様

Ver.20230612

AL-03

AL-03 型では、取り付け易さと風の流れがさらに向上。
前方ブロック気流への切替えを可能にし、よりフラットな外観へと進化しました。

整流機構搭載

HANGER BASE

ハンガーベース仕様

天井埋込形エアコンに引っ掛けて、固定する仕様もございます。

登録実用新案 第３２１４４０９号 / 登録意匠 第１４８１９１１号 / 登録商標第５６３６６２８号

Axist Louver アシスト・ルーバー®

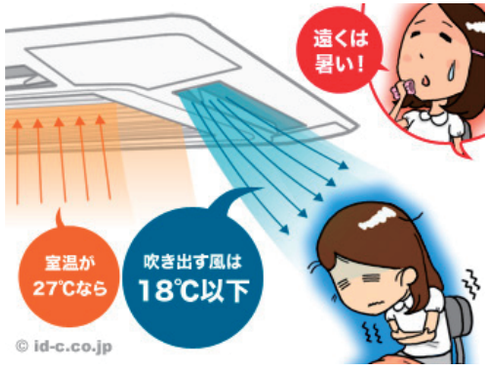
ご提案書

アイディー・シー株式会社

エアコンの風が引き起こす様々な問題

●冷房時の様子

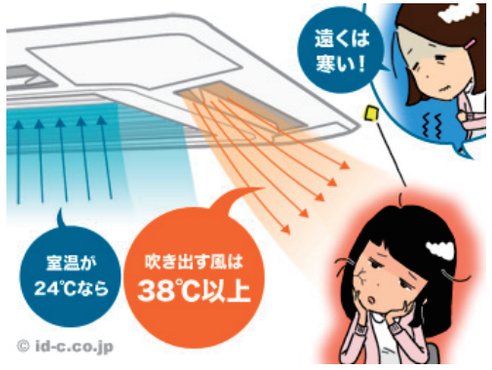
冷房は、吸い込んだ室温より9℃以上低い風が出ていれば正常といわれています。
そのため、エアコンの風が直撃する場所は、周囲と比べて極端に寒くなります。
さらにエアコンの風は上下に広がるため風速が下がりやすく、エアコンから離れた場所や仕切られた場所では効きが悪くなってしまいます。



効きが悪い場所に合わせて設定温度を下げると、直撃する場所はさらに寒くなり、電気のムダも多くなります。

●暖房時の様子

暖房は、吸い込んだ室温より14℃以上高い風が出ていれば正常といわれています。
冷房と同様、エアコンの風が直撃する場所は、周囲と比べて極端に暑くなります。
冬の場合は、不快な温風で気分が悪くなるほか、乾燥しすぎることも問題になります。



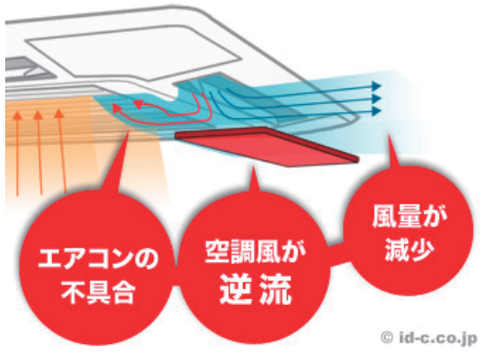
人だけでなく測定器などの精密機器類や楽器等も冷房・暖房による極端な温度変化や乾燥が苦手です。（精度の乱れなど）

エアコンから吹き出す風を板などで遮ると…

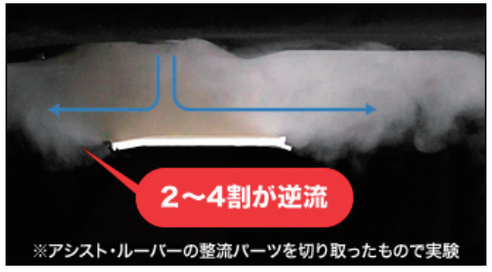
エアコンの吹き出し口を遮ると、吹き出し口直下で風が全方位に拡散されるため、エアコンの能力が低下するなどの弊害が生じます。

