



Lower Under Floor
Air Conditioning System
of
TAKASAGO



低床型床吹出し空調システム

LUFT®

ルフトは、電気や通信配線用の床下100mm空間を有効活用。省エネルギーで快適なオフィス環境を創造する当社独自の床吹出し空調技術です。



低床フリーアクセスフロア

独自技術を駆使して最適化を図ります。

整流板

圧力調整フィルタ

高さ100mmの低床フリーアクセスフロア

整流板を使った床下気流の均一化(特許第 3040910 号)

フィルタによる吹出し抵抗の最適化(特許第 3365526 号)

標準型床吹出し口(特許第 3752030 号)

高さ100mmの低床二重床を有効活用。

オフィスで最も多く使われている高さ100mmの低床フリーアクセスフロアをエアダクトとして有効活用。床下の圧力バランスを均一化し、最適風量をムラなく分配します。

ワンランク上の快適環境を実現。

巡回吹出し気流によってドラフト不快感を防止し、かつ居住域の温度ムラがありません。同時に熱気や汚れた空気は上部空間に押し上げ、居住域を清浄で心地よい快適環境に保ちます。吹出し空気による塵埃巻き上げもほとんどありません。

天井の高い開放感のあるオフィスを構築。

天井ダクトなどの設備が不要です。ルフトは低床二重床ですむことから、天井圧迫感の少ないオフィス環境を構築できます。

吹出し口のレイアウト変更が容易。

低床二重床全体が空調用ダクトになるため、吹出し口のレイアウト変更が容易です。その際、ルフトはエアバランス調整が不要です。

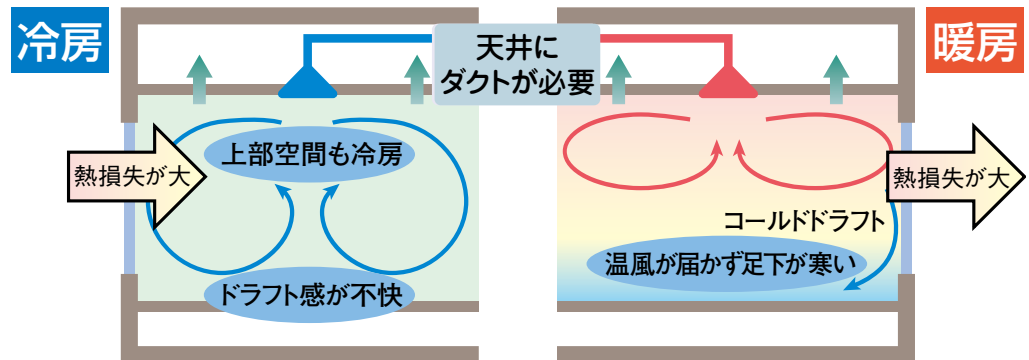
省エネルギー空調といえばルフト。

居住域に直接給気を行うので、高め(低め)の給気温度で居住空間を快適温度に冷却(加熱)できます。ダクトレス化による搬送動力の低減など、合理的な省エネルギー化が図れます。

可変風量型の吹出し口もご用意。

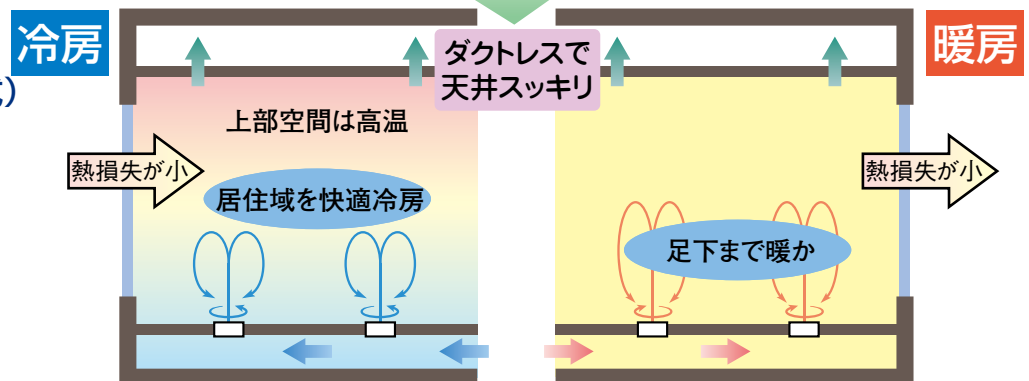
モータダンパ付きの可変風量型吹出し口の場合、1台の空調機で複数の部屋ごとに個別の温度制御が自在です。なお、可変風量型は、標準型から交換が可能です。

