



**mitsubishi
ELECTRIC**

Changes for the Better

一体空冷式ブラインクーラ

業務用

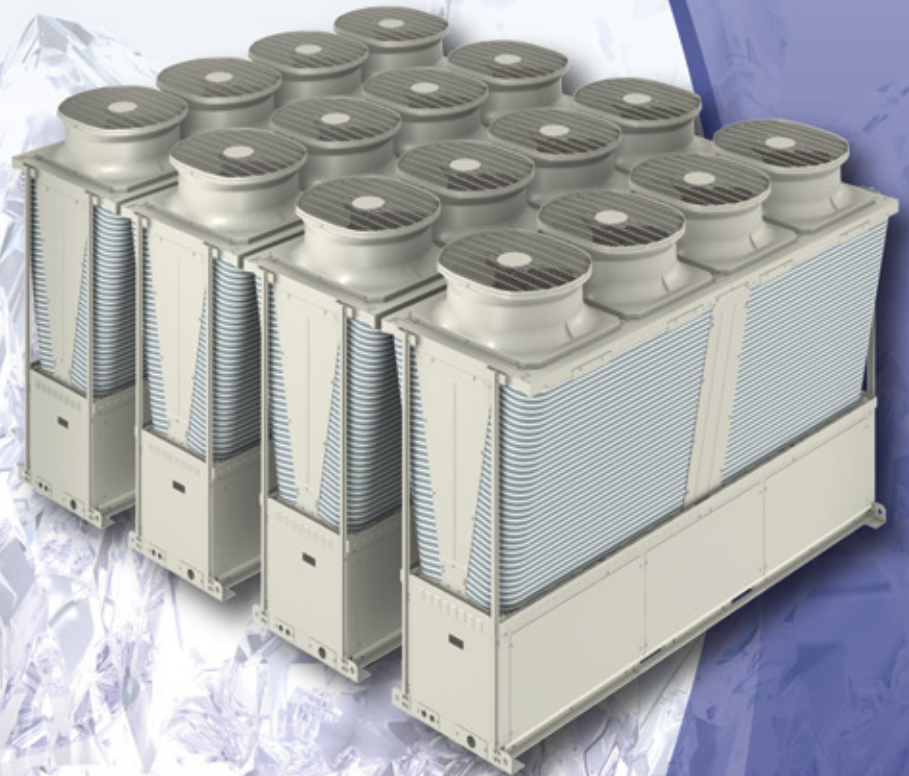
2017-1

高効率モジュール形

一体空冷式ブラインクーラ

BALV-EN

新登場



省エネ



高効率空気熱交換器

高効率スリットフィンを採用による熱交換性能向上

省スペース



Y形構造

省設置スペース・高メンテナンス性・
高性能を実現する新構造の採用

省施工



ヘッダー内蔵・ポンプ内蔵仕様

現地設計・施工の簡略化が可能

SMART
QUALITY

高効率モジュール形

一体空冷式ブラインクーラが新登場！

空冷式の性能改善、メンテナンスの容易性から熱源機市場では
空冷式のニーズが高まっています

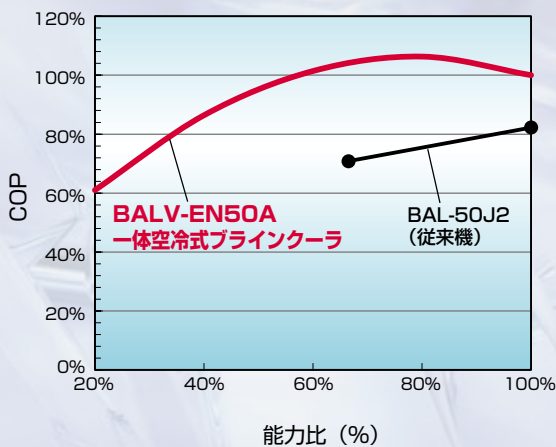
2020年のR22冷媒の総量規制を見据えた既設更新、水冷式から空冷式への既設更新には、
高効率モジュール形一体空冷式ブラインクーラをおすすめします



