

TOSHIBA

MODEL RBC-TRP100

同時トリプル用分岐管 据付説明書

日本キャリア株式会社

“安全上のご注意”については、エアコン本体の据付説明書の記載事項をお読みになり、お守りください。

据付を行う前に次の項目についてご確認ください。

- この据付説明書は同時トリプルシステムに使用する分岐管用です。
- 据付を行う前にもう一度室内ユニット・室外機・分岐管の組み合わせを確認してください。
- 室内ユニットは必ず同じ部屋に据え付けてください。
- 室内ユニット・室外機の据付は、室内ユニット・室外機に付属の据付説明書をご覧ください。
- 各項目の注意事項は必ず守ってください。
特に、**電気配線**の「配線・設定手順」は必ず行ってください。
- ろう付け作業は溶接技能士またはガス溶接講習修了者が実施してください。

システムの組み合わせ



- 分岐管の配管サイズの調整は付属の異径継手を使用してください。
- 主配管の配管サイズは（配管材料およびサイズ）の項をご覧ください。
- 組み合わせ可能な室内ユニットは、製品カタログでご確認ください。
それ以外の組み合わせで使用すると、圧縮機が故障することがあります。

組み合わせシステム	室内ユニット組み合わせ容量比		
	33：33：33	25：25：50	20：40：40
6 HP システム			
8 HP システム			
10 HP システム			

※天井カセット形 4 方向吹出タイプの一部機種は、P71 形となります。

構成部品

分岐管には右表の部品が付属されていますので開梱時にお確かめください。

RBC-TRP100		
分岐配管	液 管	ガ ス 管
		
	φ9.5	φ15.9
	φ9.5	φ15.9
	φ9.5	φ15.9
φ12.7	φ25.4	
	1個	1個

RBC-TRP100		
異径継手	部 品 名	個 数
	液側 φ12.7→φ9.5	1 個
	φ9.5 →φ6.4	3 個
	φ25.4→φ15.9	1 個
	φ15.9→φ12.7	3 個
	分岐配管断熱材	2 個
	据付説明書	1 枚

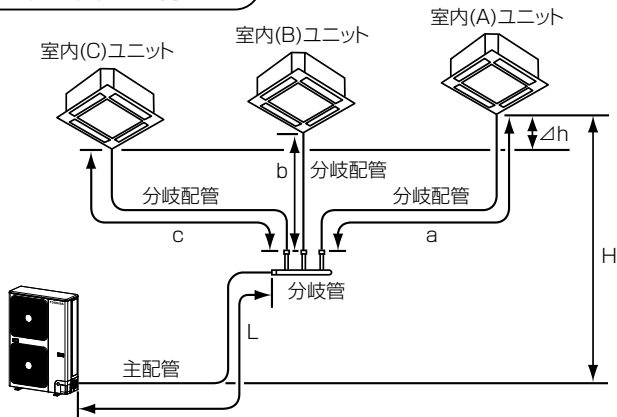
電気配線

- 電気配線工事は、室外機・室内ユニットに付属の据付説明書の「電気配線」に従って確実に行ってください。
- 下表の「配線・設定手順」に従って、配線および設定を確実に行ってください。
- 室内ユニット間の電源渡り線・リモコン渡り配線は、下表の「配線図」に従って必ず端子番号を合わせて接続してください。
接続を正しく行わないと故障の原因となります。
- 室内外接続線・室内電源渡り線・リモコン渡り配線の仕様は、下表の「配線仕様」を参照してください。（現地手配・現地配線してください。）

