HYBRID-FAN®

ハイブリッド・ファン

株式会社 潮（ウシオ）
〒236-0003 横浜市金沢区幸浦 2－1－19
Tel.045-780-1077(代表)　Fax.045-783-8005　http://www.u-shio.jp

心と心のコミュニケーション
未来が変わる。日本が変える。チャレンジ25
PRINTED WITH SOY INK

ハイブリッド・ファン　６つのメリット

- ◆ エアコンの直撃風を拡散、解消します。
- ◆ 冷暖房の温度ムラを撹拌、空調効率が最大 20％向上します。
- ◆ 温度設定を 1 ℃～ 3 ℃変更でき、電気代が削減できます。
- ◆ CO_2（二酸化炭素）が削減できます。
- ◆ エアコンの風力で動くので電気代は一切かかりません。
- ◆ 取付け取外しは簡単。

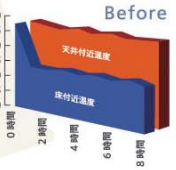
温 度変化、ビフォー・アフター

エアコン（冷房）を付けると天井付近と床付近の温度はどう変化していくのでしょう。ハイブリッドファンを使用する前、そしてハイブリッドファンを使用した後の温度を測定してみました。

（当社調べ）

ハイブリッドファン未使用時。

右のグラフは天井付近と床付近の温度を時間軸で表したものです。エアコンを付けてから 1 時間もすると天井と床の温度差は 12.9℃まで広がりました。通常、エアコンが温度を感知するセンサーは床付近には付いていません。その結果、エアコンは天井付近が冷えるまで、冷たい風を出し続けることになります。

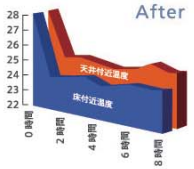


	0 時間	2 時間	4 時間	6 時間	8 時間
■ 天井付近温度	28	26.6	27.2	27.6	28.5
■ 床付近温度	28	14.5	15.1	15.2	15.5

ハイブリッドファン使用時。

右のグラフは先程と同じ環境でハイブリッドファンを取付けたときのものです。エアコンを付けてから 1 時間経ったときの天井と床の温度差は 1.0℃になりました。ハイブリッドファン未使用時には 12.9℃あった温度差が僅か 1.0℃にまで縮まったのです。

部屋全体の温度が均一なので、エアコンは本当に必要な量の冷たい風を出せるようになります。



	0 時間	2 時間	4 時間	6 時間	8 時間
■ 天井付近温度	28	25.4	25.1	25.8	25.6
■ 床付近温度	28	24.4	24.2	24..8	24.8

※空調機を 1 時間稼動させてから測定を開始。
※測定機器は放射温度計・気温測定器 2 台にて測定。
※データ数値は環境等諸条件により異なります。

電 気料金変化、ビフォー・アフター

エアコン（冷房）の電気料金は 1 年間でどれ位になるのでしょう。ハイブリッドファンを使用する前、そしてハイブリッドファンを使用した後の比較で計算をしてみました。

1 馬力のエアコンを 1 年間使用した場合の電気代はおよそ 36,720 円です。（所要電力 0.75kw/h×1 日 8 時間 ×1ヶ月 30 日 ×1 年 12ヶ月 × 稼働率 68%× 電気料金 25 円 /kw）通常、ハイブリッドファンを使用することにより、エアコンの設定温度を 2℃外気温に近づけることができます。

結果、1 馬力のエアコンを 1 年間使用した場合の電気代は 20% 減のおよそ 29,376 円になります。

Before	36,720 円／年
After	29,376 円／年
削減額	7,344 円／年

※上記は 1 台分のコスト
※5 馬力のエアコン使用時は 5 倍の削減効果

CO_2 排出量変化、ビフォー・アフター

エアコン（冷房）の CO_2 排出量は 1 年間でどれ位になるのでしょう。ハイブリッドファンを使用する前、そしてハイブリッドファンを使用した後の比較で計算をしてみました。

