

パッケージベビコン®

無給油式 給油式

業界初*レシプロ機のイ
省エネ、高性能、使いや

V&M 共通仕様

機能、性能、使いやすさがさらに向上

エアドライヤー (全シリーズ)

圧縮機とエアドライヤーの制御を一体化、
操作パネルのスイッチで先行運転／同時運転
を簡単に選択できます。
また、同時運転選択時は圧縮機が5分以上
停止するとエアドライヤーも自動停止し、
省エネが図れます。

外部入出力信号用端子 (無給油式Vタイプ、Mタイプに標準装備)

電磁弁式オートドレントラップ (全シリーズ)

エアドライヤーで除去したドレンは電磁弁式
オートドレントラップで定期的に自動排出します。

ドレン吸上げ方式空気タンク (1.5~3.7kW)

空気タンク内のドレンを吸上げて排出するの
で、錆による目詰まりがしにくくなりました。
また、全シリーズに錆の発生を極力抑えた亜
鉛メッキ銅板を使用しています。

上面排気構造 (全シリーズ)

エアドライヤーと圧縮機の排気方向を上
面にして、設置レイアウトやダクトの施工などが
容易になりました。

デジタル表示操作パネル (全シリーズ)

金属製ドアラッチ (全シリーズ)

フロントドアのラッチを金属製にして、磨耗
によるドアの外れや転倒を防止しました。

電子式オートドレントラップ (全シリーズにオプション)



空気タンク内のドレンを自動
排出するEDT-200が内蔵可
能です。(フロン式、センサ
式のドレントラップは使用で
きません。)

外部入出力信号用端子

(無給油式Vタイプ、Mタイプに標準装備)

外部の盤との取り合いが必要な場合、標準装備し
ている運転アンサー、遠方操作、警報、総合異常な
どの入出力信号用端子をご使用いただけます。



【出力信号】

- ・警報出力
(メンテナンス警報 [無給油式]、
油面警報 [給油式])
- ・総合異常出力
(圧縮機高圧異常、ドライヤー高圧異常、
ドライヤトリップ、圧縮機サーマルトリップ、
インバータトリップ)

・運転アンサー

【入力信号】

- ・遠方切替
- ・運転入力
- ・ベビコンローラ切替

(給油式Mタイプにオプション設定)

デジタル表示操作パネル

圧力、運転時間、エラー内容をデジタル表示します。また、スイッチ操作で、
簡単に制御圧力の変更や停電自動復帰機能が設定できます。

無給油式

オーバーホール時期が近づくとデジ
タル表示とメンテナンスランプでお
知らせします。(オーバーホール時期
は1.5~5.5kW:8,000時間ごと。7.5~
15kW:10,000時間ごととして励行く
ださいようお願いします。なお、
オーバーホール時期の500時間前から
表示します。)

給油式

オイル補給時期になるとデジタル表示と
メンテナンスランプでお知らせします。



上面排気構造 [特許 第4177055号他]

