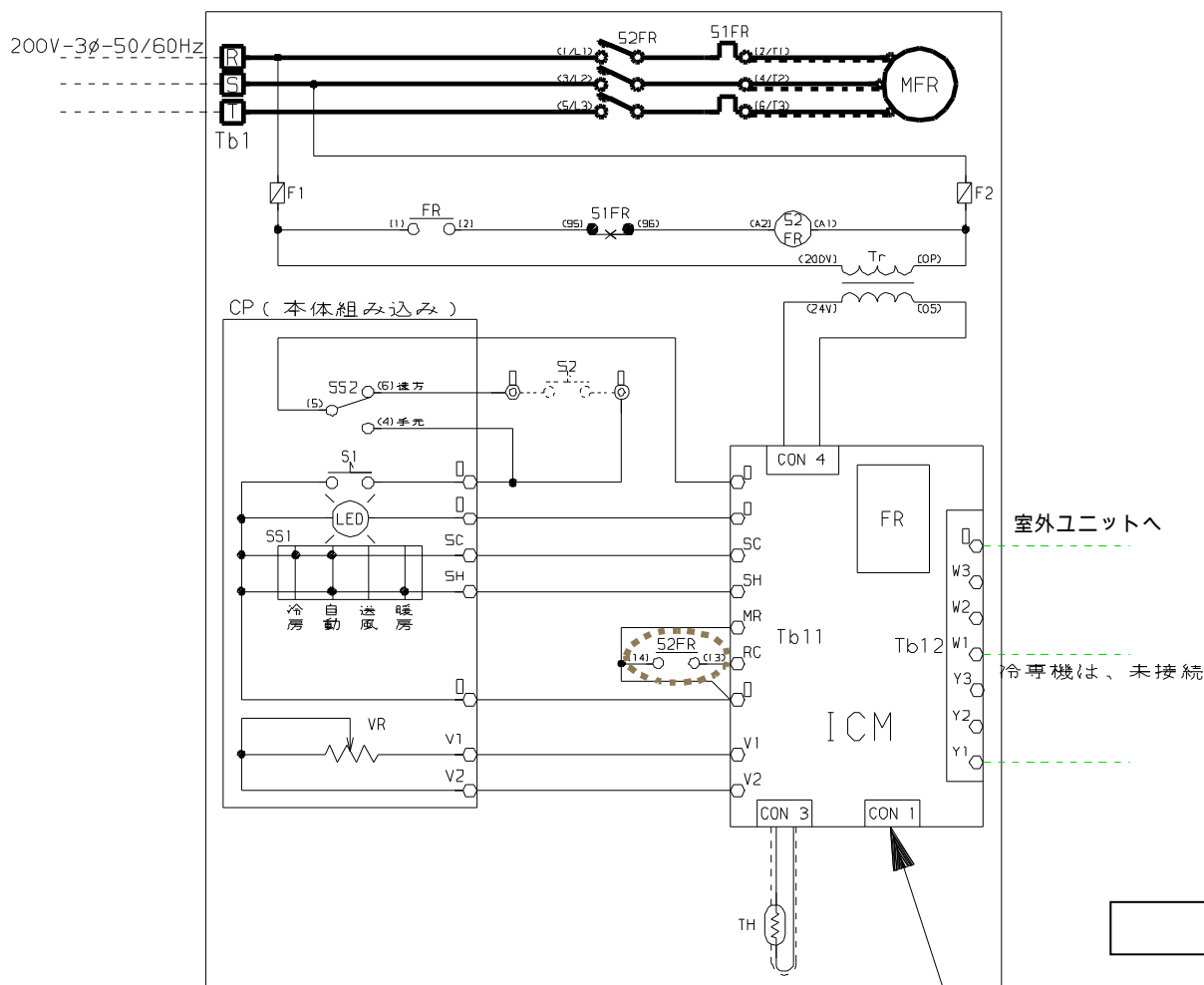
SW2は、目盛“1”で使用してください。

外部サーモ等のオプション機能を使用する場合は、配線を含め都度設定が必要です。

代表機種配線変更図 RDA-J4002HS, (40PQA015421-21)
RDA-J5002HS, (40PQA018421-21)