インバータ制御

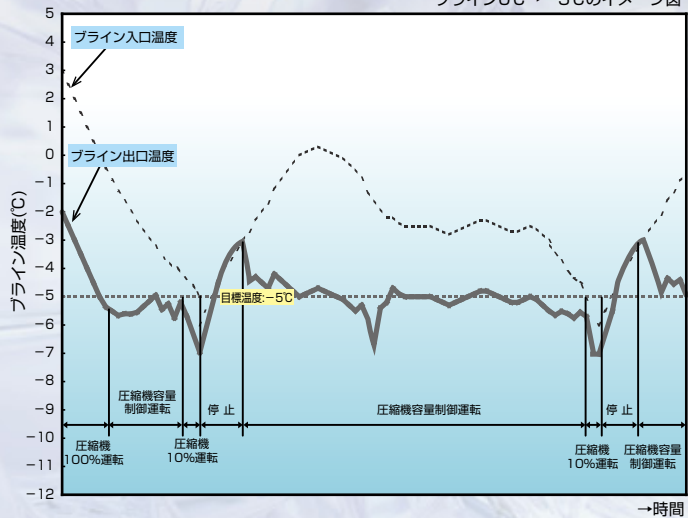
部分負荷特性の向上

条件: 外気温度35℃、ブライン温度-5℃、
ナイブラインZ1 40wt%



ファンと圧縮機のインバータ制御により、
空冷でも精密なブライン出口温度制御が可能

ブライン0℃→-5℃のイメージ図



モジュール形 (連結設置可能、40・50・60馬力同一筐体)