従来の天井ダクト方式

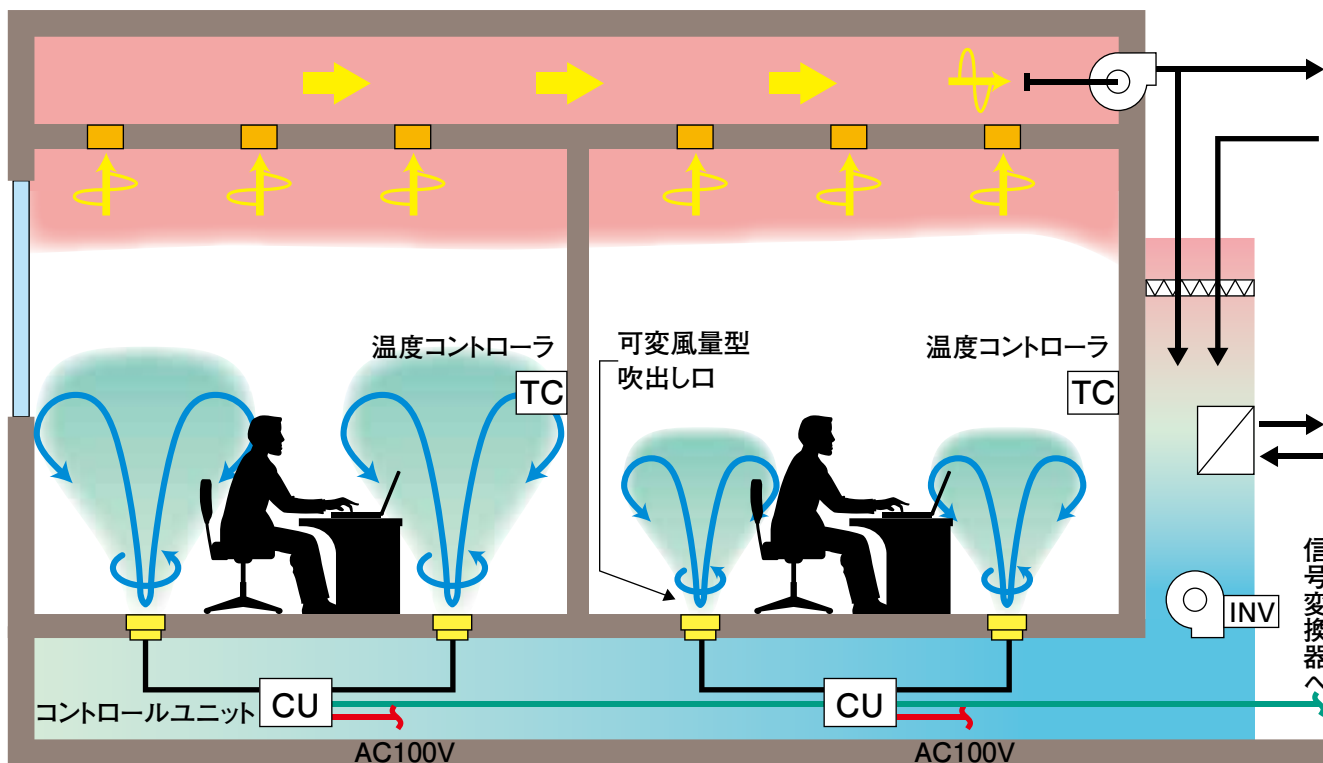


ルフトにすると快適になります。空調負荷も削減できます。

ルフト (加圧式床吹出し方式)