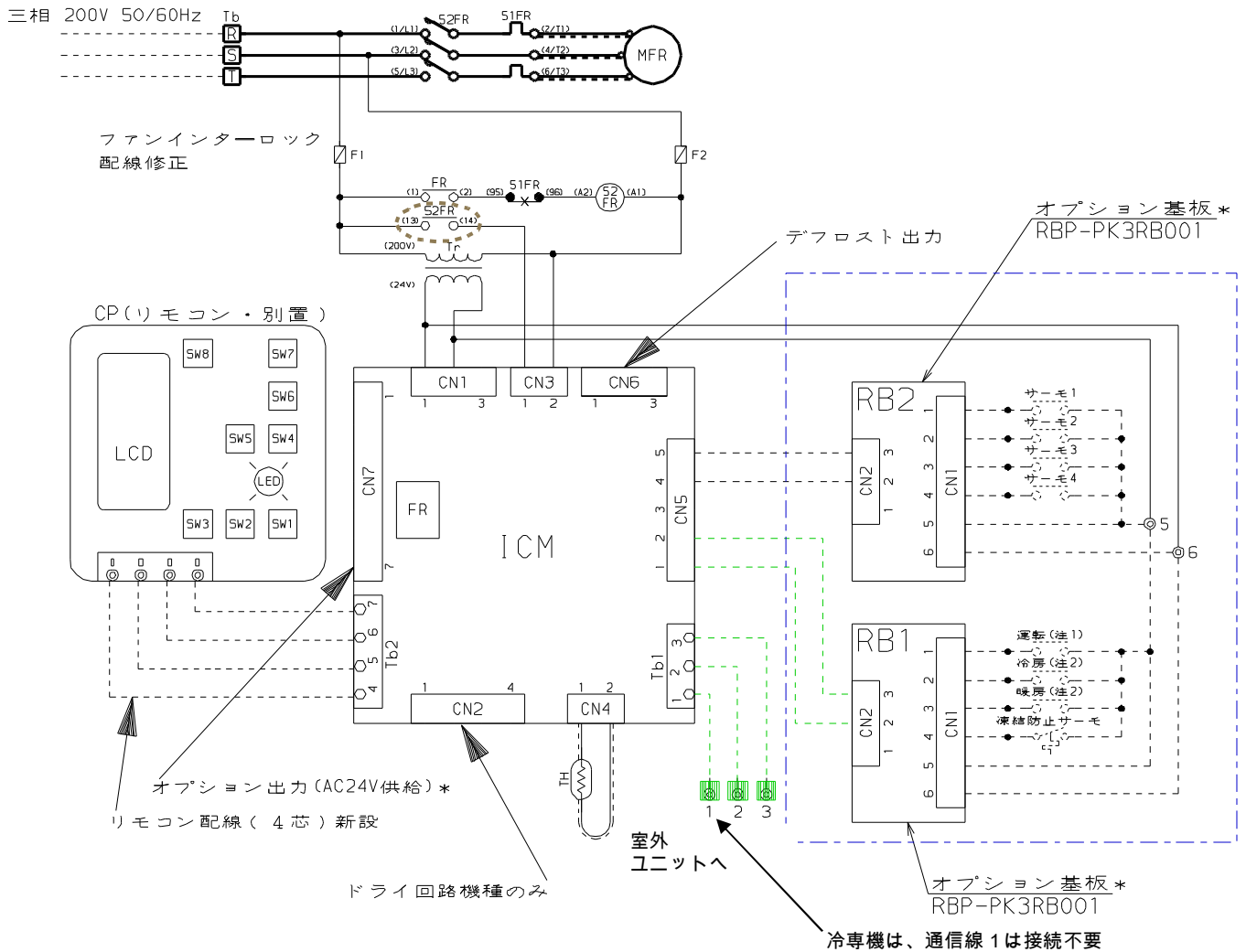
変更前

15馬力以上の機種



記号	名 称
IX	始動用補助リレ
51FR	屋内ファンモータ用オーバーロードリレ
52FR	屋内ファンモータ用電磁接触器
CON	コネクタ
CP	コントロールパネル
□	ヒューズ
FR	始動用リレ
ICM	室内ユニット制御基板
LED	表示灯 (CP内)
MFR	屋内ファンモータ
S1	運転-停止スイッチ (CP内)
S2	遠方用運転-停止スイッチ
SS1	セレクトスイッチ 冷房-自動-送風-暖房 (CP内)
SS2	セレクトスイッチ 遠方-手元 (CP内)
Tb	ターミナルブロック
TH	サーミスタ
Tr	トランス
VR	温度設定ボリューム (CP内)
○ ◎	端子
—	室内結線
----	室外結線
—	現場結線

変更後



* オプションの配線の変更については、都度対応

記号説明

記号	名 称	記号	名 称
51FR	屋内ファンモータ用オーバロードリレー	SW3	点検スイッチ
52FR	屋内ファンモータ用電磁接触器	SW4	温度設定スイッチ(上昇)
CN	コネクタ	SW5	温度設定スイッチ(下降)
CP	コントロールパネル	SW6	設定温度表示切換スイッチ(冷房、暖房、自動)
F	ヒューズ	SW7	運転モード切換スイッチ(送風、冷房、暖房、自動)
FR	始動用リレー	SW8	遠方一手元切換スイッチ
ICM	室内ユニット制御基板	Tb	ターミナルブロック
LCD	液晶表示パネル	TH	サーミスタ
LED	運転表示灯	Tr	トランス
MFR	屋内ファンモータ	○ ◎	端子
RB	入力基板	—	盤内結線
SW1	運転-停止スイッチ	----	盤外結線
SW2	試運転操作スイッチ	----	現場結線

