

FUJITSU



R32
冷媒

AIRSTAGE®

●「AIRSTAGE」は、株式会社富士通ゼネラルの登録商標です。

株式会社 富士通ゼネラル

—— 共に未来を生きる ——

安全に関するご注意

指定冷媒以外は絶対に使用(追加補充・入替え)しないでください。指定冷媒以外を使用した場合、機器の故障や安全性の確保に重大な障害をもたらすおそれがあり、弊社は一切その責任を負いません。

- ご使用に際して -
- ご使用前に、「取扱説明書」をよくお読みのうえ正しくご使用ください。
- エアコンの使用対象について -
- このカタログに掲載のエアコンは、対人専用の冷暖房機器です。
 - ・食品、動植物、精密機械、美術品等の保存等の特殊用途には使用しないでください。品物の品質低下等の原因になることがあります。
 - ・車輛、船舶の空調用等としては使用しないでください。水漏れ、漏電の原因となります。
- 据付けに際して -
- 据付けは、販売店または専門業者に依頼してください。ご自分で据付け工事をされ不備があると、水漏れや感電、火災の原因になります。
- 据付けに際しては、同梱の据付け説明書をよくお読みの上、正しく据付けてください。
- 小部屋に据付ける場合は、冷媒漏洩時の限界濃度を超えない対策が必要です。本カタログ掲載のエアコンに使用している冷媒は、それ自体は無毒の安全な冷媒ですが、万一室内に漏れた場合、その濃度が許容値を超えるような小部屋では、窒息等の危険があり、許容値を超えない対策が必要です。対策は販売店または専門業者に依頼してください。

- ご使用場所について -
- 可燃性ガスの漏れるおそれや引火物のあるところへは据付けしないでください。可燃性ガスの発生、流入、滞留の恐れのある場所やカーボン繊維が浮遊する場所では火災の原因になることがあります。
- 金属粉等の粉塵が発生する場所には据付けしないでください。金属粉等がエアコン内部に付着・堆積すると自然発熱することがあり、火災の原因になります。
- エアコンのお手入れについて -
- エアコンを数シーズンご使用になりますと、内部が汚れ、性能が低下します。通常のお手入れとは別に、専門の業者が実施するクリーニング(有料)をおすすめします。
- 移設等の場合について -
- 移設等は、専門の業者が行ってください。
- ゲーゼマニホールドを使用し、安全に十分注意して行ってください。
- ポンプダウン作業では、冷媒配管をはずす前に圧縮機を停止してください。圧縮機を運転したままサービスバルブ開放状態で冷媒配管をはずすと空気を吸引し、冷凍サイクル内で異常高圧になり、破裂、けがをする原因になります。

エアコンをご使用の際のご注意

- 暖房能力表示について -
- このカタログに表示の暖房能力は外気温7℃、室温20℃、暖房低温能力は外気温2℃、室温20℃で運転した場合を示します(JISB8616)。外気温が特に低くなった場合は、暖房能力が不足することがあります。
- 自動霜とり装置について -
- 外気温が下がると、室外機の熱交換器に霜がつくことがあります。その場合自動霜とり装置が働き、もとの暖房運転に戻るまで5~8分程度時間がかかります。
- 機器の使用条件と選定について -
- ①以下のような場所でのご使用は避けてください。
 - 酸性またはアルカリ性雰囲気(下水処理場、浄化槽、温泉地帯の硫化ガス、化学薬品、すし酢、燃焼機の排気等、高濃度の酸性・アルカリ性雰囲気(直接吸込む場所等)、アンモニア雰囲気(し尿処理場、ごみ処理場他)・・・熱交換器等の腐食を起こすおそれがあります。
 - 切削油等の機械油や蒸気の立込める雰囲気(調理工場、機械工場等)・・・熱交換器の腐食、熱交換器不良による霧の発生、フィルター目詰まりによる性能低下や結露、プラスチック部品の破損、断熱材のはがれ等を起こすおそれがあります。空調面積に対して負荷が大きいサーバーラーム等・・・室内機サーモオフ等で室温が急激に上昇する場合があります。
- ②以下のような場所でご使用の際は、販売店または専門業者にご相談ください。
 - 食用油煙が発生(飲食店やパン工房等の食用油を使用する厨房、焼肉・お好み焼き店等)・・・フィルター目詰まりによる性能低下や結露、プラスチック部品の破損等を起こすおそれがあります。
 - 設置環境(化粧品、喫煙等)により室内周辺の臭い成分がエアコンに付着し、ファン運転時に臭いを感じる場合があります。設置環境(美容院、理容室、喫茶店等)により、定期的なクリーニングの実施をお願いします。
 - 消毒薬による塩素雰囲気(水槽等)・・・熱交換器やモーターなど金属の腐食を起こすおそれがあります。
 - 塩分が多い(海岸地区等)・・・錆が生じるおそれがあります。
 - 自家発電装置が電源・・・電源周波数、電圧が変動し空調機が正常に動作しないおそれがあります。
 - 高周波や電氣的ノイズが発生(ビニール溶着加工用の高周波ウェルダーや温熱治療用の高周波治療器等)・・・電子部品に影響し、空調機が正常に動作しないおそれがあります。
 - 電子機器類が設置されている・・・電氣的なノイズが他の電子機器の動作に影響するおそれがあります。
- ③天井が高い場合について
- 天井が高い場所では暖房時の温度分布改善のためのサーキュレーターなどの併用をおすすめします。

- ④高温度での使用について
- 天井埋込タイプ室内ユニットを天井内が高温・高湿になる下記のような場所に設置すると、室内ユニット本体の外表面に結露し滴下することがありますので、外部断熱材を追加してください。
 - パチンコ店、調理場などのように天井裏が高温、高湿の場所
 - 天井内を外気取入れ通路に使用している場所
 - スレートぶきの天井内、瓦ぶき屋根の天井内
- ⑤積雪地域での室外機の据付けについて
- 室外機の空気吸込口をふさいだり、雪が入り込んで内部で凍結して機器を損傷しないよう防雪フードを付けてください。
- 多雪地域では積雪により空気吸込口をふさぐことがありますのでその地域の積雪量に応じて、予想される積雪量より50cm以上高い高さの架台を室外機の下部に設ける必要があります。
- 除霜運転時にできるドレン水が凍結するおそれがありますので、以下のような対策を実施してください。
 - ・室外機底板下面に氷が成長しないよう、室外機の底板が基礎面より十分な高さになるように据付ける。(基礎面より50cm以上あけることを推奨)
 - ・ドレンニップルやドレン管が凍結するおそれがあるため、ドレンホースを用いて排水する場合は、ドレンの排水性に十分な配慮をする。
- ⑥エアコンの故障が重大な影響を及ぼすおそれがある場合は、2系統(バックアップ機器)の設置をお勧めします。
- ⑦この製品は、日本国内用に設計されているため海外では使用できません。海外においてはアフターサービスもできません。

パッケージエアコン保証期間のお知らせ **保証期間 1年**

コールセンター窓口一覧

修理受付 **0120-089-888**

☎ 044 (861) 7700 FAX 0120 (070) 220 (フリーダイヤル)

フリーダイヤルは、IP電話からは、ご利用になれませんので下記電話番号へおかけください。

受付時間：年中無休 9:00~18:00

※受付時間外に頂いた修理依頼は、翌営業日に対応致します。
※時期により受付時間が変動する場合がございます。

インターネットもご利用いただけます。

■修理受付 www.fujitsu-general.com/jp/support/repair/ ■修理などのご相談 www.fujitsu-general.com/jp/contact/service.html

携帯電話で右のQRコードを読み取ると修理受付サイトにアクセスできます。※QRコードは(株)デンソーウェアの登録商標です。

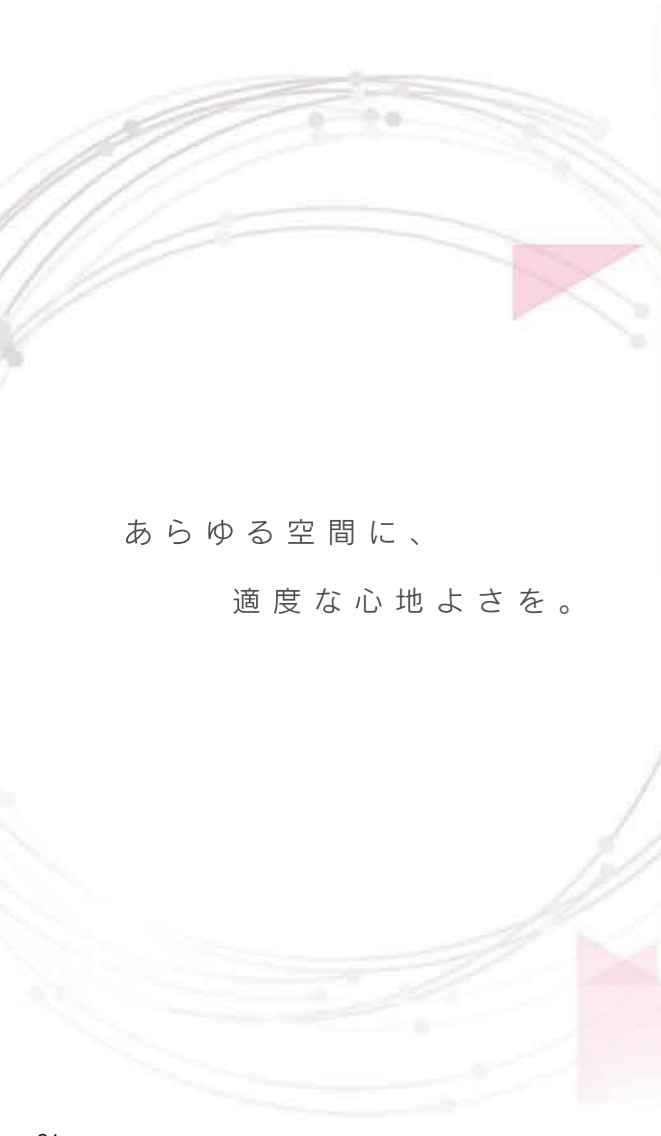


お問い合わせ窓口

- | | | | |
|----------------------------|----------------------------|---------------------------|----------------------------|
| ●北海道支店
TEL:011-251-1271 | ●東関東支店
TEL:047-486-7951 | ●北陸支店
TEL:076-240-7450 | ●四国支店
TEL:087-885-1111 |
| ●東北支店
TEL:022-239-5131 | ●東京支店
TEL:03-6852-8724 | ●関西支店
TEL:072-333-9955 | ●九州支店
TEL:092-572-2220 |
| ●北関東支店
TEL:048-666-1911 | ●南関東支店
TEL:044-381-2166 | ●神戸支店
TEL:078-571-6620 | ●九州南支店
TEL:099-255-8231 |
| ●上信越支店
TEL:027-255-1070 | ●東海支店
TEL:052-775-3751 | ●中国支店
TEL:082-291-3551 | |

株式会社 富士通ゼネラル
www.fujitsu-general.com/jp/

本社：〒213-8502 神奈川県川崎市高津区末長3丁目3番17号
空調機営業推進部
TEL:044-861-7650
受付時間：月曜日～金曜日(当社休日除く) 9:00~17:30