●逆流の様子

逆流分は赤い矢印部分だけを循環し、部屋に送る風量が減少、また空調済みの風がエアコンに吸い込まれると、異常停止や動作不良で空調能力が低下し、エアコンに負担がかかります。
このような現象をショートサーキットと呼びます。

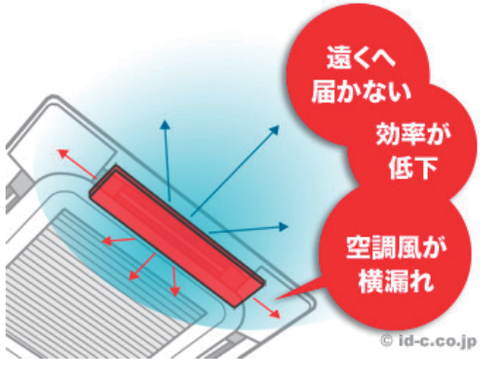


実際の風の流れ

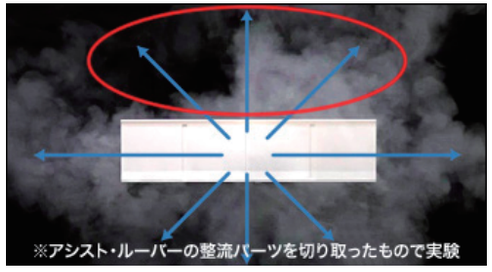


●横漏れの様子

エアコンが吹き出した風が遮蔽板で方向性を失い、部屋に向かう風量が減少。
各方位の風は弱いため空調能力をエアコン付近で消費、効きが悪くなって温度を下げるなどのムダが発生してしまいます。



実際の風の流れ



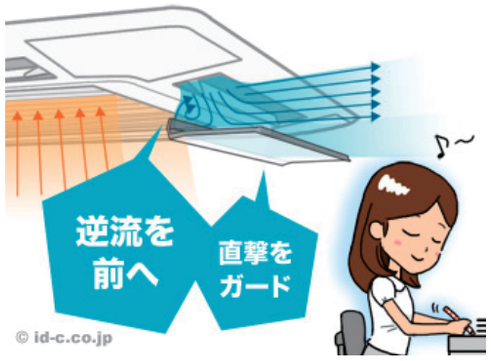
吹き出し口を遮ることで、エアコン内部の部品が結露を起こす事もあるため、注意が必要です。

アシスト・ルーバーは整流機能をプラス

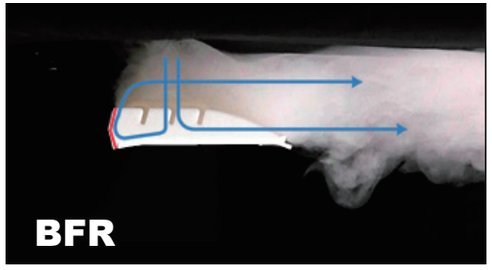
BFR・VF整流機構
アシスト・ルーバーは、エアコンの風を天井沿いに凝縮して風の直撃を防ぎ、且つ空調のエネルギーを部屋全体で均一に消費する整流機能を装備。