変更時のポイント

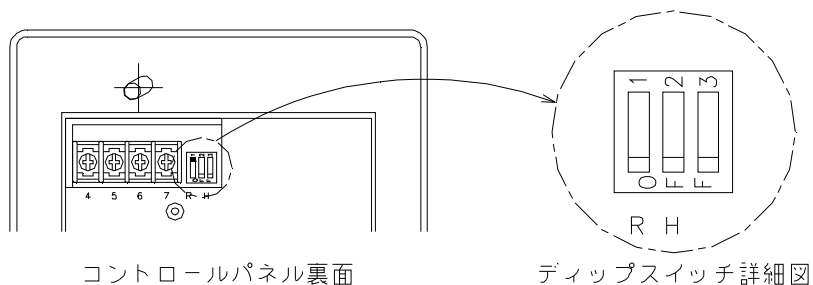
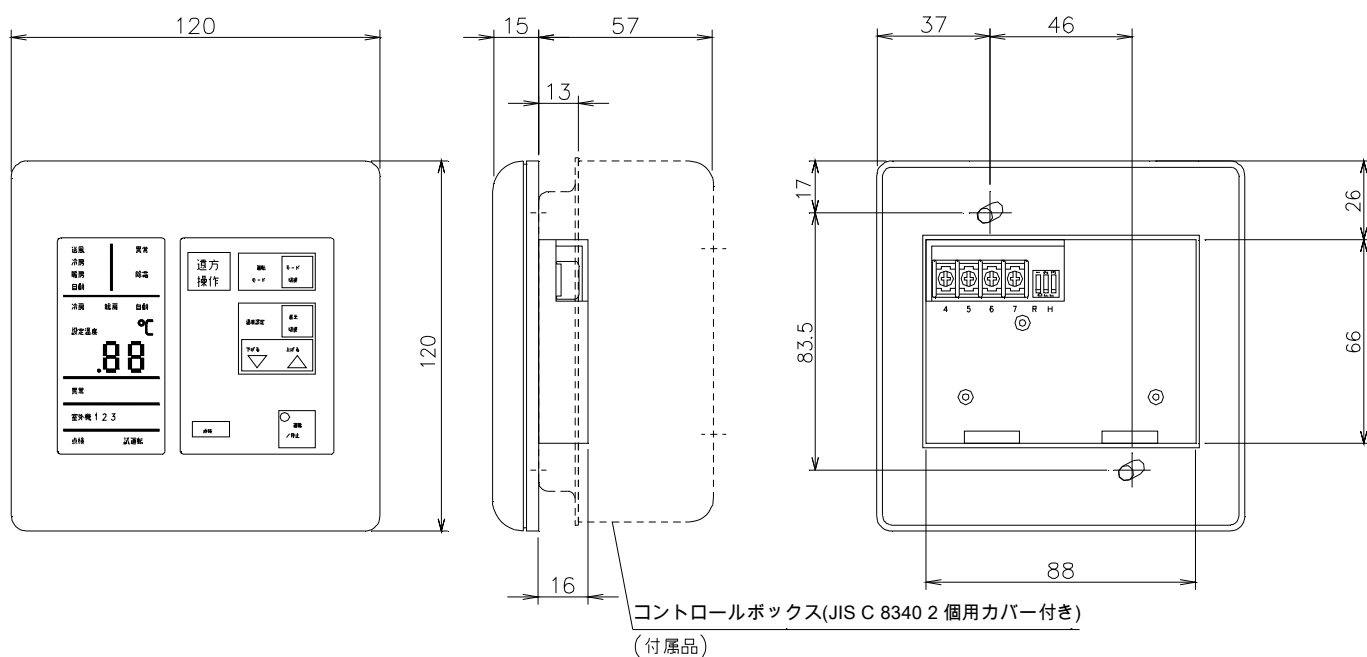
52FRのa接点（補助接点）をCN3(ファンインターロック入力)に、200Vの電圧が印加する様に配線修正して接続してください。

CN4の吸込温度サーミスタは、コネクタ形状以外は、新・旧互換性があります。交換が困難な場合は、旧サーミスタを流用して、コネクタ部のみの変更修正でもかまいません。

RB1のCN1-4（凍結防止サーモ）は、温度低下時に「閉」となるように接続してください。（旧基板は、「開」に接続で圧縮機が停止します。）

リモコン（コントロールパネル） 付属品一覧

製品番号		40HRA456740-21
パネル本体	材質	ABS樹脂
	色	アイボリー 近似マンセル (4.2Y9.3/1.1)
付属品		JIS電工ボックス 取付用ネジ(M4) 2個



ディップスイッチ設定

結線図



配線長さ	電線太さ
～ 20m	撚線0.75mm ²
20m ～ 60m	撚線1.25mm ²
60m ～ 100m	撚線2.0mm ²

- 注1. 20m以上の連絡配線はツイストペアシールド線を推奨します。
2. 室内の御希望の壁面または操作盤に取り付けて御使用ください。
3. 操作回路の接続に用いる端子は JIS C 2805 の銅線用絶縁被覆付圧着端子 RAV 1.25－3 または同等品を御使用ください。
4. パネル裏面のディップスイッチが、左図の様に設定されているか確認してください。
- ・スイッチ”1”：コントロールパネル用途を設定します。手元用として”OFF”となっているか確認してください。