〈従来機〉



従来機では複数台設置する場合、圧縮機の排気が横方向のため、隣の
圧縮機が排気を吸い込まないように縦列設置する必要がありました。



1.5~15kW全シリーズに上面排気構造を採用。
複数台設置する場合でも、横列設置することが可能です。
また、ダクトの施工などが容易になりました。

インバータ制御 Vtype と PUSC 制御 Mtype の 2 タイプ。 すさを追求したパッケージベビコンが CO₂ 削減と快適環境に貢献。

※一般産業用レシプロ式小型空気圧縮機として。

Vタイプ

無給油式

エアードライヤー搭載型・内蔵型

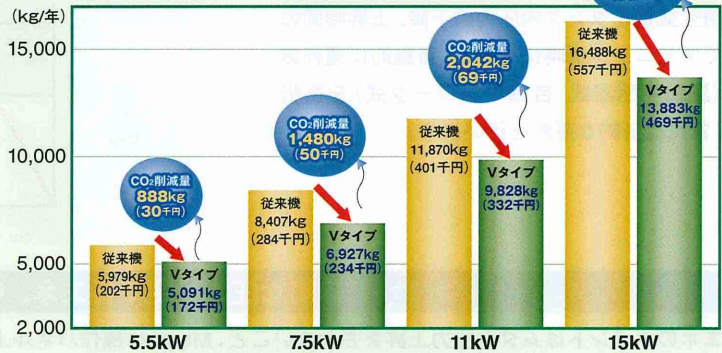
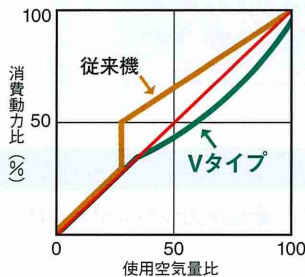
インバータ制御

5.5~15kW

省エネ・CO₂削減

インバータが使用空気量に応じたモータの回転数を自動制御し、設定復帰圧力の+0.05MPaで空気の圧力を一定制御します。なお、空気使用量が極端に少ない場合は、最高圧力で運転停止します。

〈インバータ制御による年間のCO₂排出量と削減効果〉



計算条件：従来機はPUSC運転、Vタイプは圧力一定制御運転、使用空気量比70%、年間運転時間3,000時間、CO₂排出係数は2008年度一般電気事業者排出係数 (0.444kg-CO₂/kWh) を使用、電力単価：15円/kWh

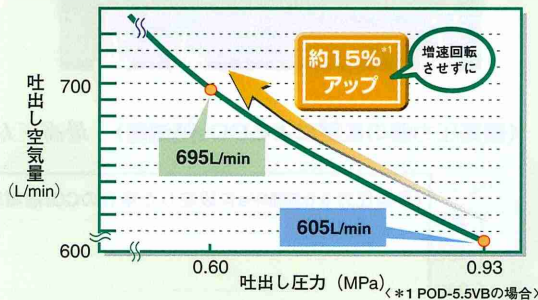
増速させずに空気量アップ

一段圧縮方式レシプロ機の特有な低圧時多風量のメリットを活かすことで、圧力一定制御時に、増速回転させずに吐出し空気量が大幅にアップします。

〈レシプロ機だからできる圧力一定制御時の吐出し空気量アップ〉

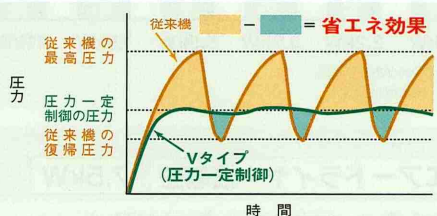
レシプロ機は構成上、圧力が低くなるほど、多くの空気を吸い込むことができるため、吐出し空気量がアップします。

		5.5kW	7.5kW	11kW	15kW
Mタイプの最高圧力		605	875	1,280	1,700
圧力一定制御時	Vタイプ 0.83MPa	625	—	—	—
	0.75MPa	645	905	1,325	1,750
	0.70MPa	660	920	1,350	1,780
	0.60MPa	695	950	1,400	1,845



圧力一定制御

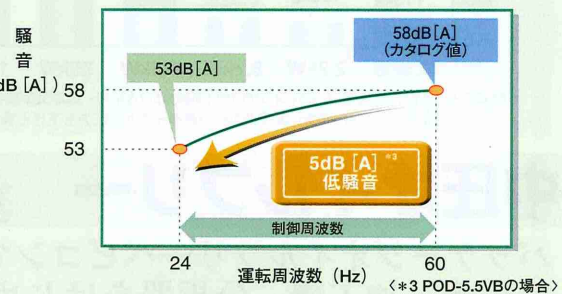
圧力変動幅約±0.03MPaで圧力一定制御ができますので、使用機械に必要な最低圧力の空気を効率よく供給でき、省エネが図れます。圧力一定制御の設定は操作パネル上の簡単なスイッチ操作で0.01MPa刻みに設定できます*2。なお、使用空気量が極端に少ない場合は、最高圧力で運転を停止します。



