

Infrared SHIELD

赤外線シールド

特許取得製品



日栄鋼材株式会社

NICHIEI METAL PRODUCTS CO., LTD.

遮るのは、熱。 繋ぐのは、命と未来の安心。

輻射熱を抑えて、快適空間を創出

私たちは、灼熱の太陽から人の命を守りたいという思いで
輻射熱を抑えるハニカムシールドパネルを開発しました。



猛暑が常態化した現代において、屋内・屋外空間は“危険な場所”となりつつあります。

「アルミハニカムパネル」は、赤外線を反射し、都市の表面温度上昇を防ぐ革新的シールドです。
赤外線・輻射熱を抑制しながら、通気性を確保し、人が安心して留まれる“空間”を生み出します。



電気も水も使用しない、 人の命を守るための構造体



当社独自の『傾斜ハニカム構造』

暑熱

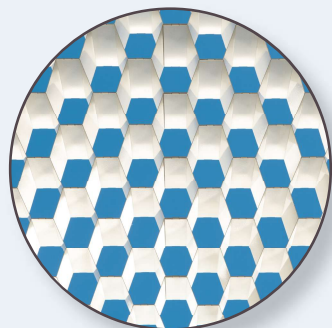
- ・真夏の太陽光最大侵入角度を考慮したハニカムの傾斜角度。太陽光を完全シャットアウトする事が可能。
- ・赤外線放射率の低いアルミ材料を使用。シールド下の赤外線・輻射熱の低減を図る。

風

- ・通気性、整風性の確保。
- ・上昇気流の発生による、そよ風効果。

強度

- ・ハニカム構造による、剛性の向上。



耐食性

- ・表面処理は、環境にやさしい静電粉体焼付塗装。

軽さ

- ・製品重量の軽さ。(極薄アルミ板を使用)

視線

- ・視線を遮断する(目隠し効果)
- ・太陽光を乱反射し、シールド背面が暗くならない。

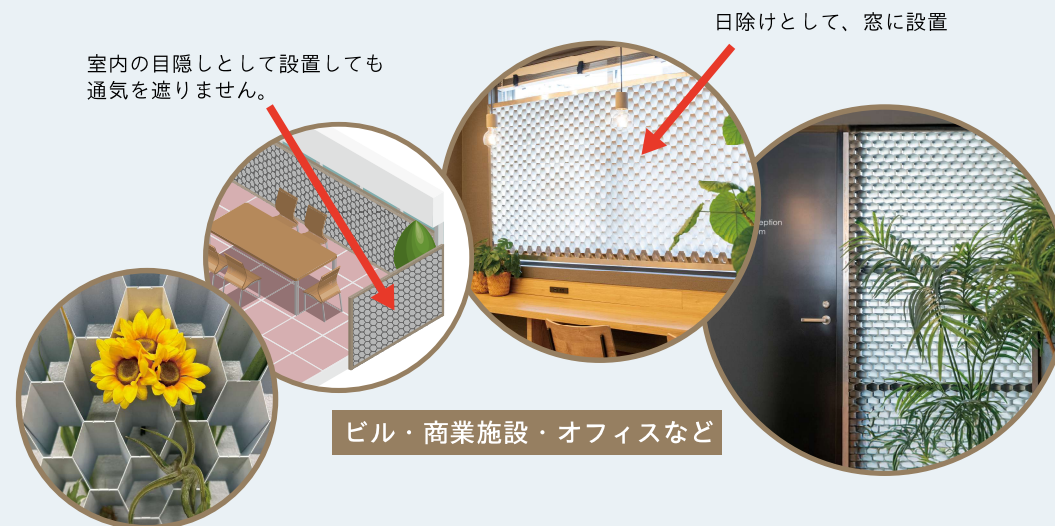
意匠性

- ・ハニカム構造による意匠性の向上。
- ・オーダー色にて各種カラー塗装可能。
※標準色：クリア塗装

(アルミハニカムパネルは、ものづくり補助金により作成)