ディップスイッチ設定

	ON	OFF
1(R)	遠方用	手元用
2(H)	ヒーター有	ヒーター無
3	復電時再始動	復電時停止

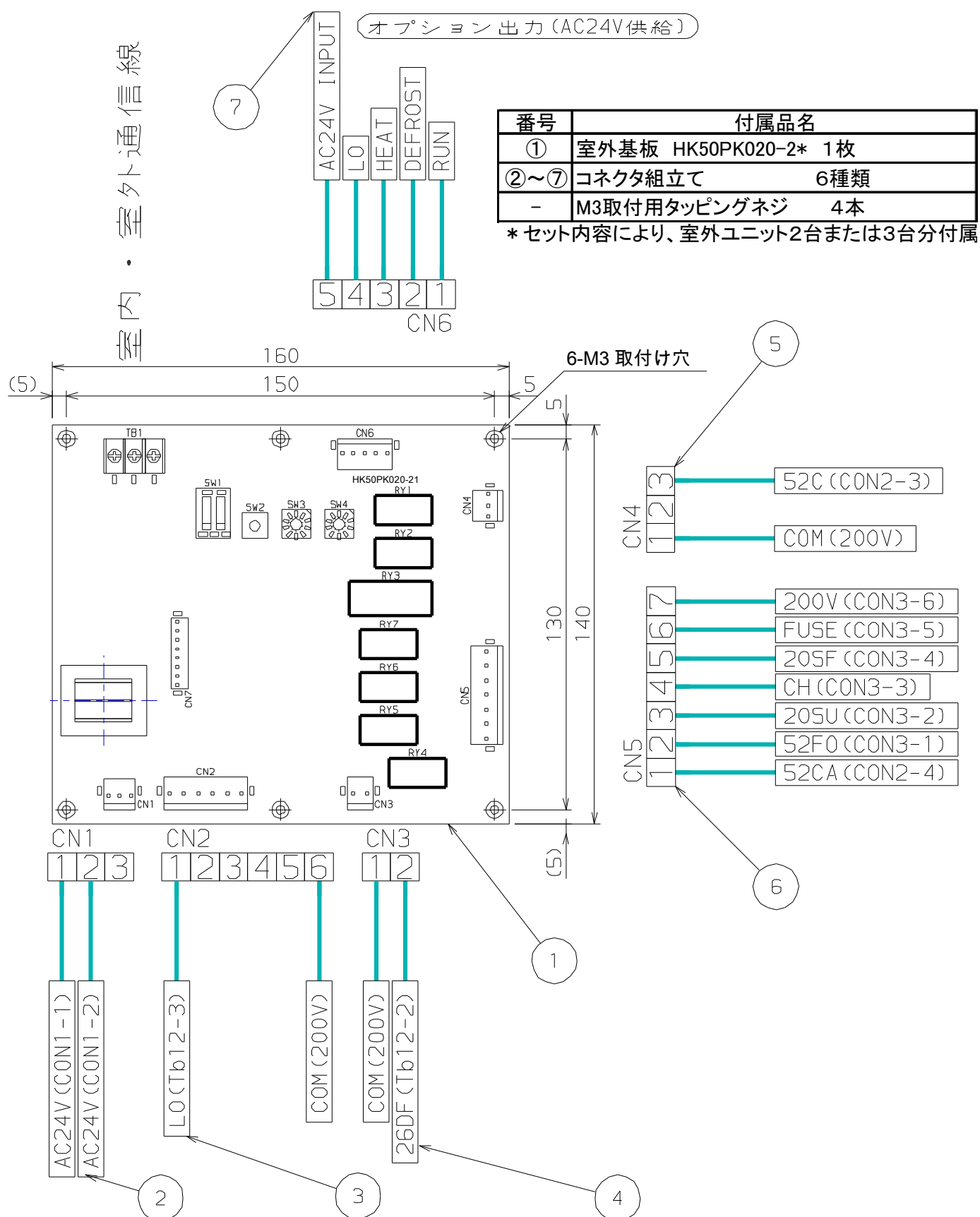
変更時のポイント

既設のコントロールパネルが室内ユニット本体に取り付けしてある場合は、新リモコンと大きさが異なる為、同じ位置に取り付けることができませんので、操作しやすい場所に新リモコンを取り付けてください。

その際、既設の7芯の配線が届かない場合は、4芯で太さ0.75mm以上の配線（VCTF等）を用意してください。

既設ユニットを外した開口部には、マグネットシート等でフタをしてください。

室外ユニット側 付属品一覧



参考 (室外ユニット)

CN1

ピン番号	配線
1	AC24V
2	AC24V
3	GND

CN2

ピン番号	配線
1	63H (AC200V)
2	49F (AC200V)
3	49C (AC200V)
4	51C (AC200V)
5	63L (AC200V)
6	COM (AC200V)

CN3

ピン番号	配線
1	26DF (AC200V)
2	26DF (AC200V)

CN4

ピン番号	配線
1	ヒューズ (AC200V)
2	43CR
3	52C

CN5

ピン番号	配線
1	52CA
2	52F0
3	20SU
4	CH
5	20SF
6	ヒューズ
7	COM (AC200V)

CN6

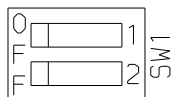
ピン番号	配線
1	運転 (AC24V)
2	除霜 (AC24V)
3	暖房 (AC24V)
4	異常 (AC24V)
5	COM (AC24V)

端子	対応コネクタ	内容
CN1	HY09MP031-21	電源
CN2	HY09MP062-21	ロックアウト入力
CN3	HY09MP022-21	除霜信号入力
CN4	HY09MP032-21	リレー出力 (43CR, 52C)
CN5	HY09MP072-21	リレー出力 (52CA, 52F0, 20SU, 20SF, CH)
CN6	HY09MP051-21	信号出力 (運転、除霜、暖房、異常)
CN7	-	フラッシュライト用

リレー	内容
RY1	除湿運転用信号
RY2	ロックアウト信号
RY3	タイムガード信号
RY4	パートワインディング信号
RY5	デフロスト信号
RY6	アンローダ信号
RY7	四方弁制御信号

スイッチ

SW4 (デフロスト積算時間) 以外の各設定は、電源投入時の値で運転される。SW4のみ運転中の変更が可能。



a) SW1

No.	機能	設定値	初期設定
1	HP/冷専切り換え	ON: 冷専 OFF: HP	ON
2	UNL 有り/無し	ON: 有り OFF: 無し	ON

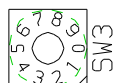
*UNL無しに設定した場合でも圧縮機起動時のUNLは行う。



b) SW2 (試運転SW)

コントロールパネルで試運転を選択した場合このSWを押した室外ユニットのみ、コントロールパネルで設定されているモードで試運転を行える。

試運転時はフルロード運転のみで、タイムガードと最低運転時間は適用されない。



c) SW3 (室外ユニットアドレス)