あらゆる空間に、
適度な心地よさを。



天井カセット形『4方向』吹出しタイプ

シングル

冷

暖

既設配管
洗浄レス

R32

P80形

P112~P160形

配管長40m 高落差30m チャージレス20m

P80形 3馬力相当 e

冷: 7.1 (1.9~8.0) kW 三相 200V グリーン購入法適合商品

暖: 7.1 (1.3~10.0) kW

ワイヤード PTTYRNRYP ¥21,500

PGTEU800K3A

セット ¥1,136,000

室内 PUTE800K3 ¥343,000

室外 POTE800K3 ¥709,000

パネル PTTGUDYAPW ¥62,500

配管長50m 高落差30m チャージレス30m

P112形 4馬力相当 e

冷: 10.0 (3.1~11.2) kW 三相 200V グリーン購入法適合商品

暖: 10.0 (2.6~12.5) kW

ワイヤード PTTYRNRYP ¥21,500

PGTEU1120K3A

セット ¥1,294,000

室内 PUTE1120K3 ¥375,000

室外 POTE1120K3 ¥835,000

パネル PTTGUDYAPW ¥62,500

配管長50m 高落差30m チャージレス30m

P140形 5馬力相当 e

冷: 12.5 (3.1~14.0) kW 三相 200V グリーン購入法適合商品

暖: 12.5 (2.6~16.0) kW

ワイヤード PTTYRNRYP ¥21,500

PGTEU1400K3A

セット ¥1,516,000

室内 PUTE1400K3 ¥427,000

室外 POTE1400K3 ¥1,005,000

パネル PTTGUDYAPW ¥62,500

配管長50m 高落差30m チャージレス30m

P160形 6馬力相当 e

冷: 14.0 (3.1~16.0) kW 三相 200V グリーン購入法適合商品

暖: 14.0 (2.6~18.0) kW

ワイヤード PTTYRNRYP ¥21,500

PGTEU1600K3A

セット ¥1,649,000

室内 PUTE1600K3 ¥455,000

室外 POTE1600K3 ¥1,110,000

パネル PTTGUDYAPW ¥62,500

同時ツイン

冷

暖

既設配管
洗浄レス

R32

P112~P160形

配管長50m 高落差30m チャージレス30m

P112形 4馬力相当 e

冷: 10.0 (3.1~11.2) kW 三相 200V グリーン購入法適合商品

暖: 10.0 (2.6~12.5) kW

ワイヤード PTTYRNRYP ¥21,500

PGTEU1120K3B

セット ¥1,626,900

室内 PUTE560K3×2 ¥638,000

室外 POTE1120K3 ¥835,000

パネル PTTGUDYAPW×2 ¥125,000

分岐管 RBC-TWP30* ¥7,400

配管長50m 高落差30m チャージレス30m

P140形 5馬力相当 e

冷: 12.5 (3.1~14.0) kW 三相 200V グリーン購入法適合商品

暖: 12.5 (2.6~16.0) kW

ワイヤード PTTYRNRYP ¥21,500

PGTEU1400K3B

セット ¥1,828,900

室内 PUTE710K3×2 ¥670,000

室外 POTE1400K3 ¥1,005,000

パネル PTTGUDYAPW×2 ¥125,000

分岐管 RBC-TWP50* ¥7,400

配管長50m 高落差30m チャージレス30m

P160形 6馬力相当 e

冷: 14.0 (3.1~16.0) kW 三相 200V グリーン購入法適合商品

暖: 14.0 (2.6~18.0) kW

ワイヤード PTTYRNRYP ¥21,500

PGTEU1600K3B

セット ¥1,933,900

室内 PUTE710K3×2 ¥670,000

室外 POTE1600K3 ¥1,110,000

パネル PTTGUDYAPW×2 ¥125,000

分岐管 RBC-TWP50* ¥7,400

1リモコン・同時サーモ・同時オンオフ

室内ユニット 2タイプ

P56~P71形
P56形: 20kg
P71形: 21kg
H256×W840×D840mm

P80~P160形 (25kg)
H319×W840×D840mm

室外ユニット 2タイプ

P80形 (47kg)
H714×W859×D309mm
※配管カバー...+69mm

P112~P140形 (75kg)
P160形 (78kg)
H1,050×W1,010×D370mm

適用面積のめやす (㎡)				
能力ランク	喫茶・理美容院	飲食店	商店	事務所
P80	28~35	22~35	35~52	47~70
P112	39~49	30~49	49~72	66~97
P140	48~61	38~61	61~90	82~122
P160	55~70	43~70	70~103	94~139
P224	77~97	61~97	97~145	132~195
P280	97~122	76~122	122~181	165~243

算出基準冷房負荷 (W/㎡)
 ●喫茶・理美容院 (290~230) ●飲食店 (370~230) ●商店 (230~155) ●事務所 (170~115)
 適用面積のめやすについて。
 数値は冷房時のめやすで、使用条件 (人の出入り・間取り、火の使用等) により変わります。
 ※P224/P280は製品のラインナップにはありません。
 ※1 状況により既設配管をそのまま再利用できず、洗浄または新規配管に交換する必要がある場合があります。

冷: 冷房能力、暖: 暖房能力を示します。 e ... 省エネ法2015年基準値クリア e ... グリーン購入法適合商品

本カタログ掲載商品の価格には、消費税、配送費、配管パイプ・据付部材・電気・据付工事費、試運転調整費、使用済み商品の引取り費用等は含まれておりません。業務用エアコンを廃棄する場合は、フロン排出抑制法に基づくフロンの回収・運搬・破壊費用が必要です。

形名の見方

セット名称

PGTEU1120K3A

業務用 シリーズ名 年度 室内機接続数

セット機種 室内機形態 冷房能力 電源

A: 1台
B: 2台
C: 3台
D: 4台

室内機 **PUTEP1120K3**

業務用 シリーズ名 冷房能力

形状 冷媒種

P: HFC (R32, R410A等)
J: HCFC (R22等)

U: 天井カセット4方向

1: 単相 100V
2: 単相 200V
3: 三相 200V

室外機 **POTE1120K3**

業務用 シリーズ名 年度

室外機 冷媒種 冷房能力 電源

1: 単相 100V
2: 単相 200V
3: 三相 200V



室内ユニット

快適

- オートスイング**
自動でフラップを上下に動作させ、部屋全体に風を送る。
- オートフラップ**
冷房・暖房運転時に、吹出し角度を自動設定。
●冷房時 3段階 ●暖房・送風時 5段階
オートスイング機能も搭載。
- ホットスタート**
暖房運転開始時や除霜運転終了時に、冷風が出ないよう、室内ユニットのファンを制御。
- 風量切換**
リモコン操作で風量を切換。
急 強 弱 自動
- 個別フラップポジション**
吹出し口ごとにフラップ角度を個別設定。
横吹き 下吹き スイング
- ドライ運転**
除湿運転(弱冷房運転)。梅雨時など湿度の高いときに有効です。
- 除霜連携**
同一空間で2つのシステム(室内ユニットと室外機の組合せ)を1つのリモコンで制御する場合、同時に除霜運転に入らないように制御します。
- パワー連携**
同一空間内で複数のシステム(室内ユニットと室外機の組合せ)を1つのリモコンで制御する場合、機器効率のバランスを整え、より効率の良いゾーンで運転します。
- 除霜フラップ**
暖房時の除霜運転中、天井カセット形4方向吹出しのフラップを全開して冷気落ちを抑制します。
- 吹き分けモード選択**
気流制御により冷風の吹上がりを抑える(標準モード)、風落ちを抑える(風よけモード)
天井カセット4方向 風よけモード
標準モード

清潔

- アクア樹脂コーティング熱交換器**
親水性が高いアクア樹脂を、熱交換器のアルミフィンにコーティングし、フィン表面の汚れを冷房時の結露水で洗い流します。
- 乾燥運転**
冷房運転停止後、送風運転を行い、熱交換器を乾燥。
- ロングライフフィルター**
標準装備(清掃めやす2,500時間)。
- フィルター防カビ加工**
標準装備のフィルターに防カビ加工済み。
- 抗菌ガラス内蔵ドレンキャップ^{※1}**
抗菌ガラスの効果でドレンパンのカビ、雑菌発生を抑制。
抗菌ガラス

工事メンテ

- ドレンアップ機能**
本体ドレン口から立上げが可能で、ドレン勾配を確保。
天井カセット4方向 300mm以下 850mm以下
- フレキシブルドレンホース**
ドレン配管位置調整用のフレキシブルドレンホースを付属。
- 高天井対応**
リモコンからの設定変更により、高天井に対応。室内ユニットにより対応高さは異なります。
- アジャストポケット**
吊ボルト高さ調整用のポケットを装備。
4.5m (P112~P160形のみ)
- 既設配管対応**
既設のR22配管を使用して、R32機種へ更新。
工事やメンテナンスしやすい工夫が色々あるわ!

制御

- リモコンセンサー・室温センサー**
リモコンに搭載したセンサーにより、リモコン周辺の温度を感知。
※別途設定が必要。
- タイマー運転**
設定時間後に、運転入・切・毎回切を選択可能。
- 冷暖自動運転**
リモコンで「冷暖自動」を選択すると、設定温度と室温によって、冷房・暖房を自動で選択し運転。
- セーブ運転**
室外機の上限電流値からのピークカット運転で、消費電力を抑制(空調能力も抑制)。セーブ率は0%・50%・75%の3段階。
- 自動静音モード**
冷暖自動で運転すると、外気温30℃以下で自動的に静音運転。

室外機

※1 抗菌ガラスは、砂・埃・粉の堆積によるドレンポンプ詰りなど、全てのドレンスライムの発生を防止する事はできません。抗菌ガラスは消耗品です。交換の目安は、一般的な冷房運転下において約10,000時間です(冷房運転を毎日10時間・5ヶ月間使用した場合、年間では1,500時間となります。交換には抗菌ガラス付ドレンキャップTCB-DCG31Uをご使用ください。※2 POTE1120K3において、室外周辺温度40℃時 能力12.6kw※3 P160形において、POTE1600K3 (78Kg) と当社従来機種POTP160H3 (91Kg) との比較。



タフネス室外機

近年の猛暑、激暑、寒波などの異常気象時の異常停止リスクを抑えるため、冷房運転時の室外温度上限は50℃、暖房運転時の室外温度下限は-15℃とタフさを確保しています。また、冷房時の室外周辺温度が「40℃」に達する高温条件下でも冷房定格能力での運転が可能です。

極暑50℃まで!

極寒-15℃まで!
暖房運転可能

定格能力キープ温度

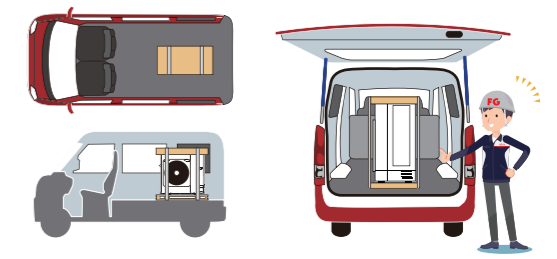
冷房定格40℃まで^{※2}

軽量・小型・1ファンタイプなので…

軽量化
室外機

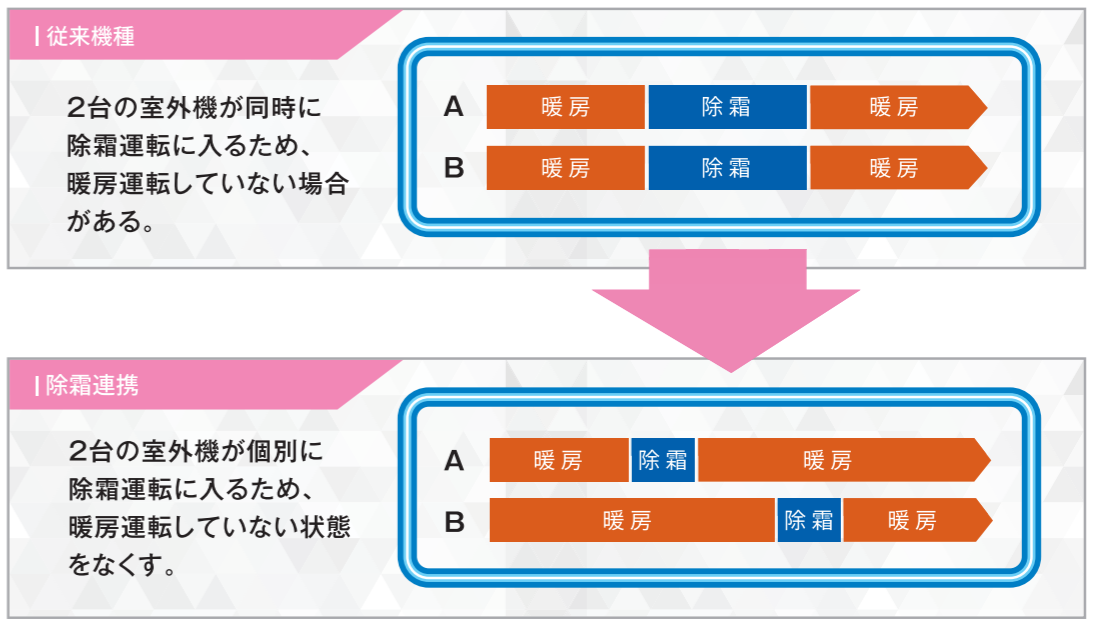
P80~P160形において
内部構造の新設計で
最大13kg^{※3}
の軽量化を実現しました。

全機種バンで
運搬可能



除霜連携

同一空間で2つのシステム(室内ユニットと室外機の組み合わせ)を1つのリモコンで制御する場合、同時に除霜運転に入り室温が低下する恐れがあります。除霜連携で、2台の室外機のうち、1台が除霜中の場合は残りの1台は除霜運転は回避し、同時の除霜運転を防止します。(工場出荷時は無効:現地にて室外機でのDN設定)



パワー連携

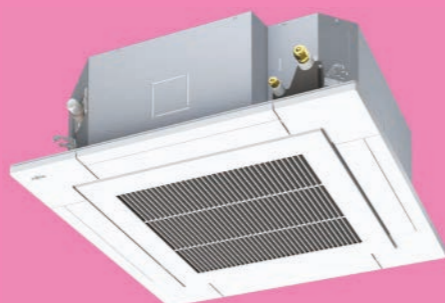
同一空間で複数^{※4}のシステム(室内ユニットと室外機の組み合わせ)を1つのリモコンで制御する場合、機器により効率の悪いゾーンで圧縮機が運転することがあります。パワー連携で、効率のバランスを整え、より効率のよいゾーンで運転する。(工場出荷時は無効:現地にて室外機でのDN設定)

※4 リモコン1台で室内ユニット最大8台まで制御できます。

熱交換器がキレイだから省エネが続く

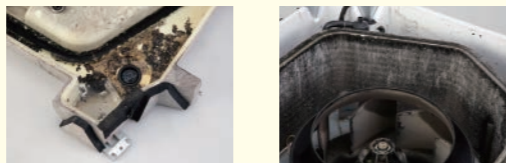
マジック洗浄

(アクア樹脂コーティング&乾燥運転)