●逆流反射板 BFR Backward Flow Reflector

本体背部に装備した逆流反射板で、逆に向かう風を前に向けることで、不具合の元となるエアコンの吸込みを防止します。

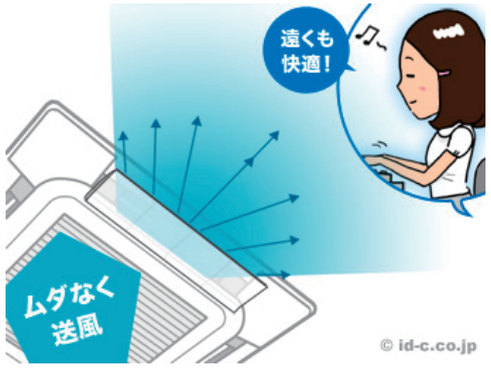


実際の風の流れ

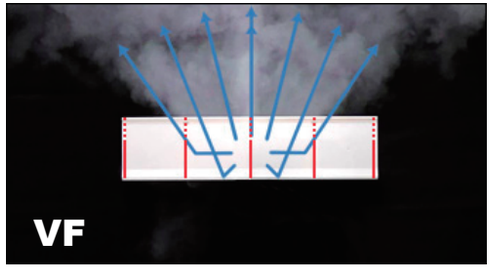


●垂直整流板 VF Vertical Fin

逆流反射板と直角に垂直整流板を装備、無秩序に広がる風に向きを与えてエアコン周辺での拡散を防ぎ、部屋全体に風を送り出します。

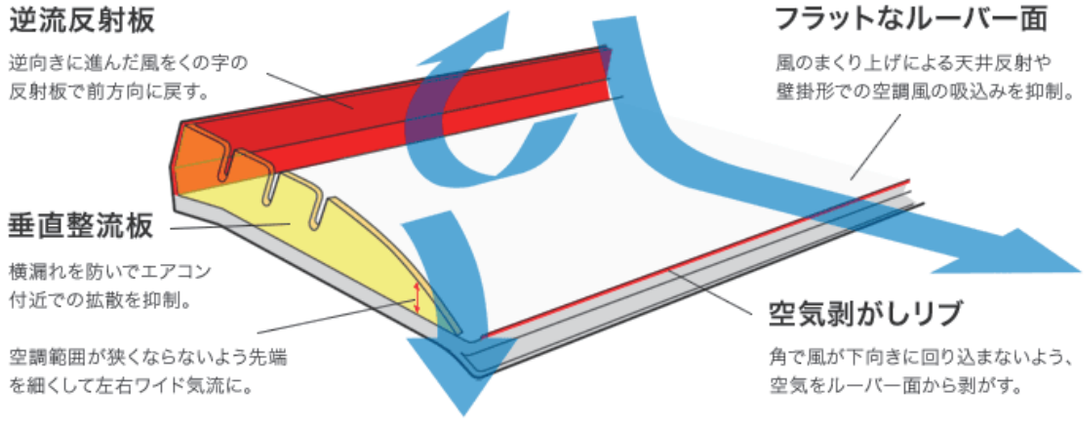


実際の風の流れ

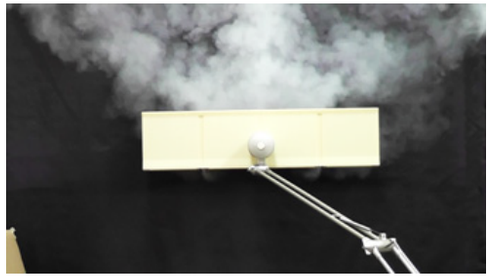


アシスト・ルーバーは、ダイキン工業社出願の特許文献「特開2015-75322」において、空気調和機から吹き出された風の向きを変更することができる風向調整具の先行技術として引用されているほか、多くの空調業者様やメーカーサービス様にご採用いただき、さらに空調システムの一部としてもご採用いただいております。

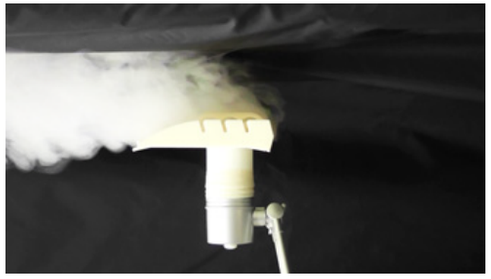
カギは逆流反射板と垂直整流板＆風を考えた様々な機構



●整流機能のテスト



垂直整流機能



逆流反射機能

下向きに吹く風をカットしつつ、エアコン直下での拡散を防いでロスを減らし、部屋の広い範囲に空調風を行き渡らせます。

●フラットなルーバー面と空気剥がしリブについて

AL-01W

AL-02W

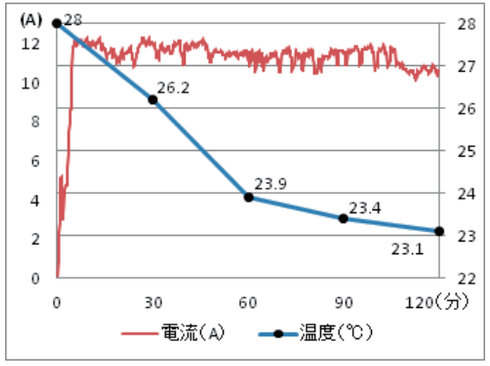
フラットなルーバー面にすることでまくり上げを抑制。AL-02Wからは、風の出発点に空気剥がしリブを追加し、下向きの気流をさらにカットしました。