1 馬力のエアコンを 1 年間使用した場合の CO_2 排出量はおよそ 550.8kg です。（所要電力 0.75kw/h×1 日 8 時間 ×1ヶ月 30 日 ×1 年 12ヶ月 × 稼働率 68% × CO_2 排出量 0.375kg/kw）通常、ハイブリッドファンを使用することにより、エアコンの設定温度を 2℃外気温に近づけることができます。

結果、1 馬力のエアコンを 1 年間使用した場合の CO_2 排出量は 20% 減のおよそ 440.6kg になります。

Before	550.8 kg ／年
After	440.6 kg ／年
削減量	110.2 kg ／年

※上記は 1 台分の CO_2 排出削減量
※5 馬力のエアコン使用時は 5 倍の排出量削減効果
※CO_2 排出係数（1kw/h=0.375kg）は東京電力 2010 年度実績を使用。

※部屋温度 = 設定温度のランニングコスト計算。
※外気温並びに放射熱は計算に含めず。
※データ数値は環境等諸条件により異なります。

エココプター・1号

【基本仕様】
製品名：エココプター・1 号（ECOCO-1K）
価　格：オープン価格（2 台一組）
カラー：クリアー
取付方法：ステー方式
材　質：羽＝プラスチック
　　ステー部分＝ステンレス / プラスチック
重　量：本体（1 台）＝約 55g
　　取付部品＝約 75g
回転径：200φ
取付可能空調：家庭エアコン

※風吹き出し口とエアコン背面との幅が 80mm～170mm のエアコンに限り取り付けることができます。
※吹き出し口の開閉パネルがエアコンの底面より 3cm 以上下がる場合はお取り付けいただけません。

エココプター・2号

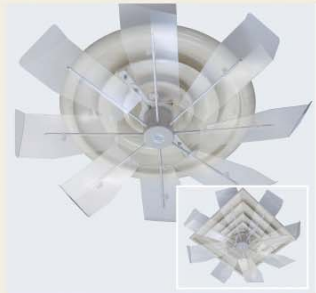
【基本仕様】
製品名：エココプター・2 号（ECOCO-2K）
価　格：オープン価格（2 台一組）
カラー：クリアー
取付方法：クリップ方式
材　質：羽＝プラスチック
　　取付クリップ部分＝鉄 / プラスチック
重　量：本体（1 台）＝約 52g
回転径：200φ
取付可能空調：床置型（5 馬力まで）

※エアコンのルーバー（スイングする部分）には取り付けないでください。
※格子状吹き出し口には取り付けないでください。

ハイブリッドファン ファースト JK

■対応空調タイプ
天井カセット

【基本仕様】
製品名：ハイブリッドファン ファースト J K（HBF-FJK）
価　格：オープン価格
カラータイプ：C/W（羽根：ハーフクリアー、スポーク：シルバー、センターメンバー：ホワイト）
　　S/W（羽根：シルバー、スポーク：シルバー、センターメンバー：ホワイト）
可 変 範 囲：直径 900mm ～ 1,100 mm
材　質：羽根・センターメンバー表面：プラスチック、スポークシャフト：アルミ素材
　　取付金具・センターメンバー中心部・ボルト・ナット：鉄
重　量：本体 約 795g、取付金具 約 240g
取付可能空調：各メーカー　天井カセット型エアコン



ハイブリッドファン STJK

■対応空調タイプ
天井吹き出し口（丸）　天井吹き出し口（角）　格子状吹き出し口

【基本仕様】
製品名：ハイブリッドファン　S T J K（HBF-STJK）
価　格：オープン価格
カラータイプ：C/W（羽根：ハーフクリアー、スポーク：シルバー、センターメンバー：ホワイト）
可変範囲：直径 720mm ～ 830mm（吹き出し口 700mm 超に対応）
材　質：羽根・センターメンバー表面：プラスチック、スポークシャフト：アルミ素材
　　取付金具・センターメンバー中心部・ボルト・ナット：鉄
重　量：本体 約 745g、取付金具 約 320g（大型金具使用時）・約 255g（小型金具使用時）
取付可能空調：天井吹き出し口（丸・角）　※ハイブリッドファンの回転半径が取れることを確認下さい。

