

日立ベビコン台数制御盤

**HITACHI**  
Inspire the Next

省エネマルチドライブ制御\*1で「勝手に省エネ」

# ベビコンローラ® BR-1M

**NEW**



マルチドライブ制御\*1で「勝手に省エネ」OK!

マルチ×マルチ制御で「さらに勝手に省エネ」OK!

シングルV、マルチV制御で「さらに勝手に省エネ」OK!

リンク制御\*2で最大8台制御OK!

\*1. 特許出願中

\*2. ベビコンローラ(BR-1M)は2台必要です。



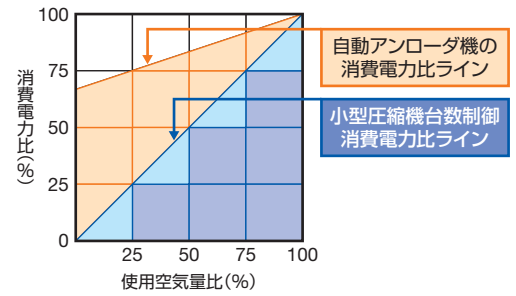
# 新しい省エネのカタチ — 「ベビコンローラ BR-1M」による新世代台数

## 省エネのポイント その①

## 小型圧縮機の台数制御で 空気使用量に見合った運転をすること

空気圧縮機の省エネのポイントは、空気使用量に見合った運転をすることです。空気使用量が変動する場合、右図のように、圧力調整弁による自動アンローダ制御機一台で運転するよりも、小型圧縮機複数台で空気使用量に応じた台数制御を行うほうが、省エネが図れます。(オレンジ色の部分)

※自動アンローダ式ベビコンは、ベビコンローラにて台数制御時はP式制御になります。パッケージベビコンも、台数制御運転時はP式固定となります。

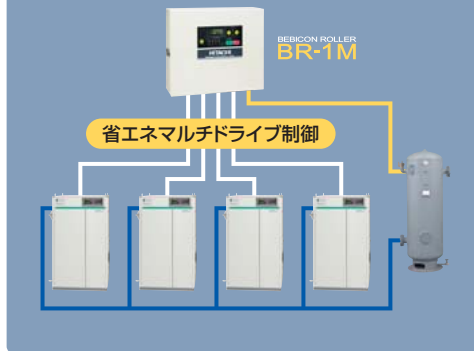


# 新採用「省エネマルチドライブ制御」をキーテクノロジー

省エネマルチドライブ制御……リアルタイムに空気使用量を演算、予測し、作動圧力と運転台数を決定。必要最低限

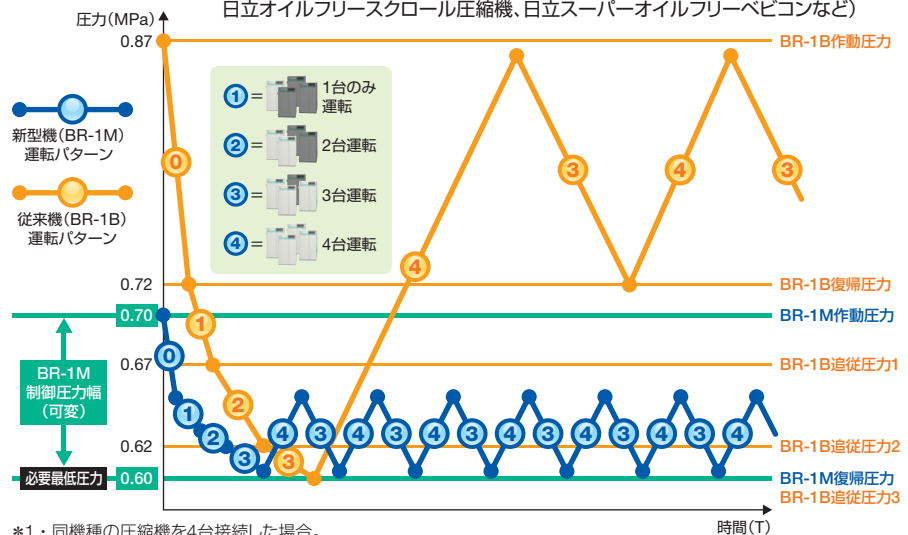
## 省エネマルチドライブ制御

- 接続する圧縮機を“省エネマルチドライブ制御”。従来機比約**12%\***の省エネを実現。
- 既設のベビコン\*2も“省エネマルチドライブ制御”可能。
- 接続する圧縮機のローテーションを行い、運転時間を平準化。



