

日立オイルフリーブースタベビコン®

日立給油式ブースタベビコン®

0.4kW~11kW

これからは、適所適圧・適時適量



POB-0.75G



POB-1.5G



POB-11GP

空気タンク (0.45REC-K) は別売です。

日立からのご提案

ご提案 1 複数ラインの局所昇圧 (0.8MPa~1.0MPa)

複数の機械・装置に昇圧供給する場合は吐出し空気量の多い7.5kWや11kWのブースタベビコンがお薦めです。

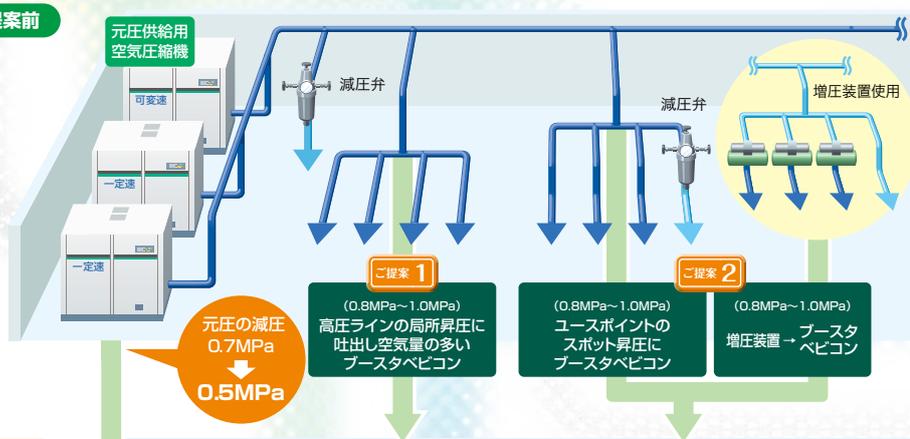
ご提案 2 ユースポイントのスポット昇圧 (0.8MPa~1.0MPa)

機械・装置への1対1での昇圧用途には、ブースタベビコンがお薦めです。増圧装置からブースタベビコンに置き換えることさらに省エネとなります。

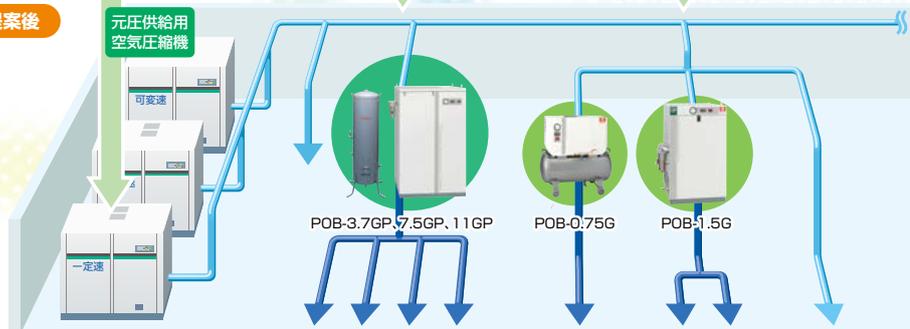
ご提案 3 独立ライン (0.7MPa~1.0MPa)

