

冷やし過ぎない天井エアコン／足元の冷えを緩和する床吹出／省エネルギー／健康／ローコスト

ずりょう そくおん
頭 涼 足 温 空 調

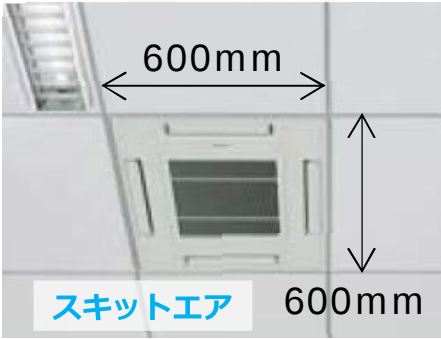
Cool at the top／Warm at the bottom



作品の概要／写真 Project Summary／Photograph

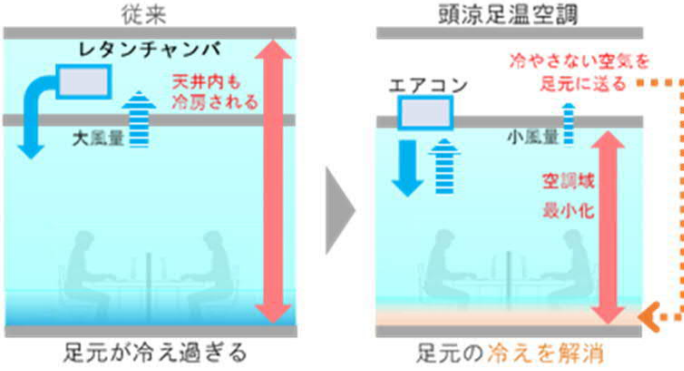


1 冷やし過ぎない空調



- ・冷房吹出温度をコントロールする高顕熱制御により「冷やし過ぎない」空調を実行。
- ・冷気による不快感の解消と省エネを両立。

2 天井内の空気を冷やさない



- ・天井内に空調レタンを通さないことで得られる「冷やさない空気」を足元に送る。
- ・空調域が小さくなるので省エネにも寄与する。

3 足元の冷えを緩和する

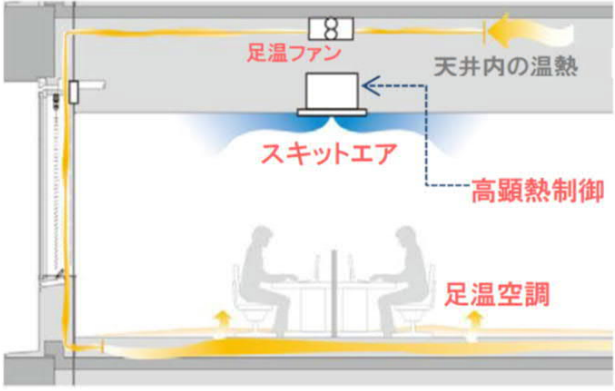


- ・足元の冷気滞留を改善する。
- ・床吹出口を足元に近づけると扇風機のような涼風感により暑がりの人にも有効。
- ・OAフロアの床吹出口は開閉と移動が可能で、個人の好みに合わせた運用ができる。

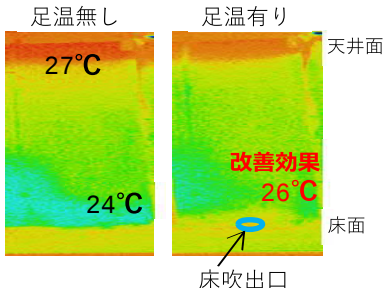
環境・設備デザインの解説／機能性／社会性／経済性

Design Concept／Functionality／Sociality／Economics

- ①基本空調は天井カセット型エアコン「スキットエア」とし、天井内に空調レタンを通さない「**空調域の最小化**」により省エネルギーを図る。
- ②エアコンの高顕熱制御により、**冷やし過ぎない**快適な気流と省エネルギーを確保する。
- ③非空調域となる天井内の温熱（照明の排熱等）を床に送気して、**足元の冷気滞留を改善**する。
- ④システム天井と柱とOAフロアで成る**オフィス建築の基本構成と一体化**した、普及性の高い空調環境。

