



三菱電機パッケージエアコン

冷媒配管 ／ 電気配線 工事 説明書

販売店・工事店様用

冷媒R410A対応

PLZG-P・MBA8
PCZG-P・MKA8
PCZG-P・MHA11

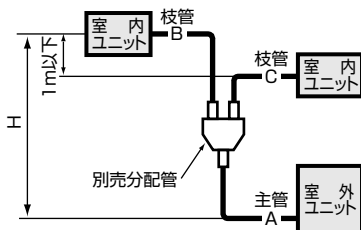
※ 室外ユニット形名違いで内容が異なる場合がありますので、「冷媒配管」「電気配線工事」の項は室外ユニット側の据付工事説明書も参照願います。
※ 既設配管を流用する場合の注意事項等は、室外ユニットの据付工事説明書を参照してください。

1. 同時ツインシステム 冷媒配管制限

■ 室外ユニットにより、冷媒配管長さ・バンド数・室内ユニットの高低差の制限が異なりますのでご注意ください。

室外ユニット	許容配管長合計 A+B+C	チャージレス配管長 A+B+C	B-C	バンド数	室内外ユニット の高低差
PU(Z)G-P8-P10形	70m以下	30m以下	8m以下	15以内	30m以下

※ 冷媒追加チャージは、室外ユニット内部の低圧側配管に接続されたチェックバルブを使用してください。



● 配管サイズ

能力形名	配管サイズ	
	液管	ガス管
室内 P3~P5形	φ 9.52	φ 15.88
室内 P8形	φ 9.52	φ 25.40
室外 P10形	φ 12.70	φ 25.40

1. 配管長さに応じて下記冷媒量を追加チャージしてください。

室外ユニット	A+B+C				
	冷媒追加チャージ量(kg)				
	30m以下	31~40m以下	41~50m以下	51~60m以下	61~70m以下
PUG-P8形	追加充填不要	0.4kg	0.8kg	1.2kg	1.6kg
PUG-P10形	追加充填不要	0.6kg	1.2kg	1.8kg	2.4kg
PUZG-P8形	追加充填不要	0.9kg	1.8kg	2.7kg	3.6kg
PUZG-P10形	追加充填不要	1.2kg	2.4kg	3.6kg	4.8kg

2. バンド数は、(A+B) ,(A+C)の間で8ヶ所以内、総数で15ヶ所以内としてください。

3. 室内外ユニットの高低差は、室内ユニットが室外ユニットに対し上でも下でも同じです。

- (1) 室外ユニットのストップバルブは全閉(工場出荷仕様)のままとし、冷媒配管全てを接続後、室外ユニットのストップバルブのサービスポート口から真空引きを行ってください。
- (2) 上記作業完了後、室外ユニットのストップバルブの弁棒を全開にすることにより、冷媒回路がつながります。
ストップバルブの取扱いは、室外ユニット側に表示してあります。

(お願い)

- フレアシート面には、必ず冷凍機油を塗布してください。
ネジ部には塗布しないでください。(フレアナットがゆるみ易くなります)
- 配管接続は、必ずダブルスパナにて行ってください。
- 室内側の配管接続部は、付属の断熱材により確実に断熱してください。
- 配管接続後に、必ずガス漏れをチェックしてください。
- 配管のロウ付は、必ず無酸化ロウ付にて行ってください。