エアコンの運転電流を測定して検証

運転電流を測定すると、エアコンの動作状況が分かります。設定温度から遠いと運転電流は高く、設定温度に近づくほど運転電流は低くなります。
業務用天井埋込形4方向吹き出しタイプによるテスト（冷房運転・設定温度は全て20℃）

●エアコンのみの状態

1℃下げるためにかかった電気代
約 13.9 円（517Wh）

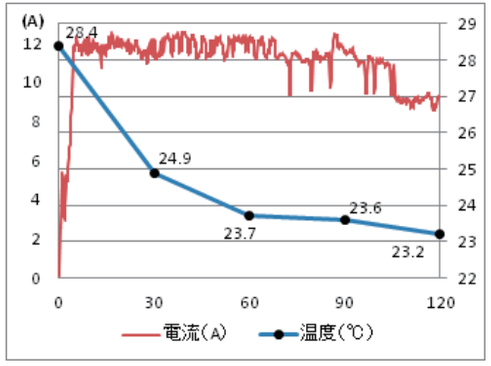


エアコンのみの状態では、設定温度に向かってしっかり室温が下がっていることが分かります。

室温が下がるまで電流値は高い状態を維持します。これが正常なエアコンの状態です。

●アシスト・ルーバー

1℃下げるためにかかった電気代
約 12.3 円（459Wh）

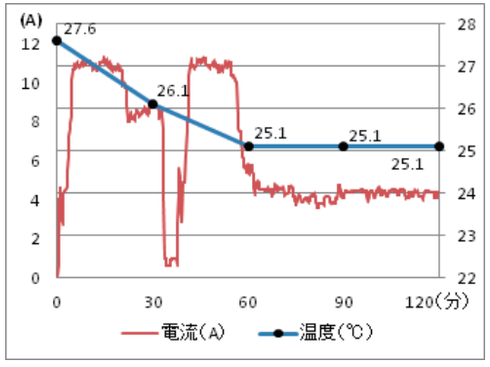


アシスト・ルーバー併用時は、エアコンのみの場合と同じレベルまで室温が達しており、エアコンの動作への影響もほとんど見られません。

部屋全体にすばやく冷気を行き渡らせ、空調風の循環効率が UP しています。

●吹き出し口を遮った状態

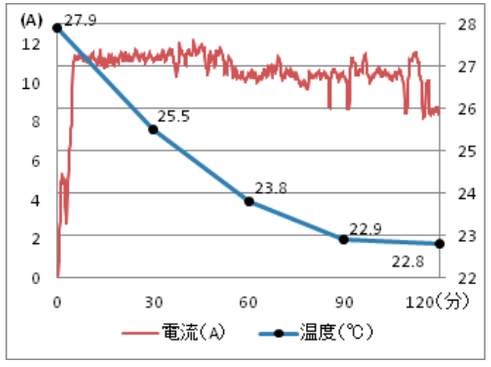
1℃下げるためにかかった電気代
約 17.6 円（653Wh）



吹き出し口を遮る板を配置すると、異常停止を起こしたり、室温が高い状態で運転電流が下がり、エアコンの効きが悪くなります。

電気代総額を見ると省エネになるように錯覚しますが、実際は 25% も無駄な電力を消費しています。

●過酷な環境には逆流反射強化パーツでさらに空力 UP ！



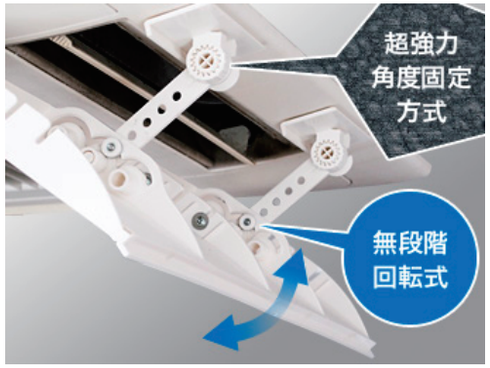
別売の逆流反射強化パーツは、最も逆流し易い直角の風向き固定※での効果を高めます。
パーツは、後から本体に追加する事もできます。