元圧からの距離が遠いなどで配管圧損が大きい場合は、独立配管としオイルフリーベビコン等の分散設置がお薦めです。

ご提案前



ご提案後



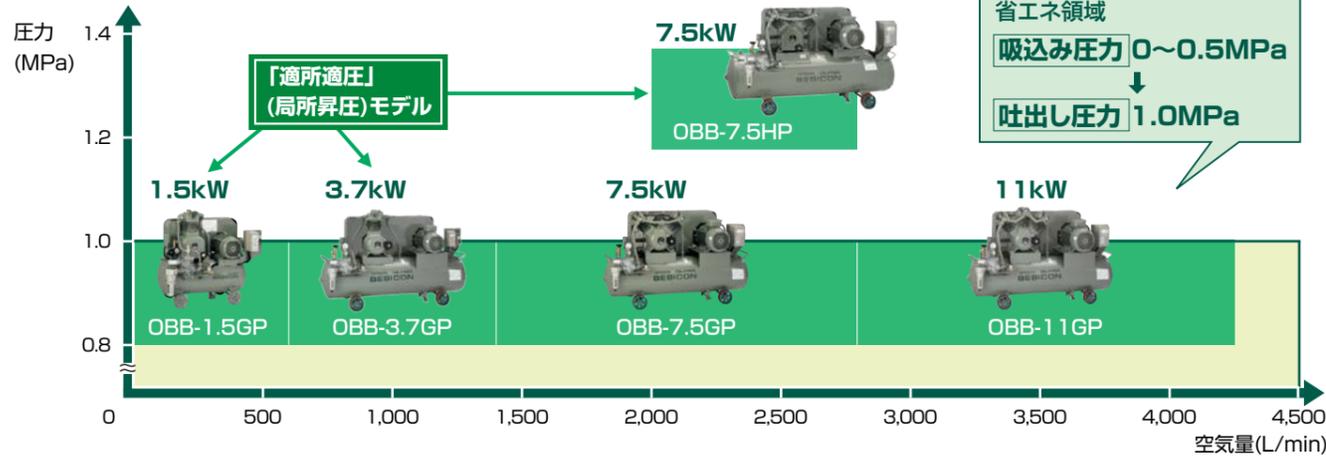
幅広いラインアップで、「適所適圧」にて省エネをサポートいたします。

POBシリーズ(静音タイプ)

ブースタベピコン使用による省エネ領域
吸込み圧力 0.3~0.6MPa※ → 吐出し圧力 1.0MPa



OBBシリーズ(タンクマウント)



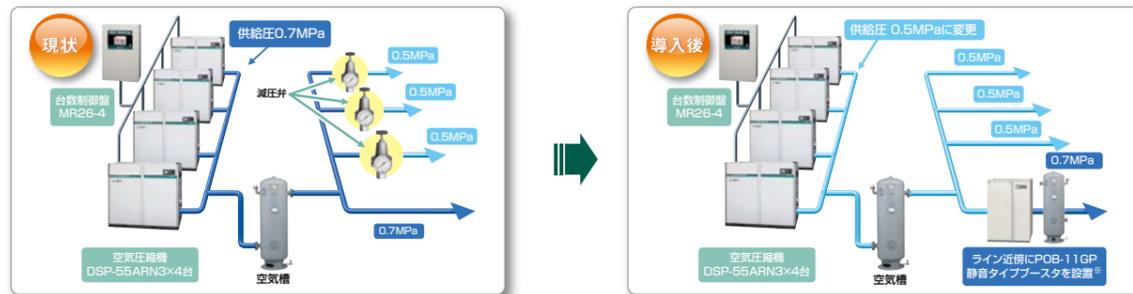
省エネとともにエネルギー原単位の向上を実現!

工場エア圧力の低減による節電効果

吐出圧力を0.7MPaから0.5MPaにすると理論動力は約18%低減します。
 高い圧力を必要とする設備にはブースタベピコンを導入し、工場エア用大型コンプレッサの運転圧力を下げれば大きな節電効果が得られます。

★ 省エネ・シミュレーション

設定条件 ● 55kWのスクルー圧縮機を4台の台数制御で使用 ● 吐出し圧力0.7MPa、平均使用空気量20m³/min



★ 導入効果

項目・単位	省エネ提案前	省エネ提案後
電力費 ^{※1}	スクルー圧縮機 万円/年 2,178	ブースタベピコン 万円/年 76
予想年間消費電力費	2,178	1,836
エネルギー原単位	0.105	0.124
CO ₂ 排出量 ^{※2}	533	449
CO ₂ 削減率		16

※1 電力単価: 19円/kWh (6,000時間/年運転)
 ※2 CO₂排出係数 (0.497kg-CO₂/kWh)

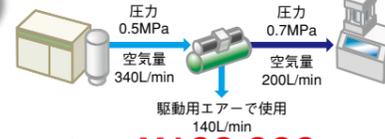
ブースタベピコンの導入
 (空気タンク含む) 実施後

年間 約¥3,420,000
 の省エネ効果と、エネルギー原単位の
16%向上が見込めます。

ブースタベピコン + 空気タンク費用[※] (¥4,065,000) → 電力低減費 (¥3,420,000) → **約1.2年**で回収可能
※ 機器は標準価格にて試算。設置、および工事費用は含まれておりません。