複数台の室外ユニットを接続する場合、1~3の設定を行う。(初期設定“1”) 0および4~9は設定対称外のため室外ユニットを判断しない。

設定値 (目盛)	0	1	2	3	4~9
当該室外ユニット	無効	No. 1	No. 2	No. 3	無効

d) SW4 (デフロスト積算時間)

設定値 (目盛)	0, 1	2	3	4	5~8	9
設定時間 (分)	30	40	50	60	90	1

*1分の設定 (設定値9) はテスト用。(初期設定“2”)

代表機種配線変更図 R0P-J4002H5, (38PQA015411-21)

R0P-J5002H5, (38PQA018411-21)

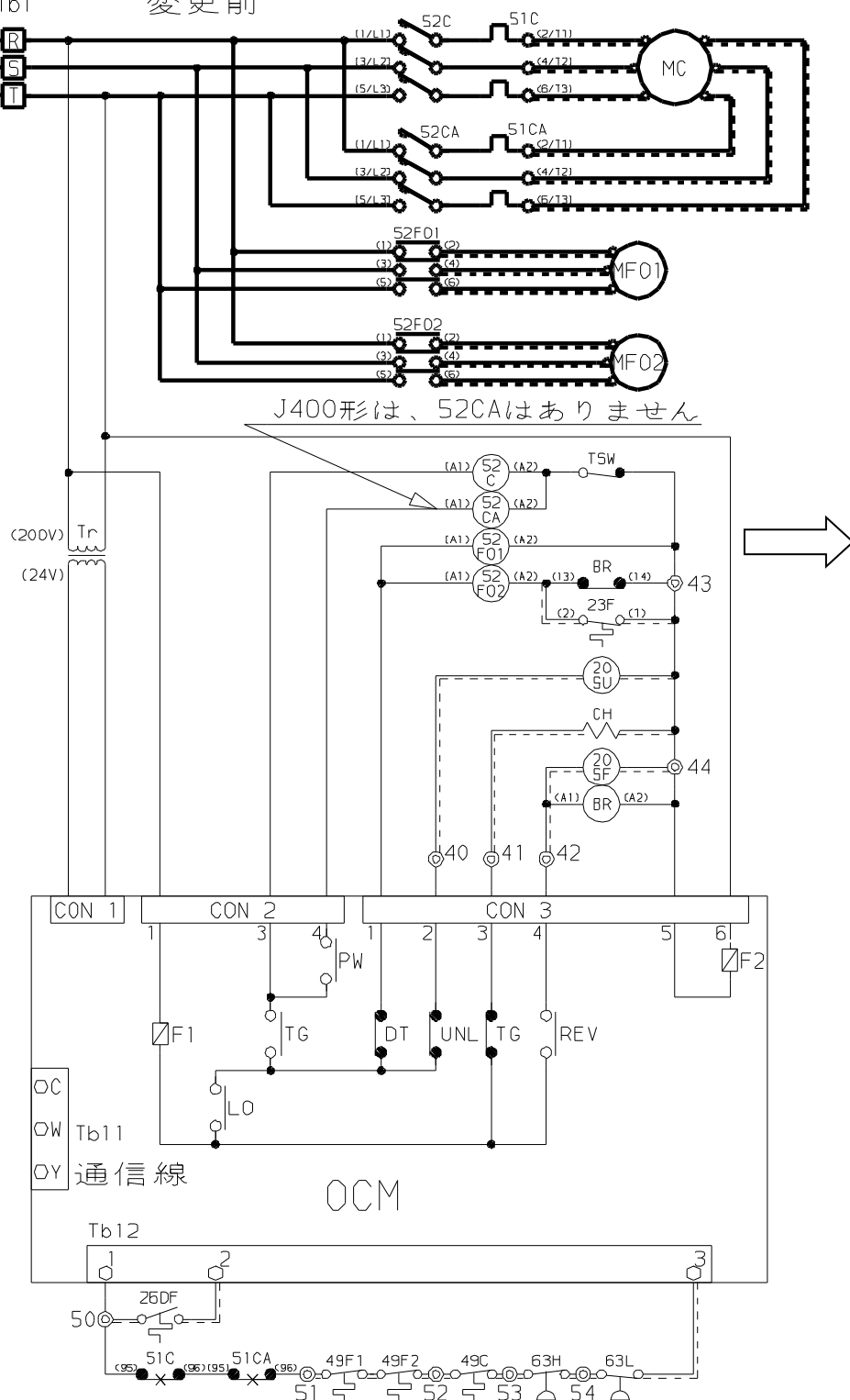
200V-3φ-50/60Hz

Tb1

変更前

記号説明

記号	名 称
20SF	四方弁電磁コイル
20SU	アンローダ電磁コイル
23F	外気温サーモ
26DF	デフロストサーモ
49C	圧縮機モータ過熱防止サーモ
49F	ファンモータ過熱防止サーモ
51C	圧縮機モータ用オーバーロードリレ
52C	圧縮機モータ電磁接触器
52F0	ファンモータ用リレ
63H	高圧スイッチ
63L	低圧スイッチ
BR	バイパスリレ
CH	クランクケースヒータ
CON	コネクタ
DT	デフロスト用リレ
F	ヒューズ
LO	始動用補助リレ
MC	圧縮機モータ
MFO	室外ファンモータ
OCM	室外ユニット制御基板
PW	パートワインディング用リレ<0.8秒>
REV	四方弁用リレ
Tb	ターミナルブロック
TG	タイムガード用リレ<4分>
Tr	トランス
TSW	テストスイッチ
UNL	アンローダ用リレ
○ ◎	端子
—	盤内結線
----	盤外結線
----	現場結線