1モジュール当たりインバータスクロール圧縮機を4台搭載し2系統のブライン回路
からなっているため、異常発生時でも1/2系統での運転が可能

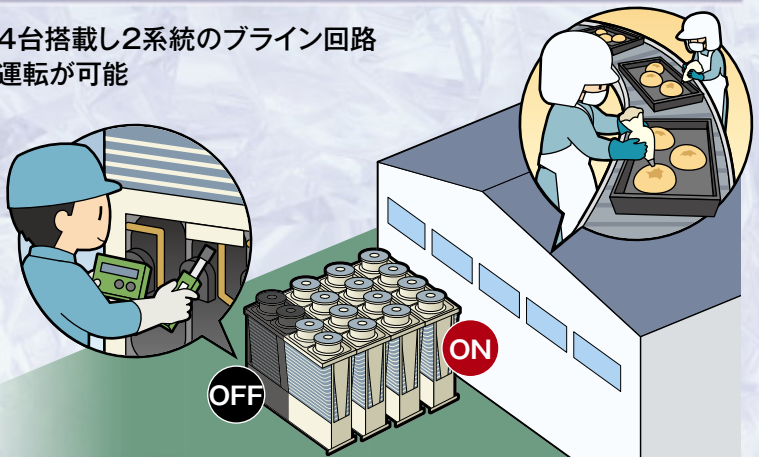
連結設置による運転停止時の
リスク分散

最大連結台数 **24台**
1440馬力相当

OFF ON ON

1モジュール単機でも
リスク分散が可能

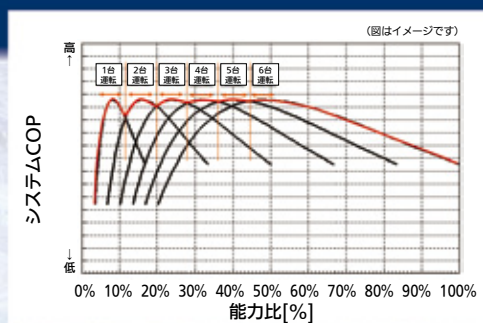
OFF ON



台数制御

■ リモコンや外部信号
にて容易に台数制御
が可能です。

※1 外部信号でも群発停可能
※2 複数台同時運転も可能



■ 当社独自最適周波
数制御で高効率運
転を行います。

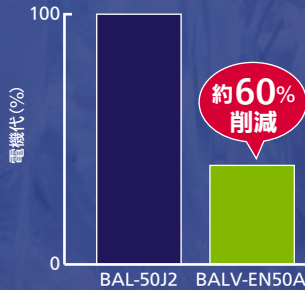
省エネ化・環境性の改善

COP向上

業界トップクラスのCOP2.39※を実現(50馬力、散水なし)
 高効率運転で省エネと環境負荷低減に貢献
 その他馬力帯でも従来機と比較してCOP向上

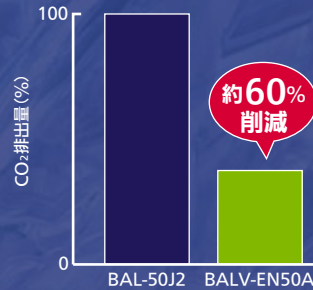
※50馬力・散水なしの冷却能力99.1kWにおいて、2016年12月当社調べによる。

年間ランニングコスト比較

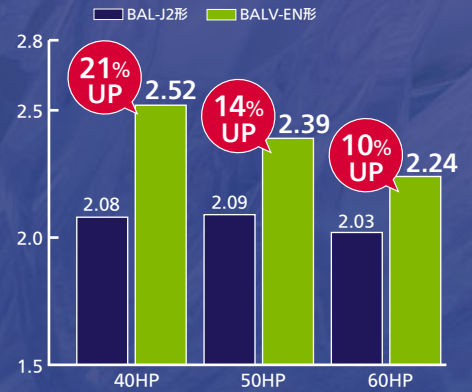


※50馬力相当負荷、関東地区(三菱電機試算)

CO₂排出量比較



COP比較

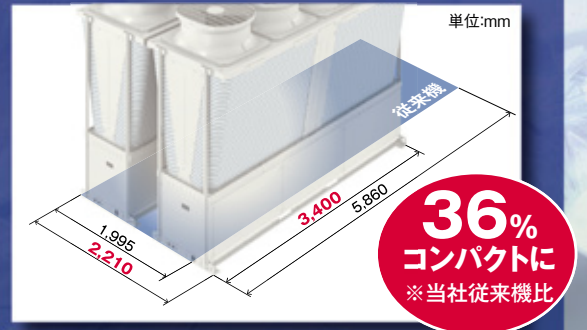


※1 COPは外気35℃、フラン出/入口:-5/0℃ 周波数50Hzを示す。
 ※2 当社旧型機BAL-J2形(1994年発売 R22冷媒採用モデル)

省スペース化・施工の簡略化

設置面積の低減

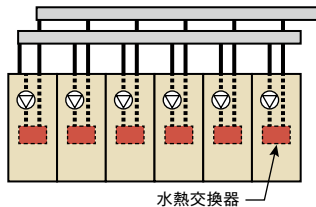
従来機(BAL-120J2)に比べて、面積(36%)・質量(44%)共に削減
 コンパクトな設置スペースで、冷却塔跡地等への設置検討も可能