ハイブリッドファン TJK

■対応空調タイプ
天井吹き出し口（丸）　天井吹き出し口（角）　天井吹き出し口（長方形）　格子状吹き出し口　照明間吹き出し口

【基本仕様】
製品名：ハイブリッドファン　T J K（HBF-TJK）
価　格：オープン価格
カラータイプ：C/W（羽根：ハーフクリアー、スポーク：シルバー、センターメンバー：ホワイト）
可 変 範 囲：直径500mm～700mm（吹き出し口 700mm までに対応）
材　質：羽根・センターメンバー表面：プラスチック、スポークシャフト：アルミ素材
　　取付金具・センターメンバー中心部・ボルト・ナット：鉄
重　量：本体＝約 530g　取付金具＝約 255g
取付可能空調：天井吹き出し口（丸・角・長方形）、システム天井（照明間）吹き出し口
※ハイブリッドファンの回転半径が取れることを確認下さい。特に長方形の天井吹き出し口タイプは窓際との距離にご注意下さい。

ハイブリッドファン ファースト

■対応空調タイプ
天井カセット

【基本仕様】
製品名：ハイブリッドファン ファースト（HBF-F）
価　格：オープン価格
カラータイプ：B/B（羽根：ブラック、スポーク：ブラック、センターメンバー：ブラック）
可 変 範 囲：直径 1,000mm ～ 1,200 mm
材　質：羽根・スポークシャフト：アルミ素材、センターメンバー表面：プラスチック
　　取付金具・センターメンバー中心部・ボルト・ナット：鉄
重　量：本体 約 758g、取付金具 約 240g
取付可能空調：各メーカー　天井カセット型エアコン

①［設置台数］一区画（一部屋）に複数台のエアコンが設置されている場合、1 台だけにハイブリッドファンを設置しても温度ムラは解消できません。温度ムラの解消を目的にする場合は全てのエアコンへハイブリッドファンを設置して下さい。 ②［昇降機能付きエアコン］昇降機能のあるエアコンにハイブリッドファンを取り付けたまま、昇降操作はしないで下さい。故障の原因になる事があります。③［設置］スポークシャフトは決して曲げて使用しないで下さい。スポークシャフトの折れる原因となります。 ④［接触］ハイブリッドファンが回転している時には手を触れないで下さい。怪我をする可能性があります。 ⑤［天井高］空調機の設置高が 2,300mm 以下の場合は取り付けないで下さい。接触の可能性が高くなります。 ⑥［**エアコングリルの破損および経年劣化**］グリルやグリルの周辺部分は樹脂性のため、経年劣化により割れがあったり、もろくなったりしていることがあります。その場合、新しいグリルに交換してご使用下さい。⑦［**ファンの回転数**］同じ部屋に複数台のハイブリッドファンを設置している場合、エアコンの設定が同じでも、それぞれのエアコンの風量が異なるときがあります。そのためそれぞれのハイブリッドファンの回転数は同じではないことがあります。⑧［スプリンクラーヘッド］エアコンや風吹き出し口周辺にスプリンクラーヘッドがあるとき、ハイブリッドファンを取り付けると消防法施工規則（第 13 条二 4 項 1 号ホ）に抵触する場合があります。詳しくは最寄の消防署にお問い合わせください。

※印刷のため、色調が現物と異なる場合があります。
※品質向上のため、本仕様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。

特許取得 No.3717509 ／ 国際特許（PCT）出願 ／ 商標出願 “ハイブリッドファン”、“エココプター”

■ 詳細はホームページをご覧ください。► http://www.u-shio.jp