実はこんなに汚れている室内ユニット

熱交換器に付着した油や汚れを媒介としてカビ・雑菌が繁殖。熱交換器の隙間を塞いで風の流れを悪化させ、設置初期の省エネ性能は経年と共に損なわれていきます。



ドレンパン(約4年使用)

熱交換器(約4年使用)

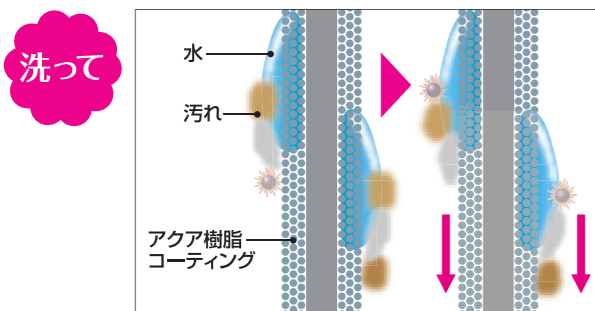
注)室内ユニットの汚れ方は、設置条件によって大きく異なります。現在ご使用のエアコンの全てにカビ・雑菌が繁殖しているとは限りません。

熱交換器を「洗って乾かすマジック洗浄」

熱交換器(アルミフィン)に優れた親水性を持つアクア樹脂をコーティング。油・汚れ等によるフィン表面の汚れを冷房運転中の結露水で洗い流し、冷房停止後の乾燥運転を行います。同時にドレン汚れの排水も行います。

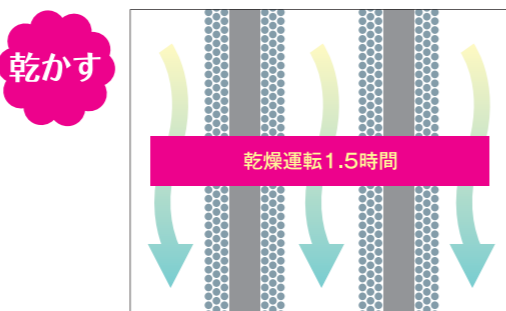
洗い流しのメカニズム

- ① フィルターでキャッチできない細かな汚れがフィンに付着。
- ② 結露水が汚れを浮かせて、はがしとる。



乾燥運転

- ③ 冷房ドライ運転終了後、最大1.5時間の送風運転で熱交換器を乾燥。



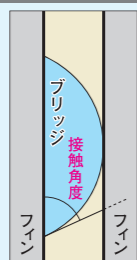
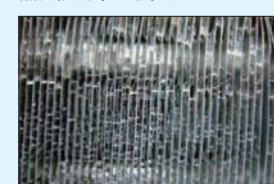
10年続く超親水技術「アクア樹脂コーティング」。

だから富士通ゼネラルは…性能の低下を抑えられます。 ※1

熱交換器が撥水すると冷房時にフィンとフィン間に水滴がたまって、ブリッジを形成してしまうことがエネルギー効率を低下させる一因となっていました。親水性を高めたことでブリッジを形成しにくく効率の低下も抑えます。

ブリッジが発生した熱交換器 (アクア樹脂コーティングなし)

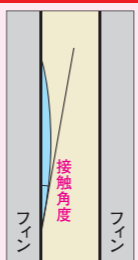
撥水性が現れ、ブリッジが発生。通風性能の低下によって熱交換効率は悪化。



水滴の接触角が大きい(撥水)とブリッジが発生。

アクア樹脂コーティング熱交換器

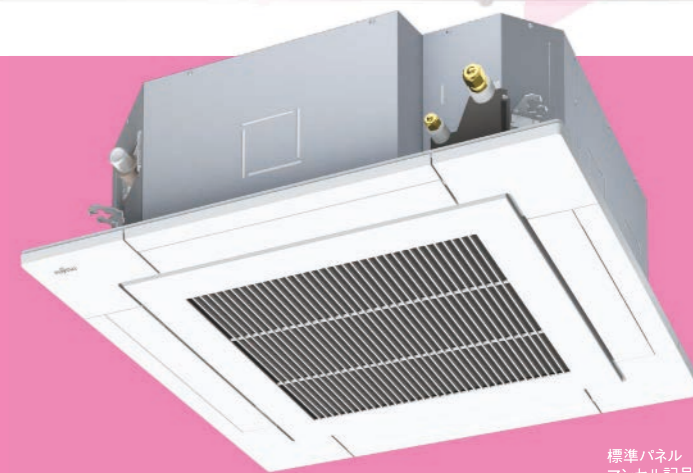
フィンの親水性が持続され、熱交換効率が良好。



水滴の接触角が小さいほどブリッジが発生しにくい。

※1 自社基準の試験にて測定。
 アクア樹脂コーティングについてのご注意 ●アルカリ性・弱酸性洗浄液などによりコーティングが剥がれ落ちる場合があります。内部洗浄は水による高圧洗浄としてください。
 ●洗浄効果は運転条件・設置条件によって異なります。 ●エアコンを「油雰囲気」「粉塵雰囲気」「酸・アルカリ性雰囲気」の場所へ設置可能とする機能ではありません。エアコンの据付場所については、カタログ裏面の「エアコンご使用の際のご注意 機器の使用条件と選定について」欄をご確認ください。

2枚翼・L字形状リブ

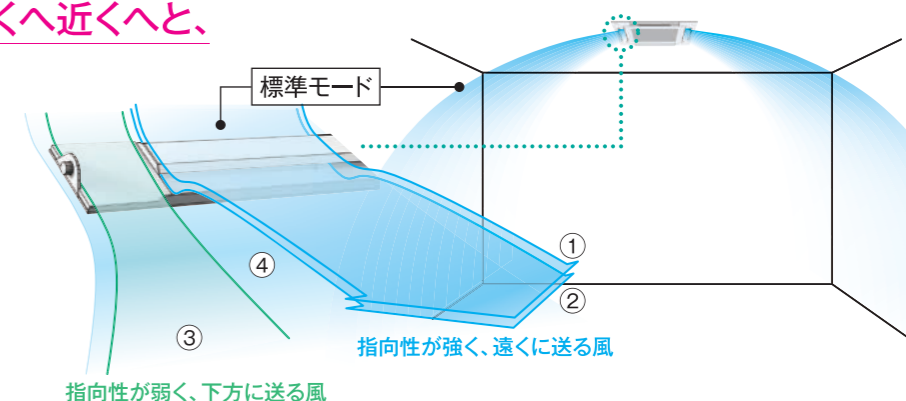
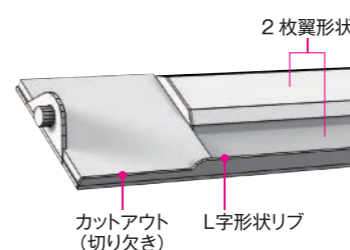


標準パネル グランホワイト
マンセル記号5PB9/1

- 1 デザイン提案。「スマートスタイル」
- 2 フラップ。風は同時に遠・近へ

指向性の「強い」風・「弱い」風を同時に吹出すフラップ

フラップ形状により、遠くへ近くへと、広範囲に風を送ります。

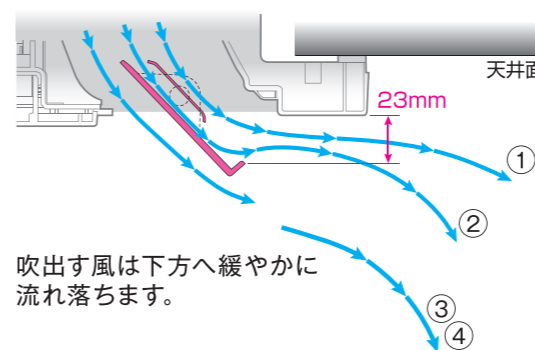


標準モード…風が遠くへ、近くへ。

L字形状リブ+2枚翼による「遠くまで届く風」とL字形状リブがない翼端部の「指向性の弱い風」で広範囲に風を送ります。

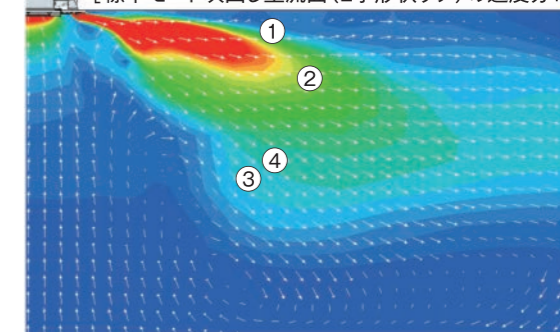
[4方向吹出し口付近の風]
標準モード

[吹出し口断面の風の流れ]



吹出す風は下方へ緩やかに流れ落ちます。

[標準モード吹出し主流面(L字形状リブ)の速度分布]

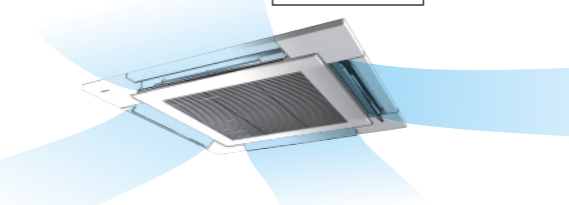


注)気流シミュレーションによる解析

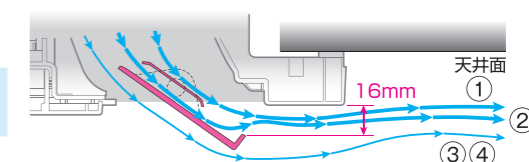
風よけモード…エアコンの下の席、寒くありませんか？

フラップ開度を最小にして、エアコン真下への風落ちを抑えるようにしています。室内ユニット真下の席でも風が直接体に当たらず、不快な寒さを抑えます。(現地設定が必要です)

[4方向吹出し口付近の風] 風よけモード



[吹出し口断面の風の流れ]



開口部が狭く、フラップ下面を流れる伏流の風量が低下。伏流は天井面に近い主流に引き寄せられ(コアンダ効果)、下方には落ちません。

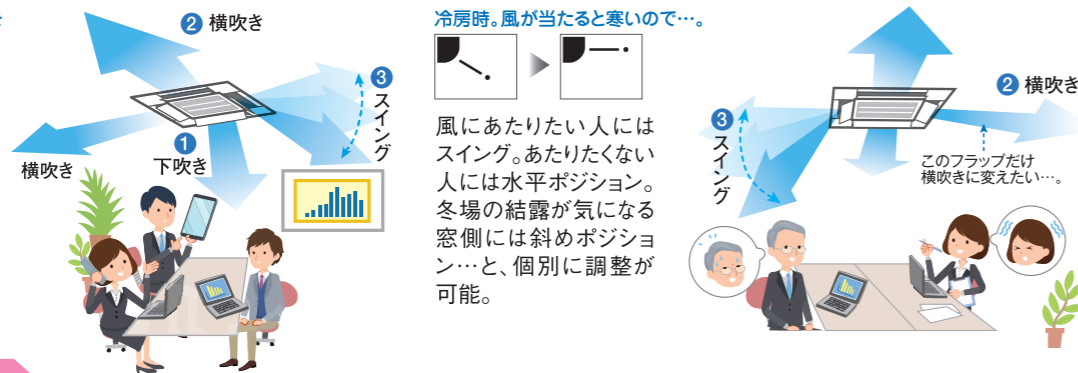
個別フラップポジション&選べるスイング

個別フラップポジション

吹出し口ごとにフラップ角度を個別設定できます。



水平～垂直のフラップポジションとスイングのあり・なしをフラップごとにリモコンから自在設定。フラップポジションを記憶させることも可能。



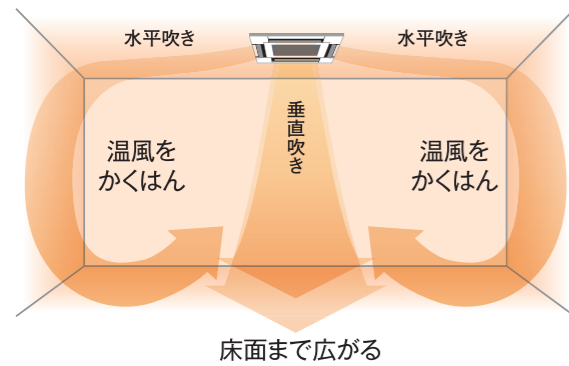
冷房時。風が当たると寒いので…



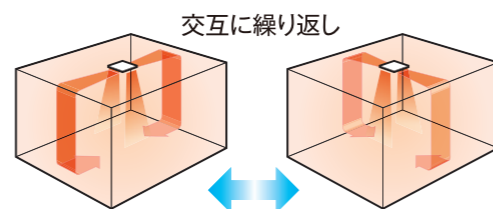
風にあたりたい人にはスイング。あたりたくない人には水平ポジション。冬場の結露が気になる窓側には斜めポジション…と、個別に調整が可能。



デュアルスイング



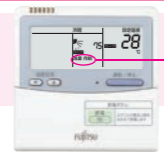
暖房に
おすすめ!