*2 圧力設定は最高圧力と復帰圧力を設定します。
圧力一定制御の圧力は復帰圧力の+0.05MPaとなります。

インバータによるソフトな運転音

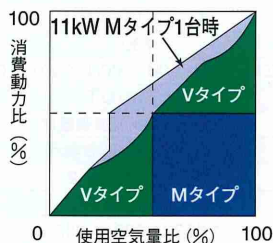
インバータによるソフトスタートで運転開始時の気になる音を極力なくし、低速運転時には最大5dB [A] の騒音が低減されます。



VMコンビによる省エネ運転

複数台使用時は、インバータ搭載機のVタイプとMタイプのコンビ運転によって、より効率の高い運転が可能です。

VMコンビ基本システム例



効果

5.5kW Mタイプ*4を1台お持ちの場合で、11kWクラスの空気量が必要となった際、5.5kW Vタイプを1台追加します。11kW Mタイプへの代替や5.5kW Mタイプの追加に比べ、インバータによる省エネを図れます。

*4 既設機はMタイプに限らず、復帰圧力が変更可能な機種とします。

パッケージベビコン®

無給油式 給油式



CO₂排出抑制に貢献する量*約146kg (年間)

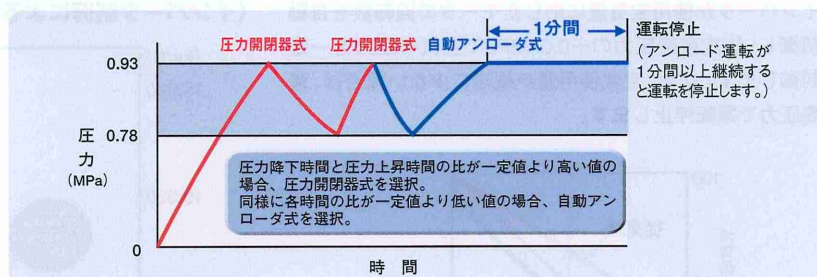
当社2004年の製品POD-11Mと現行製品POD-11MBのCO₂発生量の差は、約146kg-CO₂(当社試算値:旧製品を最高吐出圧力で年間3,000時間運転した場合と同圧同量の圧縮空気を、現行製品で吐出すのに要する電力の比較。消費電力の測定はJIS B8341による。)

*CO₂排出係数は2008年度一般電気事業者排出係数(0.444kg-CO₂/kWh)を使用

Mタイプ 無給油式 給油式 エアドライヤー内蔵型・不付型

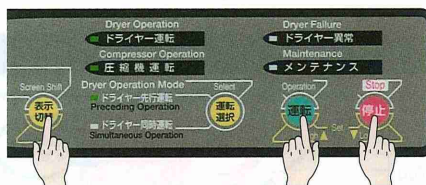
使用空気量に応じたマイコン制御の運転方式

Mタイプはマイコン制御のPUSC方式を採用。使用空気量をタンク内圧力の下降、上昇時間の比でマイコンが即時に演算し、自動的に運転方式(圧力開閉器式、自動アンローダ式)を選択し、常に経済的な運転を行います。



適切な圧力設定で省エネ、CO₂削減に貢献

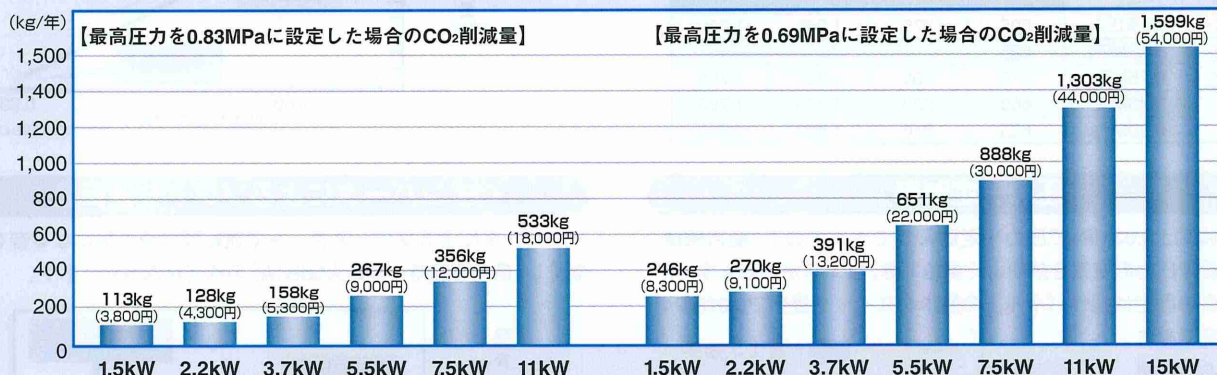
省エネのポイントはムダな圧力上昇をさせないこと、Mtypeは操作パネル上の簡単なスイッチ操作で最高圧力値の変更が可能です。圧力調整弁や圧力開閉器のわずらわしい調整作業が不要です。