可変風量型の吹出しシステムにすると
部屋ごとにきめ細やかな温度制御が可能です。
吹出し口の移設・増設も簡単です。



可変風量型吹出し口は高さ100mmの低床に対応。
吹出し口への配線はケーブル1本でワンタッチ接続です。



可変風量型吹出し口



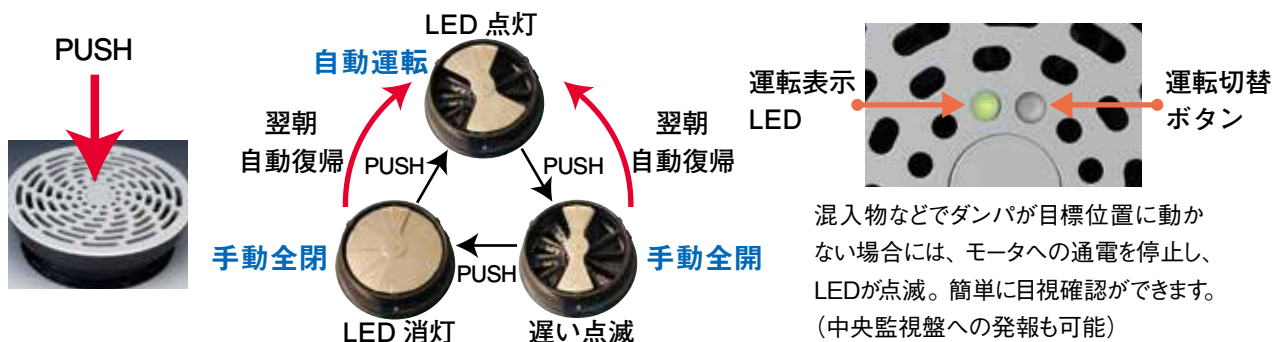
コントロールユニット



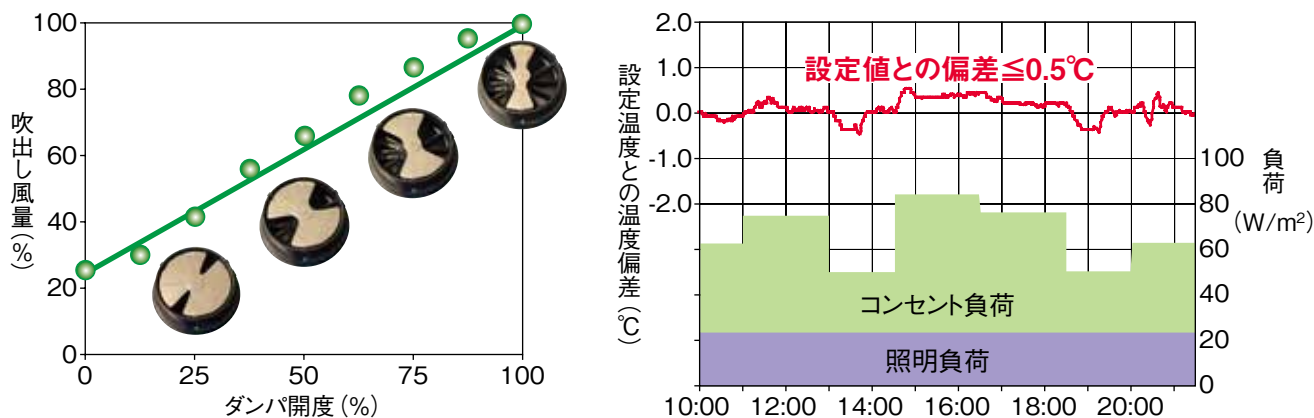
信号変換器

●コントロールユニット(CU)は、1基で8台までの可変風量型吹出し口を接続できます。CUは、1ゾーン当たり最大20基(吹出し口最大160台まで)まで増設が可能です。