## for 日立パッケージベビコンNEXTseries Mタイプ

(日立ベビコン、日立オイルフリーベビコン、日立パッケージベビコン、日立オイルフリースクロール圧縮機、日立スーパーオイルフリーベビコンなど)



\*1・同機種の圧縮機を4台接続した場合。  
・BR-1B、BR-1Mの制御圧力幅はデフォルト値。  
\*2・詳細は、営業窓口までお問い合わせください。  
負荷軽減機構を持つレシプロ式ベビコンを接続する場合、復帰圧力0.54MPa以下でのご使用はできません。

# 日立パッケージベビコンNEXTseries V&M + BEBICON ROLLER BR-1M

インバータ搭載型の台数制御が可能となり、「さらに勝手に省エネ」。

## シングルV制御

## for 日立パッケージベビコンNEXTseries Mタイプ、Vタイプ

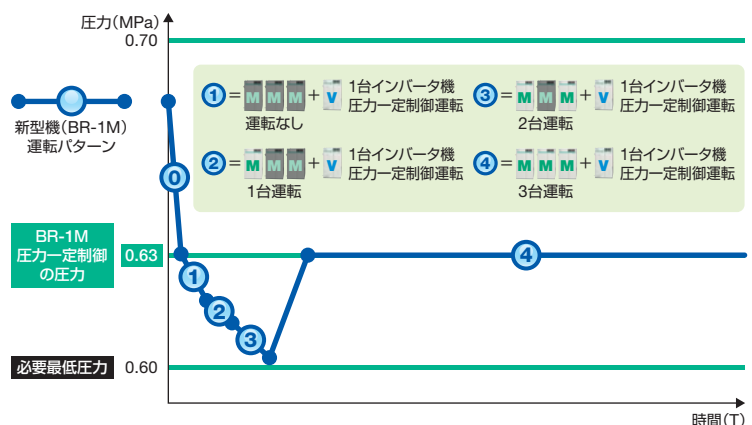
複数台の圧縮機とインバータ搭載型圧縮機1台の制御に。

- 接続する圧縮機(可変速制御機、一定速機)を省エネマルチドライブ制御し、常に1台の可変速制御機(Vタイプ)が容量制御機として圧力一定制御。

注)容量制御機の負荷が0~40%の範囲においてはON-OFF運転。

- 接続する一定速機(Mタイプ)

のローテーションを行い運転時間を平準化。Vタイプは容量制御固定機として連続稼働。



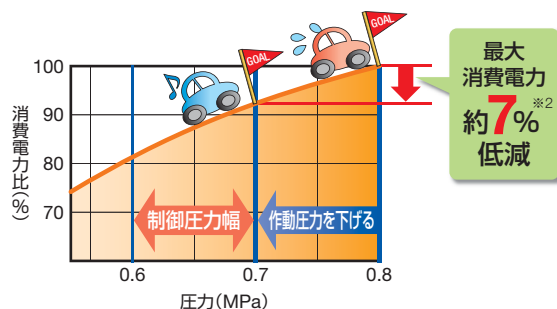
## 省エネのポイント その②

## BR-1Mの新制御で圧縮機に 必要以上の圧縮をさせないこと

もう一つの省エネのポイントは、空気圧縮機に必要な以上の圧縮をさせないことです。圧縮機は吐出し圧力が高くなると、消費電力も高くなります。逆に0.1MPa吐出し圧力を下げると圧縮機の消費電力は、7～9%下がります。つまり必要最低圧力をキープして作動圧力\*1を低くし、制御圧力幅をできる限り小さくしたほうが省エネになります。

※1 作動圧力…自動発停または容量制御装置が作動する圧力で、設定しうる最高の仕様圧力を最高圧力とも言う。  
(一般社団法人 日本産業機械工業会 規格「空気圧縮機カタログ用語」より抜粋)