用途に応じた3つのタイプを用意

1 ポンプ内蔵タイプ

一次ポンプを内蔵したタイプ

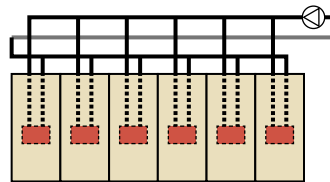


ここがメリット

インバータポンプとポンプ駆動回路を内蔵する事で、現地設計・施工の簡略化が可能
 ※内蔵ポンプの変流量制御も対応可能です。
 ※2017年2月より受注対応予定

2 ポンプレスタイプ

ポンプ・ヘッダーを内蔵しないタイプ

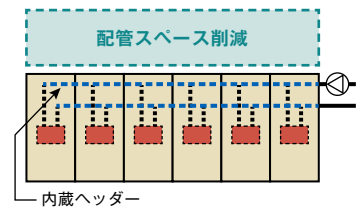


ここがメリット

設計自由度が高く、現地システムにベストマッチするポンプ台数・水回路の構成が可能

3 ヘッダー内蔵タイプ

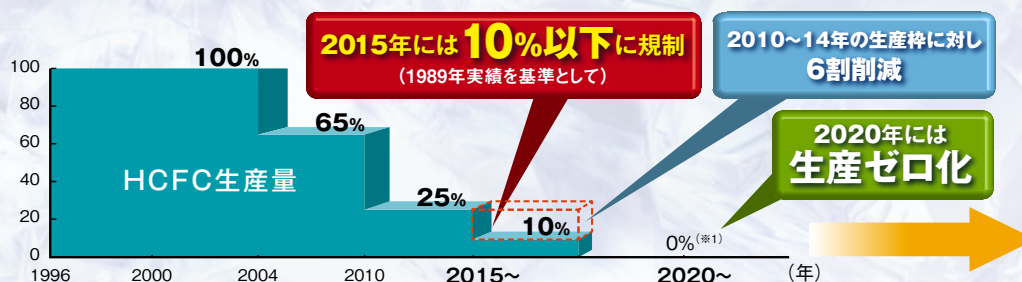
モジュール間を接続するヘッダー配管を内蔵したタイプ



ここがメリット

配管スペース・接続箇所を削減し、施工の容易化と工期の短縮を実現
 ※ポンプ・ヘッダーの両方を内蔵する事はできません。
 ※2017年3月より受注対応予定

HCFC生産量規制スケジュール



入手困難・価格高騰が想定される

塩素を含まないオゾン破壊係数ゼロの新代替物質 (R410A 冷媒) などで対応。

出展: 一般社団法人日本冷凍空調工業会 (JRAI)

(※1) モントリオール議定書では、2020年時点で現存する冷凍空調機器への補充用途のHCFCに限り2029年末まで生産を認める特例が存在します。ただし、通商産業省化学品審議会オゾン層保護対策部会中間報告(平成8年3月14日)においては、上記の補充用途も含めて、2020年のHCFC生産・消費量の削減・全廃を目標とすることがされています。

一体空冷式ブラインクーラ

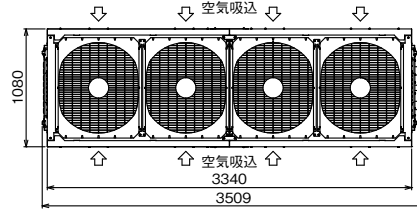
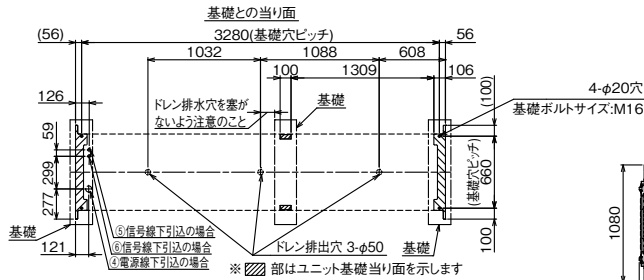
▶外形寸法

基礎工事

- 基礎はユニットの運転質量に充分耐えるコンクリート又は鋼製としてください。なお、配線可能な基礎として下さい。
- コンクリート基礎の場合、上面は必ずモルタル仕上げで水平に仕上げてください。
- 基礎ボルトは現地手配です。

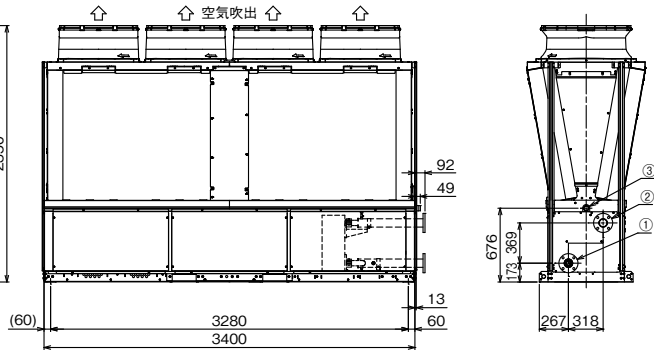
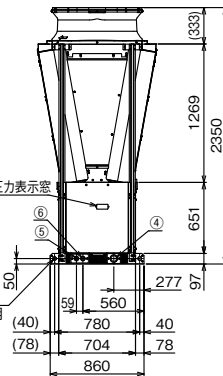
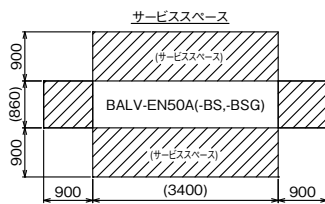
- ブライン配管接続時、入口と出口を間違えないよう十分注意してください。
- 熱交換器へ異物が侵入すると性能低下、凍結等が発生する可能性があります。ブライン入口配管には、必ず清掃可能なストレーナ(20メッシュ以上)を取付けてください。
- 電源引き込み及びブライン配管の接続要領は、別資料を参照ください。