注意：機種により、端子番号等変わる場合があります。

通信線に関する注意

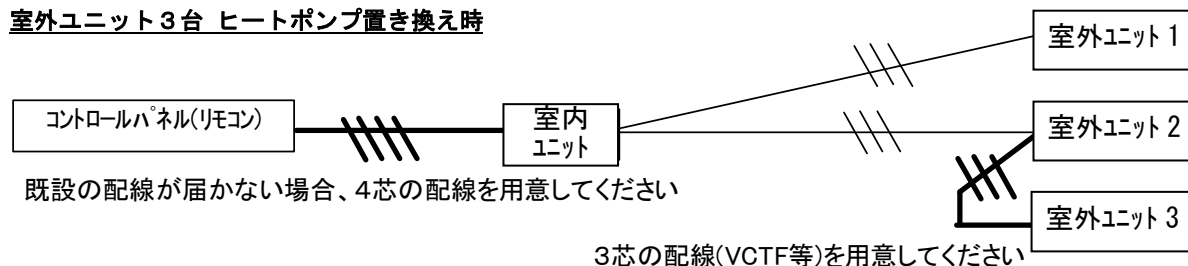
① 冷房専用機の場合

既設の通信線が2本の為、新設の基板の端子台”Tb1-3”は、配線不要です。

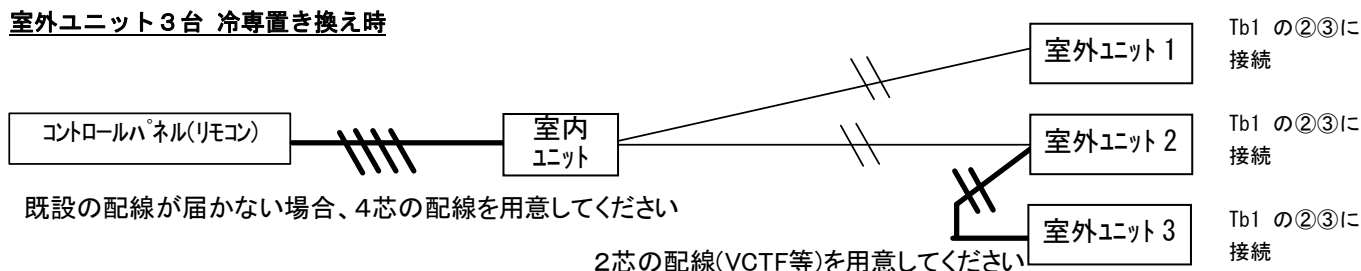
② 室外ユニットが3台ある機種（100、120馬力）

下図の様に、室外ユニットどうしの通信線を追加願います。（線種：VCTF等 太さ：0.75mm²以上）＊室外ユニットが2台迄は、既設と同様の配線が使えます。

室外ユニット3台 ヒートポンプ置き換え時



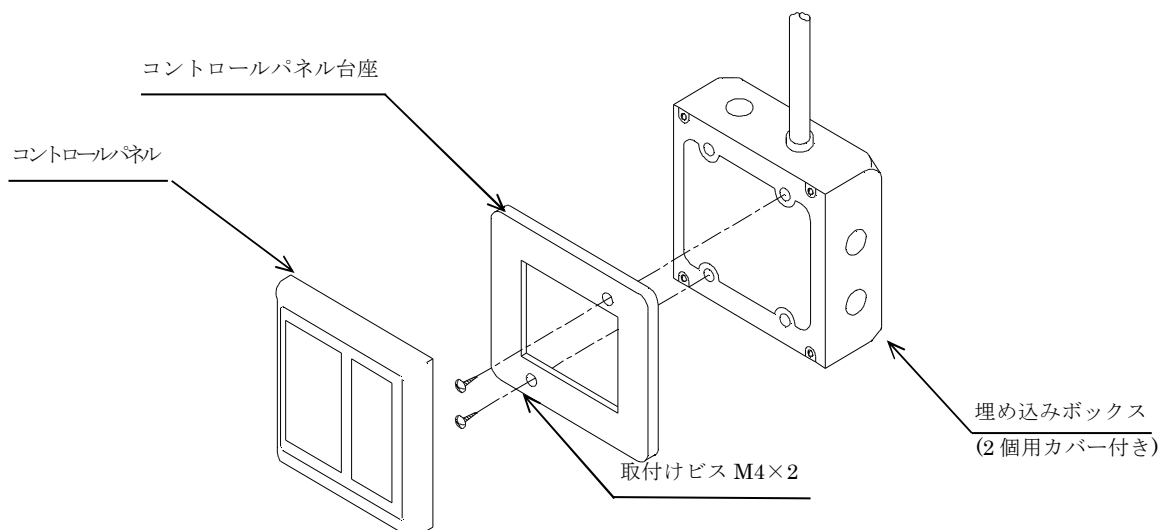
