

弊社は、ガラスを主体とした建物の内外装に関する専門技術を持ち、設計から施工を一貫して担う会社です。

主幹事業の1つであるグリーンフロア*事業では、オフィスビルなどに対する、次世代内窓「トロポス」のご提案から施工、測定検証やアフターケアなどを通して、**建物価値の向上**や**CO₂削減**に貢献することを目指しています。

グリーンフロアとは？

1区画・1フロアから設置できるトロポスの特徴を活かし、「段階的なグリーンビル化」をコンセプトに名付けた名称です。



設置前



トロポス設置後



検証測定の様子

江戸堀センタービル（大阪市）

トロポスの3つの特徴

特徴① 性能

優れた断熱・日射遮へい・遮音の効果を実測により確認しています。

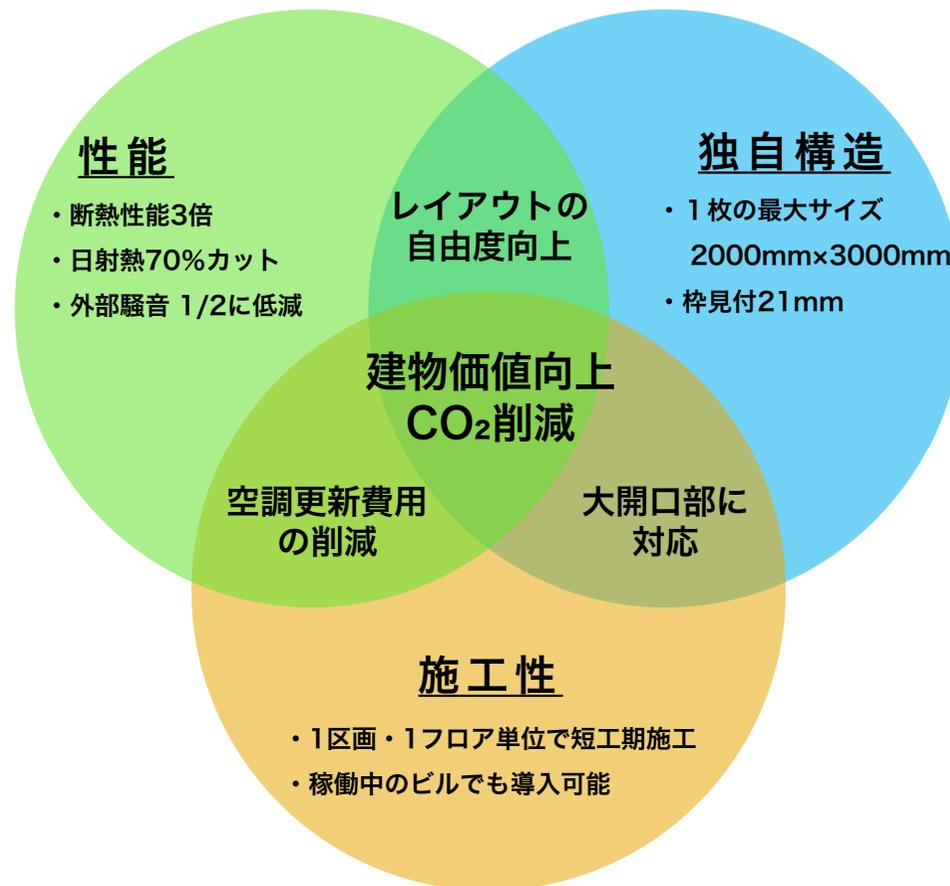
これらの性能は、オフィスビルの窓際における冬季のコールドRAFT、夏季のふく射熱を抑え、空調負荷低減によるCO₂削減、ペリメータ空調機の更新費削減や、内装レイアウトの自由度拡大といったメリットにつながります。

特徴② 独自構造

特許を取得した独自構造により、1枚あたり2000mm×3000mmの大型ガラスに対応しつつ、縦枠見付寸法21mmのスリムなデザインを実現。これにより、オフィスビルの横連窓やフルハイト窓といった大開口部にも、建物の外装や内装デザインを損なわずに導入することができます。