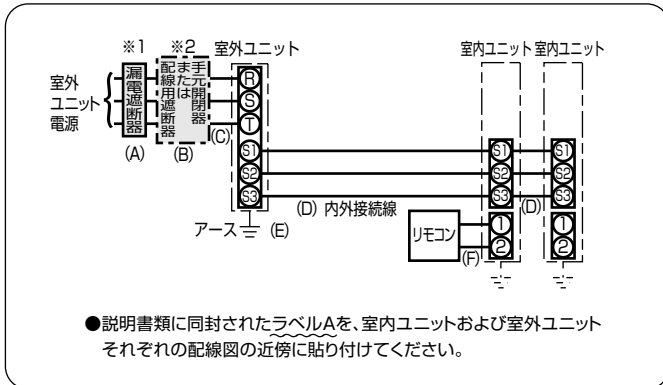
2. 同時ツインシステム 電気配線

●電源重畳方式

■電源配線は、分岐開閉器、室内、室外の配線パターンとして下記の方法があります。

事前に電力会社にご相談の上、その指示に合った配線をしてください。

配線にあたっては、「電気設備に関する技術基準」および「内線規程」に従ってください。



※1 電源には必ず漏電遮断器を取付けてください。

漏電遮断器は、インバーター回路用遮断器(三菱電機製NV-Cシリーズまたは、その同等品)を選定してください。

※2 漏電遮断器が地絡保護専用の場合には、漏電遮断器と直列に手元開閉器(開閉器+B種ヒューズ)または、配線用遮断器が必要となります。

注意 正しい容量のブレーカー(漏電遮断器・手元開閉器(開閉器+B種ヒューズ)・配線用遮断器)を使用する。
●大きな容量のブレーカーを使用すると、故障や火災の原因になります。

ユニット電源配線

記号	(A)	(B)		配線用遮断器 定格電流	(C)	(D)		(E)
		手元開閉器 開閉器容量	B種ヒューズ			内外接続線太さ(mm)		
機種	漏電遮断器 定格電流				ユニット電源線 太さ	総延長50m以下	総延長80m以下	アース線 太さ(mm)
PU(Z)G-P8形	50A	60A	50A	50A	14.0mm	φ2.0(3.5mm)	φ2.6	φ2.0
PU(Z)G-P10形	50A	60A	50A	50A	14.0mm	φ2.0(3.5mm)	φ2.6	φ2.0

リモコン配線

記号	(F)
機種	リモコン線太さ
全機種共通	0.3mmのケーブル

確認事項

1.漏電遮断器は下記仕様または、同等品を選定ください。

定格電流	50A	60A
漏電遮断器形名	NV50-Cシリーズ	NV60-Cシリーズ
定格感度電流	100mA	100mA
動作時間	0.1s以内	0.1s以内

NVは三菱電機製品の形名です

2.電線(C)の太さは、20mまでの電圧降下を見込んで選定してありますので、20mを超える場合は、電圧降下を考慮して「内線規程」等に従い、お選びください。

3.内外接続線(D)は、室外-室内間の配線、室内-室内間の渡り配線を含めた総延長は最大80mまで延長できます。

内外接続線(D)は、VVF平形ケーブル(3芯)を使用し、芯線の並び順に室内外ユニット端子盤S1、S2、S3へ接続してください。(S2端子への接続の芯線はVVF平形ケーブルの真中の芯線となるように接続してください。)