※エアコンの風がルーバーに当たる角度が直角に近くなる程、逆流防止機能にとって過酷な環境となります。
左はそのような環境下での試験結果です。

1℃下げるためにかかった電気代の計算条件　●運転開始当初 1 時間の電流値と温度より算出。　●電圧 200V・力率 0.95 で計算　●電気料金単価 27 円 /kWh（公益社団法人全国家庭電気製品公正取引協議会による電力料金目安単価）

●強固なロックで摩耗しない風向き固定方式

アシスト・ルーバーは、超強力な風向き固定方式を採用、業務用エアコンの強風圧や振動でもステーが下がって機能を失うことがありません。



●二重パネルで結露防止、高耐久で衛生的

冷房時はルーバー本体が冷やされることで結露を生じます。
アシスト・ルーバーは二重パネル方式による空気層で断熱し、本体の冷却を抑制。
結露を強力に防止します。

●１つのルーバーでマルチ気流もできる

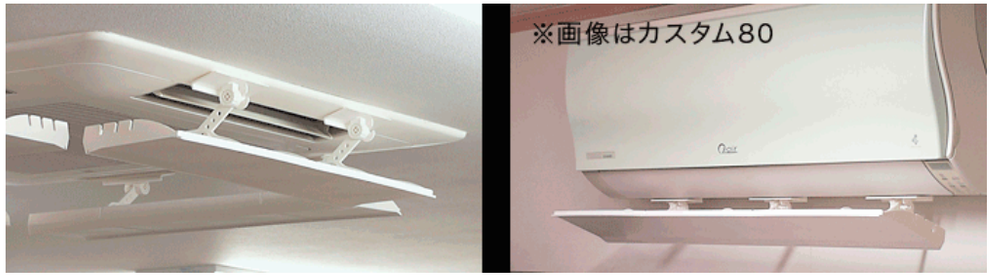
アシスト・ルーバーは26cmの羽根を2枚（カスタム80は3枚）組み合わせて１つのルーバーを構成していますので、用途に合わせて風の吹き分けが可能です。
複雑な配置でも、席替えで場所が変わっても、細かく風向き調整ができます。

アシスト・ルーバーでダブルフロー

カスタム80でマルチフロー

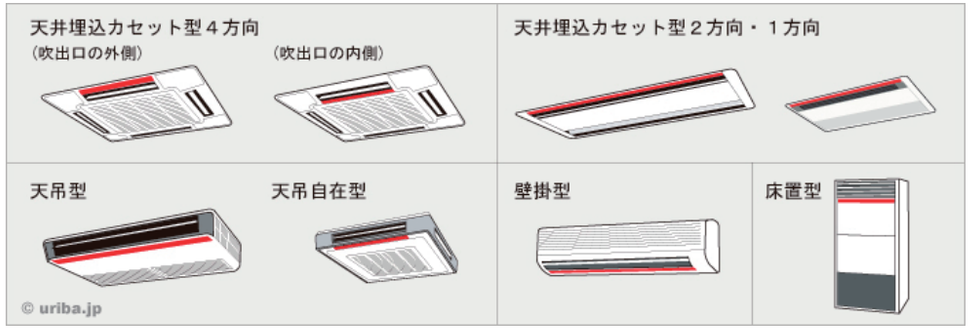
●これ一つで様々なエアコンに対応

アシスト・ルーバーは、これ一つで様々なタイプのエアコンに対応します。
吹出し口の長さに合わせて「標準タイプ（幅52cm）」と「カスタム80（幅78cm）」からお選びください。