機種	最高圧力	最低復帰圧力	最小圧力幅	変更単位
PB(D)-1.5~11MA(B)	0.93MPa	0.55MPa*1	0.10MPa*2	0.01MPa ステップ
PO(D)-1.5~5.5MA				
PO(D)-7.5~15M(A,B)	0.85MPa			

*1 復帰圧力を0.58MPa以下に設定する場合は、部品交換が必要となる場合がありますので別途ご相談ください。
*2 圧力幅を0.14MPa以下に設定する場合には起動頻度低減のため別途立型タンク(230L)を設置してください。

《最高圧力値の変更によるCO₂削減量》 最高圧力を下げることで、CO₂排出量の削減を!



計算条件: 年間運転時間3,000時間、CO₂排出係数は2008年度一般電気事業者排出係数(0.444kg-CO₂/kWh)を使用
電力単価:15円/kWh、工場出荷時の最高圧力から圧力を下げた場合の比較(PO(D)-7.5/11kW機は除く)

中圧オイルフリー

無給油式 エアドライヤー搭載型 7.5kW

パッケージオイルフリーベビコンで、最高圧力1.37MPaを実現!
レーザー加工機、分析器をはじめ幅広い用途に対応します。

仕様表

運転方式・制御方式		圧力開閉器式
出力 (50/60Hz)	kW	7.5
項目・単位	型式	POD-7.5HB5 POD-7.5HB6
最高圧力 (制御圧力 ON-OFF)	MPa	1.37 (1.13~1.37)
吐出し空気量	L/min	730
電動機 相および電源電圧	V	三相 50Hz 200 / 60Hz 200・220
出口空気の露点	℃	圧力下 10以下
始動方式	—	直入 (再起動負荷軽減装置付き)
圧力表示	—	デジタル圧力計LED表示
空気出口	—	ゴムホース内径φ12
内蔵空気タンク容積	L	32
外形寸法 (幅×奥行×高さ)	mm	1,453×1,020×1,463
質量	kg	513
騒音値	dB [A]	68

- 注) 1. 本製品は受注生産品です。納期は別途ご相談ください。
2. 吐出し空気量は最高圧力時に吐出す空気量を吸込み状態(大気圧)に換算した値です。
3. 出口空気の露点は周囲温度が30℃以下の場合の値です。
4. エアドライヤーからの吐出し空気量はドレン析出により圧縮機の吐出し空気量から約3~5%減少します。
5. 騒音値は正面1.5m全負荷時無響音室で測定した値です。
6. 冷凍式エアドライヤー運転時の騒音値は仕様表より1~2dB [A]増加します。
7. 周囲温度が5~40℃の場所でご使用ください。
8. 中圧シリーズには別売りの中圧用立型タンク(P26)を必ず設置してください。
9. エアドライヤーの寿命を図る防錆処理仕様はオプションにて承ります。
10. P.32の「安全に関するご注意」も併せてご参照ください。

■インバータ制御 Vタイプ Tアードライヤー搭載型・内蔵型パッケージペビコン(無給油式) 運転方式・制御方式:インバータ(圧力一定制御・圧力開閉器式を自動選択)

