

D-iceDeck

ディアイスデッキで冬のヘリポートはオールクリア

融雪アルミデッキ

D-iceDeck



D-ice Deck





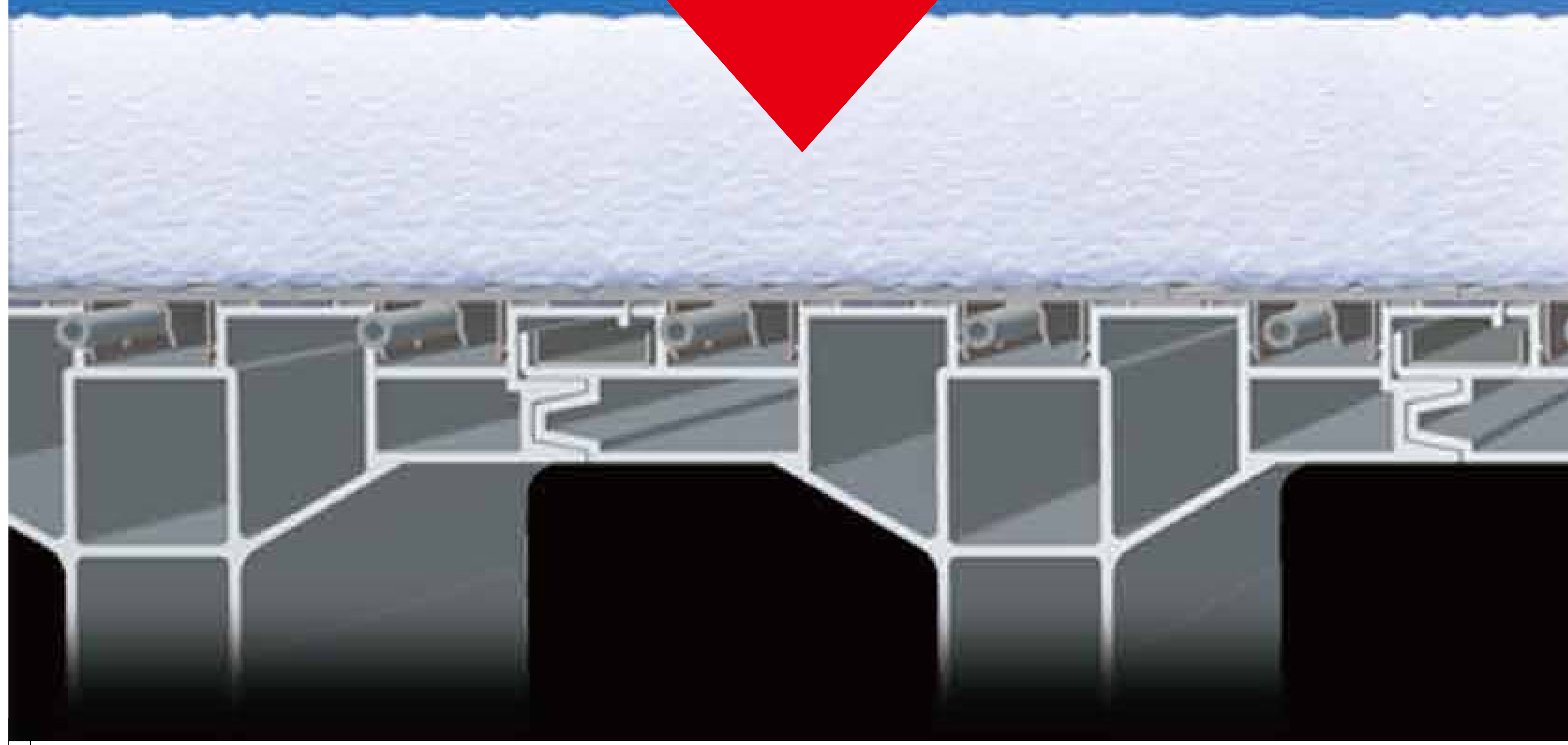
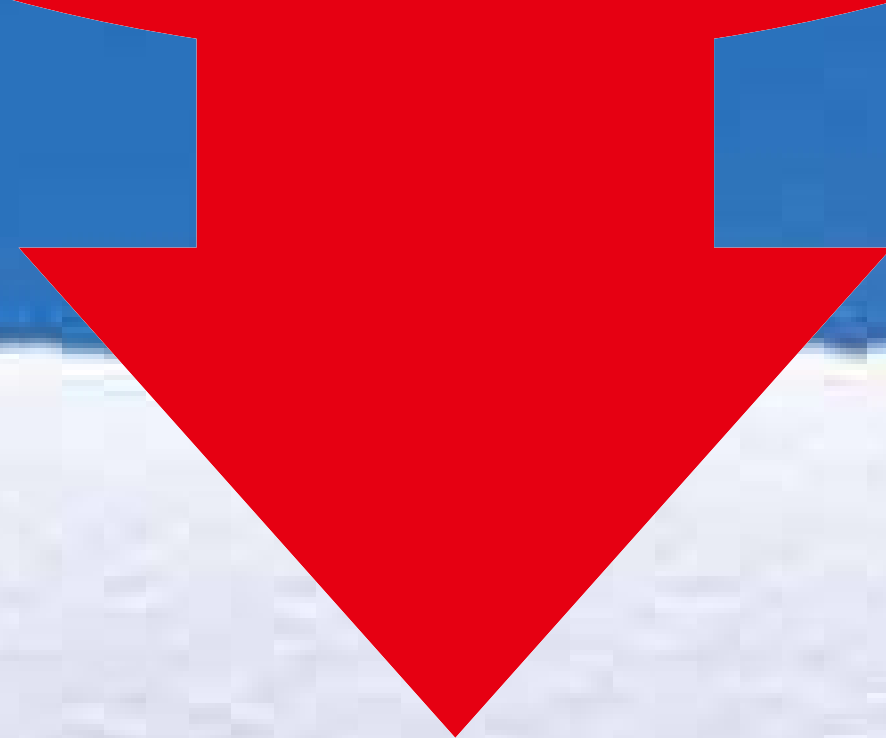
Q

D-ice Deck

に積もった雪…

1時間後の 残雪量は!?