配線・設定手順		内 容																										
手順	項 目																											
1	室内外接続線と室内電源渡り線	①室外機とユニット（A）間の電源端子板①、②、③を配線します。 ②ユニット（A）とユニット（B）間の電源端子板①、②を配線します。 ③ユニット（B）とユニット（C）間の電源端子板①、②を配線します。																										
2	リモコン配線とリモコン渡り配線	①リモコンを任意の室内ユニットに接続します。 （リモコンに付属の取付説明書に従って取り付けてください。） ②ユニット（A）とユニット（B）間のリモコン端子板A、Bを配線します。 ③ユニット（B）とユニット（C）間のリモコン端子板A、Bを配線します。																										
3	室内ユニットアドレス設定	①電源を投入します。 マイコンにて自動アドレス設定を行います。電源投入し約3分後にリモコン表示部にアドレス設定中を示す“設定中”の表示が点滅します。自動アドレス設定中は、リモコン操作を受け付けません。 （自動アドレス終了までの所要時間は約5分です。） * 複合システムのグループ制御の場合には、手動アドレス設定が必要な場合があります。 室内ユニットに付属の据付説明書の「応用制御」をご覧ください。																										
配線図																												
配線仕様		<table><tr><th rowspan="2">項目</th><th colspan="2">機種</th></tr><tr><th>P160形</th><th>P224形、P280形</th></tr><tr><td rowspan="2">室内外接続線</td><td colspan="2">単線φ1.6mm×3本（配線長75m以下）</td></tr><tr><td colspan="2">（P224形・P280形のみ：配線長が75mを超え120m以下）（注1） 燃線3.5mm²×2本（電源線①・②）、燃線3.5mm²×1本（信号線③）</td></tr><tr><td>室内電源渡り線</td><td colspan="2">単線φ1.6mm×2本</td></tr><tr><td>リモコン配線</td><td colspan="2">VCTF：0.5mm²～2.0mm²×2本</td></tr><tr><td>リモコン渡り配線</td><td colspan="2">VCTF：0.5mm²～2.0mm²×2本</td></tr><tr><td>室外機アース線</td><td>単線φ2.0mm</td><td>燃線5.5mm²以上</td></tr><tr><td rowspan="2">室内ユニットアース線</td><td>単線φ1.6mm（室内ユニット：P80クラス以下）</td><td rowspan="2">燃線5.5mm²以上</td></tr><tr><td>単線φ2.0mm（室内ユニット：P112クラス以上）</td></tr></table> <p>*リモコン配線+リモコン渡り配線（200mまで）=総配線長：500mまで （ワイヤレスリモコンがある場合は、総配線長400mまで） 注1：配線長が75mを超える場合は、電源線と信号線を別々に分けてください。</p>	項目	機種		P160形	P224形、P280形	室内外接続線	単線φ1.6mm×3本（配線長75m以下）		（P224形・P280形のみ：配線長が75mを超え120m以下）（注1） 燃線3.5mm ² ×2本（電源線①・②）、燃線3.5mm ² ×1本（信号線③）		室内電源渡り線	単線φ1.6mm×2本		リモコン配線	VCTF：0.5mm ² ～2.0mm ² ×2本		リモコン渡り配線	VCTF：0.5mm ² ～2.0mm ² ×2本		室外機アース線	単線φ2.0mm	燃線5.5mm ² 以上	室内ユニットアース線	単線φ1.6mm（室内ユニット：P80クラス以下）	燃線5.5mm ² 以上	単線φ2.0mm（室内ユニット：P112クラス以上）
項目	機種																											
	P160形	P224形、P280形																										
室内外接続線	単線φ1.6mm×3本（配線長75m以下）																											
	（P224形・P280形のみ：配線長が75mを超え120m以下）（注1） 燃線3.5mm ² ×2本（電源線①・②）、燃線3.5mm ² ×1本（信号線③）																											
室内電源渡り線	単線φ1.6mm×2本																											
リモコン配線	VCTF：0.5mm ² ～2.0mm ² ×2本																											
リモコン渡り配線	VCTF：0.5mm ² ～2.0mm ² ×2本																											
室外機アース線	単線φ2.0mm	燃線5.5mm ² 以上																										
室内ユニットアース線	単線φ1.6mm（室内ユニット：P80クラス以下）	燃線5.5mm ² 以上																										
	単線φ2.0mm（室内ユニット：P112クラス以上）																											

冷媒配管

配管仕様



配管材料およびサイズ

●銅管は JIS H 3300「銅および銅合金継目無管」の C1220 タイプで、内部の付着油量 40mg / 10m 以下、配管肉厚は、 ϕ 6.4、 ϕ 9.5、 ϕ 12.7 は 0.8mm、 ϕ 15.9 は 1.0mm、 ϕ 25.4 は 1 / 2H または H 材の 1.0mm のものを使用してください。薄肉配管は、絶対に使用しないでください。

<室外機一分岐管間>

() 内は、配管肉厚 [単位：mm]