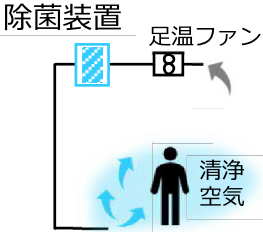


年間空調エネルギー 16% 削減



足元の冷えは空調不満足の代表例であり、健康や知的生産性を保つことへのマイナス要因になります。**健康法のひとつに『頭寒足熱』**が良いとされています。
『頭涼足温空調』はオフィスワーカーに適度な「涼しさと温かさ」を供するシステムです。

足温の気流はワーカーに近いエリアの**換気効率を高める**効果があります。除菌装置を組み合わせた空気循環は**感染症対策**にも通年利用できます。

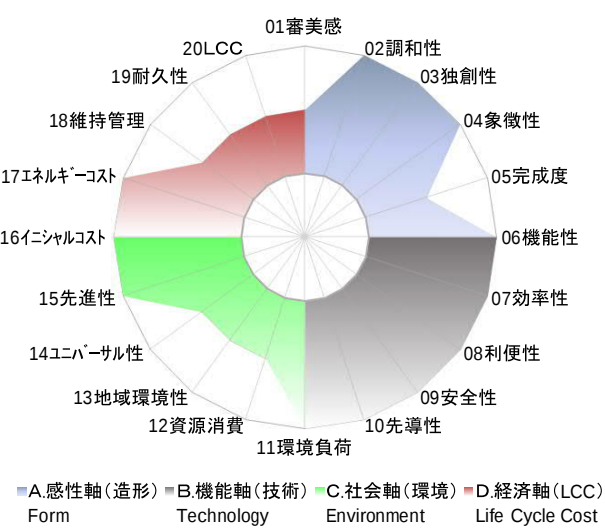


実物件に採用して、国土交通省サステナブル建築物等先導事業に採択

評価表（自己評価）

Environment & ME Design Evaluation Criteria (Self-evaluation)

□評価項目	□特に重視したデザインの視点	□評価項目に対する設計者のデザイン意図 (従前のデザインに比較し、優れている部分、卓越している部分に関して具体的に記述してください。)	□自己評価欄			
			普通 0	優れている +1	卓越している +2	小計
A.感性軸（造形） Form	01審美感	色や形がオフィス空間に溶け込む空調機能。		○		1
	02調和性	☆ 天井空間、柱、OAフロアを活用。建築と設備が一体化した技術。			○	2
	03独創性	☆ 「変わらない建築空間」の中で「空調が変わる」			○	2
	04象徴性	☆ 床吹出口が足元の冷えを改善する。			○	2
	05完成度	特定した建物ではなく、多くのオフィス空間に採用できるデザイン。		○		1
B.機能軸（技術） Technology	06機能性	☆ 省エネルギー。年間を通した居住域の温熱快適性。自動制御による運転制御。日常操作不要。			○	2
	07効率性	☆ 天井内の温熱を足元の冷え改善に有効利用。天井カセットと高顕熱制御による空調の高効率運転。			○	2
	08利便性	☆ 床吹出口は個人の好みやデスクレイアウトに応じて、開閉と位置移動が可能。			○	2
	09安全性	☆ 足元の冷えを改善することは健康面でプラスになる。			○	2
	10先進性	☆ 空調クレームとして常態している「足元の冷え」に対して、その改善への方向性の一つを示している。			○	2
C.社会軸（環境） Environment	11環境負荷	☆ 省エネルギーにより、電力を削減し省CO2に寄与する。			○	2
	12資源消費	☆ 天井レタンチャンバーとOAフロアの空間活用してダクト部材を削減。		○		1
	13地域環境性	☆ 省エネ・省CO2は地域環境の持続にも貢献する。		○		1
	14ユニバーサル性	☆ 快適性を高め、健康に資する取り組みは、オフィス建築に広く通用できる。		○		1
D.経済軸（LCC） Life Cycle Cost	15先進性	☆ 省CO2と健康を両立する取り組みは社内的な価値を創出する。			○	2
	16インフラコスト	☆ 「天井・柱・床」を活用。床吹出口と足温ファン・ダクトはメーカー汎用品を採用してコスト増を抑える。			○	2
	17ランニングコスト	☆ 年間空調エネルギーを16%削減。			○	2
	18維持管理	☆ 天井カセットエアコンは日常のフィルタ清掃が容易。その他は日常メンテナンスフリー。		○		1
	19耐久性	☆ システム構成品は実績のあるメーカー汎用品。		○		1
	20LCC	☆ ランニングコストの削減によるLCC低減。		○		1



第 19 回 環境・設備デザイン
Environmental and Equipment Design Award 2020