特徴③ 施工性

稼働中のビルにおいても、1区画・1フロア単位あたり数日程度での施工が可能です。テナント様の移転を伴わずに改修できるため、従来のような大規模な外装改修と比べて、柔軟に導入をご検討いただくことができます。



大型横連窓に採用された事例



某施設 事務所棟

ご採用の経緯

- ✓ 大開口部の**眺望性・開放感**と、**高い断熱・遮熱性能**の両方が求められていました。
- ✓ 通常時は2重窓仕様で、**眺望重視の場面では内窓を開ける**ことを想定されていました。
- ✓ このような**ご要望にお応え**できる**唯一の内窓**として、新築時にご採用いただきました。

💡 トロポスの分割は
3枚引違い
枠が目立たず、
広い視界を確保

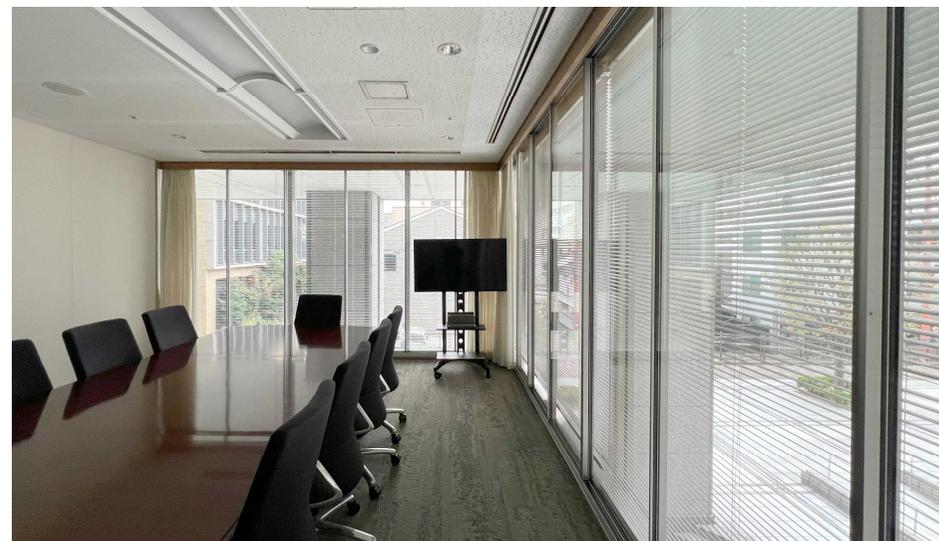
弊社従来品では
9分割 ※イメージ図



設置効果

断熱性能 **1.2** W/m²・K 遮熱性能 日射熱 **70%** カット

フルハイト窓に採用された事例



某オフィスビル

ご採用の経緯

- ✓ 「暖房を使用しても窓際が寒い」とのお悩みのご相談をいただきました。
- ✓ どこからの**熱損失が大きい**か？ 計算の結果、**大きな窓面**にあることがわかりました。
- ✓ トロポス導入による**断熱性能の向上**にご期待いただき、ご採用いただきました。