- 隣り合うフラップが水平吹き・垂直吹きを交互に繰り返し、温風をかくはんさせる。
- 垂直吹きは床面まで温風が広がり、水平吹きは空気をかくはんさせる。

風量3段。急で風量アップ。弱でさらに静音

急・強・弱 風量3段切り替え



スイング
風量自動



急)スイッチオン!
でスピード冷房。

弱)とても静か。

「AIRSTAGE」の技術

アクア樹脂コーティング

- フィンに付着する油・汚れを結露水で洗い流すことで性能の低下を抑えられます。

スリット熱交換器

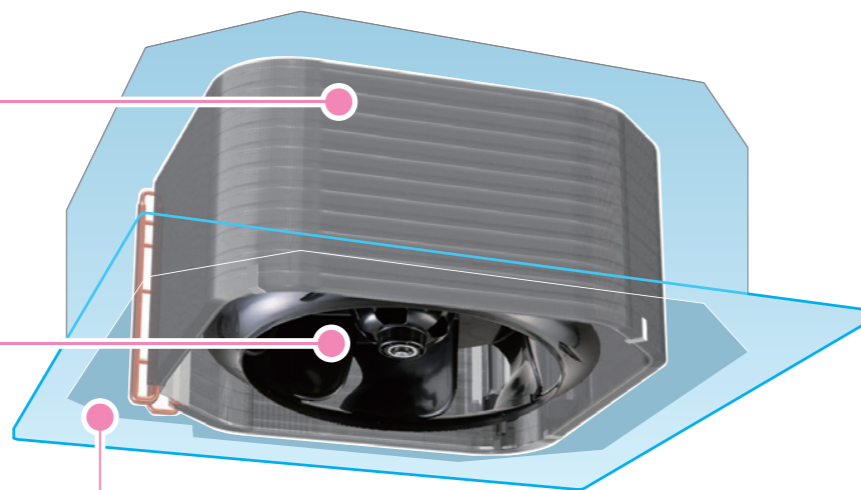
高効率DCファンモーター*

- ファン&熱交換器用に最適化。

肉厚流線形翼ターボファン*

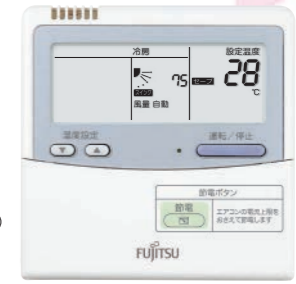
- 熱交換器の性能を最大限に引き出します。
*P112~P160形

大開口吹出し口



設定の手間いらず。節電ボタンつき。

適用室内ユニット 全機種



PTTYRNRYP

希望小売価格 ¥21,500(税別)
寸法:高さ120×幅120×奥行16mm
無極2芯

操作内容:1

節電

節電ボタンで室外機の最大電流を抑制。

応用制御

高天井設定。

3パターンのタイマー制御

1週間(168時間)までの設定。(表示部ご参照)

切 切りタイマー 設定時間後に停止。	切 繰り返し切りタイマー 毎回、設定時間後に停止。(切り忘れ防止機能)	入 入タイマー 設定時間後に運転開始。
------------------------------	---	-------------------------------

グループ制御

リモコン1台で室内ユニットを最大8台まで制御。
○リモコンセンサーは使用できません。

2リモコン制御

親・子リモコンで1台の室内ユニットを制御。
○リモコンのディップスイッチで親・子を設定。
○子リモコンでもタイマー設定が可能
(親・子いずれか一方のみ)。

快適オートフラップ制御

○冷房・暖房の切り替え時、フラップは自動設定。
○グループ運転時も室内ユニットごとにフラップ設定可能。

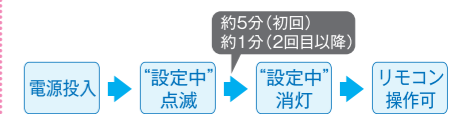
フラップ位置は風向設定ボタンで設定。
○暖房・送風5段階 ○冷房3段階
○フラップ位置はメモリーされます(手動設定時)。

その他

サービスチェック、風速自動、フィルターサイン、自己診断機能等の機能。
抗菌樹脂フレームが清潔さを維持。
サーモ位置は室内ユニットと切り替え可能。

初回使用時のご注意

電源投入からリモコン操作開始まで最大約5分かかりますが、故障ではありません。



操作内容:2

表示部 ●電源を最初に入れたとき、表示部に「設定中」が点滅します。●「設定中」が消えた後しばらくしてから操作してください。(表示例は説明のためすべて表示しています)

リモコンセンサー ○
●通常は室内ユニットの温度センサーが感知。リモコン周辺の温度感知にも切り替わります。
●グループ制御時は設定しないでください。

タイマー時間表示 ○
●時間表示例
20.0 (20時間後)
12:12h (1日+12時間)
●異常時には点検コード

タイマー設定表示 ○
●タイマー設定ボタンを押すと、
[切]切りタイマー→[切]くり返し
切りタイマー→[入]入タイマー表示
なしの順に切り替わります。

エアフィルターの掃除が必要な場合に表示 ○

フラップ位置表示 ○
●フラップ角度を個別に固定設定している場合に表示

表示 ○
●節電モード(セーブ運転)中:セーブ運転率(75、50、0)を表示
ユニット選択及び異常表示中:ユニットNoを表示
●乾燥運転中に表示

●節電モード(セーブ運転)中に表示。

●フラップの上下動作中に表示

●暖房運転開始時または除霜運転時、またはサーモオフ時
●表示中は室内送風機が停止または微風運転

●ボタンを押しても機能がないとき

●ボタンを押すとまもなく運転、もう一度押しとまもなく停止

運転ランプ ○
●異常時、保護装置動作時は点滅

●フラップ番号を選択
●個別に角度調整する場合等に使用

節電モード(セーブ運転)を開始 ○

●ユニット選択ボタン
●1台のリモコンで室内ユニットを複数台運転している場合、風向調整するユニットを選択

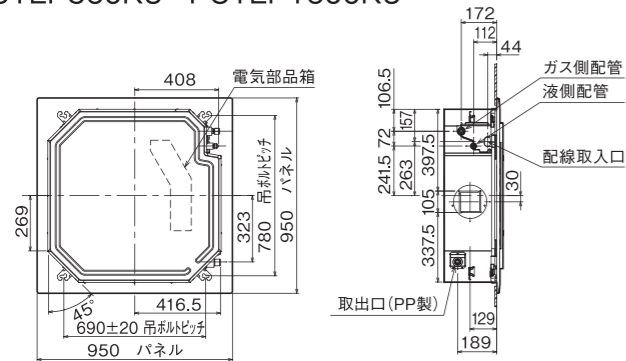
自動スイングやフラップの角度を変更 ○

操作部 ●設定すると内容は記憶され次回ON時も前回停止時と同じモードで運転開始します。

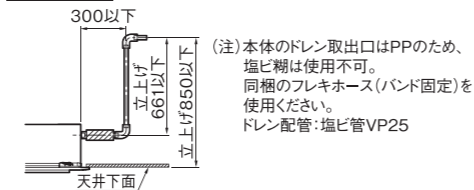
【ご注意】●節電モード(セーブ運転)は、室外機の電流がピークに達しない条件(低負荷時など)では、使用時の電流値(消費電力)は抑制されません。
●節電モード(セーブ運転)は、エアコンの能力を抑えた運転になりますので、過負荷時などでは、よく冷えない(暖まらない)ことがあります。

PUTEP560K3~PUTEP1600K3

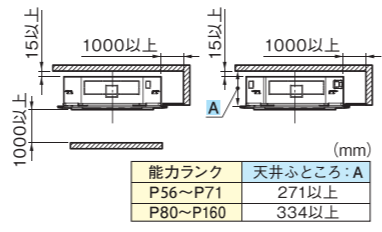
(単位:mm)



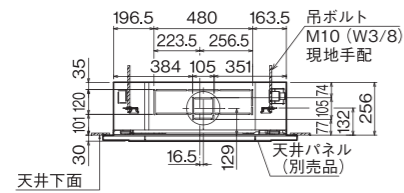
ドレンアップ



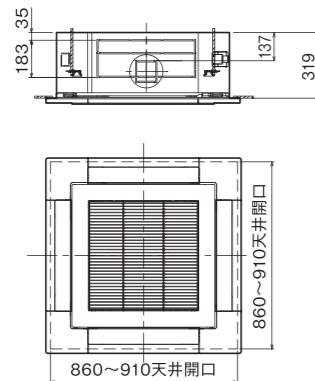
据付けスペース



P56形~P71形



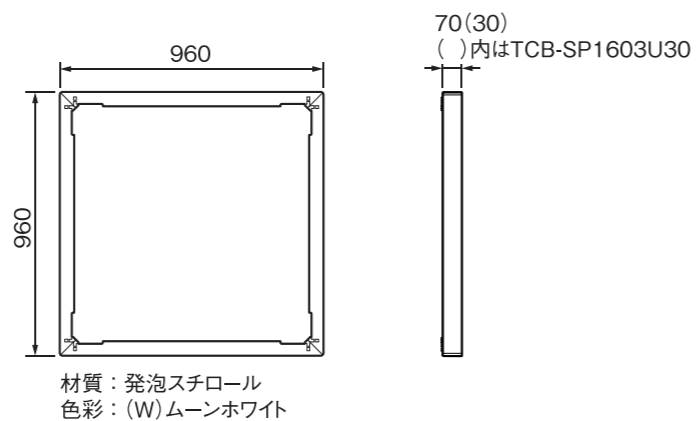
P80形~P160形



斡旋部品

(単位:mm)

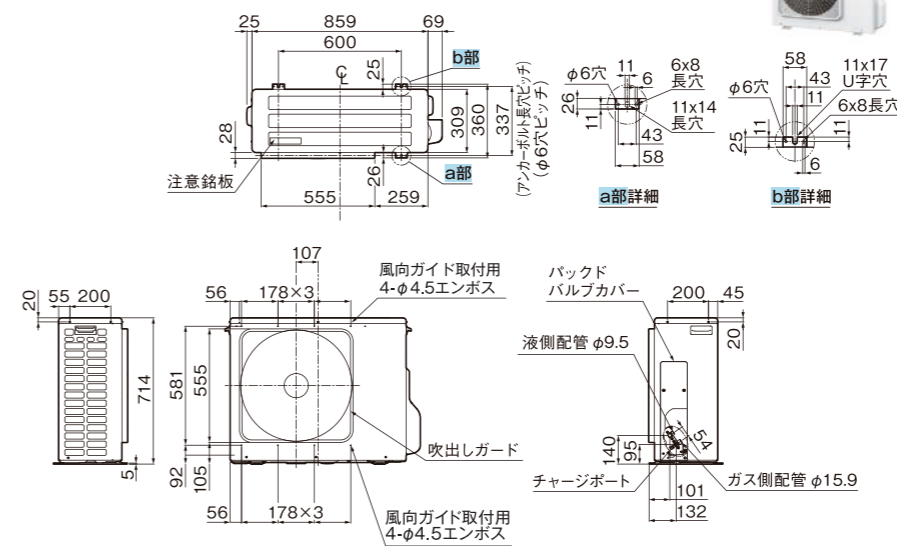
- 高さ調整スペーサー
TCB-SP1603U70
TCB-SP1603U30



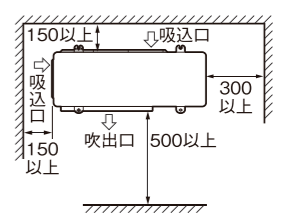
※斡旋部品は東芝キャリア株式会社製となります。

POTEP800K3

(単位:mm)

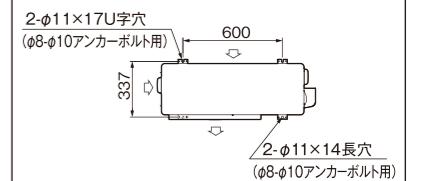


サービススペース

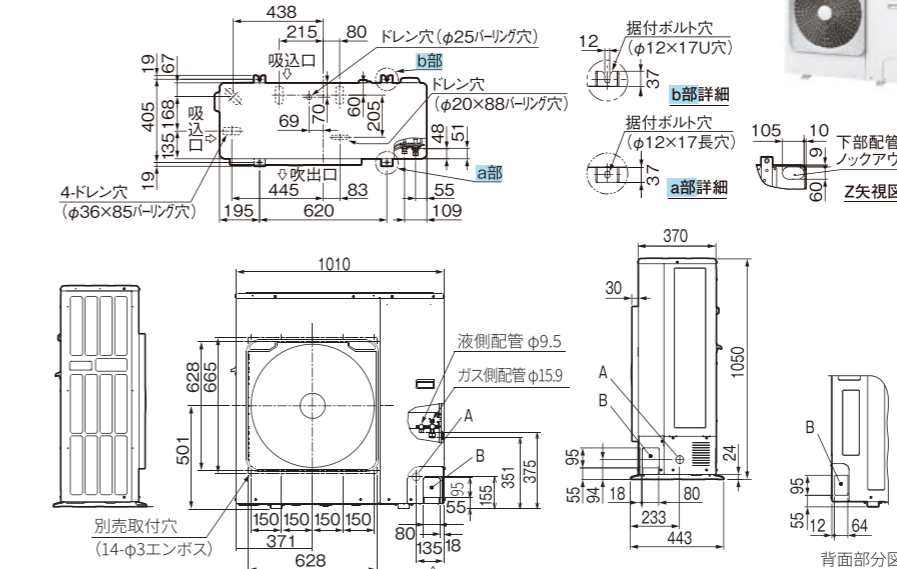


(注) サービスに必要な最小寸法であり、設置に際しての周囲の障害物との最小距離は、据付説明書をご参照ください。

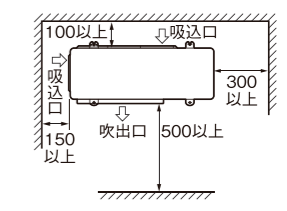
据付ボルトピッチ寸法



POTEP1120K3~POTEP1600K3

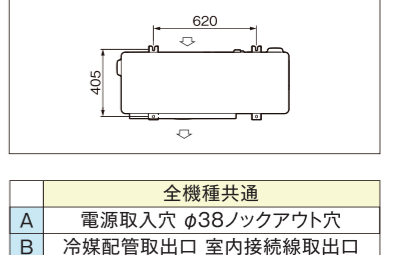


サービススペース



(注) サービスに必要な最小寸法であり、設置に際しての周囲の障害物との最小距離は、据付説明書をご参照ください。

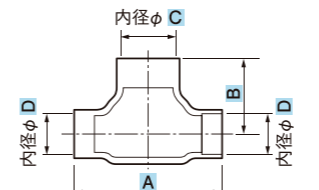
据付ボルトピッチ寸法



分岐管

■分岐管 同時ツイン用

(単位:mm)