使用例

※写真・イラストはイメージです



検証に基づいた「確かな品質」

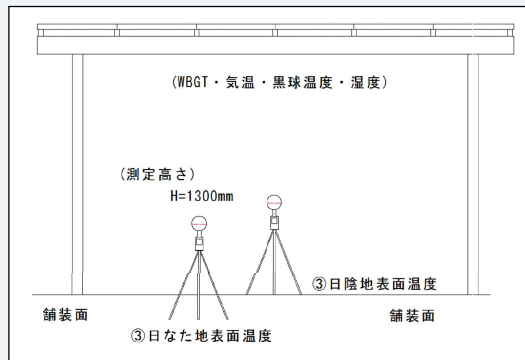
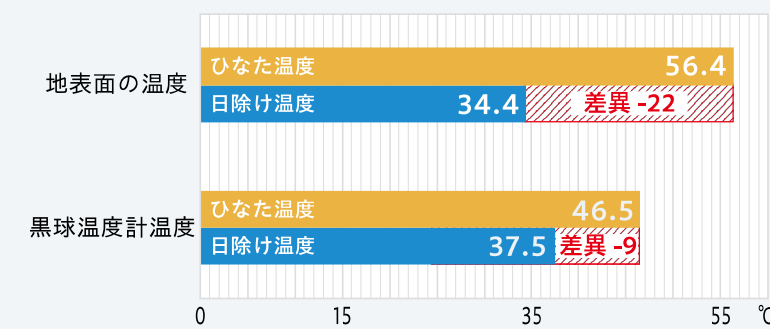
■温度変化測定試験（ハニカムパネル）

〈測定方法〉

- ・黒球温度計を使用し、日向とシールド背面の気温・湿度・WBGT・黒球温度（輻射熱温度）を測定。
- ・赤外線サーモカメラを使用し、日向とシールド背面の地表面の温度を測定。
- ・午前10時～14時まで、30分間隔にて測定。各々測定を3回実施し平均値を算出。



【シールド設置による温度変化】



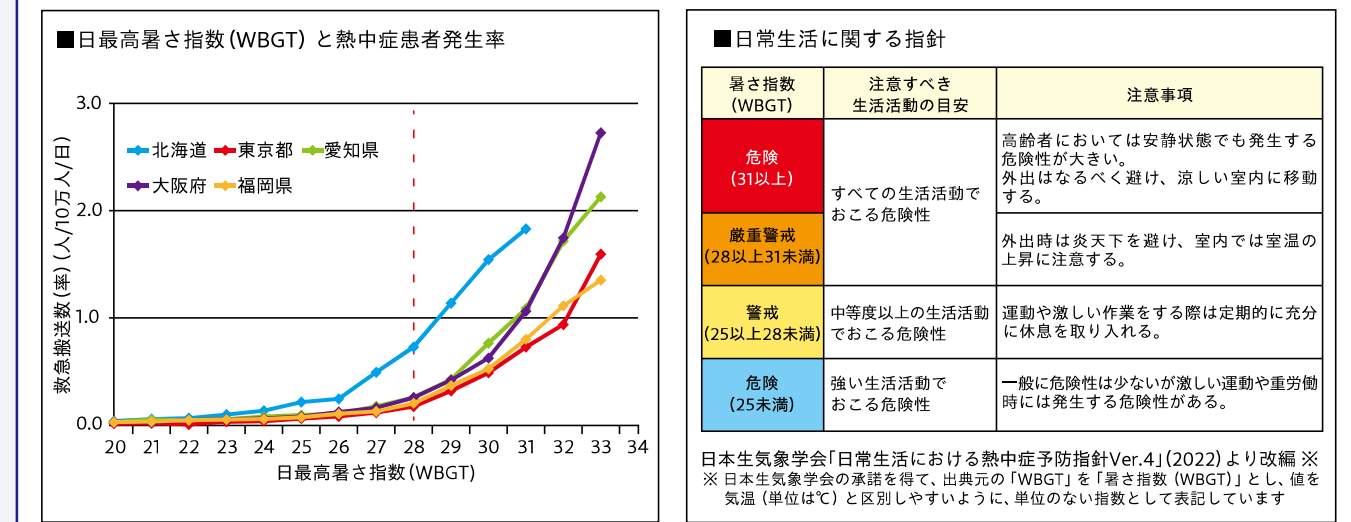
※2025年9月にアスファルト舗装上で行った実験結果です。

参考

2025年6月1日から施行された労働安全衛生規則の改定により、WBGT値が28以上、もしくは気温31度以上の環境で連続1時間以上もしくは、1日4時間以上の作業が行われる現場において、熱中症対策が企業の法的義務となりました。