※2 理論断熱空気動力の計算値。

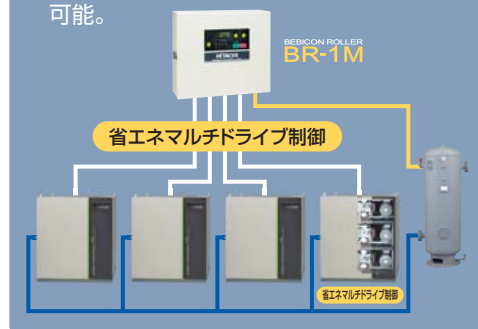


# 一として、多彩な制御が可能に。BR-1Mで「勝手に省エネ」

の圧縮機の運転により省エネを実現。

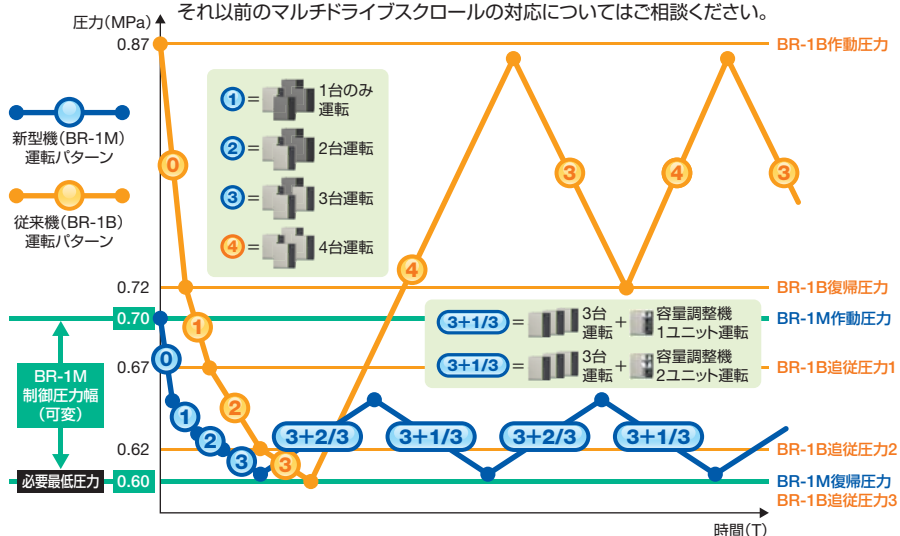
## マルチ×マルチ制御

- BR-1Mでの“省エネマルチドライブ制御”に加え、マルチドライブスクロール自身も“省エネマルチドライブ制御”。
- 2つの省エネマルチドライブ制御で従来機に対し約**13%\***の省エネを実現。
- 接続する圧縮機のローテーションを行い、運転時間を平準化。
- 必要空気タンク容積は通常の半分で制御可能。



## for 日立オイルフリースクロール圧縮機 MULTI DRIVE

注) マルチ×マルチ制御対応はSRL-7.5/11/15/22kW来歴A以降の製品に対応します。それ以前のマルチドライブスクロールの対応についてはご相談ください。

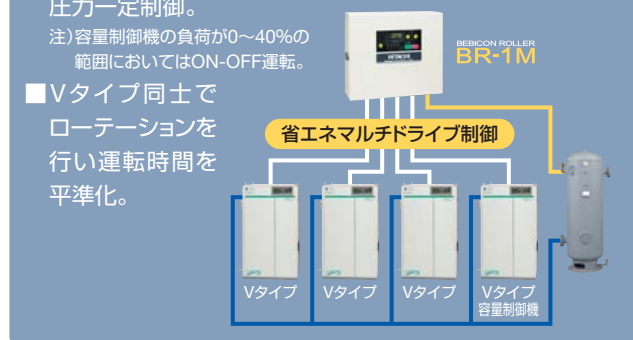


\*3・SRL-15DMAを4台接続した場合。  
・従来機制御は単純P式制御(圧縮機のマルチドライブ制御なし)。  
・BR-1B、BR-1Mの制御圧力幅はデフォルト値。