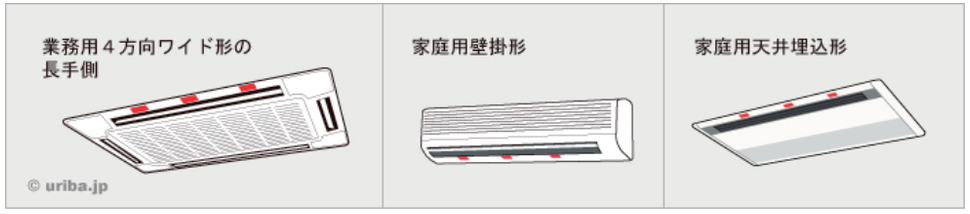
●取付可能機種一例

■の位置に、固定ベース設置寸法分の平らな面があれば、メーカー・新旧問わず取付可能です。ライン型など吹出し口のみのタイプもOK。



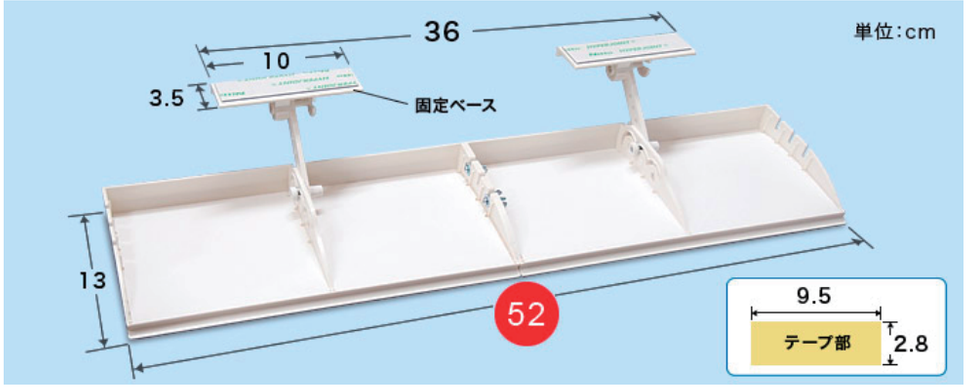
●カスタム 80 をおすすめするエアコン

壁掛形や天井埋込型４方向ワイド型など、吹出し口の長さが60～80cm程度のエアコンにはカスタム80がおすすめです。

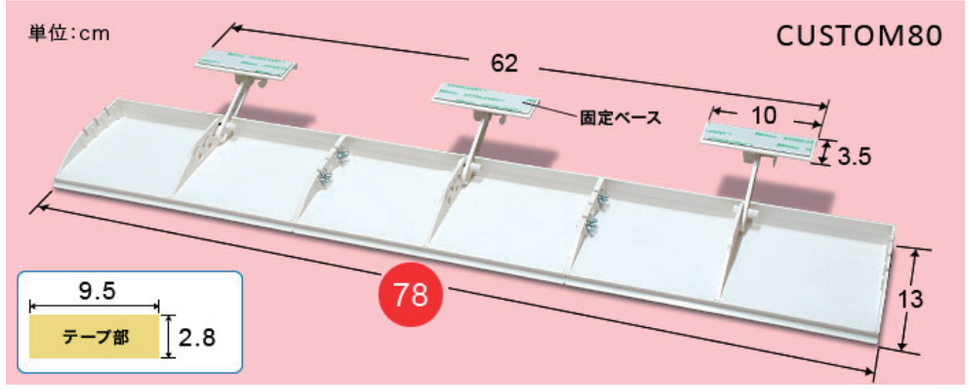


さらに吹出し口が長い場合は、標準タイプを複数個並べて、または標準タイプとカスタム80を組み合わせて取り付けます。

●標準タイプの寸法図



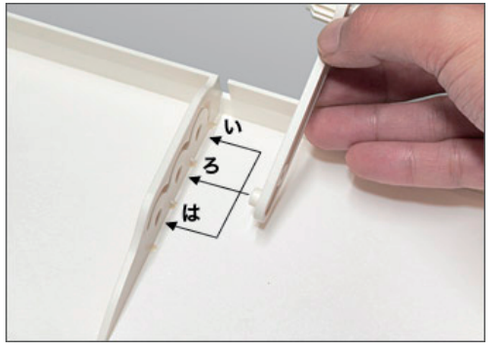
●カスタム 80 の寸法図



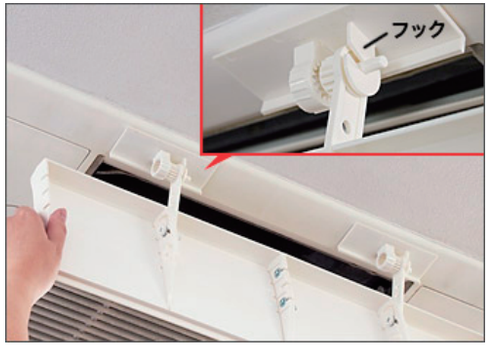
アシスト・ルーバー®

●天井埋込形（ライン形も同様の要領で取り付けます）

1. 貼付面清掃後、固定ベースを貼り付けます。