設置効果



窓の**断熱性能が約5倍にアップ**

実測の結果、熱貫流率が5.7 W/m²・K から1.1 W/m²・Kへ。



コールドドラフトを抑え、冷えを解消

断熱性能の向上で冷気の流れを防ぎ、窓際でも快適な空間に。



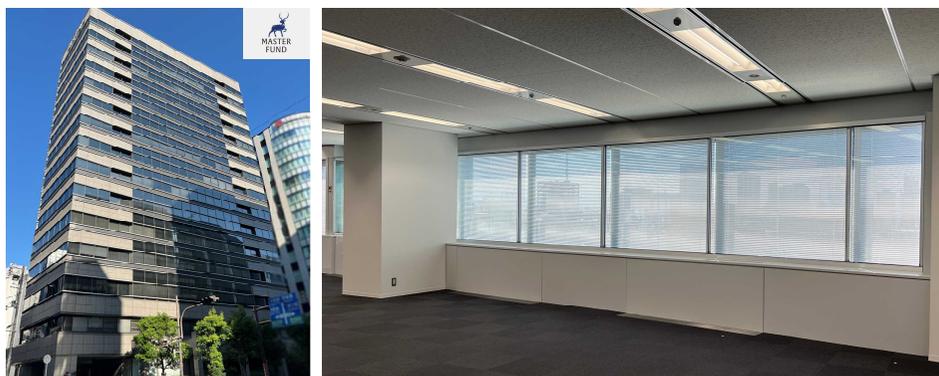
室温 +2°C、足元 +3°Cの暖かさを実感



お客様の声

「暖房効率が改善され、寒さの悩みが解決できた」と、高い評価を頂戴しました。

取組の継続・波及性が評価された受賞事例



野村不動産四ツ橋ビル（大阪市）

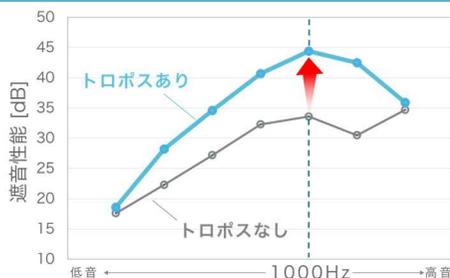
ご採用の経緯

ビルのさらなる省エネ化と多面的な効果をご期待され、ご採用いただきました。

- ✓ 空調設備のリニューアル工事費の削減 や 耐用年数の延長
- ✓ 執務空間の快適性向上 ✓ 省エネ&快適ビルとしての魅力度アップ

設置効果

交通騒音(1000Hz)に対する
遮音性能
10.8dBアップ



断熱性能 **4.7倍**、日射熱 **74%カット** ※サッシを含む窓全体の性能の実測値です

暖房の設定温度を **2~3℃** 下げられる効果が確認されました。

この取組みについて継続性や波及性などが評価され、野村不動産マスターファンド投資法人様は
令和4年度おおさか気候変動対策賞 優秀賞を受賞されました。

空調設備更新費を大幅に削減した事例



札幌ノースプラザ（札幌市）

ご採用の経緯

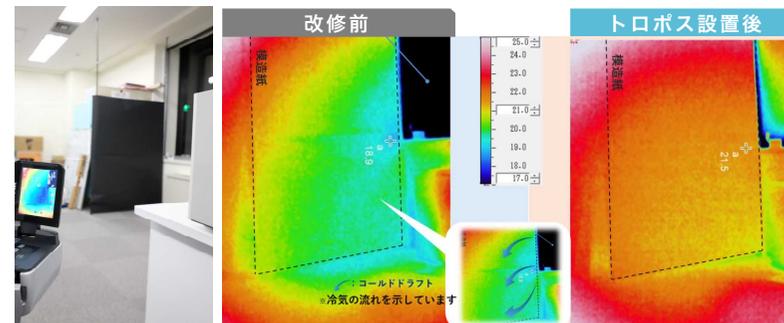
- ✓ 高効率空調やLED化が完了していたビルで、さらなる省エネ化をご検討中でした。
- ✓ トロポスの試験施工で、**ペリ空調機を使わずに窓際の快適性を確認**できました。
- ✓ トロポスの設置費は、**ペリ空調更新費用の1/5**。コスト面も評価されました。

設置効果

断熱性能 **約3.3倍**、日射熱 **80%カット** ※サッシを含む窓全体の性能の実測値です。

	改修前	トロポス設置後
断熱性能	5.2 W/m ² ・K	1.6 W/m ² ・K
遮熱性能	日射熱 50% カット	日射熱 80% カット

足元の寒さの原因となる **コールドドラフトを解消**



コールドドラフトの可視化測定の様子