※VCT等キャブタイヤケーブルの既設配線を流用する場合は、総延長30m以内に限り使用可能です。

新規配線を行う場合は、総延長に関わらずVVF平形ケーブルを使用してください。

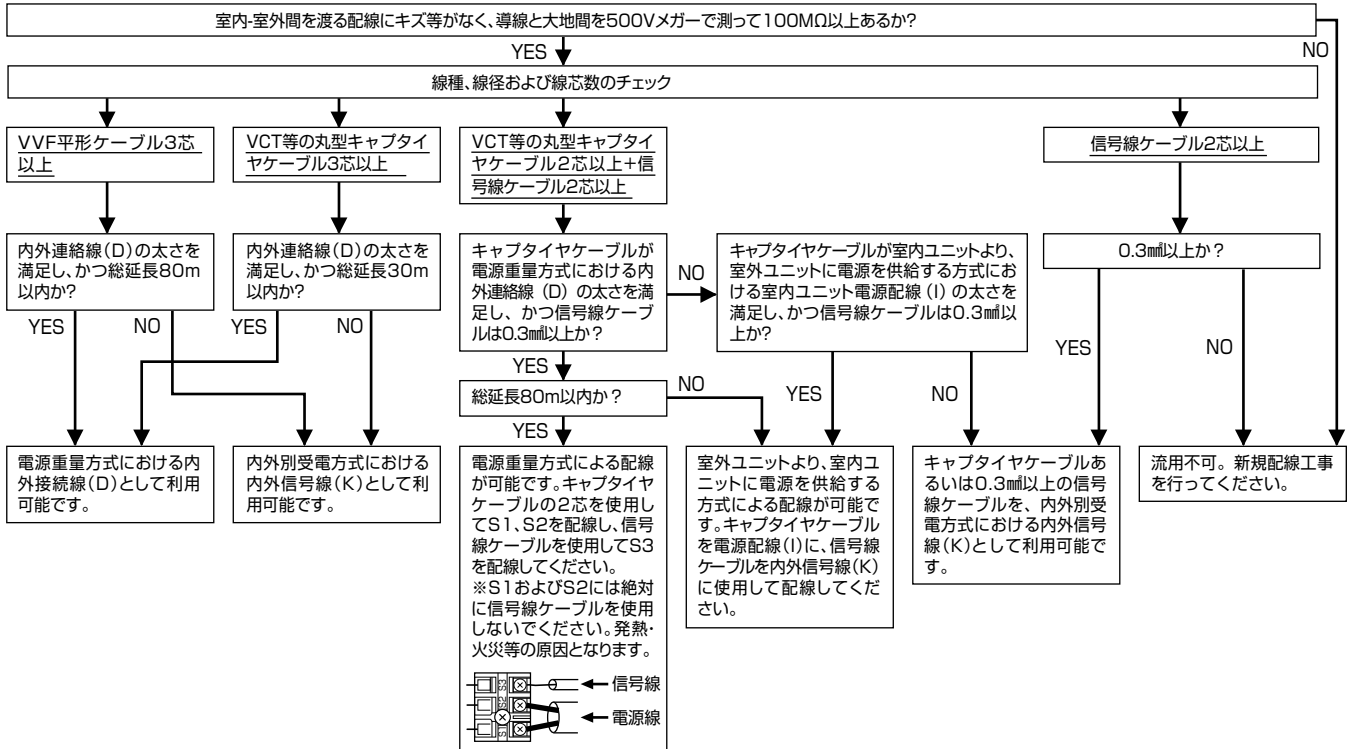
※室内外の渡り配線が80m以上になる場合は、必ず内外別受電方式または室外ユニットより、室内ユニットに電源を供給する方式にしてください。

4.漏電遮断器は、取付け位置等により、始動電流の影響で誤動作することがありますので、選定および設置に関しては、ご注意ください。

3. 電気配線工事(既設配線を利用する場合・室内外の渡り配線が80m以上となる場合)

- 室外-室内間および室内-室内間の渡り配線を含めた総延長が80m以上となる場合、または内外別受電方式による新規配線の場合は、4ページ以降の内容に従って配線を行ってください。
- 配線リプレース(既設配線の利用)を行う際には、現場の状況をご確認の上、下記の手順で配線の選定を行ってください。

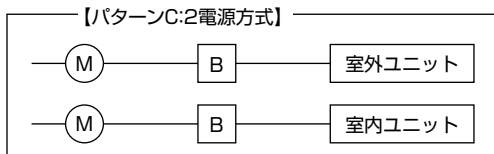
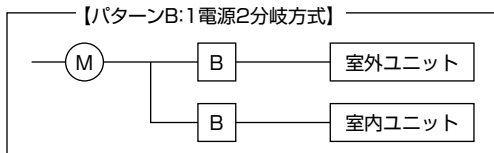
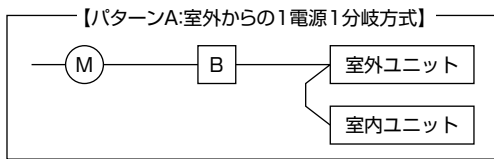
(1) 室内-室外間を渡る配線