2. 説明書の図を参考にステーを取り付けます。



3. ステーを固定ベースのフックにかけます。

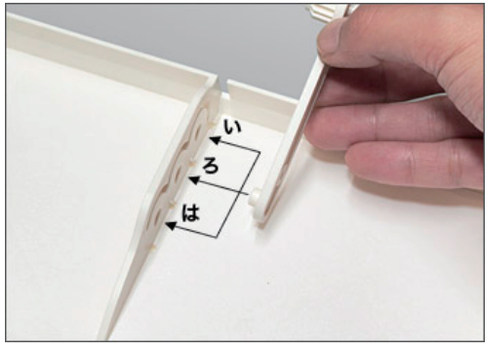
4. 角度をあわせてロックします。

5. セーフティコードを取り付け、風向調整します。

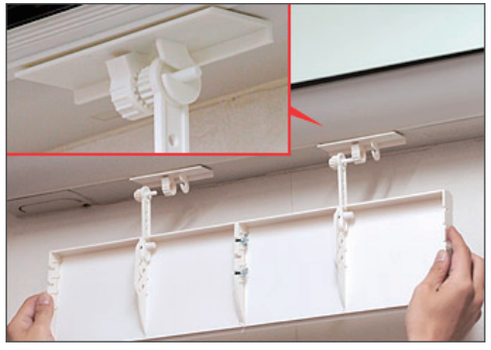
WEB 動画あります

●壁掛形（天吊形も同様の要領で取り付けます）

1. 貼付面清掃後、固定ベースを貼り付けます。



2. 説明書の図を参考にステーを取り付けます。



3. ステーを固定ベースのフックにかけます。

4. 角度をあわせてロックします。

5. セーフティコードを取り付け、風向調整します。

WEB 動画あります

●これまで取り付けできなかった機種にも

ハンガーベース仕様は、天井埋込形の室内パネルに引っ掛けて固定することで、
ベース固定位置に「段差」や「汚れ防止塗装」のあるエアコンにも対応します。
ハンガーベース仕様も取付カンタン、差し込んで向き調整するだけ。
通常の固定ベースより短時間で設置が完了するため、天井埋込形への設置には
ハンガーベース仕様をオススメします。