検証

増圧装置を導入した場合



この条件に適した標準的な増圧装置で1台当たり約200L/min昇圧できますが、増圧装置の機構上、約340L/minの空気を吸い込んで、吸込み空気量の40%の約140L/minをパーズ(排気)しています。その排気している約140L/min (0.14m³/min)を原単位で換算すると……

$$2.17 \text{円/m}^3 \times (0.14 \times 60) \text{m}^3/\text{h} = \text{約} 18.2 \text{円/h}$$

年間約**¥109,000** (18.2円/h×6,000h/年) の圧縮空気を駆動用エアとして、排気しています。

そこで日頃から省エネ提案です。

■ 0.4/0.75/1.5kW 静音タイプ

■ 高効率
 吸込み空気の95%以上を吐き出すことができる高効率機です。

■ 吸い込み圧力低下時の自動運転停止機能を標準装備し、さらに省エネ

■ 0.6MPaまでの吸い込み圧力に対応

導入 ブースタベピコンを導入した場合



この条件に適したブースタベピコンであるPOB-0.4Gの1台当たりの消費電力は約0.4kWですので、

$$\text{電気料金単価} \text{ 約} 0.4\text{kW} \times 19 \text{円/kWh} = \text{約} 7.6 \text{円/h}$$

年間約**¥45,000** (7.6円/h×6,000h/年) がブースタベピコン1台当たりの電力料金となります。

★ 導入効果

増圧装置からブースタベピコンに変更した場合

年間約**¥64,000**の省エネ効果が期待できます。
 また、CO₂削減量は年間約**1.6t**、容積換算で約**798m³**が期待できます*。

*CO₂排出係数は2011年度IEA登録の日本の排出係数 (0.497kg-CO₂/kWh) を使用、509L-CO₂/kgとした場合

標準仕様表

■ オイルフリーブースタベピコン (静音タイプ)

項目・単位	出力 (50/60Hz) 型式	kW		0.45/0.54		0.75/0.9		1.5/1.8		3.7		7.5		11	
		POB-0.4G	POB-0.75G	POB-1.5G	POB-3.7GP5	POB-3.7GP6	POB-7.5GP5	POB-7.5GP6	POB-7.5HP5	POB-7.5HP6	POB-11GP5	POB-11GP6			
吸込み気体	気体の種類	空気・窒素 ^{注10}													
	圧力範囲	MPa 0.3~0.6													
最高圧力	MPa	1.0												1.37	
制御圧力 ON-OFF	MPa	0.8-1.0												1.17-1.37	
吐出し空気量 (50/60Hz)	L/min	200/240	325/370	650/740	1,400	2,850		2,500		4,250					
空気タンク容積	L	35		32	35 (50L以上別型別仕様)		不付 (230L以上の外付け空気タンク要)		不付 (50L別型別仕様)						
相および電源電圧	V	三相 200 (50/60Hz 共用)													
空気取り入れ口		Rc3/8×1				Rc1/2		Rc3/4				Rc1			
空気出口 (止め弁出口)		Rc3/8×1				Rc3/4×1				Rc1×1					
外形寸法 (幅×奥行×高さ)	mm	660×343×664		563×576×842		850×693×1,180		854×786×1,450		1,054×931×1,450					
質量	kg	44	47	102	210	305	315	422							
騒音値	dB (A)	60/61	62/63	55/56	54	57	60								

- 吐出し空気量は吸込み圧力0.5MPa、最高圧力時に吐出す空気量を大気圧に換算した値です。保証値は別途お問い合わせください。
- 吸込み空気は0.3~0.6MPa (POB-3.7GP, 7.5GP, 11GPは0.2~0.5MPa) でご使用ください。0.6MPa以上 (POB-3.7GP, 7.5GP, 11GPは0.5MPa以上) にならないように必要に応じて減圧弁を取付けてください。
- ドレンが吸込み空気中に混入しないように、必ず吸込み側にはオートドレン付のエアフィルタまたはオートドレン付のウォーターセパレータを設置するか、別売りの立型タンク (POB-0.4, 0.75GはST-38C以上、POB-1.5G, 3.7GP, 7.5GP, 11GPはST-95C以上) を設置してください。
- 吸込み空気は油分のない空気 (オイルフリーエア) を使用してください。吸込み空気に油分が含まれる場合は、必ず吸込み側にはエアフィルタとミクロミストフィルタを設置してください。
- 吸込み空気の温度は40℃以下としてください。
- 吸込み空気が低露点で昇圧後の露点が必要な場合、日立エアードライヤー以外のエアードライヤー (冷凍式を除く) 通過後の乾燥空気を使用する場合は営業窓口までご相談ください。
- 周囲温度が0℃ (但し、ドレンの凍結がないこと) ~40℃の場所でご使用ください。
- 騒音値は正面1.5m全負荷時無音室で測定した値です。運転条件が異なる場合や、周囲の反響を受ける実際の据え付け状態では、表示値より大きくなります。
- 外形寸法は止め弁やフィルタ等の突起物は含まれません。
- 窒素ガスの昇圧に使用の場合は、メンテナンスサイクルが異なります。詳細は営業窓口までお問い合わせください。
- 窒素ガス対応品も製作いたします。仕様・取り扱いなどについては、営業窓口までお問い合わせください。