注) 1. 圧力一定制御時の吐出し空気量は、ご使用の空気量が少ない場合、回転数制御により、上記の吐出し空気量からその約40%まで変化します。なお、吐出し空気量の約40%で運転中にタンク内圧力が上昇する場合は、最高圧力で運転を停止します。
2. エアードライヤーからの吐出し空気量はドレン排出値により圧縮機の吐出し空気量から約3~5%減少します。
3. 騒音値は正面1.5m全負荷時無音室で測定した値です。
4. 冷凍式エアードライヤー運転時の騒音値は仕様表より+2dB(A)増加します。
5. 周囲温度が5~40℃の場所でご使用ください。
6. Vタイプには、必ず最低必要容積以上の別売り空気タンクを設置してください。
7. エアードライヤーの延命を図る防錆処理仕様はオプションにて承ります。
8. P320「安全に関するご注意」も併せてご参照ください。

運転方式・制御方式		圧力開閉器式						PUSC方式											
出力 (50/60Hz)		0.45		0.75				1.5	2.2	3.7	5.5	7.5	11	15					
項目・単位	型式	—	POD-0.4LES	POD-0.4LET	POD-0.75LES	POD-0.75LET	POD-0.75PSF5 POD-0.75PSF6	POD-0.75PF5 POD-0.75PF6	POD-1.5MA5 POD-1.5MA6	POD-2.2MA5 POD-2.2MA6	POD-3.7MA5 POD-3.7MA6	POD-5.5MA5 POD-5.5MA6	POD-7.5MB5 POD-7.5MB6	POD-11MB5 POD-11MB6	POD-15MA5 POD-15MA6				
圧縮機	最高圧力 (制御圧力 ON-OFF)	MPa	0.8 (0.6~0.8)						0.93 (0.78~0.93)				0.85 (0.70~0.85)						
	吐出し空気量	L/min	50Hz 33	60Hz 40	50Hz 72	60Hz 85	75		165	240	405	605	875	1,280	1,700				
電動機	相および電源電圧	V	三相 200 (50/60Hz共用)		三相 200 (50/60Hz共用)		三相 200 (50/60Hz共用)		三相 200 (50/60Hz共用)		三相 200 (50/60Hz共用)		三相 200 (50/60Hz共用)						
冷凍式エアドライヤー	消費電力	W	膜式エアドライヤー 電源不要						190/200		190/190・210		300/320・350		520/620・620				
	出口空気の露点	℃	圧力下 15 以下						圧力下 10 以下		圧力下 15 以下								
始動方式	—	—	直入						直入 (再起動負荷軽減装置付き)										
	空気出口 (止め弁出口)	—	G1/4B 止め弁 x1 (ゴムホース内径 φ6)						G1/4B 止め弁 x1 (ゴムホース内径 φ6)		Rc3/8メネジ x1 (ゴムホース内径 φ12)		Rc1/2 x1 (ゴムホース内径 φ12)		Rc1 止め弁 x1				
	内蔵空気タンク容積	L	26						30		20		32						
	外形寸法 (幅×奥行×高さ)	mm	590×533×815						716×537×1,137		826×638×1,194		926×710×1,224		944×816×1,492	1,470×975×1,463	1,485×975×1,463		
	質量	kg	56		64		128		120		156		175		211	317	346	498	530
	騒音値	dB [A]	50Hz 47 / 60Hz 49		50Hz 48 / 60Hz 50		52				55		57		58	58	59	62	66

