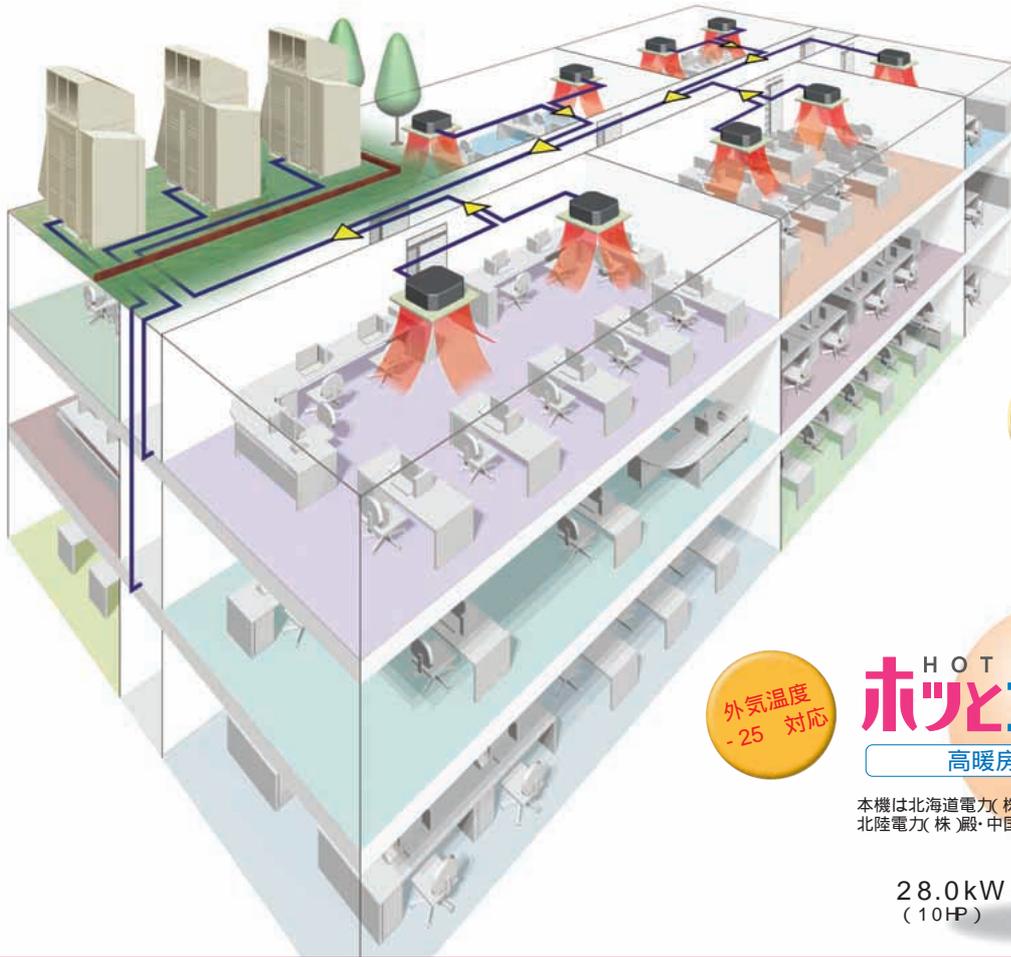


パッケージエアコンで業界初の二段圧縮方式を採用し、 低外気温度での省エネ運転と快適暖房の両立を実現。

独自の冷媒回路により高効率 + 高能力を実現。CO₂排出の大幅な削減が図れます。



高暖房ヒートポンプエアコン
(寒冷地対応)
「ホットエコビルマル」

外気温度
-25 対応

HOT ECO ホットエコビルマル

高暖房ヒートポンプエアコン

本機は北海道電力(株)殿・東北電力(株)殿・中部電力(株)殿
北陸電力(株)殿・中国電力(株)殿との共同研究商品です。

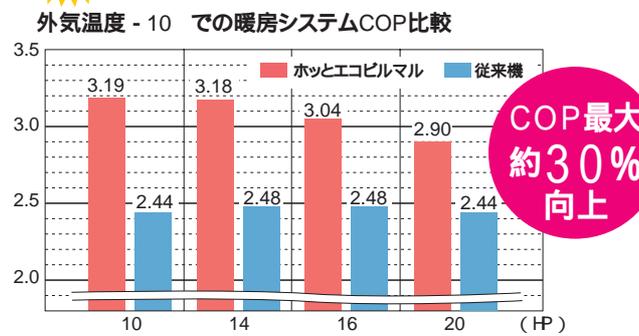
28.0kW ~ 56.0kW/4システム
(10HP) (20HP)

ホットエコビルマル

低外気温度でも省エネ + パワフル暖房

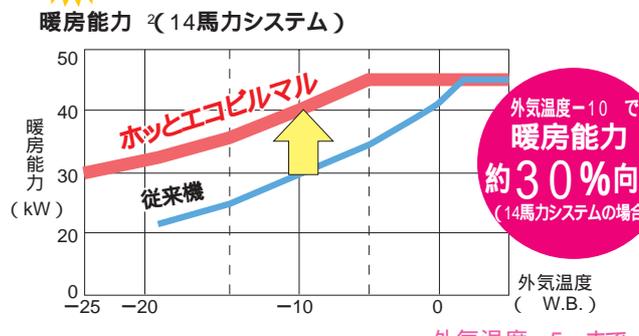