■ オイルフリーブースタベピコン

項目・単位	出力 (50/60Hz) 型式	kW		1.5		3.7		7.5		11	
		OBB-1.5GP5	OBB-1.5GP6	OBB-3.7GP5	OBB-3.7GP6	OBB-7.5GP5	OBB-7.5GP6	OBB-7.5HP5	OBB-7.5HP6	OBB-11GP5	OBB-11GP6
吸込み気体	気体の種類	空気 ^{注10}									
	圧力範囲	MPa 0~0.5									
最高圧力	MPa	1.0								1.37	
制御圧力 ON-OFF	MPa	0.8-1.0								1.18-1.37	
吐出し空気量	L/min	600		1,400		2,850		2,500		4,250	
空気タンク容積	L	38		170		280		280			
相および電源電圧	V	トップランナーモータ、三相 50Hz 200 / 60Hz 200・220									
空気取り入れ口		Rc3/4									
空気出口 (止め弁出口)		G3/8×1		Rc3/4×1				Rc1×1			
外形寸法 (幅×奥行×高さ)	mm	846×447×762		1,610×510×983		1,610×530×979		1,938×608×1,114		1,938×679×1,113	
質量	kg	67	189	245	300	356					
騒音値	dB (A)	70	73	78	80						

- 吐出し空気量は吸込み圧力0.5MPa、最高圧力時に吐出す空気量を大気圧に換算した値です。保証値は別途お問い合わせください。
- 吸込み空気は大気圧~0.5MPaでご使用ください。(0.5MPa以上にならないように必要に応じて減圧弁を取付けてください。)(0.2MPa以下でも使用可能ですが、省エネ効果がありません。)
- ドレンが吸込み空気中に混入しないように、必ず吸込み側にはオートドレン付のエアフィルタまたはオートドレン付のウォーターセパレータを設置するか別売りの立型タンク (ST-95C以上) を設置してください。
- オイルフリーブースタベピコンの吸込み空気は油分のない空気 (オイルフリーエア) を使用してください。吸込み空気に油分が含まれる場合は必ず吸込み側にはエアフィルタとミクロミストフィルタを設置してください。
- 吸込み空気の温度は50℃以下としてください。
- 吸込み空気が低露点で昇圧後の露点が必要な場合、日立エアードライヤー以外のエアードライヤー (冷凍式を除く) 通過後の乾燥空気を使用する場合は営業窓口までご相談ください。
- 周囲温度が0℃ (但し、ドレンの凍結がないこと) ~40℃の場所でご使用ください。
- 騒音値は正面1.5m全負荷時無音室で測定した値です。運転条件が異なる場合や、周囲の反響を受ける実際の据え付け状態では、表示値より大きくなります。
- 起動頻度低減のため、別売りの立型タンクの設置をおすすめします。
- 窒素ガス対応品も製作いたします。仕様・取り扱いなどについては、営業窓口までお問い合わせください。