室外ユニット3台 冷專置き換え時



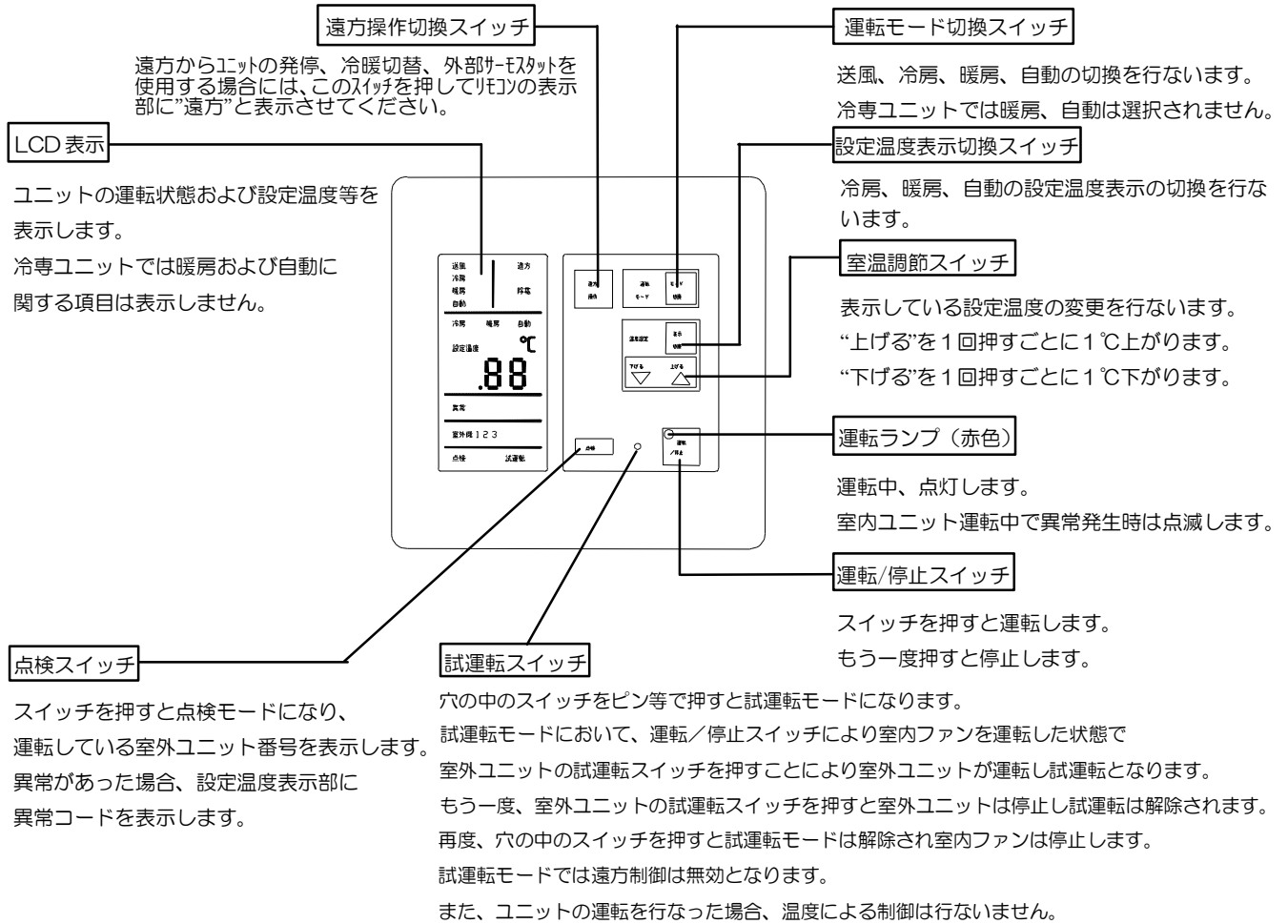
③ 既設のコントロールパネルが室内機本体に取付けしてある場合は、新リモコンと大きさが異なる為、同じ位置に取り付けることができませんので、操作しやすい場所に付属の埋め込ボックスを利用して新リモコンを取り付けてください。

その際、既設の7芯の配線が届かない場合は、4芯で太さ0.75mm以上の配線（VCTF等）を用意してください。

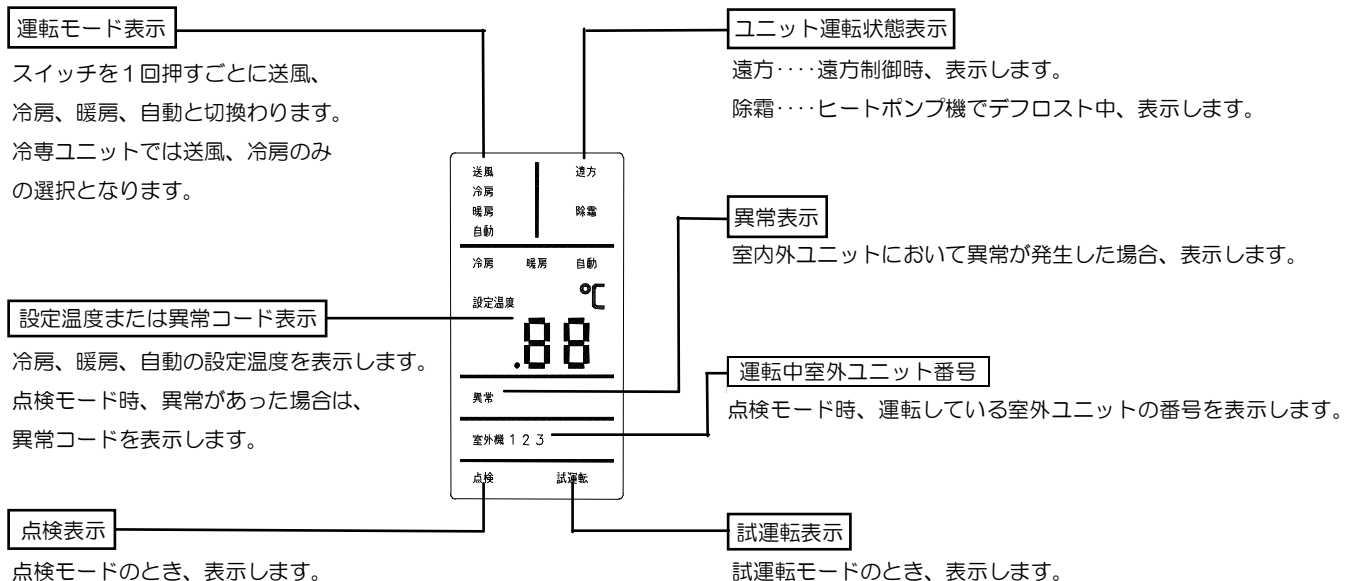
コントロールパネルは、下側の溝にドライバー等を差し込むことにより台座を外すことができます。