(2) ユニット電源配線

- 既設のユニット電源配線を利用する場合、既設の電源配線パターンが下記【パターンD】のように室内電源を室外に渡している場合は利用できません。新規配線工事を行ってください。
- 利用可能な既設電源配線パターンの場合は、配線にキズ等がなく、導線と大地間を500Vメガーで測って100MΩ以上あるか確認してください。絶縁劣化があり、100MΩ以上ない場合は新規配線工事を行ってください。

利用可能な既設電源配線パターン(例)

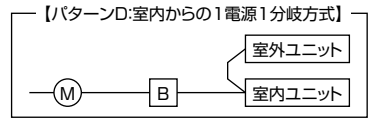


(M)は幹線の保護器、(B)は手元の保護器を示す。

禁止

- 下記のような配線は、行わないでください。感電や火災の原因になります。

利用不可能な既設電源配線パターン

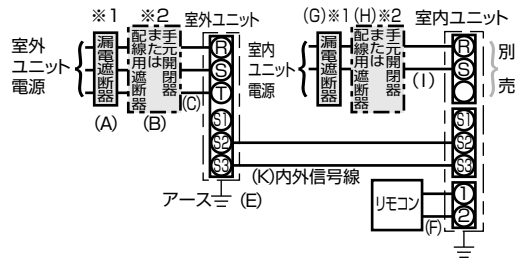


3. 電気配線工事(既設配線を利用する場合・室内外の渡り配線が80m以上となる場合)(つづき)

3-1. 内外別受電方式

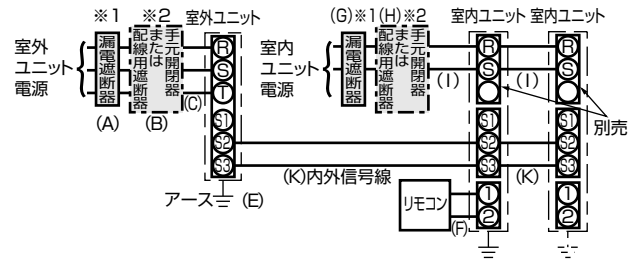
■電源配線は、分岐開閉器、室内、室外の配線パターンとして下記の方法があります。
 事前に電力会社にご相談の上、その指示に合った配線をしてください。
 配線にあたっては、「電気設備に関する技術基準」および「内線規程」に従ってください。

【1:1システム】



- 別売配線リブレースキットが必要です。
- 説明書類に同封されたラベルBを、室内ユニットおよび室外ユニットそれぞれの配線図の近傍に貼り付けてください。

【同時ツインシステム】



- 別売配線リブレースキットが必要です。
- 説明書類に同封されたラベルBを、室内ユニットおよび室外ユニットそれぞれの配線図の近傍に貼り付けてください。

- ※1 電源には必ず漏電遮断器を取付けてください。
漏電遮断器は、インバーター回路用遮断器(三菱電機製NV-Cシリーズまたは、その同等品)を選定してください。
- ※2 漏電遮断器が地絡保護専用の場合には、漏電遮断器と直列に手元開閉器(開閉器+B種ヒューズ)または、配線用遮断器が必要となります。
- ※3 複数台の室内ユニットを設置した場合は必ず同一電源(同一ブレーカー)としてください。個別の電源とした場合、通電されていない室内ユニットからの水たれや、故障の原因となります。
- ※4 内外信号線(K)のS1端子には絶対に配線しないでください。
- ※5 配線の未使用線の末端は、必ず絶縁処理を施してください。

注意 正しい容量のブレーカー(漏電遮断器・手元開閉器(開閉器+B種ヒューズ)・配線用遮断器)を使用する。
 ●大きな容量のブレーカーを使用すると、故障や火災の原因になります。