室外機 主配管	P160 形	P224 形	P280 形
ガス側	ϕ 15.9 (1.0)	ϕ 25.4 (1/2H または H 材、1.0)	
液 側	ϕ 9.5 (0.8)		ϕ 12.7 (0.8)

<分岐管ー室内ユニット間>

() 内は、配管肉厚 [単位：mm]

室内ユニット 分岐配管	P40・P50・P56 形	P71・P80・P112・P140 形
ガス側	ϕ 12.7 (0.8)	ϕ 15.9 (1.0)
液 側	ϕ 6.4 (0.8)	ϕ 9.5 (0.8)

冷媒追加量

- 基準配管長を超える場合、冷媒追加量は正確に封入してください。
- 追加封入した冷媒量と日時は必ず室外機配線図表示板に記入してください。

<冷媒追加量計算式>

R32 冷媒の場合

冷媒	機種名			1m あたりの 冷媒追加量 (kg/m)		基準配管長さ (m)		冷媒追加量 (kg) = 主配管冷媒追加量 + 分岐配管冷媒追加量 (計算の結果がマイナスになっても冷媒を抜かず、そのままお使いください)
				α	β	主配管	分岐配管	
R32	ROA-	R32 ウルトラパワーエコ	P224 形	0.04	0.04	28	2	冷媒追加量 (kg) = { $\alpha \times (L-28)$ } + { $\beta \times (a+b+c-6)$ }
		R32 スーパーパワーエコ ゴールド	P160 形	0.035	0.02	28	2	
			P224 形	0.04	0.04	28	2	

α : 主配管実長 1m あたりの冷媒追加量 (kg) β : 分岐配管実長 1m あたりの冷媒追加量 (kg) L : 主配管実長 (m) a, b, c : 分岐配管実長 (m)

上記以外の場合

冷媒	機種名			接続配管径				1mあたりの 冷媒追加量 (kg/m)			基準配管長さ (m)		冷媒追加量 (kg) = 主配管冷媒追加量 + 分岐配管冷媒追加量 (計算の結果がマイナスになっても冷媒を抜かず、そのままお使いください)
				主配管	分岐配管								
				L	a	b	c	α	β	γ	主配管	分岐配管	
R410A	ROA-	R410A スーパーパワーエコ ゴールド	P160形	ϕ 9.5	ϕ 6.4	ϕ 6.4	ϕ 6.4	0.04	0.04	—	28	2	冷媒追加量 (kg)={ $\alpha \times (L-28)$ }+{ $\beta \times (a+b+c-6)$ } 冷媒追加量 (kg)={ $\alpha \times (L-28)$ }+{ $\beta \times (a-6)+ \gamma \times (b+c)$ }
		R410A スーパーパワーエコ キューブ	P160形	ϕ 9.5	ϕ 6.4	ϕ 6.4	ϕ 6.4	0.04	0.04	—	28	2	
		R410A スマートエコR			ϕ 9.5	ϕ 6.4	ϕ 6.4	0.04	0.04	0.02	28	2	
		R410A スーパーパワーエコ ゴールド	P224形	ϕ 9.5	ϕ 9.5	ϕ 9.5	ϕ 9.5	0.04	0.02	—	28	2	
		R410A スマートエコR	P224形	ϕ 9.5	ϕ 9.5	ϕ 9.5	ϕ 9.5	0.04	0.04	—	28	2	
					ϕ 9.5	ϕ 6.4	ϕ 6.4	0.04	0.04	0.02	28	2	
	P280形		ϕ 12.7	ϕ 9.5	ϕ 9.5	ϕ 9.5	0.08	0.04	—	28	2		
				ϕ 9.5	ϕ 9.5	ϕ 6.4	0.08	0.04	0.02	28	2		
	ROB-	R410A スーパーパワーエコ	P224形	ϕ 9.5	ϕ 9.5	ϕ 9.5	ϕ 9.5	0.07	0.03	—	5	5	冷媒追加量 (kg)={ $\alpha \times (L-5)$ }+{ $\beta \times (a+b+c-5)$ }
					ϕ 9.5	ϕ 6.4	ϕ 6.4	0.07	0.03	—	5	5	
			P280形	ϕ 12.7	ϕ 9.5	ϕ 9.5	ϕ 9.5	0.07	0.04	—	5	5	
					ϕ 9.5	ϕ 9.5	ϕ 6.4	0.07	0.04	—	5	5	
				ϕ 9.5	ϕ 9.5	ϕ 6.4	0.07	0.04	—	5	5		
				ϕ 9.5	ϕ 9.5	ϕ 6.4	0.07	0.04	—	5	5		

