

製造業のビジネスチャンスが見える
モノづくり最新情報サイト
じゃぱんお宝にゆ〜す
<https://japan.otakaraneews.com>

じゃぱんお宝にゆ〜す

モノづくり現場の未来を見つめる
製造業応援サイト
じゃぱんお宝WEB新聞
最新情報満載！好評配信中！

HITACHI
日立産機システム

小型コンプレッサー “ベビコン” ラインナップ拡充

新型オイルフリー小型コンプレッサー「Rシリーズ」 4月中旬より無給油式1.5kW2.2kW3.7kWを販売開始 業界最高レベルの吐出し空気量、耐環境性、省エネ性

使いやすさ向上 工場の安定稼働

株式会社日立産機システムは、業界最高レベルの吐出し空気量と耐環境性を実現させた新型オイルフリー小型コンプレッサー「Rシリーズ」(無給油式1.5kW/2.2kW/3.7kW)を2024年4月中旬から販売開する。

“ベビコン”の愛称で親しまれている日立産機の小型コンプレッサーの製品ラインナップを拡充して、より幅広い顧客ニーズに応じていく。

空気圧縮機 市場ニーズ

空気圧縮機は、工場の製造装置などへの圧縮空気供給源として多くの工場で使用され、様々な設置場所の環境において安定した圧縮空気を効率良く供給することが求められている。

また、近年は、ラインの増設・変更

に伴うフレキシブルな対応や、IoTによる稼働状況の見える化を行い、保守・管理の効率化、および生産性向上につなげるニーズが高まっている。

「Rシリーズ」では新開発のエアエ

新型オイルフリー 小型コンプレッサー 「Rシリーズ」

ンド(※1)を搭載しており、日立産機独自のヒートシールドピストン(特許出願中※2)を採用し、吐出し空気量は従来機比(※3)最大3%向上した。対応周囲温度の上限は従来機(※3)40℃に対し新型オイルフリーベビコンでは50℃、新型パッケージオイルフリーベビコンでは45℃に引き上げた。信頼性向上に併せ、従来機で1年としていたエアエンドの保証期間を2年に延長した。

パッケージオイルフリーベビコンではBluetooth通信機能を搭載し、スマートデバイスアプリ(無料)を介したFitLive(※4)接続に対応。取得した稼働情報をPCやスマートデバイスで確認できる。



新型オイルフリーベビコン「Rシリーズ」
(無給油式 1.5 kW)



新型パッケージオイルフリーベビコン「Rシリーズ」
(無給油式 3.7 kW)

(1)高温環境での耐久性と吐出し空気量を向上させた新開発エアエンド

「Rシリーズ」 主な特長

「Rシリーズ」では新開発のエアエンドにヒートシールドピストンを採用。これにより小端部軸受を廃止し、高温環境下での耐久性を向上した。この改良により、対応周囲温度の上限は従来機40℃に対しオイルフリーベビコンでは50℃、パッケージオイルフリーベビコンでは45℃に引き上げた。

さらに、ピストン周辺構造の変更に合わせてエアエンドの各所を改良したことで、吐出し空気量を従来機比(※3)で最大3%向上した。

(2)オイルフリーベビコンにおける安全性、使いやすさを向上

安全面での主な改良点としてベルトオオイの開口部を削減し、吐出し配管などの高温部は保護する構造としている。

また、使いやすさの面ではランプ付きスイッチを新規採用し、運転/停止状態の視認性を向上した。

(3)パッケージオイルフリーベビコン

における省エネ性、使いやすさを向上
省エネ面では制御プログラムの改良により、運転間隔に応じて不要なアンロード運転を抑制することで消費電力を従来機比(※4)15%低減している。

使いやすさの改良点としては、主にFitLive(※5)接続対応を通じて稼働状況の見える化を実現し、温度センサを搭載することにより上限温度を超えた状態が続く場合には管理者に知らせるなど、メンテナンス・サポートを充実させたほか、フォークリフトでも運搬できるように架台の構造を変更している。

■用語の補足

- ※1：空気圧縮機の圧縮機構部
- ※2：球面揺動および中空構造
- ※3：同社従来機(Gシリーズ)との比較(2.2kW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は除く)
- ※4：従来PUSC制御ノーマルモードと比較した計算値。POD-2.2MRにてST-95C(立型タンク)接続時、空気消費率40%における消費電力低減効果(消費電力低減効果はタンク容積によって変化する)。
- ※5：日立産機システムが提供する設備監視サービス(下記アドレス参照)。(※資料提供：日立産機システム)



■新型オイルフリー小型コンプレッサー「Rシリーズ」→ <https://www.hitachi.co.jp/New/cnews/month/2024/04/0402.html>
■日立産機システムが提供する設備監視サービス→ <https://www.hitachi-ies.co.jp/service/lcm/fitlive.html>
■日立産機システムのウェブサイト→ <https://www.hitachi-ies.co.jp/>