安全性・操作性・メンテナンス性にも配慮

- 電磁開閉器、ON-OFFスイッチを標準装備
- メンテナンス管理を容易にできるようタイムカウンタを標準装備

給油式ブースタペビコン

標準仕様表



BBC-5.5PVP

出力 (50/60Hz)		kW	3.7	5.5	7.5
型式		—	BBC-3.7PVP5 BBC-3.7PVP6	BBC-5.5PVP5 BBC-5.5PVP6	BBC-7.5PVP5 BBC-7.5PVP6
項目・単位	気体の種類	—	空気		
	圧力範囲	MPa	0~0.49		
吸込み気体	MPa	MPa	0.93		
最高圧力	MPa	MPa	0.74-0.93		
制御圧力 ON-OFF	MPa	MPa	0.74-0.93		
吐出し空気量	L/min		1,280 (1,300)	1,870 (1,900)	2,650 (2,700)
空気タンク容積	L		170		
相および電源電圧	V		トッランナーモータ、三相50Hz 200 / 60Hz 200・220		
空気取り入れ口	—		3/4用ホース継手(接続ホース呼び径φ19)		
空気出口(止め弁出口)	—		3/4 (20A) 止め弁×1		
外形寸法(幅×奥行き×高さ)	mm		1,625×424×923	1,695×590×970	
質量	kg		210	255	263
騒音値	dB (A)		71	73	76

- 注) 1. 吐出し空気量は吸込み圧力は0.49MPa、最高圧力時に吐出す空気量を大気圧に換算した値です。吐出し空気量の()内は圧力0.83MPa時を示したものです。保証値は別途お問い合わせください。
 2. 吸込み空気は大気圧~0.49MPaでご使用ください。(0.49MPa以上とならないように必要に応じて減圧弁を取付けてください。)(0.2MPa以下でも使用可能ですが、省エネ効果はありません。)
 3. ドレンが吸込み空気中に混入しないように、必ず吸込み側にはオートドレン付のエアフィルタまたはオートドレン付のウォーターセパレータを設置するか別売りの立型タンク(ST-95C以上)を設置してください。
 4. 吸込み空気の温度は50℃以下としてください。
 5. 吸込み空気が低露点で昇圧後の露点が必要な場合、日立エアドライヤー以外のエアドライヤー(冷凍式を除く)通過後の乾燥空気を使用する場合は営業窓口までご相談ください。
 6. 周囲温度が0℃(但し、ドレンの凍結がないこと)~40℃の場所でご使用ください。
 7. 騒音値は正面1.5m全負荷時無響音室で測定した値です。運転条件が異なる場合や、周囲の反響を受ける実際の据え付け状態では、表示値より大きくなります。
 8. 起動頻度低減のため、別売りの立型タンクの設置をおすすめします。
 9. 空素ガス対応品も製作いたします。仕様・取り扱いなどについては、営業窓口までお問い合わせください。

日立ペビコン専用オイル

日立ペビコン専用オイルの特長

- ベースオイル&特殊酸化防止剤配合で炭化物の生成量が少ない。
- 特殊極圧添加剤配合で摩耗、傷の発生量が少ない。

ペビコン専用に添加物配合



1L缶

注文コード No.742433



4L缶

注文コード No.742477



20Lプラバール

注文コードNo.742500

立型タンク

標準仕様表

最高圧力1.0MPaでご使用の場合はSTH-150、STH-230、0.45REC-Kをご使用ください。

項目・単位		型式	ST-38C	ST-55C	ST-95C	ST-150C	ST-230C	STH-150	STH-230	0.45REC-K
適用空気圧縮機最高圧力	MPa		0.93				1.37		1.57	
容積	L		38	55	95	150	230	150	230	450
空気	取り入れ口	—	R 1/2			R 1		R 1		3B (フランジ)
	取り出し口	—								
直径	mm		275.4	290	385	450		450		624
高さ	mm		800	1,000	1,035	1,251	1,703	1,272	1,724	1,880
質量	kg		18	31	51	71	92	72	93	430

- 注) 1. ペビコン専用の空気タンクとして設計されていますので、ペビコンとの接続以外の用途には使用しないでください。(0.45REC-Kを除く)

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。

株式会社 日立産機システム

お問い合わせ営業窓口

北海道支社 (011)611-1224	北陸支社 (076)420-5711	中国支社 (082)282-8112
東北支社 (022)364-2710	中部支社 (052)884-5811	四国支社 (087)882-1192
関東地区 (03)4345-6045	関西支社 (06)4868-1230	九州支社 (092)651-0141

日立産機システムWebサイト

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

新製品情報、導入事例、製品紹介動画を掲載。



SB-508U

2021.9

Printed in Japan(H)