RBC-TWP30

室内 P56形 室外 P80形・P112形

分岐管	A	B	C	D
ガス	43	23	φ15.9	φ12.7
液	36	14	φ9.5	φ6.4

RBC-TWP50

室内 P71・P80形 室外 P140・P160形

分岐管	A	B	C	D
ガス	44	21	φ15.9	φ15.9
液	34	14	φ9.5	φ9.5

※分岐管「RBC-TWP30」「RBC-TWP50」は東芝キャリア株式会社製となります。

■室内機用幹旋部品一覧

室内機 幹旋部品名	部品形名	希望小売価格 (税別)
① 高さ調整スパーサー (ハイタイプ H:70mm)	TCB-SP1603U70	¥21,200
② 高さ調整スパーサー (ロータイプ H:30mm)	TCB-SP1603U30	¥19,100
③ ワイドパネル	TCB-PR41U	¥31,800
④ 高湿度対応キット	TCB-HF1605U	¥25,400
⑤ 抗菌ガラス付ドレンキャップ(交換部品)	TCB-DCG31U	¥3,700
⑥ 遮風材キット	TCB-BC1603U	¥3,700

①② 高さ調整スパーサー
TCB-SP1603U70, SP1603U30
●本体を天井面から下降でき(7cm/末尾70、3cm/末尾30)、天井ふところが狭くても据付けられます。

※高さ調整スパーサーハイタイプ(TCB-SP1603U70)とワイドパネル(TCB-PR41U)の同時使用は出来ません。

天井パネル(標準)
PTTGUDYAPW(標準)

ロングライフフィルター
吸込グリル

③ ワイドパネル
TCB-PR41U
色:(W)グランホワイト
マンセル記号5PB9/1
寸法:1,490×980×12
(適用天井開口寸法:
(860~1,430)×(860~920))
エアコン更新時、
従来の開口部をふさぎます。

※ワイドパネル(TCB-PR41U)と高さ調整スパーサーハイタイプ(TCB-SP1603U70)の同時使用は出来ません。

④ 高湿度対応キット
TCB-HF1605U
天井内高湿度時の結露防止用。
TCB-HF1605Uでは部位により異なる10種類の断熱材がキットになっています。(図は一部のみ表示)
天井内が乾燥球温度30℃、相対湿度80%を超える場合に使用。

⑤ 抗菌ガラス付ドレンキャップ TCB-DCG31U
注) 抗菌ガラスは、砂・埃・粉の堆積によるドレンポンプ詰りなど、全てのドレンスライムの発生を防止する事はできません。抗菌ガラスは消耗品です。交換の目安は、一般的な冷房運転下において約10,000時間です(冷房運転を毎日10時間・5ヶ月間使用した場合、年間では1,500時間となります)。

⑥ 遮風材キット
TCB-BC1603U
3方向、2方向吹出し時に使用。
吹出し口により遮風材が異なります。

3方向・2方向吹き出し7パターン
○図のAパターン以外は絶対に行わないでください。
(冷房運転時に結露するおそれがあります)
●リモコンでの設定が必要です。
詳しくは遮風材キット取付説明書をご覧ください。

遮風材と配管位置
遮風材A
遮風材B
遮風材C
冷媒配管
ドレン配管

吹出口選択

吹出し方向	吹出し方向	吹出し方向	吹出し方向
3方向吹出し	2方向吹出し	対面2方向	L字2方向
遮風材C	遮風材A	遮風材A	遮風材A
遮風材B	遮風材B	遮風材B	遮風材B
遮風材A	遮風材C	遮風材C	遮風材C
遮風材B	遮風材A	遮風材A	遮風材A
遮風材C	遮風材B	遮風材B	遮風材B
遮風材A	遮風材C	遮風材C	遮風材C
遮風材B	遮風材A	遮風材A	遮風材A
遮風材C	遮風材B	遮風材B	遮風材B
遮風材A	遮風材C	遮風材C	遮風材C

適用機種
3方向吹出し: 全機種
2方向吹出し: P56~P80形
対面2方向: 全機種
L字2方向: 全機種

吹出し方向

■室外機用幹旋部品一覧

室外機 幹旋部品名	仕様	部品形名	希望小売価格 (税別)
① 風向ガイド (P80形)	鋼板	TCB-G1400FK	¥16,300
	SUS	TCB-G1400FS	¥23,300
② 風向ガイド (P112~160形)	樹脂	TCB-G1402F	¥14,000
	SUS	TCB-G1402FS	¥25,700
③ スプリング式防振架台 (P80形)		TCB-SK802NA	¥76,300
		TCB-SK1401NA	¥82,700

① 風向ガイド
TCB-G1402FS

② スプリング式防振架台
TCB-SK802NA

■ドレンホース(内径16mm)を使用して排水する場合の取寄せ部品 東芝コンシューママーケティング株式会社製

ドレンニップル
補修部品コード
43F32441

防水ゴムキャップA
補修部品コード
43179165

防水ゴムキャップB
補修部品コード
43F89160

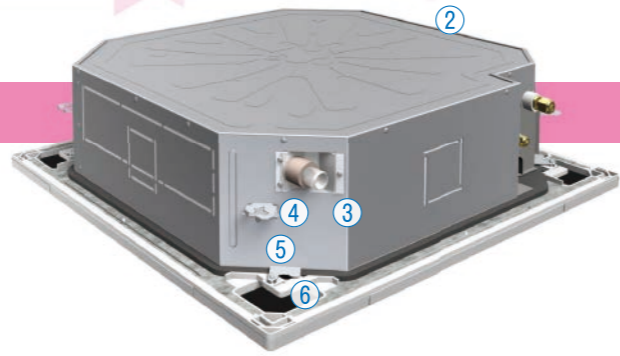
図①

図②

必要個数	ドレンニップル	図①	図②
		P80	P112~P160
	ドレンニップル	1	1
	防水ゴムキャップA	-	4
	防水ゴムキャップB	2	1

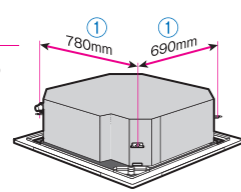
●ドレンが凍結する恐れのある場合、排水性にご配慮ください。
●ロックアウト用穴、ネジ部はシリコーン材などでシールしてください。

吊り込み 工事容易な本体構造

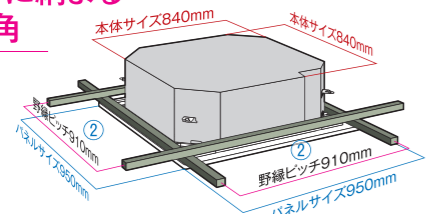


① リニューアルボルトピッチ

吊りボルトピッチは780×690(±20)mm。既存の吊りボルトをそのまま流用可。(再利用できない寸法もありますのでご注意ください。)

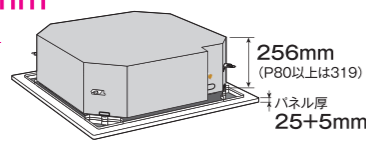


② 野縁ピッチに納まる 本体840角



③ 本体薄さ256mm (P56~P71形)

天井ふところの制約に対応。



④ ワイド呼込吊金具

本体を吊ボルトに引っ掛けやすい呼込み形状。偏芯ワッシャ組込みで作業性を向上。



⑤ パネル取付ねじ

輸送時の脱落防止と、パネル固定時の増し締め不要。

⑥ がちゃピタスライド金具

パネルをパネル取付ねじにはめこみ、カチッと押せば簡単仮掛け。増し締めも不要。



軽量30kg (P80~P160形)

本体25kg+パネル5kg。搬入手軽、据え付けスピーディ。

高揚程ポンプ850mm

清潔・抗菌 ドレン対策

⑦ クリアドレンソケット

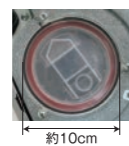
ドレンソケットが透明なので、排水状態を目で確認可能。

⑨ ドレンキャップ

約10cmの大口径かつ透明のキャップでメンテナンス性向上。

ドレンポンプ取り出し

万一のトラブルにもグリルをあけるだけで、取り出し可能。
★乾燥運転中もドレン残留水の排出を45分続け清潔さを高めます。



⑧ 抗菌ドレンパン構造

抗菌ガラス
ドレンパンのカビ、雑菌発生を抑制。(ドレンキャップの内側)

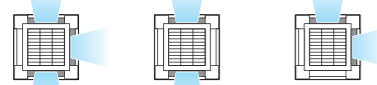


化粧パネル 多様な用途

⑩ 吹出口選択

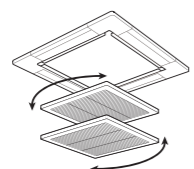
遮風材キットを使用することで、吹出口数を変更可能。

3方向 対面2方向 L字2方向



⑪ マルチアングル・グリル

ネジの付け替えなしで吸い込みグリルを振替え可能。天井面の目地や、室内ユニットのライン合わせが容易。



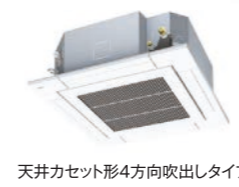
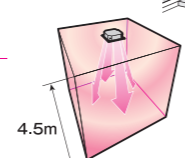
⑫ アジャストコーナーポケット(4か所)

コーナーの開閉部から、吊りボルトの高さ調節が可能。設置後、簡易にガス漏れチェックも可能。



⑬ 高天井対応4.5m

(P112形~P160形)



天井カセット形4方向吹出しタイプ

*APF...通年エネルギー消費効率



P80形 P112~P160形

形名 [001]...呼出番号は本カタログのみ有効です	電源 V	能力(kW)*1()内は能力範囲				定格 冷房時 頭熱比	*APF 2015 *1	電気特性*1*2					始動 電流 (A)	圧縮 機出力 (kW)	送風機 出力 (kW)		
		冷房		暖房				消費電力(kW)			運転電流 (A)					力率 (%)	
		定格	低温*	定格	低温*			冷房	暖房	低温*	冷房	暖房				最大	冷
天カセ4方向 シングル	≡200	7.1 (1.9~8.0)	7.1 (1.3~10.0)	7.0	0.91	6.5	1.93	1.71	2.65	6.06	5.37	13.3	92	92	-	1.68	内0.130 外0.071
[002] PGTEU1120K3A 内 PUTE1120K3 外 POTE1120K3	≡200	10.0 (3.1~11.2)	10.0 (2.6~12.5)	12.3	0.86	6.2	2.69	2.18	4.02	8.26	6.69	21.2	94	94	-	2.26	内0.130 外0.100
[003] PGTEU1400K3A 内 PUTE1400K3 外 POTE1400K3	≡200	12.5 (3.1~14.0)	12.5 (2.6~16.0)	14.6	0.77	5.9	3.91	2.87	5.35	11.9	8.72	23.4	95	95	-	3.36	内0.130 外0.100
[004] PGTEU1600K3A 内 PUTE1600K3 外 POTE1600K3	≡200	14.0 (3.1~16.0)	14.0 (2.6~18.0)	15.1	0.74	5.7	4.68	3.40	5.32	14.2	10.3	24.5	95	95	-	4.06	内0.130 外0.100
同時ツイン	≡200	10.0 (3.1~11.2)	10.0 (2.6~12.5)	12.3	0.84	6.2	2.69	2.18	4.02	8.26	6.69	21.2	94	94	-	2.26	内0.060×2 外0.100
[005] PGTEU1120K3B 内 PUTE1120K3×2 外 POTE1120K3	≡200	10.0 (3.1~11.2)	10.0 (2.6~12.5)	12.3	0.84	6.2	2.69	2.18	4.02	8.26	6.69	21.2	94	94	-	2.26	内0.060×2 外0.100
[006] PGTEU1400K3B 内 PUTE1400K3×2 外 POTE1400K3	≡200	12.5 (3.1~14.0)	12.5 (2.6~16.0)	14.6	0.88	5.9	3.91	2.87	5.35	11.9	8.72	23.4	95	95	-	3.36	内0.060×2 外0.100
[007] PGTEU1600K3B 内 PUTE1600K3×2 外 POTE1600K3	≡200	14.0 (3.1~16.0)	14.0 (2.6~18.0)	15.1	0.88	5.7	4.68	3.40	5.32	14.2	10.3	24.5	95	95	-	4.06	内0.060×2 外0.100

