



鋼鉄商事株式会社 建材事業部

〒141-0022
東京都品川区東五反田2-18-1
大崎フォレストビルディング
TEL : 03-4531-6883

「どこでも**光窓**」Webサイト
<https://www.hikari-duct.jp>

どこでも光窓



「どこでも光窓」について

「どこでも光窓」は、窓やトップライトから取り込んだ自然光を、**光ダクト**と呼ばれる内面を高反射率鏡面仕上とした管や空間内で反射させながら、建物内の暗い場所や窓の無いお部屋へ導く、電力を使わないパッシブ型の**採光システム**です。



図. 「どこでも光窓」断面模式図

光ダクトによる採光システムは採光部、導光部、放光部によって構成されます。

○**採光部**は窓やトップライトといった建築の開口部を利用します。建物に入る光を利用する仕組みのため、出来るだけ日当たりの良い窓が望ましいです。

○**導光部**は光ダクトのことで、反射率の高い鏡面材が使用されます。反射回数を減らして光を効率よく導くために、採光部開口面積と同程度の空間が必要となります。

○**放光部**は光ダクトから生じる光をお部屋に取り入れる部分です。ルーバーや拡散透過板など、内装や光の出し方のご希望に適した部材をご提案しています。

通常の光ダクト以外にも、反射板による採光改善や吹き抜け空間設計など、明るさに関するお悩みについても提案を行っております。

※「どこでも光窓」としてご提供できる製品は、導光部となる光ダクトの部材と放光部の拡散透過板になります。採光部や放光部、光ダクトの取付下地等は建築側にてご準備いただきます。