お願い 電源(ブレーカー)は必ず室外ユニットから先にONしてください。その後、室内ユニットの電源(ブレーカー)をONしてください。

ユニット電源配線

記号	(A)	(B)		(C)	(K)	(E)	
		手元開閉器					配線用遮断器 定格電流
機種	漏電遮断器 定格電流	開閉器容量	B種ヒューズ	ユニット電源線 太さ	内外信号線太さ	アース線 太さ(mm)	
PU(Z)G-P3形	20A	30A	20A	20A	3.5mm ² (φ2.0)	0.3mm ² ~	φ1.6
PU(Z)G-P4形	20A	30A	20A	20A	3.5mm ² (φ2.0)	0.3mm ² ~	φ1.6
PU(Z)G-P5形	30A	30A	30A	30A	5.5mm ² (φ2.6)	0.3mm ² ~	φ1.6
PU(Z)G-P8形	50A	60A	50A	50A	14.0mm ²	0.3mm ² ~	φ2.0
PU(Z)G-P10形	50A	60A	50A	50A	14.0mm ²	0.3mm ² ~	φ2.0

3. 電気配線工事(既設配線を利用する場合・室内外の渡り配線が80m以上となる場合)(つづき)

3-1. 内外別受電方式(つづき)

リモコン配線

記号	(F)
機種	リモコン線太さ
全機種共通	0.3mm ² のケーブル

室内ユニット配線

記号	(G)	(H)		(I)	
室内ユニットの合計台数	漏電遮断器 定格電流	手元開閉器		配線用遮断器 定格電流	電源線 太さ
		開閉器容量	B種ヒューズ		
2台以下	15A	15A	15A	15A	2.0mm ²

確認事項

1. 漏電遮断器は下記仕様品または、同等品を選定ください。

定格電流	15A	20A	30A	40A	50A	60A
漏電遮断器形名	NV30-Cシリーズ	NV30-Cシリーズ	NV30-Cシリーズ	NV50-Cシリーズ	NV50-Cシリーズ	NV60-Cシリーズ
定格感度電流	30mA	30mA	30mA	30mA	100mA	100mA
動作時間	0.1s以内	0.1s以内	0.1s以内	0.1s以内	0.1s以内	0.1s以内

NVは三菱電機製品の形名です

2. 電線(C)および(I)の太さは、20mまでの電圧降下を見込んで選定してありますので、20mを超える場合は、電圧降下を考慮して「内線規程」等に従い、お選びください。

3. 内外信号線(K)は、最大120mまで延長できます。

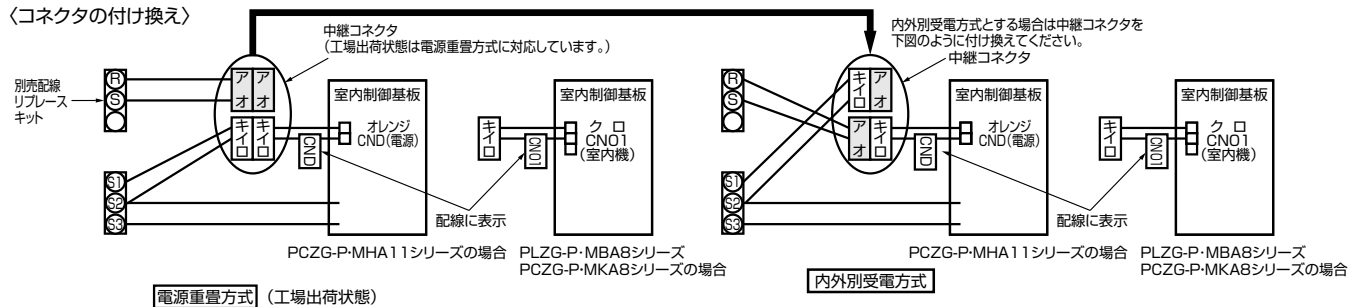
4. 漏電遮断器は、取付け位置等により、始動電流の影響で誤動作することがありますので、選定および設置に関しては、ご注意ください。

■内外別受電方式または室外ユニットより、室内ユニットに電源を供給する方式(6ページ)とする場合は、右表のように、別売配線リプレースキットの準備、室内電気品箱内の配線変更(コネクタの付け換え)および室外制御基板上ディップスイッチの設定が必要になります。