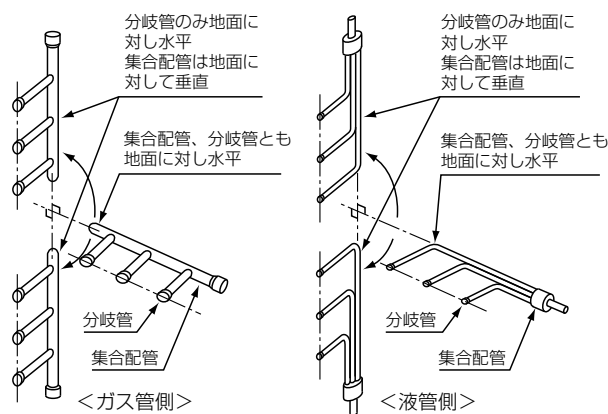
α : 主配管実長 1m あたりの冷媒追加量 (kg) β, γ : 分岐配管実長 1m あたりの冷媒追加量 (kg) L : 主配管実長 (m) a, b, c : 分岐配管実長 (m)

分岐管

付属の分岐管を使用して冷媒配管工事の施工を行います。

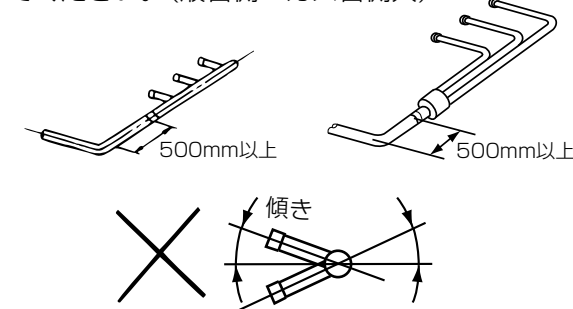
- 分岐後の配管が水平となるように設置してください。

<分岐管取り付け姿勢>



<分岐管主配管側ストレート部分の長さ規制>

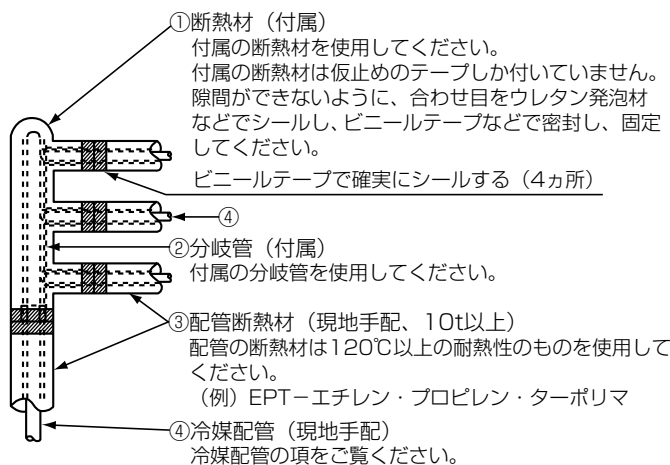
分岐管の主配管側は 500mm 以上の直管部を設けてください。(液管側・ガス管側共)



分岐後の配管は必ず水平に設置してください。

配管断熱

- 配管の断熱は必ず液側・ガス側の両方とも行ってください。
- 天井内の雰囲気によっては、断熱材に露が付く場合があります。天井内が高温多湿になることが予想される場合は、右記の断熱材にさらにグラスウール (16 ~ 20kg/m³、厚さ 10mm 以上) を追加して十分な断熱を行ってください。



試運転

試運転手順は室内ユニットに付属している「取扱説明書」および「据付説明書」に従って必ず実施してください。

お客様への引き渡し

- 室内ユニットに付属している「取扱説明書」は必ずお客様に渡してください。
- 「取扱説明書」の内容を十分で説明のうえ引き渡しをお願いします。特にリモコンスイッチ 1 つで室内ユニットが 3 台同時に運転・停止を行うことについてお客様に詳しく説明してください。