運転方式・制御方式		圧力開閉器式		PUSC方式						圧力開閉器式																																							
出力 (50/60Hz)		kW	0.75	1.5	2.2	3.7	5.5	7.5	11	2.2	3.7	5.5	7.5																																				
項目・単位	型式	—	PBD-0.75PSF5 PBD-0.75PSF6	PBD-0.75PF5 PBD-0.75PF6	PBD-1.5MA5 PBD-1.5MA6	PBD-2.2MA5 PBD-2.2MA6	PBD-3.7MA5 PBD-3.7MA6	PBD-5.5MA5 PBD-5.5MA6	PBD-7.5MA5 PBD-7.5MA6	PBD-11MB5 PBD-11MB6	PBD-2.2HB5 PBD-2.2HB6	PBD-3.7HB5 PBD-3.7HB6	PBD-5.5HB5 PBD-5.5HB6	PBD-7.5HB5 PBD-7.5HB6																																			
	最高圧力 (制御圧力 ON-OFF)	MPa	0.93 (0.74~0.93)						1.37 (1.13~1.37)																																								
圧縮機	吐出し空気量	L/min	80		165		265		440		630		840		1,200																																		
電動機	相および電源電圧	V	三相 50Hz 200/60Hz 200~220																																														
冷凍式エアドライヤー	消費電力	W	190/200		190/190・210				300/320・350		500/590・600		330/360・390		360/380・400																																		
冷空気露点	℃	圧力下 10 以下																																															
始動方式	—	直入																																															
直入空気 (止め弁出口)	—	G1/4B 止め弁×1 (ゴムホース内径φ6)				Rc3/8 止め弁×1 (ゴムホース内径φ12)				Rc1/2 止め弁×1 (ゴムホース内径φ12)				Rc3/8 止め弁×1 (ゴムホース内径φ12)				Rc1/2 止め弁×1 (ゴムホース内径φ12)																															
内蔵空気タンク容積	L	30				20				32				26				32																															
外形寸法 (幅×奥行×高さ)	mm	716×537×1,137				826×638×1,194				926×710×1,224				944×816×1,492				1,470×975×1,463																															
質量	kg	116				102				152				172				216				316				349				459				234				257				346				371			
騒音値	dB [A]	52				53				56				59				53				56				59				53				56				59											

運転方式・制御方式		圧力開閉器式								PUSC方式							
出力 (50/60Hz)		kW		0.45		0.75				1.5	2.2	3.7	5.5	7.5	11	15	
項目・単位	型式	—	PO-0.4LES	PO-0.4LET	PO-0.75LES	PO-0.75LET	PO-0.75PGS5 PO-0.75PG6	PO-0.75PG5 PO-0.75PG6		PO-1.5MA5 PO-1.5MA6	PO-2.2MA5 PO-2.2MA6	PO-3.7MA5 PO-3.7MA6	PO-5.5MA5 PO-5.5MA6	PO-7.5MA5 PO-7.5MA6	PO-11MA5 PO-11MA6	PO-15MA5 PO-15MA6	
圧縮機	最高圧力 (制御圧力 ON-OFF)	MPa	0.8 (0.6~0.8)							0.93 (0.78~0.93)				0.85 (0.70~0.85)			
	吐出し空気量	L/min	50Hz 42 / 60Hz 49		50Hz 85 / 60Hz 100		75			165	240	405	605	875	1,280	1,700	
電動機	相および電源電圧	V	単相 100 (50/60Hz共用)		三相 200 (50/60Hz共用)		単相 100 (50/60Hz共用)			三相 50Hz 200 / 60Hz 200-220							
始動方式	—	—	直入							直入 (再起動負荷軽減装置付き)							
空気出口 (止め弁出口)	—	—	G1/4B止め弁×1 (ゴムホース内径φ6)							Rc3/8止め弁×1 (ゴムホース内径φ12)		Rc1/2止め弁×1 (ゴムホース内径φ12)		Rc1止め弁×1			
内蔵空気タンク容積	L	—	26		30		30			20		32		32			
外形寸法 (幅×奥行×高さ)	mm	—	555×380×815				707×537×911			860×638×944		942×710×1,024		988×816×1,215		1,175×975×1,463 1,176×975×1,463	
質量	kg	—	49		57		106		98	131	150	183	278	307	433	470	
騒音値	dB [A]	—	50Hz 47 / 60Hz 49		50Hz 48 / 60Hz 50		52			55		57		58	59	62	66