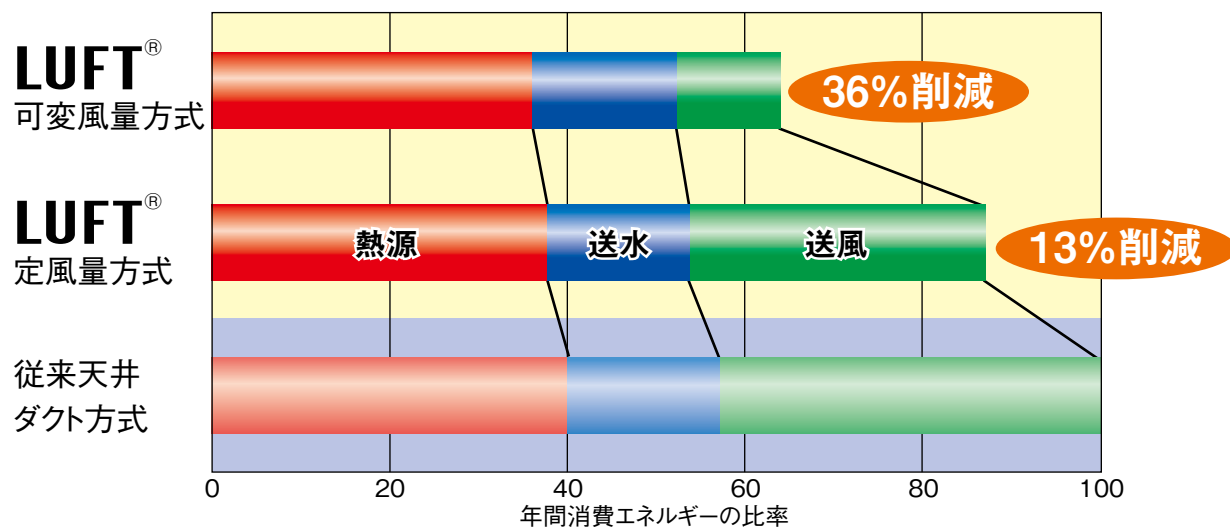
ボタン1つで個々の吹出し口を全開／全閉／自動運転に切り替えられます。動作不良を検出し、保守を簡単にします。



**光センサでダンパ位置を検出。
ルフトならではのきめ細やかな風量制御を実現します。**



**負荷に応じて空調機風量を制御する可変風量方式にすれば、
さらに省エネ性が高まります。**



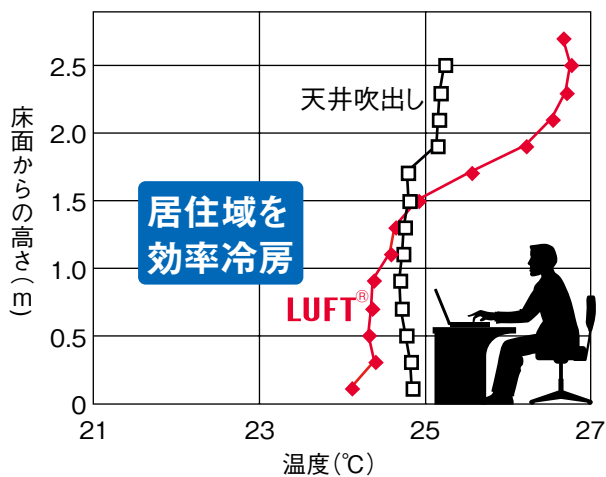
●年間運転時間2,500h、照明・コンセント負荷50W/m²、熱源COP(空冷ヒートポンプ相当。冷房4.0、暖房3.4)、外気条件(東京)とした場合です。