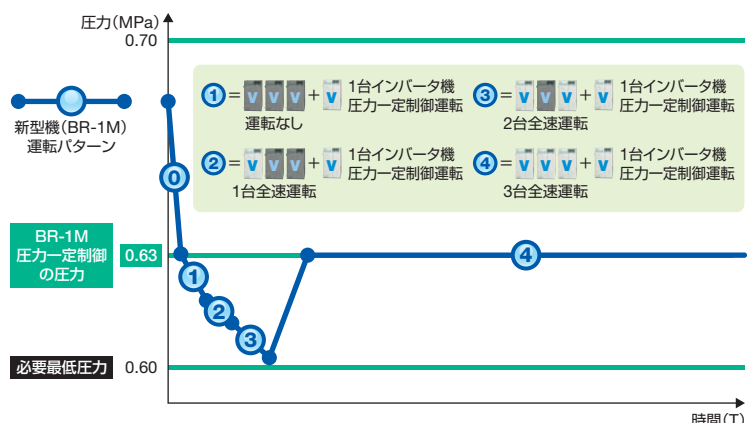
# で、「さらに勝手に省エネ」

## マルチV制御

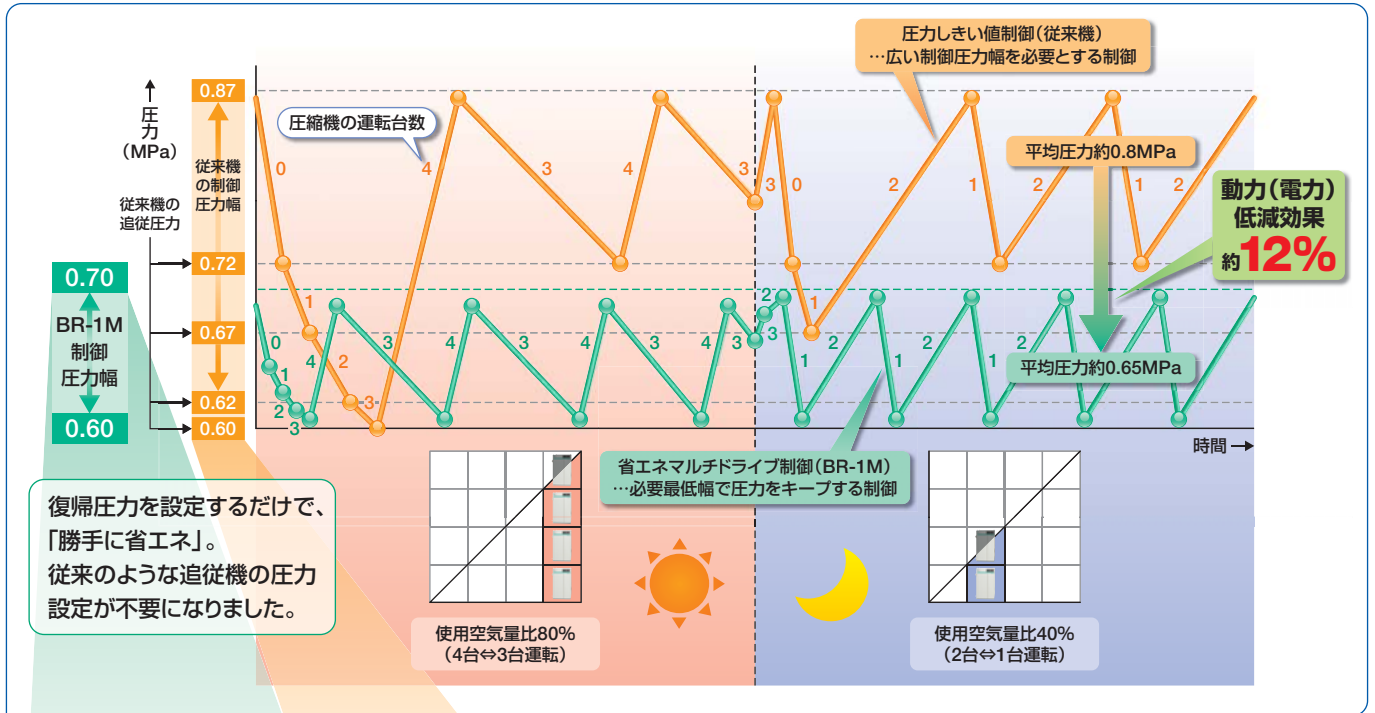
- 接続する複数台の可変速制御機 (Vタイプ) を省エネマルチドライブ制御し、常に1台のVタイプが容量制御機として圧力一定制御。
- 注) 容量制御機の負荷が0～40%の範囲においてはON-OFF運転。
- Vタイプ同士でローテーションを行い運転時間を平準化。



## for 日立パッケージベビコンNEXTseries Vタイプ 複数台のインバータ搭載型圧縮機の制御に。



## BR-1MとBR-1B(従来機)の制御の違い(チャート比較)



復帰圧力を設定するだけで、「勝手に省エネ」。従来のような追従機の圧力設定が不要になりました。

**省エネマルチドライブ制御圧力幅**  
0.05~0.10 (初期値0.10)

**2台目、3台目の追従差圧**  
0.02~0.05 (初期値0.05)  
4台目は0.02固定 (単位: MPa)

- 復帰圧力の設定範囲を拡張(0.20~1.35MPa)し、低圧制御も可能になりました。(低圧設定時はドライヤーの除湿能力が低下しますのでドレン発生にご注意ください。)
- BR-1Mは従来機互換制御モードも搭載しています。(BR-1B同等の追従差圧設定が可能です。)

