MITSUBISHI ELECTRIC
Changes for the Better

NEWS RELEASE

（FA No.1504）

2015 年 3 月 4 日
三菱電機株式会社

薄形化と低騒音化により、大風量ながら天井裏への設置機会を拡大

三菱「ストレートシロッコファン消音形大風量タイプ」新製品発売のお知らせ

三菱電機株式会社は、ビルなどの換気に使用する空調用送風機の新製品として、V ベルト駆動形送風機※1 と同等の 8,000m³/h（毎時 8,000 立方メートル）・10,000m³/h の大風量を実現し、製品本体の薄形化と低騒音化により、天井裏への設置機会を拡大した「ストレートシロッコファン消音形大風量タイプ」2 機種を 4 月 20 日に発売します。

※1：国土交通省「平成 25 年版公共建築工事標準仕様書（機械設備工事編）」第 11 節の規定に沿った V ベルト駆動形送風機を指す

ストレートシロッコファン消音形大風量タイプ
（写真は BFS-800TU）

新製品の特長

1. 薄形化と低騒音化により、天井裏への設置機会を拡大

・小形シロッコファンを複数配置することで、製品本体高さ 433mm の薄形化を実現
・小形シロッコファンの配置や風路構造、消音部材の設置位置の最適化により、大風量でありながら、45 デシベルの運転音※2 を実現
・天井裏への設置により、従来必要であった機械室をなくし、ビルスペースの有効活用に貢献

※2：BFS-1000TU の無響音室で 1.5m 離れた側面騒音値（50Hz）

2. 点検口を片側に集約し、点検スペースの削減とメンテナンス作業性の向上を実現

・ファンユニットの組み込み・取り外しなどのメンテナンスに必要な点検口を製品片側に集約
・点検スペースの削減により、天井裏への設置自由度が向上し、メンテナンス時の作業負担も軽減

3. モーター軸受けの長寿命仕様により、取り替え頻度を削減

・ストレートシロッコファン消音形シリーズとしては、モーター軸受けに高温耐久性の高いウレアグリースを初採用し、モーター軸受けの設計寿命 3 倍※3 を実現
・シリコーングリース使用時と比較してモーターの取り替え頻度を削減

※3：シリコーングリース使用時の寿命 1 万時間に対して、ウレアグリース使用時の寿命は 3 万時間（40℃連続運転時、ただし保証値ではありません）

発売の概要

製品名	形名	希望小売価格（税別）	発売日	月産台数
ストレートシロッコファン 消音形大風量タイプ	BFS-800TU	800,000 円	4 月 20 日	300 台
	BFS-1000TU	850,000 円	4 月 20 日	

報道関係からのお問い合わせ先	〒100-8310 東京都千代田区丸の内二丁目 7 番 3 号　TEL 03-3218-2359　FAX 03-3218-2431 三菱電機株式会社　広報部

発売の狙い

近年、オフィスビルでは、収益性を上げるために機械室などの共用部面積をできるだけ縮小し、テナントフロアなどの居住部面積を拡大する需要が高まっており、空調設備などの大形送風機を設置する機械室は、より一層の面積削減や、機械室自体をなくす機械室のレス化が求められています。

当社は今回、8,000m³/h・10,000m³/h までの大風量に対応するとともに、製品本体の薄形化と低騒音化により天井裏への設置を容易にした「ストレートシロッコファン消音形大風量タイプ」を発売し、オフィスビルなどのビルスペースの有効活用に貢献します。

特長の詳細

1. 薄形化と低騒音化により、天井裏への設置機会を拡大

これまで、当社従来の大風量帯（6,500m³/h・10,000m³/h）の空調用送風機は、V ベルト駆動形※1 で対応しており、大形シロッコファンを搭載していることから、高さに制約がある天井裏への設置が困難で、専用の機械室に設置していました。

今回、最大 4 台※4 の小形シロッコファンを配置することで、同等風量の V ベルト駆動形の送風機と比較し、製品本体高さの約 48%削減※5 を実現しました（図 1）。

また複数の小形シロッコファンを配置し、消音部材で構成された吸音エアーガイドの設置位置を最適化することで、隣り合うシロッコファン同士の風の乱れを防ぐ新たな構造を開発しました（特許出願中）。これにより、風の乱れによる運転音の増大や風量の減少を抑えたことで、45 デシベルの運転音※2 を実現しました。

※4：BFS-1000TU の場合

※5：同等風量の当社 V ベルト駆動形ストレートシロッコファン「大風量消音ボックス形」BFS-1000TBA と、新製品 BFS-1000TU の比較

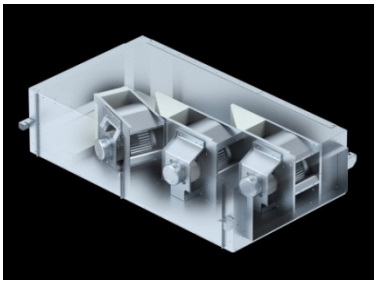

図 1：小形シロッコファンの配置
（画像は BFS-800TU）

2. 点検口を片側に集約し、点検スペースの削減とメンテナンス作業性の向上を実現

ファンユニットはモーターと羽根を一体化した構造なので、V ベルト駆動形送風機※1 のように製品の両側に必要であった点検スペースを片側に集約することができました。これにより、モーターやファンユニットのメンテナンス作業が全て片側から行えるようになり、空調機や照明など、機器が密集する天井裏における設置の自由度が向上します（図 2）。

また、電動機直動形の小形シロッコファンの搭載により、V ベルト駆動形送風機※1 のような V ベルトの芯出し・張りの調整や V プーリの点検※6 が不要です。

※6：点検の目安　V ベルト；1 回／6 ヶ月、V プーリ；1 回／年（一般社団法人日本産業機械工業会「空調送風機」部品の保守・点検ガイドライン 2013 年 10 月改訂版）

BFS-1000TBA
（当社 V ベルト駆動形）

BFS-1000TU
（新製品）

図 2：点検スペース比較（天井裏設置の場合）

その他の詳細

・自立形ファンユニットとガイドレール構造

ファンユニットの底面を平らにすることで、自立可能な構造とし、さらに製品内部にガイドレール※7 を設置しました（図 3）。自立したファンユニットをガイドレールに沿わせてスライドするだけでファンユニットの組み込み・取り外し作業が可能となり、メンテナンス時の作業負担を軽減します。

※7：ガイドレールは BFS-1000TU の 1 箇所（点検口から最も距離がある出口側ファンユニット）のみに設置

図 3：自立形ファンユニットとガイドレール

主な仕様

形名	羽根サイズ		周波数	静圧 (Pa)	左記静圧時				質量 (kg)	製品高さ (mm)
	cm	番手			風量 (m^3/h)	側面騒音 (dB)	電流 (A)	消費電力 (W)		
BFS-800TU	28×3	#2×3	50Hz	200	8,000	44.5	10.5	2,700	120	433
			60Hz	450	8,000	46.5	11.4	3,400		
BFS-1000TU	28×4	#2×4	50Hz	205	10,000	45	13.7	3,500	150	433
			60Hz	455	10,000	47	15	4,550		

特許

出願中 4 件

製品担当

三菱電機株式会社　中津川製作所
〒508-8666　岐阜県中津川市駒場町 1 番 3 号
TEL 0573-66-2111（代表）　FAX 0573-66-5659

お客様からのお問い合わせ先

三菱電機株式会社　機器計画部　駆動機器グループ
〒100-8310　東京都千代田区丸の内二丁目 7 番 3 号
TEL 03-3218-6630　FAX 03-3218-6823