形名 [001]...呼出番号は本カタログのみ有効です	上段：風量(m³/min) 下段：運転音(dB(A))*3				外形寸法(mm) 高さ×幅×奥行	質量(kg) 内本体+ パネル	冷媒配管 (φmm)	最大 長さ (m)	チャ シ レ ス (m)	最大 落差 室内外/下 (m)	機外配線						タイプ (A)	
	室内		室外								上段：線種(φmm, mm²) 下段：こう長(m)							
	急	強	弱	冷/暖							φ2.0 (20)	3.5 (23)	5.5 (36)	8 (58)	14 (91)	22 (150)		30 (225)
天カセ4方向 シングル	風 32.0 音 56	21.5 49	13.5 43	53.3 69/68	内319×840×840 外714×859*4×309	内25+5 外47	9.5/15.9	40	20	30/30	φ2.0 (20)	3.5 (23)	5.5 (36)	8 (58)	14 (91)	22 (150)	30 (225)	15
[002] PGTEU1120K3A 内 PUTE1120K3 外 POTE1120K3	風 37.5 音 61	27.5 54	17.5 46	86.7 73/74	内319×840×840 外1,050×1,010×370	内25+5 外75	9.5/15.9	50	30	30/30	-	-	5.5 (22)	8 (33)	14 (58)	22 (91)	30 (225)	30
[003] PGTEU1400K3A 内 PUTE1400K3 外 POTE1400K3	風 37.5 音 61	28.5 55	19.5 48	86.7 73/74	内319×840×840 外1,050×1,010×370	内25+5 外75	9.5/15.9	50	30	30/30	-	-	5.5 (20)	8 (30)	14 (52)	22 (83)	30 (225)	30
[004] PGTEU1600K3A 内 PUTE1600K3 外 POTE1600K3	風 37.5 音 61	29.5 56	21.5 50	82.5 74/74	内319×840×840 外1,050×1,010×370	内25+5 外78	9.5/15.9	50	30	30/30	-	-	5.5 (19)	8 (28)	14 (50)	22 (79)	30 (225)	30
同時ツイン	風 17.5 音 47	15.0 44	12.5×2 42	86.7 73/74	内256×840×840×2 外1,050×1,010×370	内20+5×2 外75	内6.4/12.7×2 外9.5/15.9	50	30	30/30	-	-	5.5 (22)	8 (33)	14 (58)	22 (91)	30 (225)	30
[006] PGTEU1400K3B 内 PUTE1400K3×2 外 POTE1400K3	風 27.0 音 56	21.0 49	13.0×2 43	86.7 73/74	内256×840×840×2 外1,050×1,010×370	内21+5×2 外75	内9.5/15.9×2 外9.5/15.9	50	30	30/30	-	-	5.5 (20)	8 (30)	14 (52)	22 (83)	30 (225)	30
[007] PGTEU1600K3B 内 PUTE1600K3×2 外 POTE1600K3	風 27.0 音 56	21.0 49	13.0×2 43	82.5 74/74	内256×840×840×2 外1,050×1,010×370	内21+5×2 外78	内9.5/15.9×2 外9.5/15.9	50	30	30/30	-	-	5.5 (19)	8 (28)	14 (50)	22 (79)	30 (225)	30

*1*2 冷房・暖房性能、APF2015および電気特性は、JISB8615:2015による温度条件、基準配管のときの値です。*3 APF2015、運転音(音響パワーレベル)はJISB8616:2015に準拠した値です。複数台システムの運転音は1台当たりの値。*4配管分のカバーが69mmプラスされます。☆表中の数値は、製品改良などにより、変更する場合があります。☆工場出荷時の冷媒封入量は本カタログの17ページをご覧ください。

APFの算出基準の変更について

(従来) APF2006 → (新) APF2015

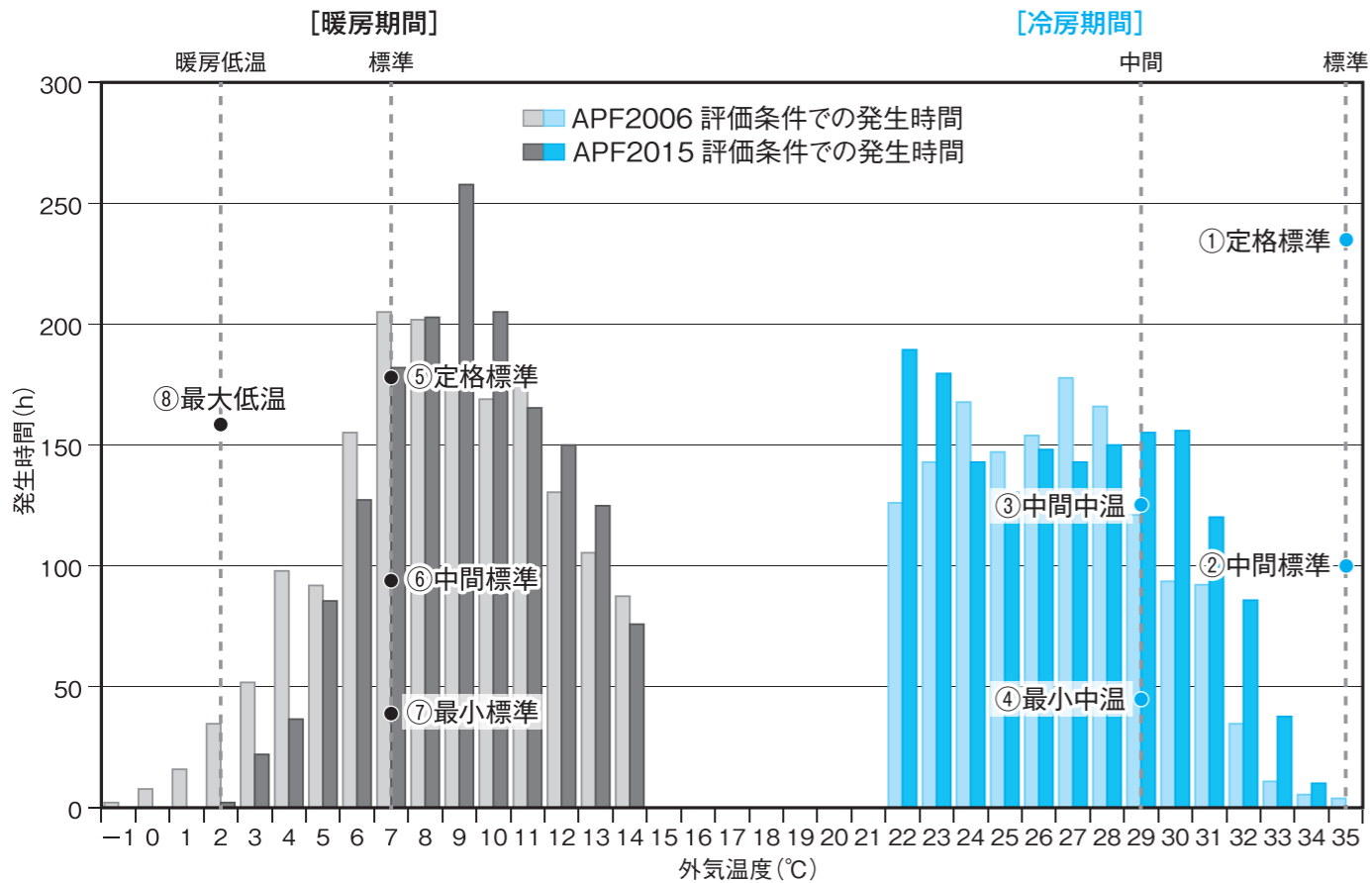
1. 冷暖房運転期間の見直し(例:東京 店舗)

規格	従来 JIS B 8616:2006		JIS B 8616:2015	
使用期間	冷房	5月23日～10月10日	5月7日～10月17日	
	暖房	11月21日～4月11日	11月17日～4月3日	
使用時間	8:00～21:00		8:00～21:00	

2. 外気温別発生時間の見直し(例:東京 店舗)

冷房時間が増加し、暖房時間が減少。

APF算出のための外気温発生時間と評価点(東京:店舗)



3. 算出評価ポイントの追加

●従来の5点に新たなる点を追加し、計8点での算出が可能。

さらに低負荷時の断続運転を勘案することにより、APF2015では、より現実に即したエアコンの省エネ率を示すように変更されました。

暖房	⑤ 定格標準	7°CDB/ 6°CWB
	⑥ 中間標準	7°CDB/ 6°CWB
⑦ 最小標準 新		
⑧ 最大低温 (旧:暖房低温)	2°CDB/ 1°CWB	

冷房	① 定格標準	35°CDB
	② 中間標準	35°CDB
	③ 中間中温 新	29°CDB
	④ 最小中温 新	29°CDB

(ご注意) 省エネ法トップランナー基準値(=省エネ法2015年基準値)は、従来APF2006(JIS B 8616:2006)を基準としています。

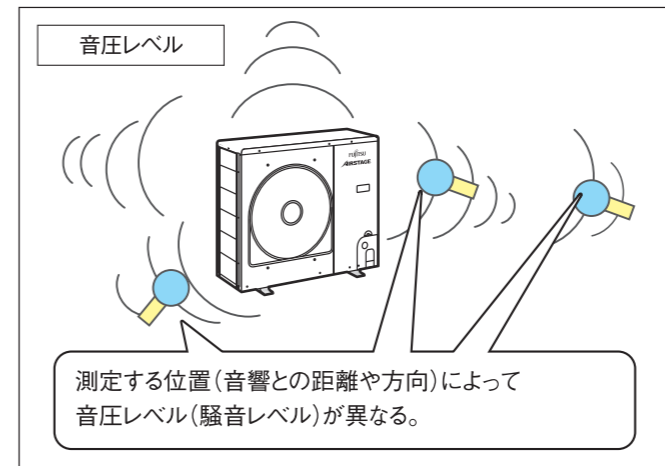
省エネ法2015年基準値(従来APF)

能力ランク	P40形	P45形	P50形	P56形	P63形	P80形	P112形	P140形	P160形	P224形	P280形
4方向カセット形	6.0	5.9	5.9	5.8	5.8	5.7	6.0	5.7	5.5	5.1	4.8
4方向カセット形以外	5.1	5.0	5.0	4.9	4.9	4.8	5.1	4.8	4.7	4.3	4.0

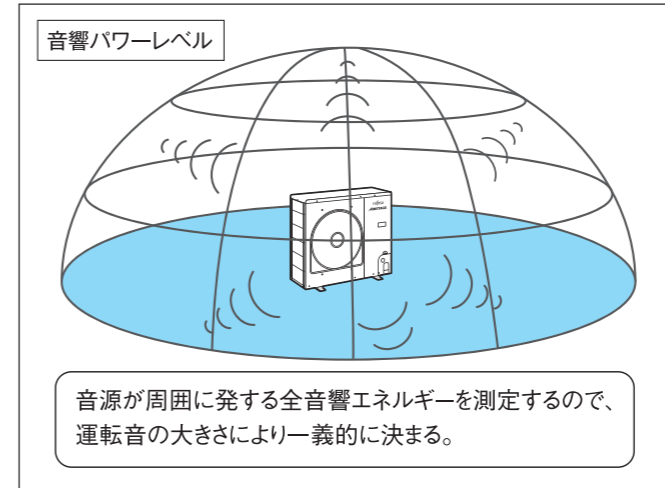
運転音の表示の変更について

(従来) 音圧レベル → (新) 音響パワーレベル

(ご注意) 従来音圧レベルに対し、音響パワーレベルでは同性能であっても数値が10dB以上大きく表示される傾向にあります。



出典:日本冷凍空調工業会



<音圧レベル(sound pressure level)>とは

音源から発生した音のある1点における音の大きさ(音圧)を基にした量。

音圧レベル(騒音レベル)は測定点における値です。実際は音源から発生する運転音が同じでも、音源との距離や方向などの位置関係によっても変化します。

<音響パワーレベル(sound power level)>とは

音源が発する音響エネルギーの大きさを基にした量。音響パワーレベルは音源との距離や方向などの位置関係によらず、運転音の大きさによって一義的に決まるので、製品から発生する運転をより正確に表示します。

フロンラベルの表示について

このラベルはフロン排出抑制法に基づく指定製品に使用されている冷媒の環境影響度(GWP)について、定められた目標への達成度を表したものです。製品を選択する時の参考にしてください。

店舗・オフィス用エアコンは、出荷台数で加重平均した環境影響度(GWP)の値が、目標年度(2020年度)で目標値(750)を上回らないことが、製造事業者等に義務付けられています。

フロンラベルの表示の除外製品について

下記製品はフロンラベル表示の指定製品から対象外となります。

- 室内ユニットが床置形および厨房用天吊形のもの
- 法定冷凍能力が3冷凍トン以上のもの
- 飲食物の衛生管理のための空気調和を目的とする製品
- マルチエアコン
- 氷蓄熱式エアコン

R32冷媒使用機種ラベル

この商品で使用しているガスの地球温暖化への影響は?