運転方式・制御方式		圧力開閉器式		PUSC方式							
出力 (50/60Hz)		kW		0.75	1.5	2.2	3.7	5.5	7.5	11	
項目・単位	型式	—	PB-0.75PSC5 PB-0.75PSC6	PB-0.75PC5 PB-0.75PC6	PB-1.5MA5 PB-1.5MA6	PB-2.2MA5 PB-2.2MA6	PB-3.7MA5 PB-3.7MA6	PB-5.5MA5 PB-5.5MA6	PB-7.5MA5 PB-7.5MA6	PB-11MA5 PB-11MA6	
	圧縮機	最高圧力 (制御圧力 ON-OFF)	MPa	0.93 (0.74~0.93)			0.93 (0.78~0.93)				
	吐出し空気量	L/min	80			165	265	440	630	840	1,200
電動機	相および電源電圧	V	単相 50Hz 100 50Hz 100~110 三相 50Hz 200 60Hz 200~220			三相 50Hz 200 / 60Hz 200~220					
始動方式		—	直入			直入 (再起動負荷軽減装置付き)					
空気出口 (止め弁出口)		—	G1/4B止め弁×1 (ゴムホース内径φ6)			Rc3/8止め弁×1 (ゴムホース内径φ12)		Rc1/2止め弁×1 (ゴムホース内径φ12)			
内蔵空気タンク容積		L	30			20		32			
外形寸法 (幅×奥行き×高さ)		mm	707×537×911			860×638×944		942×710×1,024		988×816×1,215	1,175×975×1,463
質量		kg	88	80	127	147	188	277	308	409	
騒音値		dB [A]	52		53			56		59	

(注)

1. 吐出し空気量は最高圧力時に吐出す空気量を吸込み状態（大気圧）に換算した値です。
2. エアードライヤーからの吐出し空気量はフレキ管縮みにより圧縮機の吐出し空気量から約3～5%減少します。
3. 騒音値は正面1.5m全負荷時騒音量で測定した値です。
4. 冷凍系エアードライヤー 運転時の騒音値は仕様表より2dB(A)増加します。
5. 周囲温度がエアードライヤー搭載型は5.5、ただしドレン・凍結防止（なし）～40℃の場所でご使用ください。
6. 吐出し空気量は周囲温度が30℃以下の場合を示す（脱脂エアードライヤー搭載型を除く）、単相100Vの別電源が必要となります。（110Vを使用する場合は特殊仕様となります）
7. LEシリーズの単相品を110V/60Hz、三相品を220V/60Hzで使用する場合は特殊仕様となりますので別途ご相談ください。
8. LEシリーズは50/60Hz共用品です。他の製品は、50Hz、60Hz各専用品ですので、ご注文の際は周波数をご指定ください。
9. LEシリーズは電源コード2m付きです。単相品のみプラグ付きです。
10. 規定寸法の細い配管と運転時に2%以上の圧力降下を生じない長い配管は使用いたって下さい。また、電圧変化のある電源や発電機では使用しないでください。
11. LEシリーズのエアードライヤーは、脱脂エアードライヤーによる露点性能を確保するため、常時バypass空気が流れるための空気を使用していない場合でも圧縮機は数分間隔で運転・停止を繰り返します。またためふからの空気量をバypass採用により、一定にしていますので、使用時に多量の空気が必要場合は別売の大型バypassを設置してください。尚、立型タンクを接続して使用した場合、立型タンクの圧力は最高圧力（0.8MPa）を超えて上昇しませんのでご注意ください。またバベコローラ等の合数制御弁による合数制御はできません。
12. 給油口は製品出荷時にバベコメイルが封入されており、運転開始時には適量であるかご確認ください。またバベコ用脂正油をにご使用ください。
13. 中・大シリーズには中圧用立型タンクを、PO(D)-15に320L以上の立型タンクを必ず設置してください。他のシリーズは、多量の空気を瞬時に必要とする場合などは立型タンクの設置をおすすめします。（P26）
14. エアードライヤー一部の防錆処理にはオプションにて承ります。
15. P.32の「安全に関するご注意」も併せてご参照ください。

エアードライヤー搭載型・
内蔵型パッケージベビコン