独自の冷媒回路を採用した二段圧縮方式により、低外気温度でのCOPが大幅に向上し、優れた省エネ運転を実現。さらに、暖房能力もアップし高効率 + 高能力で、空調電気代はもちろん、CO₂排出量も大幅に削減できます。

高COP 外気温度 -10 時でも
暖房システムCOP3.18¹を達成



1. 14馬力室外ユニットに天井埋込カセット形ラウンドフロータイプ室内ユニットを100% (3.2馬力相当、4馬力相当を各2台)接続時の値。尚、着霜(霜取運転を含む)による能力低下は含んでいません。

パワフル暖房 低外気温度下での
暖房能力を大幅アップ



2. 着霜(霜取運転を含む)による能力低下は含んでいません。

外気温度 -5 まで
定格能力維持

高温暖房設定により、 更なる能力アップが可能です。¹

ホットエコビルマルは、室内温度が高くなって高い暖房能力を維持できる「二段圧縮方式」。高温暖房設定を行うことで、暖房能力をさらに高めることができます。

1. 室外ユニットの現地設定が必要です。

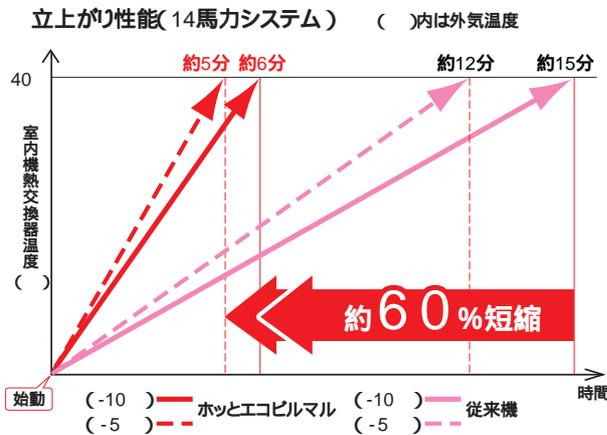
高温暖房設定で、 約8%の能力アップを実現!