別売配線リプレースキット	必要												
室内電気品箱内のコネクタ付け換え	必要												
室内ユニットおよび室外ユニットの配線図近傍へのラベル貼付け※	必要												
室外制御基板ディップスイッチの設定 (内外別受電方式の場合のみ) ※室外ユニットの据付工事説明書を 確認してください。	ON <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr><td></td><td></td><td>3</td></tr> <tr><td>1</td><td>2</td><td></td></tr> </table> (SWB) OFF <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td></tr> </table>			3	1	2							
		3											
1	2												

※貼り付けラベルは3種類(ラベルA～ラベルC)付属しています。
配線パターンに合わせたラベルを貼り付けてください。

〈コネクタの付け換え〉



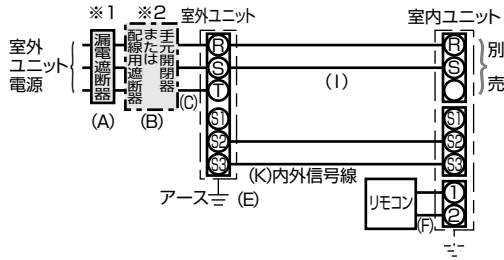
3. 電気配線工事(既設配線を利用する場合・室内外の渡り配線が80m以上となる場合)(つづき)

3-2. 室外ユニットより、室内ユニットに電源を供給する方式

■下記配線パターン以外の内容につきましては、4・5ページの内外別受電方式に従って配線を行ってください。

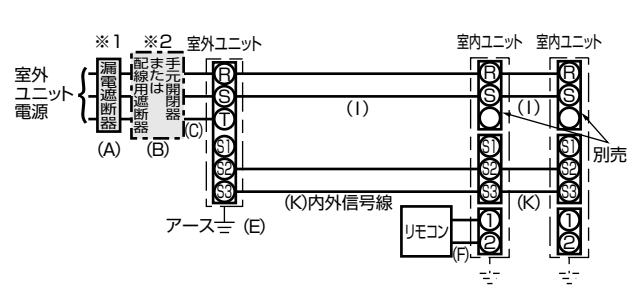
■電源配線は、分岐開閉器、室内、室外の配線パターンとして下記の方法があります。事前に電力会社にご相談の上、その指示に合った配線をしてください。配線にあたっては、「電気設備に関する技術基準」および「内線規程」に従ってください。

【1:1システム】



- 別売配線リブレースキットが必要です。
- 説明書類に同封されたラベルCを、室内ユニットおよび室外ユニットそれぞれの配線図の近傍に貼り付けてください。
- 内線規程「1305-1 不平衡負荷の制限」より、不平衡率30%以内に入らない場合は、本配線パターンとすることはできません。

【同時ツインシステム】



- 別売配線リブレースキットが必要です。
- 説明書類に同封されたラベルCを、室内ユニットおよび室外ユニットそれぞれの配線図の近傍に貼り付けてください。
- 内線規程「1305-1 不平衡負荷の制限」より、不平衡率30%以内に入らない場合は、本配線パターンとすることはできません。

※1 電源には必ず漏電遮断器を取付けてください。

漏電遮断器は、インバーター回路用遮断器(三菱電機製NV-Cシリーズまたは、その同等品)を選定してください。

※2 漏電遮断器が地絡保護専用の場合には、漏電遮断器と直列に手元開閉器(開閉器+B種ヒューズ)または、配線用遮断器が必要となります。

※3 複数台の室内ユニットを設置した場合は必ず同一電源(同一ブレーカー)としてください。個別の電源とした場合、通電されていない室内ユニットからの水たれや、故障の原因となります。

※4 内外信号線(K)のS1端子には絶対に配線しないでください。

※5 配線の未使用線の末端は、必ず絶縁処理を施してください。

※6 電源配線(I)の太さは、20mまでの電圧降下を見込んで選定してありますので、20mを超える場合は、電圧降下を考慮して「内線規程」等に従い、お選びください。

室内ユニット電源配線

記号	(A)	(B)	(I)
室内ユニットの合計台数	漏電遮断器定格電流	配線用遮断器定格電流	電源線太さ
2台以下	15A~40A	15A~40A	2.0mm ²
	50A	50A	3.5mm ²