下のグラフは、平成20年から令和3年の夏季の主要都市の救急搬送データを基に日最高WBGTと熱中症患者発生率の関係を示したものです。

暑さ指数 (WBGT) が28 (厳重警戒) を超えると熱中症患者が著しく増加する様子が分かります。



環境省「熱中症予防サイト (https://www.wbgt.env.go.jp/wbgt.php)」をもとに作成

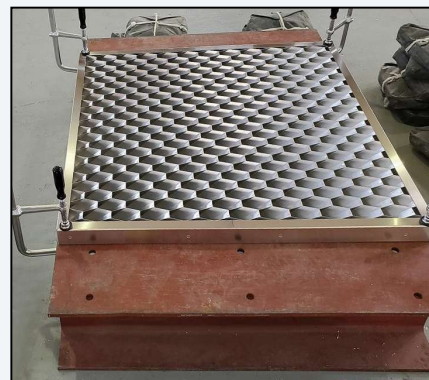
■耐風圧荷重試験（自社実験）

建築基準法に規定される風圧力に相当する等分布荷重に対してアルミハニカムパネルに有害な破損・脱落がない事を確認する。

アルミハニカムパネル

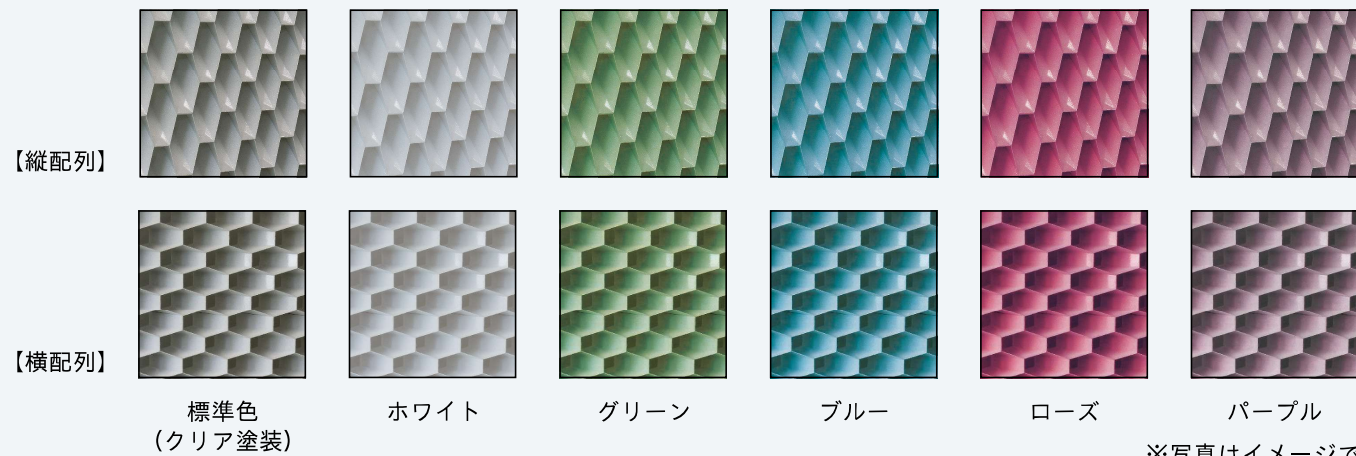
項目	内容
サイズ	1000mm×1000mm×60mm
有効面積	1.0㎡
重量	6.9kg/枚
厚さ	0.5mm

項目	設計荷重試験	最大荷重試験	破壊荷重試験
標準設計風速Vo	40m/s	—	—
大風速換算Vo	—	59m/s相当	61m/s相当
かかる荷重	117kgf	260kgf	273kgf
結果	5分後の残留たわみ 異常なし	5分後の残留たわみ 異常なし	破壊



「機能」に「感性」を。理想を叶える多彩なカラーラインナップ

ハニカムパネルは、機能美に加え、お客様のご要望に合わせて、お好みの色で製造することができます。お気軽にお問い合わせください。



私たちは人の命を守ることを前提に、建築・都市空間を再設計する会社です

日栄鋼材株式会社

URL : <https://nichiei-kouzai.co.jp/>

本 社

〒225-0012 神奈川県横浜市青葉区あざみ野南2丁目11番1号 NKビル
TEL : 045-507-5905 FAX : 045-507-5909

東北支店

〒980-0811 宮城県仙台市青葉区一番町2丁目2番11 TKビル9F
TEL : 022-216-5515 FAX : 022-216-5516

東京オフィス

〒100-0004 東京都千代田区大手町1丁目7番2 東京サンケイビル 27F
TEL : 03-3242-3160 FAX : 03-3242-3165



私たちは持続可能な開発目標(SDGs)を支援しています