A

地球温暖化への影響大 → 地球温暖化への影響小

751以上 750~376 375~101 100以下 ノンフロン

目標年度 2020年 使用ガスの地球温暖化係数 675

使用するフロン類等の種類

R32

冷媒配管

シングル

参考図	機種種 (室外機形名)	配管許容				配管口径(mm)	
		長さℓ (m)		落差(m)		ガス側	液側
		最短	最大	室内-室外H	室外機		
シングル図①	P80形	5	40	30	30	φ15.9	φ9.5
	P112~P160形	5	50	30	30	φ15.9	φ9.5

曲げ箇所)全機種10個所以内

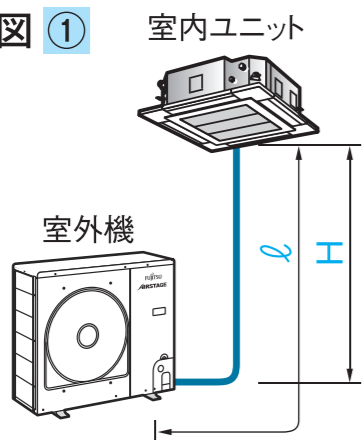
同時ツイン

相)・・・相当長、実)・・・実長

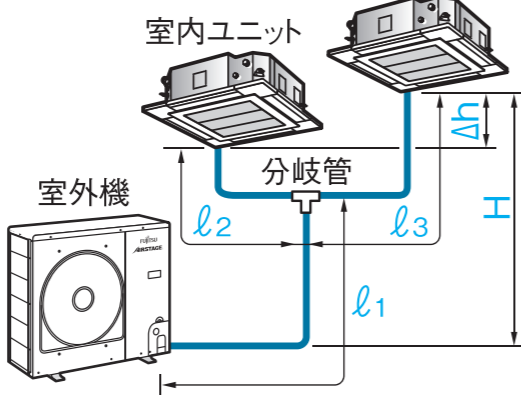
参考図	機種種 (室外機形名)	配管許容長さ(m)			許容落差(m)		配管口径(mm)					
		全長 ●ℓ1+ℓ2 ●ℓ1+ℓ3で 最長の数値	分岐配管 ●ℓ2 ●ℓ3で 最長の数値	分岐配管の差 ●ℓ3-ℓ2で 最長の数値	室内-室外H		室内		主配管		分岐配管	
					室外機	室内	上	下	ガス側	液側	ガス側	液側
同時ツイン図②	P112形	50	15	10	30	30	0.5	φ15.9	φ9.5	φ12.7	φ6.4	
	P140-P160形	50	15	10	30	30	0.5	φ15.9	φ9.5	φ15.9	φ9.5	

曲げ箇所)P160形以下は10個所以内。

シングル図①



同時ツイン図②



出荷時冷媒封入量 (単位:kg)

能力ランク (相当馬力)	P80形 3馬力	P112形 4馬力	P140形 5馬力	P160形 6馬力
封入量	1.30	2.20	2.20	2.40

冷媒追加量

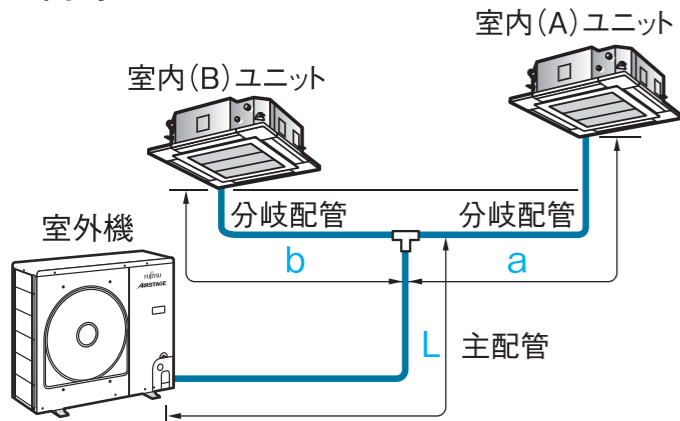
チャージレス配管長を超える際の冷媒量(単位:kg/m)

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)

シングル	能力ランク	P80形	P112形	P140形	P160形
追加量		0.035	0.035	0.035	0.035

同時マルチ	冷媒追加量(kg) 計算式		能力ランク	1mあたりの冷媒追加量(kg/m)		基準配管長さ(m)	
	L: 主配管実長(m)	a~b: 分岐配管実長(m)		α主配管	β分岐管	主配管	分岐配管
同時ツイン	={α×(L-28)} + {β×(a+b-4)}		P112形	0.035	0.02	28	2
			P140形・P160形	0.035	0.035		

同時ツイン



異径配管接続

シングル運転・同時運転

- 下表の制約条件つきで異径配管接続が可能です。
- 主配管の液管径とガス管径の組合せて最大配管長が決まります。

最大配管長とチャージレス

主配管の標準配管サイズ

ガス管径がサイズダウンするため冷房能力が低下します

液管(mm)	φ6.4(1サイズダウン)				φ9.5(標準)				φ12.7(1サイズアップ)					
	φ12.7(1サイズダウン)		φ15.9(標準)		φ12.7(1サイズダウン)		φ15.9(標準)		φ19.1(1サイズアップ)		φ15.9(標準)		φ19.1(1サイズアップ)	
ガス管(mm)	最大	チャージレス	最大	チャージレス	最大	チャージレス	最大	チャージレス	最大	チャージレス	最大	チャージレス	最大	チャージレス
能力ランク	最大配管長	チャージレス	最大配管長	チャージレス	最大配管長	チャージレス	最大配管長	チャージレス	最大配管長	チャージレス	最大配管長	チャージレス	最大配管長	チャージレス
P80形	20m	20m	20m	20m	40m	20m	40m	20m	40m	20m	×	×	×	×
P112~P160形	×	×	×	×	50m	30m	30m	20m	25m	15m	25m	15m	×	×

サイズダウンによる冷房能力低下率	能力ランク	ガス管径	配管長	5m以上10m以下	10m超~20m以下	20m超~30m以下	30m超~40m以下	40m超~50m以下
	P80形	φ12.7	能力低下率	92~90%	90~85%	85~80%	80~75%	—

注意事項

1) 配管材料

- P80形以上の室外機で既設配管がφ19.1のO材、及びOL材の場合は室外機の既設配管対応用SWをONしてください。
- φ22.2以上のO材、及びOL材は使用不可能です。
- 分岐管、分岐配管
 - 分岐配管でφ19.1のO材、及びOL材の場合は室外機の既設配管対応用SWをONしてください。
 - 分岐配管で接続可能配管サイズは右表の通りです。

●接続可能分岐配管サイズ(mm)

室外機能力	液管	ガス管
P80形	φ6.4	φ12.7
P112形	φ6.4	φ15.9
P140形	φ6.4	φ12.7
P160形	φ9.5	φ15.9

2) 冷媒追加量

×: 使用不可

冷媒追加量(kg/m)	能力	液管径(mm)			
		φ6.4	φ9.5	φ12.7	φ15.9
P80形		0.02	0.035	×	×
P112~P160形		×	0.035	0.08	×

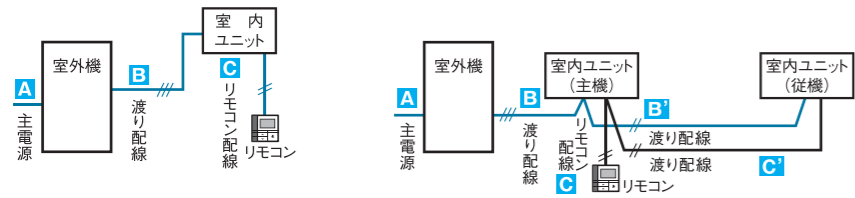
3) 既設配管(R22)と新規(R32)配管

能力ランク	液側(mm)		ガス側(mm)		配管径の比較
	R22	R32	R22	R32	
P80形	φ9.5	φ9.5	φ15.9	φ15.9	同一
P112~P160形	φ9.5	φ9.5	φ19.1	φ15.9	ガス管が細い

注)上記配管径は当社仕様です。

電気配線

シングル 同時ツイン (主・従機は自動設定となります)



A 主電源(室外～室内)シングル・同時システム共通
(ご注意)当社電源配線の仕様は、最大電流値および電圧降下3Vで選定しています。

主電源*1	能力ランク	漏電遮断器 定格電流*2	電源ブレーカー		電源配線*3		アース線
			容量	ヒューズ	20m以下	50m以下	
三相200V	P80形	15A	15A	15A	φ2.0mm	—	φ1.6mm
	P112～P140形	30A	30A	30A	5.5mm ²	14.0mm ²	φ1.6mm
	P160形	30A	30A	30A	8.0mm ²	14.0mm ²	φ1.6mm

※1 電源電圧は、変動があった場合でも±10%を超えないようにしてください。
 ※2 漏電遮断器は「定格感度電流 30mA 動作時間 0.1sec以下」を選定してください。
 ※3 組合せ室内ユニットによって異なる場合がありますので仕様表でご確認ください。

B 渡り配線

		P56～P80形	P112～P160形
B+B' (総配線長)	三相	70m以下	75m以下
B 室外～室内	三相	単線φ1.6mm×3本	
B' 室内主機～従機(ツイン以上)		単線φ1.6mm×2本	

C リモコン配線とリモコン渡り配線(リモコンによって異なります。)

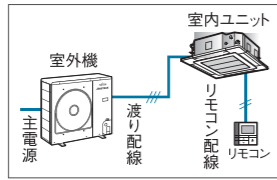
リモコン	PTTYRNRYP	
	1リモコン	2リモコン
リモコン配線とリモコン渡り配線の総配線長(C+C')	500m以下	
リモコン渡り配線の総配線長(C')	200m以下	
線種・極性	VCTF:0.5mm ² ～2.0mm ² ×2・無極性	

リモコン線(通信線)とAC100V/200Vの配線の直接接触や、同一電線管への収納はできません。ノイズ等により制御系統に異常が生じる恐れがあります。

既設配線接続

1) 既設配線を利用時の確認事項

- ① 流用する配線、リモコン線、電源設備等(電源線、配線用遮断器等)にキズ及び劣化等がないこと。
- ② 室内、室外の渡り配線と大地間を500Vメガーで測定し100MΩ以上あること。
- ③ 配線用ブレーカーは高調波対応品であること。
(注)流用する制御線、電源設備等(電源線、配線用ブレーカー等)の信頼性確認は従来通り現地施工区分です。当社としては保証いたしかねますので従来通り現地施工責任をお願いします。



3) 既設配線用遮断器の利用可否表

- :利用可能 ×:利用不可 標準の定格電流
- 主電源、能力ランクに応じた配線用ブレーカーであることを確認してください。
 - 電源線径の選定は内線規定に従って、配線用ブレーカーの容量に応じた線径としてください。

三相200V

配線用遮断器	P80形	P112形	P140-P160形
15A	○	×	×
20A	○	×	×
30A	○	○	○
40A	○	○	○
50A	×	×	×
60A	×	×	×
75A	×	×	×
100A	×	×	×

2) 利用可能電気配線パターン

- 室内、室外渡り配線は制御線、電源線兼用方式です。
- 利用に際しての電気配線仕様は次の点を守ってください。この点以外は通常通りです。工事情報の電気配線欄をご確認ください。
- ① 室内、室外の渡り配線には200Vが印加されます。従って、これに適合したキャブタイヤケーブル、Fケーブルを使用してください。シールド線等の通信線は室内、室外の渡り配線に使用できません。

運転使用温度範囲 (温度範囲は下限～上限を示します。)

能力ランク		P80形～P160形	
冷房	室内吸込温度	乾球	21～32℃
		湿球	15～24℃WB
	天井内温度	乾球	～30℃
		湿度	～RH80%
室外吸込温度	乾球	-15*～50℃	
	湿度	～RH80%	
暖房	室内吸込温度	乾球	15～30℃
	室外吸込温度	湿球	-15～15℃WB

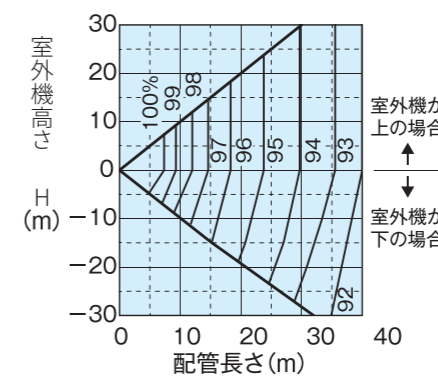
注)降雪地区でのご使用の場合は、室外機に防雪架台、防雪フードなどを取り付けてください。詳しくはお買い上げいただいた販売店にご相談ください。
 天井内温度が30℃DB、RH80%を超える場所に室内ユニットを設置する場合は、下記対応をしてください。
 ○天井カセット形…高湿度対応キット(別売)を現地取付けしてください。