## リンク制御で最大8台まで制御可能

ベビコンローラ同士をリンク接続することで最大8台まで制御可能

※先に起動したベビコンローラが優先機固定となり、運転交代は行いません。



**安全に関するご注意**

●ご使用前に「取扱説明書」をよくお読みの上、正しくお使いください。

## 仕様表

項目	型式	BR-1M
制御対象機種		ベビコン・オイルフリーベビコン パッケージ(オイルフリー)ベビコン インバータパッケージオイルフリーベビコン オイルフリースクロール圧縮機(マルチドライブ) パッケージスクロールベビコン
制御台数		4台(リンク制御で最大8台まで対応)
制御モード		省エネマルチドライブ制御
機能		停電自動復帰・順次起動・バックアップ・ 運転時間平準化・従来機互換制御モード
外部入力	システム	遠方運転・リンク入力
	圧縮機制御	圧縮機総合異常入力(4点)
外部出力	システム	警報出力・総合異常出力・運転アンサー・リンク出力
	圧縮機制御	圧縮機運転・起動負荷軽減・外部制御・モード制御
制御圧力範囲		0.2~1.4MPa
電源電圧		単相 100~220V 50/60Hz共用
電源容量		10VA
外形寸法(幅×奥行×高さ)		350×120×300(mm)
端子台ネジサイズ		M3
質量		約6kg

- 注) 1. 本製品は日立ベビコン台数制御盤です。制御対象機種以外とは接続しないでください。  
2. 必ず空気タンクを設置してください。空気タンクの選定についてはお問い合わせください。  
3. 電磁開閉器の付いていない機種は別途取付が必要です。  
4. オイルフリースクロール圧縮機マルチドライブモード対応は、SRL-7.5/11/15/22DMA以降の製品で対応となります。SRL-7.5/11/15DMでは圧縮機側がP式モードに固定されます。  
5. 接続する圧縮機の最高圧力を超える圧力でのご使用はできません。  
6. 負荷軽減機構を持つレシプロ式ベビコンを接続する場合、復帰圧力0.54MPa以下でのご使用はできません。  
7. パッケージベビコン(給油式)を接続する場合、別途外部入出力基板が必要となります。  
8. パッケージスクロールベビコンを接続の際は、別途ご相談ください。  
9. インバータパッケージオイルフリーベビコンの省エネマルチ制御対応は、POD-5.5/7.5VN以降の製品で対応となります。

環境・省エネに貢献する  
**株式会社 日立産機システム**

お問い合わせ営業窓口

本社・営業統括本部 〒101-0022 東京都千代田区神田練塀町3番地(AKSビル) (03) 4345-6045 (ダイヤル)  
産業システム営業部 〒101-0022 東京都千代田区神田練塀町3番地(AKSビル) (03) 4345-6047 (ダイヤル)  
北海道支社 (011) 611-1224 (ダイヤル) 西東京支社 (042) 660-1078 (代表) 中国支社 (082) 282-8112 (代表)  
東北支社 (022) 217-9850 (代表) 茨城支社 (029) 273-7424 (代表) 山口支社 (0835) 23-7705 (代表)  
福島支社 (024) 961-0500 (代表) 北陸支社 (076) 420-5711 (代表) 四国支社 (087) 882-1192 (ダイヤル)  
関東支社 (03) 4345-6056 (ダイヤル) 中部支社 (052) 884-5822 (ダイヤル) 九州支社 (092) 651-0141 (ダイヤル)  
新潟支社 (025) 274-6914 (代表) 静岡支社 (0545) 55-3260 (代表) 国際営業部 (03) 4345-6063 (ダイヤル)  
横浜支社 (045) 540-2731 (代表) 関西支社 (06) 4868-1226 (ダイヤル)  
甲信支社 (0266) 56-6222 (代表) 京滋支社 (075) 661-1081 (代表)

信用と行き届いたサービスの当社へ

<http://www.hitachi-ies.co.jp>

●このカタログに掲載した内容は、予告なく変更することがありますのでご了承ください。



SB-520

2013.3

Printed in Japan(H)