ルフトの快適性は、様々な物件で 実証されています。

オフィスビル内の異なるフロアで、ルフトと天井吹出し方式をそれぞれ設置して得た実測結果の一例です。

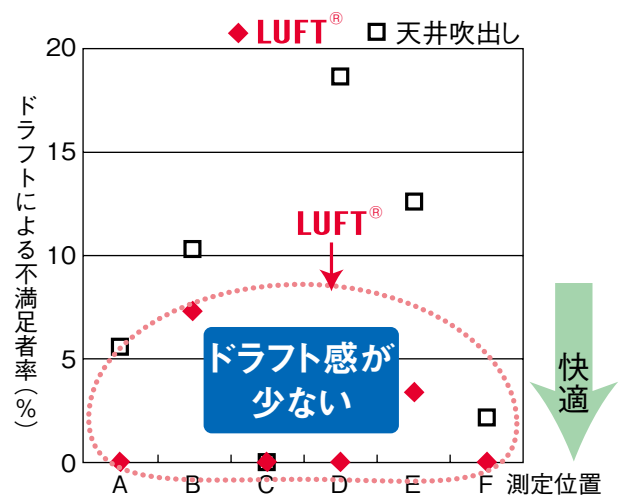
冷房時の温度分布比較

ルフトは人のいる居住域だけを快適に空調していることがわかります。



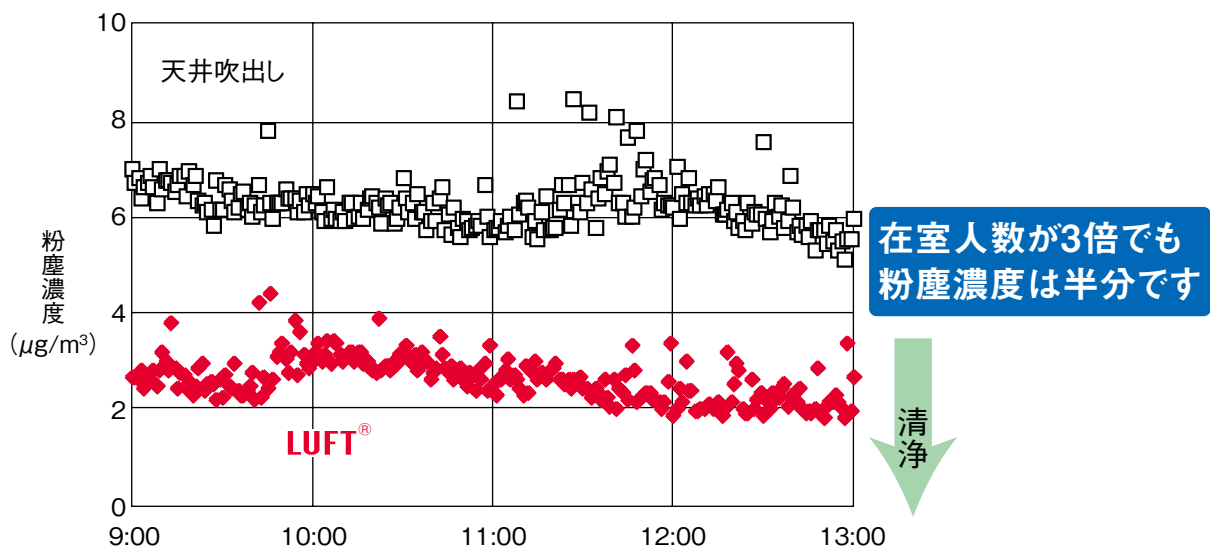
ドラフト不快感の比較

ルフトはドラフト不快感が少ないことがわかります。



居住域の粉塵濃度比較

ルフトは、在室人員が3倍でも、粉塵濃度は約半分というデータです。
(一般的に人員が多いほど、粉塵発生量は多くなります。)





機械メーカーオフィス



製薬研究所オフィス



エントランスホール



大学研究棟



金融サービスオフィス



高砂熱学工業株式会社

<http://www.tte-net.co.jp>

〒160-0022 東京都新宿区新宿 6-27-30 (新宿イーストサイドスクエア) TEL.03-6369-8200 FAX.03-6369-9102

本仕様は、改良のため予告なく変更することがあります。

○特許第3752030号 ○特許第4430436号 ○特許第4528009号 ○特許第4929198号、他

2014.07