コントロールパネルの操作



図－10 コントロールパネル



図－11 液晶表示部

異常表示と対処

室内外ユニットで異常が発生した場合、室内ユニットのコントロールパネルに”異常”が表示され、”運転/停止”スイッチのLEDが点滅しますので、ただちに“運転/停止”スイッチによりユニットの運転を中止してください。

その状態で、”点検”スイッチを押すことによりさらに詳しい異常の内容が表示されます。表示と異常の内容は以下のとおりです。表示は設定温度表示部に表示されます。

表ー7 異常表示と異常内容

異常内容	表示
室外ユニット故障	「1H」「2H」「3H」
サーミスタ異常（短絡、断線）	「P」
室内ユニットファンモータ用オーバロードリレー作動	「E」
室内ユニット⇄コントロールパネル通信異常	「EO」または「E1」
室外ユニット⇄室内ユニット通信異常（注）	「E2」

注) 表示の始めの数値は、故障した室外ユニットのアドレス番号を示します。

異常の原因を取り除いてから運転を再開してください。

室外ユニットの点検については、室外ユニットの取扱説明書を参照ください。

異常コードの消去は、“運転/停止”スイッチによるユニットの停止中に、異常コードを表示していない状態で、“点検”スイッチを約5秒間押し続けると、異常コードを表示した後に設定温度が表示され、異常コードが消去されます。

お問い合わせは下記へどうぞ。

TOSHIBA
Carrier

東芝キャリア株式会社

〒212-8585 神奈川県川崎市幸区堀川町 72 番地 34
<http://www.toshiba-carrier.co.jp/>

■東芝キャリア株式会社

本社: 〒212-8585 神奈川県川崎市幸区堀川町 72 番地 34

● その他営業所

- 東関東営業所 TEL 043-247-1261

● 北海道支店

〒060-0014 北海道札幌市中央区北十四条西 18 丁目 1 番 23 号 TEL 011-624-1141
● 旭川営業所 TEL 0166-21-3250

● 東北支社

〒984-0015 宮城県仙台市若林区卸町 2-2-1 TEL 022-237-4021
● 福島営業所 TEL 024-933-1622
● 山形営業所 TEL 023-625-5257
● 青森営業所 TEL 017-777-1861
● 北東北営業所 TEL 019-636-4121

● 関信越支社

〒330-0835 埼玉県さいたま市大宮区北袋町 1-318 みづほビル TEL 048-658-1048
● 群馬営業所 TEL 027-363-3181
● 栃木営業所 TEL 028-636-5161
● 新潟営業所 TEL 025-241-8080
● 長野営業所 TEL 026-221-3890
● 松本営業所 TEL 0263-40-0780

● 中部支社

〒451-8502 愛知県名古屋市中区西 2-33-10 東芝名古屋ビル TEL 052-529-1931
● 岐阜営業所 TEL 058-277-0620
● 三重営業所 TEL 059-229-8301
● 静岡営業所 TEL 054-273-4580
● 浜松営業所 TEL 053-451-2550
● トヨタ営業所 TEL 0565-25-1048

● 北陸支店

〒920-0024 石川県金沢市西念 3-32-7 TEL 076-231-7100
● 富山営業所 TEL 076-441-5531
● 福井営業所 TEL 0776-26-1821

● 関西支社

〒550-0004 大阪府大阪市西区靱本町 1-11-7 信濃橋三井ビル 7F TEL 06-7175-9506
● 京滋営業所 TEL 075-691-5688
● 和歌山営業所 TEL 073-422-5910
● 神戸営業所 TEL 078-231-3190
● 姫路営業所 TEL 079-282-2250

● 中四国支社

〒730-0017 広島県広島市中区鉄砲町 7-18 東芝フコク生命ビル 4F
● 岡山営業所 TEL 086-235-1340 TEL 082-577-1070

● 四国支店

〒730-0017 香川県高松市朝日町 2-2-22 TEL 087-821-0141
● 松山営業所 TEL 089-900-1888
● 高知営業所 TEL 088-845-2280
● 徳島営業所 TEL 088-626-2421

● 九州支社

〒810-0072 福岡県福岡市中央区長浜 2-4-1 東芝福岡ビル TEL 092-735-3471
● 北九州営業所 TEL 093-582-1002
● 長崎営業所 TEL 095-847-7225
● 大分営業所 TEL 097-553-1048
● 熊本営業所 TEL 096-234-7319
● 宮崎営業所 TEL 0985-29-7711
● 鹿児島営業所 TEL 099-257-6222

● 沖縄支店

〒900-0002 沖縄県那覇市曙 2 丁目 24 番 13 号曙沖商ビル 3 階 3-A 号室
TEL 098-861-2235

● この取扱説明書は令和元年 6 月現在のものです。 ● この取扱説明書に掲載の仕様は改良のため予告なしに変更することがあります。