(室内温度25、外気温 -10 時)

スピード立上げ+スピード霜取で快適暖房

低外気温度時での速暖性を大幅に向上。寒い日でも素早く快適室温に。
また、暖房が中断する霜取運転の時間もきわめて短く、霜取りによる室温変化も大幅に改善しています。

起動から温風吹き出しまでの 暖房立上がり時間を大幅短縮



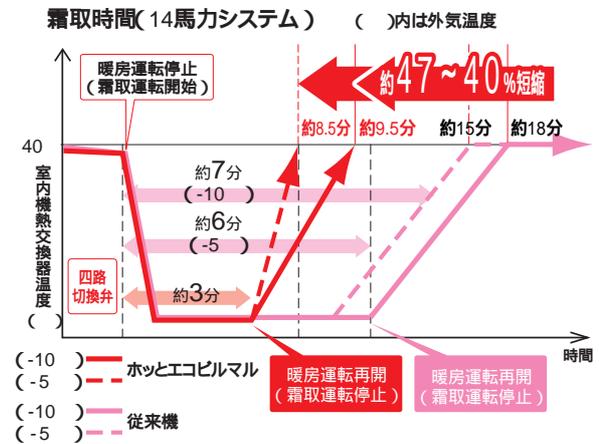
スピード立上げ

室内熱交換器温度³
わずか5~6分で
40に
(外気温-5) (外気温-10)

冷え込む朝でも立上がり
早いから快適!

3.旭川市での実測データ(室外ユニット14馬力相当)に基づく。

室温の低下をまねく 霜取運転時間を大幅短縮



スピード霜取

霜取運転⁴
わずか
8.5分~9.5分
(外気温-5) (外気温-10)

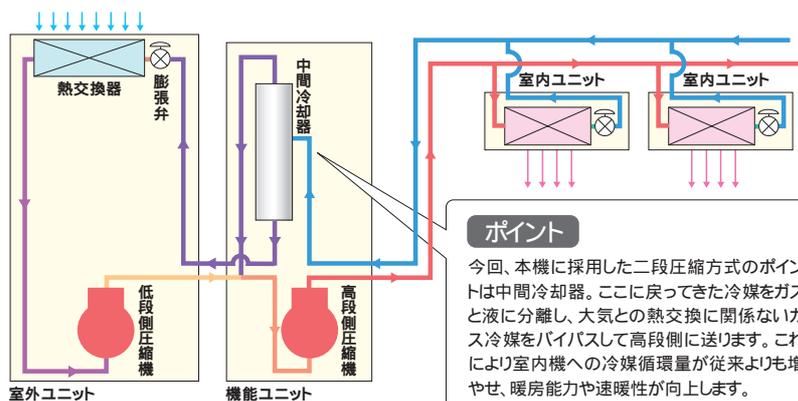
霜取りによる暖房中断が
短いから快適!

4.霜取時間とは、室内ユニット熱交換器温度が40を下回り、霜取を終えて、再度40に達するまでの時間を指します。旭川市での実測データ(室外ユニット14馬力相当)に基づく。

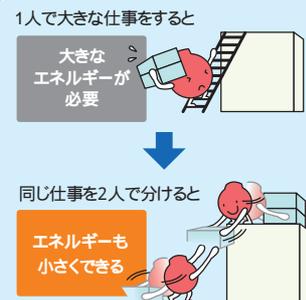
独自の冷媒回路を採用した二段圧縮方式

二段圧縮方式

外気温度が一定の温度以下になると、同じ暖房能力を得るにも従来は圧縮機の仕事量が極端に大きくなり、運転効率が大きく低下します。これに対し二段圧縮では、圧縮機2台を直列に接続し、段階的に圧縮することで、1台当りの仕事量を軽減し、運転効率の低下を抑えます。