NO.	名称	接続部形状
①	ブライン出口	JIS10K 65A(SUS)フランジ接続 M16ボルト使用
②	ブライン入口	JIS10K 65A(SUS)フランジ接続 M16ボルト使用
③	排水口	R1 1/2 おねじ
④	電源引込口	φ66×1
⑤	信号引込口(弱電線)	φ34
⑥	信号引込口(強電線)	φ34



ユニット周辺のサービススペース

- ユニットの据付に際しては、ユニット周囲に保守・点検のサービススペースを確保します。
- ユニットの周囲は空気吸い込みのため、壁や障害物がないようにして下さい。



- 製品の仕様は改良のため、予告なく変更する場合があります。
- 表中のCOPには、一次ポンプ組込仕様時の内蔵ポンプ消費電力は含んでおりません。
- 上記製品仕様は散水無し仕様の値を示します。散水ありの仕様は別途お問合せ下さい。
- 高圧ガス届出: 全馬力法定20トン未満につき不要 (他熱源との兼ね合いで手続きが変わる可能性あり)
- フロン排出抑制法の有資格者による定期点検は50・60馬力のみ。

▶製品仕様

形名		40馬力	50馬力	60馬力
形名		BALV-EN40A	BALV-EN50A	BALV-EN60A
冷却能力	能力 (kW)	77.5	99.1	115.2
	COP	2.52	2.39	2.24
外形寸法	高さ×奥行×幅 (mm)	2,350×3,400×1,080		
法定冷凍トン		12.9	16.8	19.9

- 冷却能力は外気温度35°CDB、ブライン入口温度0°C、ブライン出口温度-5°C (ブライン種類: ナイブラインZ1、ブライン濃度: 40wt%) の時の値を示します。
- 表中のCOPには、一次ポンプ組込仕様時の内蔵ポンプ消費電力は含んでおりません。
- 上記製品仕様は散水無し仕様の値を示します。散水ありの仕様は別途お問合せ下さい。
- 高圧ガス届出: 全馬力法定20トン未満につき不要 (他熱源との兼ね合いで手続きが変わる可能性あり)
- フロン排出抑制法の有資格者による定期点検は50・60馬力のみ。

本製品は、フロン排出抑制法の対象となる第一種特定製品です。

機器の所有者 (管理者) には、3か月に1回以上の簡易定期点検、1年に1回以上の有資格者等による定期点検 (50馬力、60馬力のみ) が義務付けられます。フロン排出抑制法の詳細は別途ご確認ください。

●保守メンテナンス 冷熱サービスコールセンター

お電話からは

24時間・365日受付

全国共通ダイヤル

0570-783-194

沖縄 098-866-1175

パソコンからは

三菱 ビルテクノ 業務用エアコン

検索

<https://www.meltec.co.jp/callcenter/callcenter.html>

三菱電機株式会社

〒640-8686 和歌山市手平 6-5-66 冷熱システム製作所 (073)436-1103

お問い合わせは下記へどうぞ

三菱電機住環境システム株式会社 北海道支社 (011)893-1342
 三菱電機住環境システム株式会社 東北支社 (022)742-3020
 三菱電機住環境システム株式会社 東京支社 (03)3847-4339
 三菱電機住環境システム株式会社 中部支社 (052)725-2045
 三菱電機住環境システム株式会社 北陸営業部 (076)252-9935

三菱電機住環境システム株式会社 関西支社 (06)6310-5061
 三菱電機住環境システム株式会社 中国支社 (082)504-7362
 三菱電機住環境システム株式会社 四国営業本部 (087)879-1066
 三菱電機住環境システム株式会社 九州支社 (092)476-7104