制御の種類と内容	システム図
リモコン 1リモコン ●基本システム 2リモコン ●2か所からエアコン制御(後押優先)	
グループ制御 ●1リモコンで最大8台の室内ユニットを同一設定で同時ON-OFF。 ●室内ユニットごとにサーモコントロール。 (注)リモコンサーモリモートセンサーは、室内温度ムラが発生する場合がありますので、ご使用は避けてください。(室内ユニットごとにサーモコントロールできません。)	シングルシステムのみグループ制御 (室内ユニット最大8台まで) 同時ツインを含むグループ制御 (シングル)(同時ツイン) ※室内ユニットアドレスはリモコンからの設定が必要です。 ※2リモコングループ制御の場合、室内ユニット接続可能台数は7台までとなります。

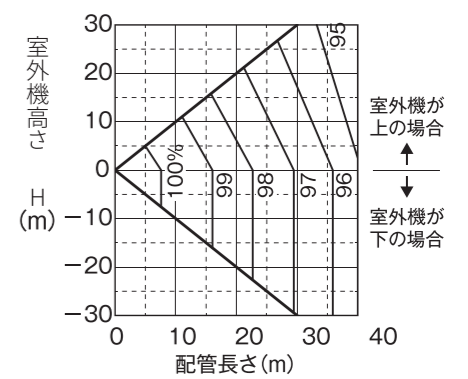
能力変化率

POTEP800K3

[冷房]

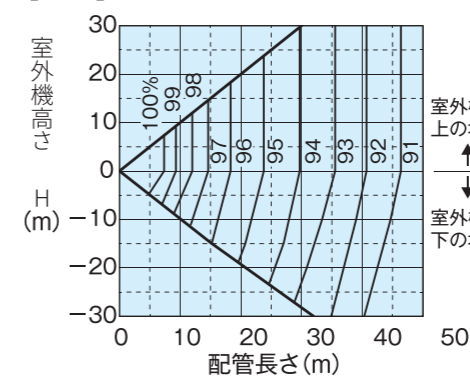


[暖房]

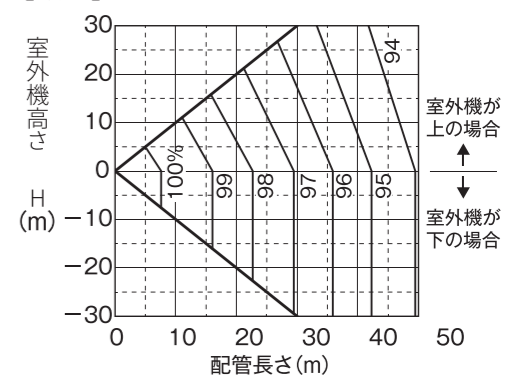


POTEP1120K3
POTEP1400K3
POTEP1600K3

[冷房]



[暖房]



R22既設配管の使用

注) 流用する配管の傷やへこみの有無の確認、配管強度に関する信頼性確認は従来どおり現地施工区分でです。当社としては保証いたしかねます。

一定の条件をクリアすれば、既設のR22配管を使用して、R32機種への更新も可能。

基本事項

冷媒配管工事の3原則を確認・遵守ください。

- ①ドライ (配管内部に水分がない)、②クリーン (配管内部にゴミがない)、③タイト (冷媒もれがない)

既設配管利用の制限事項

下記の場合は、既設配管をそのまま再利用できません。既設配管を洗浄するか、新規配管に取替えてください。

- 配管の傷やへこみが激しい場合。
※R32は動作圧力が高く(R22比1.6倍)、傷・へこみ等の部分が最悪の場合、配管破裂などの原因になる。
- 既設配管の肉厚が規定の「配管径と肉厚」より下回っている場合。
※薄肉配管では耐圧強度が不足し最悪の場合、配管破裂などの原因になる。
- 配管が外れた状態で放置されている、またはガスリーク (冷媒抜け) の状態である。
※配管内に雨水、水分を含んだ空気が侵入している可能性がある。
- (冷媒回収機による) 冷媒回収ができない。
※配管内に大量に不良な油、水分等が残っている可能性がある。
- 既設配管に市販のドライヤーが取り付けられている。
※配管内部に銅錆 (緑青) ができている可能性がある。

- 冷媒回収後、既設エアコンを配管から取外した時に油をチェックし、明らかに通常と異なると判断できる場合。
※冷凍機油が緑色 (銅錆) = 水分が混入し配管内部が錆びている可能性大。
※変色した油、多量の残渣物、異臭等がある。
※冷凍機油にキラキラした残塵粉が多量に見られる。
- リース等でエアコンの据付け・取外しを繰り返す場合。
- 既設エアコンの冷凍機油の種類が下記以外の場合。(鉱油) スズン、フレオールS、MS、(合成油) アルキルベンゼン系 (HAB、パーレルフリーズ) 全般、エステル系全般、エーテル系PVEのみ
※GHPで使用しているエーテル系のHP-5Sは使用不可。コンプレッサの巻線絶縁不良となる可能性がある。
- 既設配管の断熱材が劣化している場合は修復してください。

ご注意)
●本内容は当社エアコンにおける見解で、他社R32採用エアコンでの既設配管利用を保証するものではありません。

同時運転システムの分岐管について

同時ツインシステムで東芝キャリア株式会社純正分岐管を使用している場合は再利用できます (*RBC-TK30、TK40、TK50、TK80、TK101、TW30、TW40、TW50、TW80、TW100、TW81、TW101)。

配管の養生について

室内ユニットまたは室外機を長時間配管から外し開放状態にする場合は、右記のように配管を養生してください。養生を行わないと、配管内部で結露等により、水分や異物が混入し錆が発生する恐れがあります。錆は洗浄では対応できず、新規配管施工が必要です。

場所	工期	養生方法
屋外	1ヶ月以上	ピンチ
	1ヶ月未満	ピンチまたはテーピング
屋内	問わず	テーピング

R32機種施工時の注意点

※3原則を守ってください ○ドライ (配管内部に水分がない) ○クリーン (配管内部にゴミがない) ○タイト (冷媒もれがない)

工事前

- 冷媒R32を確認。(設計圧力4.15MPa)

工事

- 冷媒配管肉厚は、JISB8607 第2種で規定。
- ロー付け時は窒素ブローをし、酸化皮膜発生を防止。
- 窒素ガスで設計圧力まで加圧。
- 真空引きは-0.1MPa以下。
- 真空ポンプは専用品 (逆流防止機構付) を使用。
- ガスによるエアバージ厳禁。
- リークテスタはHFC系を使用。
- 適正追加冷媒量を確認。
- ゲージマニホールド、チャージホースは専用品を使用。
- 追加充填量を室外機と試運転チェックリストに記載。

R32用工具

必要工具名	フレアツール	トルクレンチ (φ12.7、φ15.9)	ゲージマニホールド・チャージホース	真空ポンプアダプター	冷媒充填用電子はかり	冷媒ポンベ	リークディテクタ
用途	配管フレア加工	フレアナット接続	真空引き、冷媒充填、運転確認など	真空引き	冷媒充填		ガス漏れチェック
使用冷媒	R32		R410A用器材使用可能			R32専用品	HFC系冷媒対応

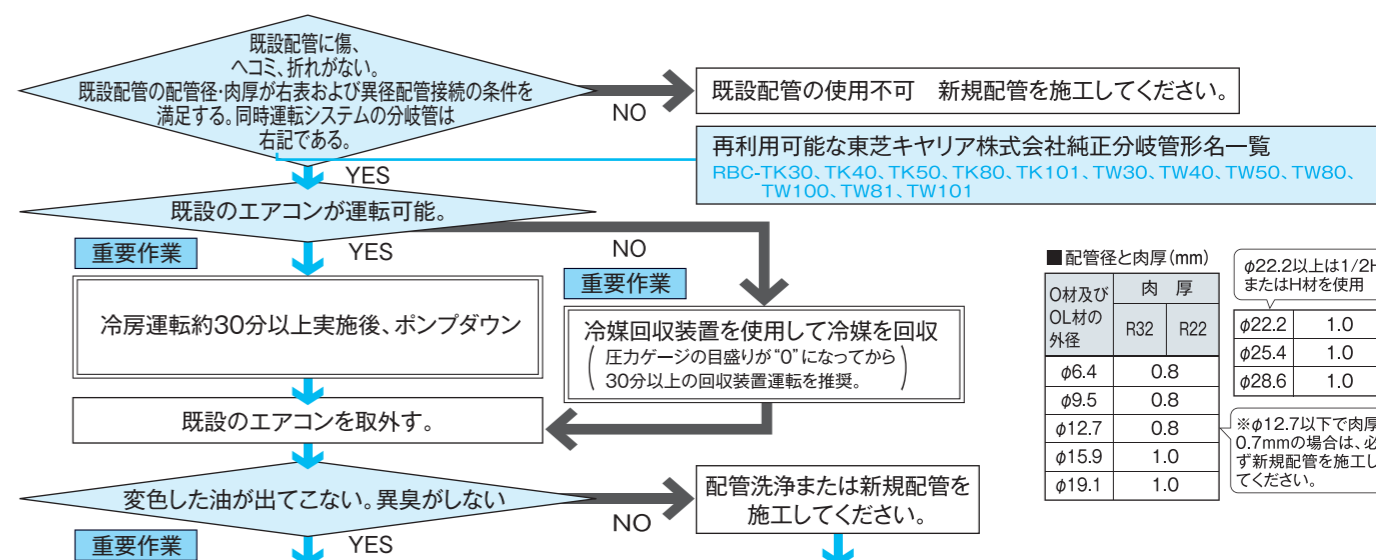
■フレアナット再加工 配管耐圧の問題によりフレアナット・加工寸法の変更が必要な配管。フレア面への冷凍機油の塗布は行わないでください。

1) フレアナット二面幅:H (mm)						2) フレア加工寸法:A (mm)					
銅管外径	φ6.4	φ9.5	φ12.7	φ15.9	φ19.1	銅管外径	φ6.4	φ9.5	φ12.7	φ15.9	φ19.1
R32用	17	22	26	29	36	R32用	9.1	13.2	16.6	19.7	24.0
R22用	同上	同上	24	27	同上	R22用	9.0	13.0	16.2	19.4	23.3

R32用は少し大きくなる。

既設配管を再利用する場合の手順

全機種



既設配管の使用不可 新規配管を施工してください。

再利用可能な東芝キャリア株式会社純正分岐管形名一覧
RBC-TK30、TK40、TK50、TK80、TK101、TW30、TW40、TW50、TW80、TW100、TW81、TW101

■配管径と肉厚 (mm)

O材及びOL材の外径	肉厚	
	R32	R22
φ22.2以上は1/2HまたはH材を使用		
φ22.2	1.0	
φ25.4	1.0	
φ28.6	1.0	
φ6.4	0.8	
φ9.5	0.8	
φ12.7	0.8	
φ15.9	1.0	
φ19.1	1.0	

※φ12.7以下で肉厚0.7mmの場合は、必ず新規配管を施工してください。

配管に室内ユニット、室外機を接続。
・室内ユニット、室外機とも新しい機器に付属のフレアナットを使用する。(既設機器のフレアナットは再使用不可)
・フレア加工寸法はR32用寸法に再加工。(左ページ下 ■フレアナット再加工 参照)

P80~P160形でガス管φ19.1を使用する場合。

(当社R32機種3~6馬力はガス管サイズがφ15.9)

P80形

P112~P160形

既設配管スイッチ (SW01・SW02) の設定

●又は○ D800 (黄) D801 (黄) D802 (黄) D803 (黄) D804 (黄) D805 (緑)

●消灯 もしくは○速い点滅 ○点灯

(○速い点滅: 5回/秒)
(◇遅い点滅: 1回/秒)

■既設配管対応の作業手順

- 漏電ブレーカーを投入し、通電してください。
- LED表示が初期状態になっていることを確認してください。初期状態になっていない場合は、初期状態⑦にして、次の③に進んでください。
- SW01を5秒以上長押しして、D804が遅い点滅になることを確認してください。(図1)
- SW01を4回押しして、LED表示 (D800~D805) を右記「作業手順④ 既設配管設定のLED表示」にしてください。(図2)
- SW02を押しして、D805を速い点滅⑧にしてください。(SW02を押すたびに、速い点滅⇄消灯を繰り返します。)(図3)
- SW02を5秒以上長押しして、D804が遅い点滅◇、D805が点灯○することを確認してください。(図4)
- SW01とSW02を同時に5秒以上長押ししてLED表示を初期状態に戻してください。以上で既設配管対応となります。この場合、暖房時外気温および室内温度によっては暖房能力が低下する場合があります。

本製品は基板全体が高電圧部になっています。
通電しながらサービススイッチを操作する場合はゴム手袋を使用し、サービススイッチ以外の部分に接触しないように注意してください。

気密試験、真空乾燥、冷媒追加、ガス漏れチェック → 試運転