例えば



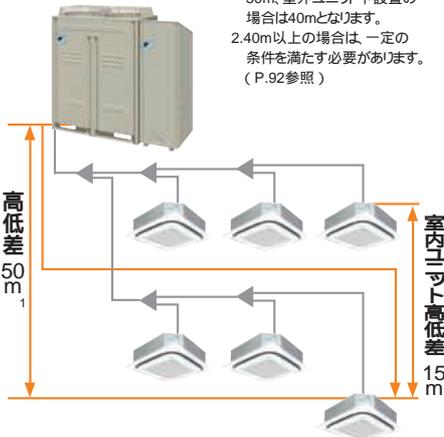
高いシステム自由度と施工性を発揮

優れた配管自由度で、広範な建物用途に対応。

広範な建物用途に対応可能

- | 配管実長165m以内
- | 総配管実長500m以内
- | システム高低差50m¹
- | 第1分岐後最長90m²

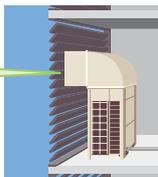
1. 室外ユニット上設置の場合は50m、室外ユニット下設置の場合は40mとなります。
2. 40m以上の場合、一定の条件を満たす必要があります。(P.92参照)



正確な冷媒充填作業をサポートする冷媒自動充填機能を搭載しています。

新開発のプロペラファンにより、大型・高静圧ながらも低騒音化を実現。高層対応を施した各階設置にも容易に対応できます。

機外静圧
78.4Pa
吹出しフードの接続も容易化



集中制御と連絡配線を共用化し、システムの省線化と配線作業の簡略化を図ったスーパー配線システムを採用。

連絡配線を接続するだけでアドレスを自動設定し、配線作業を簡略化。

配管と配線の系統違いを室外ユニットP板上で確認できる誤配線チェック機能を搭載。

信頼性を高める機能も満載

システム内の室外ユニットの主機を8時間ごとにローテーションする事で、低負荷時でも1ユニットに負担が偏らず、システム全体の長寿命化を図っています。
(20馬力システムのみ)

冷房は-5の低外気温度まで運転が可能です。

室外ユニット内の複数台の圧縮機のうち、1台が故障しても残りの圧縮機が応急対応。さらに、室外ユニット2台のシステムは1台の室外ユニットが故障しても残りの室外ユニットが修理までの間、応急運転を行う2重のバックアップ運転で、空調の完全停止を回避します。

圧縮機が1台故障しても...



応急運転可能

2台以上の圧縮機を搭載している室外ユニットに限ります。室外ユニット内の基板への設定が必要。

室外ユニットが1台故障しても...



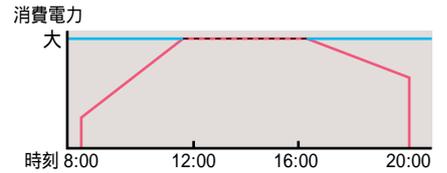
応急運転可能

室内ユニットのリモコンで簡単に応急運転を開始。
(20馬力システムのみ)

快適機能も充実

i-デマンド機能

単に圧縮機の周波数を抑える従来方式と異なり、消費電力を抑える方式で、最大限の能力が確保でき、また設定も自在に変更できます。



電力消費を5段階で抑える方式で、制限内で最大能力を発揮。下げ幅も滑らかで快適性を向上。

夜間静音機能

強制的に低能力運転で静音化を図る静音優先設定と、外気温度負荷に応じて自動的に最低能力を確保する能力優先設定が選択できます。

静音優先設定

外部からのマニュアル操作で、強制的に低能力運転を実施。

3ステップ制御可能



静音化すると能力がセーブされます。

能力優先設定

1日の最大負荷を監視・認識し、外気温の変化から能力が必要な場合は静音運転を自動解除。

足元への暖房到達力を向上させた暖房用化粧パネル「ホットエコパネル(別売品)」をご用意。

天井埋込カセット形ラウンドフロータイプの場合。

室内ユニット接続容量

システム容量の50~130%の範囲までの室内ユニットが接続可能です。1つのシステムに接続できる室内ユニットの接続可能台数は下記の通りです。

システム(kW)	28.0kW	40.0kW	45.0kW	56.0kW
接続可能室内ユニット台数	16台	22台	26台	32台

室内ユニットの合計容量がシステム容量比100%を超える場合、同時運転の際に、室内ユニットが多少定格能力を下回る場合がありますのでご注意ください。