注意 正しい容量のブレーカー(漏電遮断器・手元開閉器(開閉器+B種ヒューズ)・配線用遮断器)を使用する。

●大きな容量のブレーカーを使用すると、故障や火災の原因になります。

3-3. 禁止配線パターン(例)

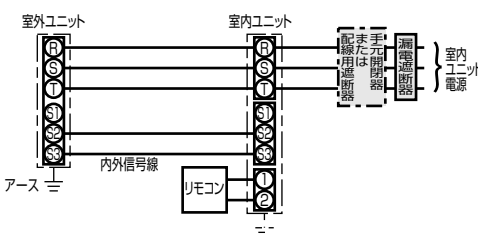


禁止

●下記のような配線は、行わないでください。感電や火災の原因になります。

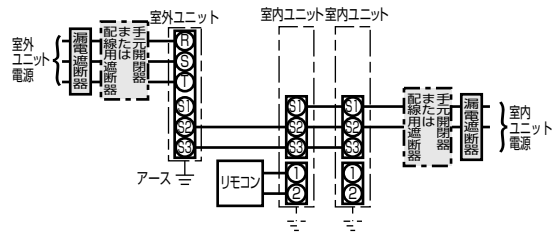
室外ユニットの電源を室内ユニットから配線

●室外ユニットの電源を室内ユニットから配線することはできません。



室内ユニットの電源をS1およびS2に接続

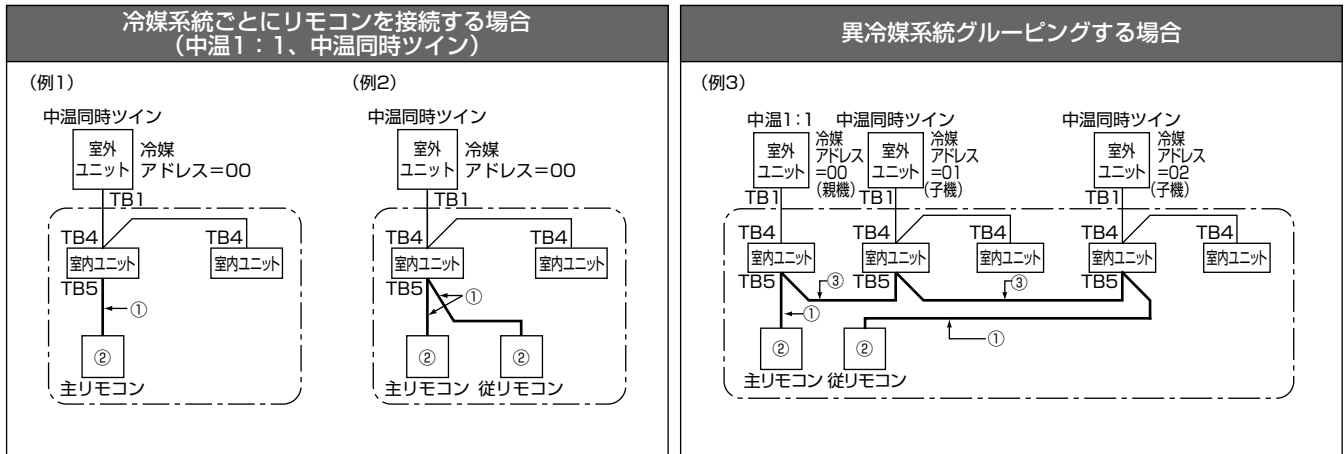
●室内ユニット電源をS1およびS2に接続することはできません。



4. システムコントロール

■**伝送線配線** リモコンの配線はシステム構成によって異なりますので、以下の例に従って行ってください。

■**Mr.SLIMとのシステムコントロールはできません**



※冷媒アドレスの設定は、室外ユニットのディップSWにて行います。
(詳細は室外ユニットの据付工事説明書をご覧ください。)