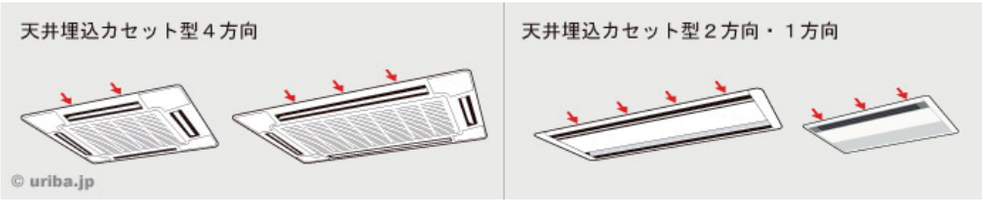
●同じ羽根位置・脱着機能・脱落防止

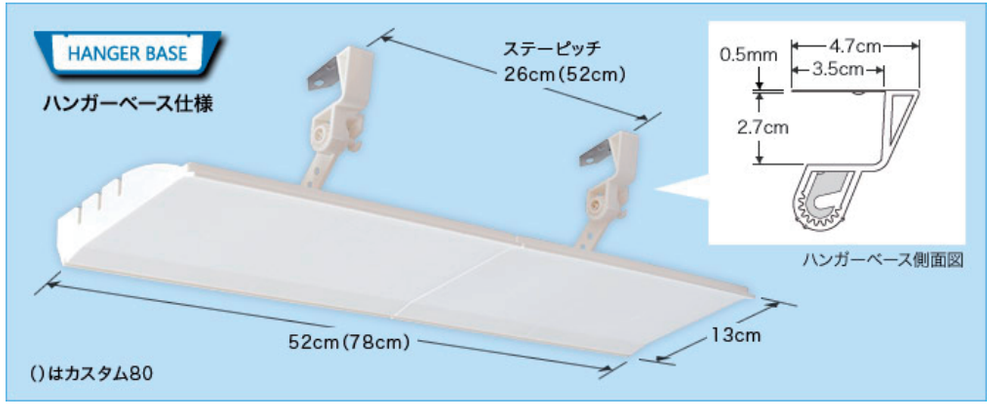
登録実用新案

アシスト・ルーバーは、従来様々なテストを行っているため、性能差が出ないよう、
ほぼ同じ軸位置に設計。ベースからの脱着も標準固定ベースと同様に可能です。
バランスアングルで負荷を軽減し、脱落を防ぐ抜け止めも備えています。

●取付可能なエアコン・寸法図・取付方法

吹き出し口の長さに応じて「標準」「カスタム80」又は複数個並べてご使用ください。
↓の部分にハンガー部を差し込み、エアコンと天井で挟みます。





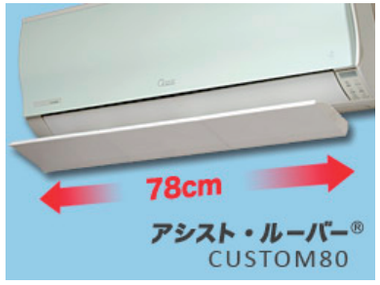
通常モデルを2つ並べて104cm、通常モデルとカスタム仕様で130cmなど吹出し口の長さに合わせて様々なバリエーションをご選択ください。

●アシスト・ルーバー

AL-03W
本体：幅 520mm× 縦 130mm 固定ベース（テープ部）：縦 2.8cm・横 9.5cm
本体 × 1 組・ステー × 2 ・※固定ベース × 2 ベース貼付用台紙（固定ベースに装着済み）× 1 ステー補強用ボルトセット × 2 組 セーフティコード（落下防止）× 2 ・取扱説明書
< 材質 > 本体・ステー・取付ベース：ABS・結露防止パネル：PP
可動範囲： ベース側 180°・本体側 110°・ 前後位置：2cm 間隔・3 段階
日本製

ハンガーベース仕様は、固定ベースの代わりにハンガーベース × 2、品番は AL-03W-HB になります。
セーフティコードは貼り付け式のみ付属となります。
※ご依頼に応じてお付けすることもできます。

●アシスト・ルーバー / カスタム 80



AL-03C80W
本体：幅 780mm× 縦 130mm 固定ベース（テープ部）：縦 2.8cm・横 9.5cm
本体 × 1 組・ステー × 2 ・※固定ベース × 3 ベース貼付用台紙（固定ベースに装着済み）× 1 ステー補強用ボルトセット × 3 組 セーフティコード（落下防止）× 2 ・取扱説明書
< 材質 > 本体・ステー・取付ベース：ABS・結露防止パネル：PP
可動範囲： ベース側 180°・本体側 110°・ 前後位置：2cm 間隔・3 段階
日本製

ハンガーベース仕様は、固定ベースの代わりにハンガーベース × 3、品番は AL-03C80W-HB になります。
セーフティコードは貼り付け式のみ付属となります。
※ご依頼に応じてお付けすることもできます。

IDC
アイディー・シー株式会社
●〒476-0011　愛知県東海市富木島町新藤塚 17 番地の 2
●電話：052-601-1258　FAX：052-601-1296

お問い合わせ
FREE 0120-841258
info@id-c.co.jp

●販売サイト
uriba.jp®
ウリバ ドット ジェイピー