図. トップライト採光部の実例



図. 光ダクト設置時の内部の様子

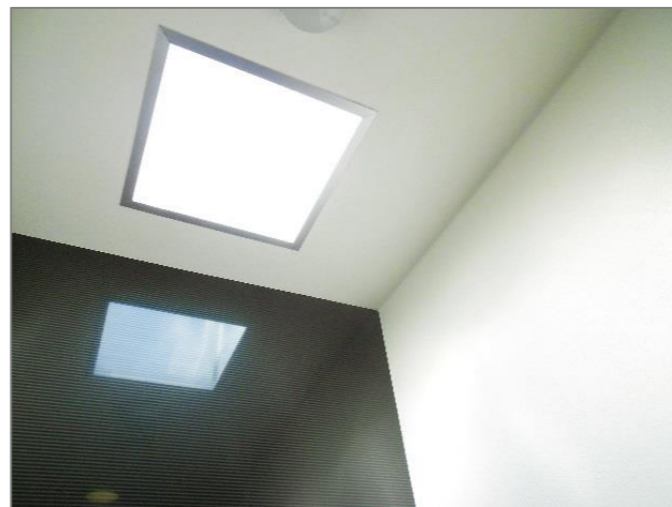


図. 天井放光部の実例

導入までの流れとサービス内容

鋼鉄商事では、案件の計画段階から「どこでも光窓」導入をサポートしております。

1. 計画のご相談

図面やスケッチをもとに、ご希望の光環境をご相談ください。

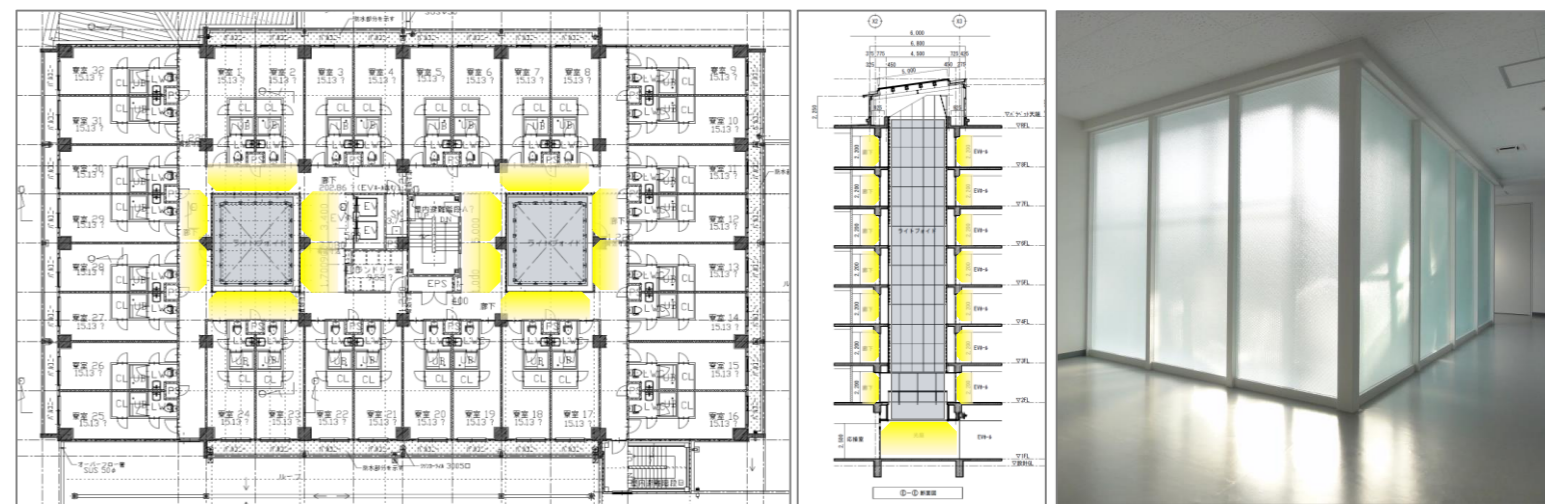


図. コア部吹き抜けを光ダクトとして中廊下へ採光した計画例. 左)基準階平面図, 中)断面図, 右)施工後の光ダクト外観

2. 光環境設計

ご要望いただいた内容について、3Dモデルで光環境をシミュレーションします。

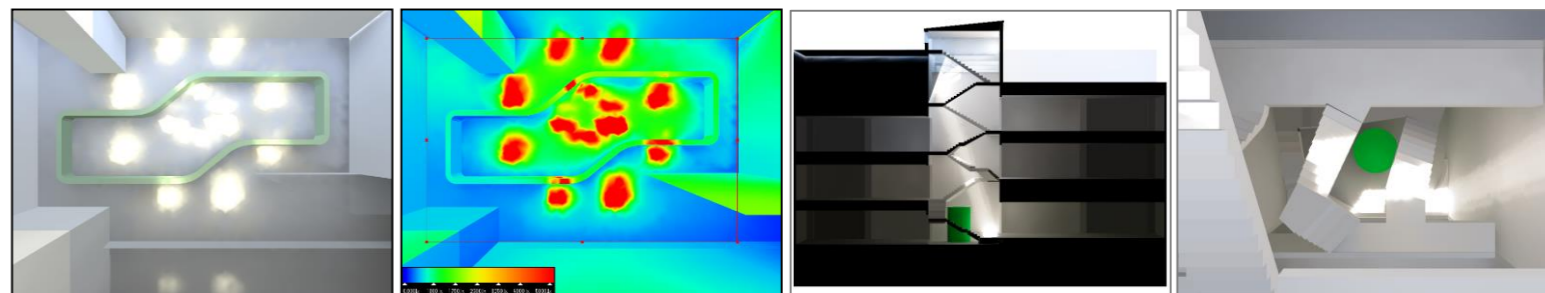


図. 直射光分散の検討 左)輝度, 右)擬似カラー照度

図. 反射板による照射角度の検討, 左)断面図, 右)鳥瞰図

3. 仕様検討

計画された機能を実現するために、製作可能な光ダクトの形状や寸法をコスト含めて検討します。



図. 製品画像 上)角ダクト, 下)パネル

4. 設計協力

仕様検討した光ダクトの図面を提供し、設計での図面折込をお手伝いします。

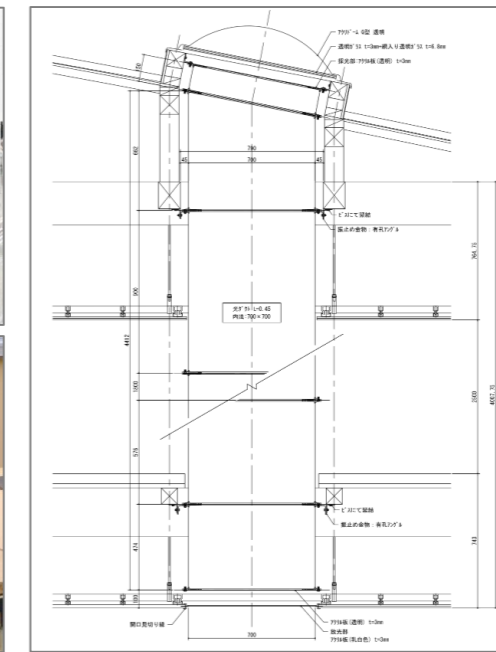


図. 垂直型光ダクトの参考おさまり

5. 施工サポート

施工会社を紹介させていただき、設計時の見積もり段階から施工までをサポートします。

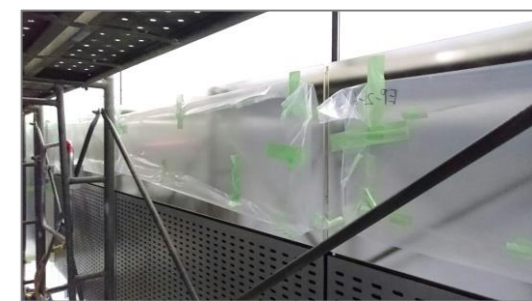


図. とある現場での施工時の様子

※鋼鉄商事では施工はお請けしておりません。
※住宅などの小規模な案件では、施工マニュアルを提供して現場にて取り付けいただきます。

鋼鉄商事は自然光利用のご提案と必要な光ダクトの部材を提供し
建物や用途に合わせた「どこでも光窓」導入をお手伝いしています

どこでも光窓
鋼鉄商事株式会社