※図中の①、②、③の番号は、下記①、②、③の注意事項に対応しています。

① リモコンからの配線

- 室内ユニットのTB5(リモコン用端子盤)へ接続します。(極性はありません)
- 同時マルチタイプの場合には、いずれか1台の室内ユニットTB5にのみリモコンを接続してください。異なる機種種の室内ユニットが混在する場合は、各室内ユニットが持つ全ての機能(風速、ペーン、ルーバー等)を操作することができます。

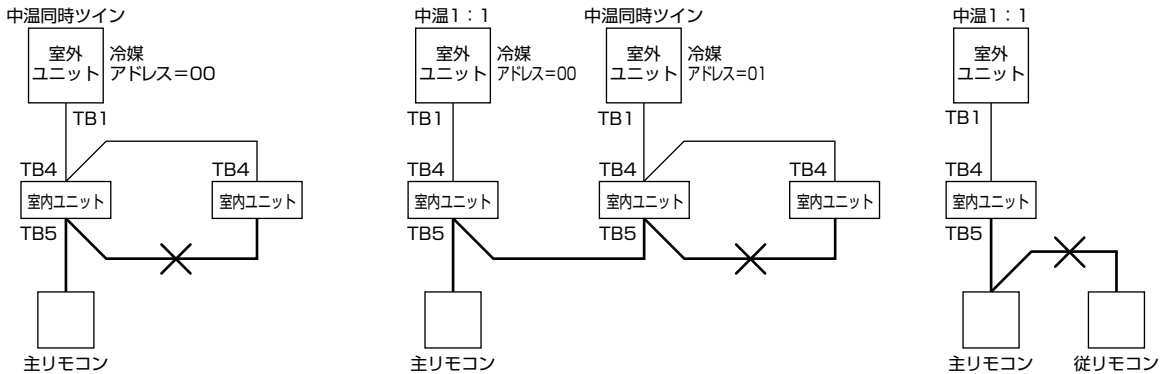
② 1グループに2台までリモコンが接続できます。

- 1グループにリモコンを2台接続した場合、主リモコンと従リモコンの設定を必ず行ってください。
- 1グループに1台しかリモコンが接続されていない場合は常に主リモコン設定(初期設定)とし、1グループに2台のリモコンが接続されている場合はそれぞれ主リモコンと従リモコンに設定してください。
(設定方法についてはリモコンの据付工事説明書(設定編)を参照してください。)

記号	名称
TB1	端子盤(室外:電源および内外接続線)
TB4	端子盤(室内:内外接続線)
TB5	端子盤(リモコン伝送線)

確認

- 同一冷媒系統の室内ユニットTB5への渡り配線は禁止です。渡り配線した場合、システムが正常に動作しません。
- リモコン同志での渡り配線は禁止です。リモコンの端子盤には配線は、1本しか接続できません。



③ 異冷媒系統でグルーピングする場合

- リモコン配線によりグルーピングを行います。
グルーピングする各冷媒系統の任意の室内ユニット1台とリモコン線にて渡り配線してください。
- 同一グループ内にて異なる機種種の室内ユニットが混在する場合、必ず機能(風速・ペーン・ルーバー等)の多い室内ユニットが接続されている室外ユニットを親機(冷媒アドレス=00)としてください。
- この場合、 で囲まれた全室内ユニットを1グループとして制御します。
- MAリモコンでは最大16冷媒系統を1グループとして制御可能です。
※リモコンからの配線は上記①、②の条件を満たしてください。

■**リモコンコードの総延長は500mです。**

ただし、リモコンを2台接続(例2)、(例3)でご使用の場合は、200m以下にしてください。

- 0.3mmの電線または2芯ケーブルを使用してください。(現地手配)
- 誤動作する場合がありますので、多芯ケーブルまたはシールドケーブルの使用は避けてください。
- リモコンコードはアース(建物の鉄骨部分または金属等)または電源配線・内外接続線からできるだけ離して施工してください。

MEMO