驚きの結果は中面へ!▶▶▶



3

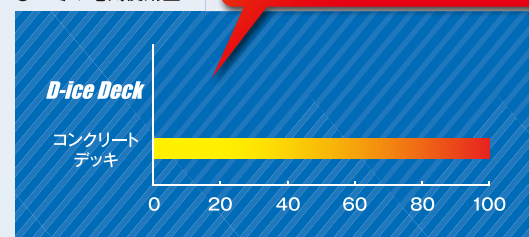
D-ice Deck 低ランニング コスト!

エアロファシティーのD-ice Deckは、冬季の過酷な自然条件下にある北米・北欧の屋上ヘリポートを長年にわたり研究を重ね、ライフサイクルコスト(LCC)を最小限に抑えた融雪デッキです。

電力量はコンクリートの1/3~1/20

コンクリートはスイッチオンしてから表面が温まるまで数時間かかります。そのため冬の間、数か月間スイッチオンで温め続けなくてはなりません。立ち上がりの早いアルミデッキは雪が降り始めてスイッチオン、雪が止んだらスイッチオフで十分対応できます。また、センサーで自動的にオン・オフできます。降雪時のみオンするのと一冬中温め続けるのでは、使用電力量は大きく違います。特に降雪時間が短い地域ではこの差が大きくなります。

●一冬の電気使用量

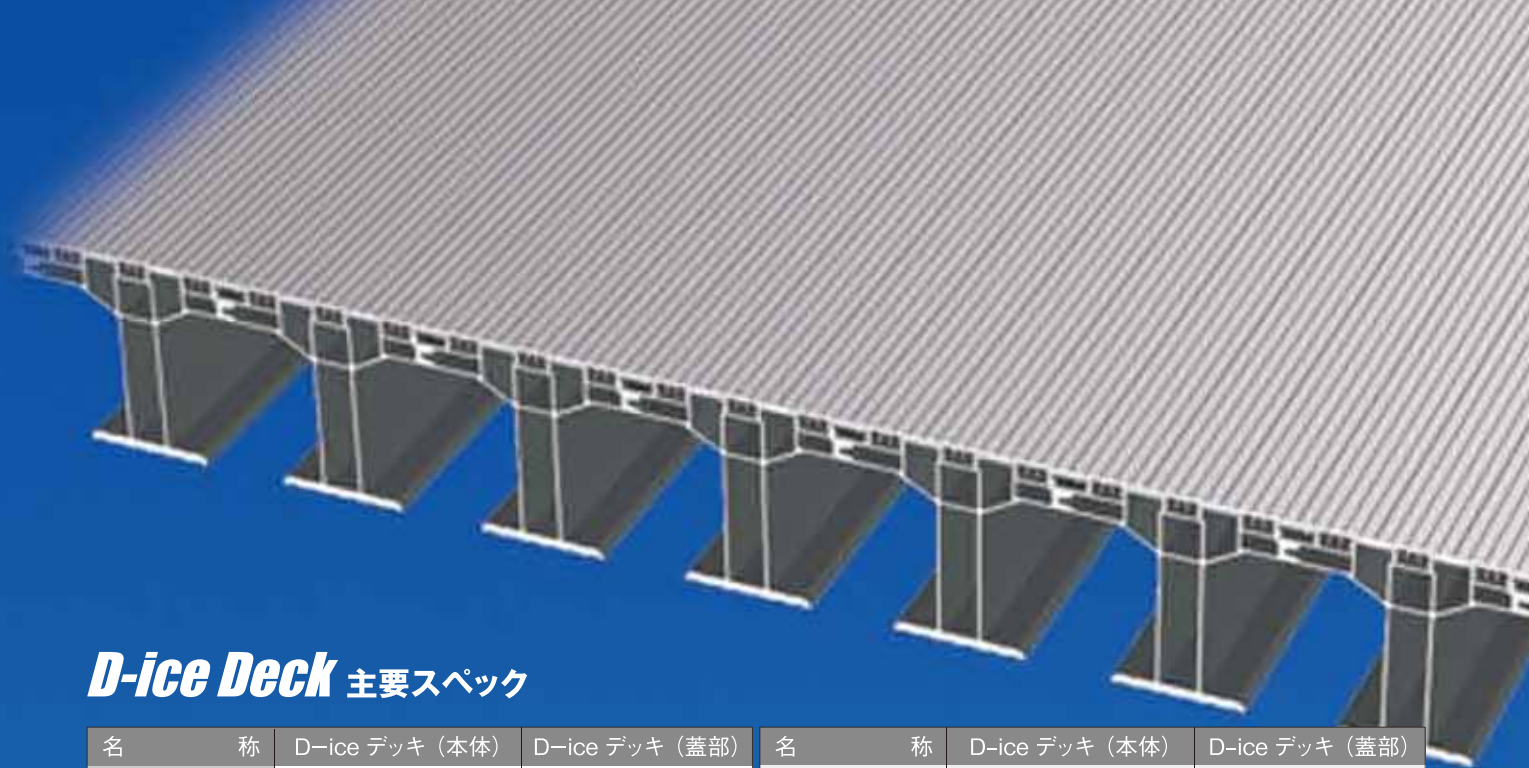
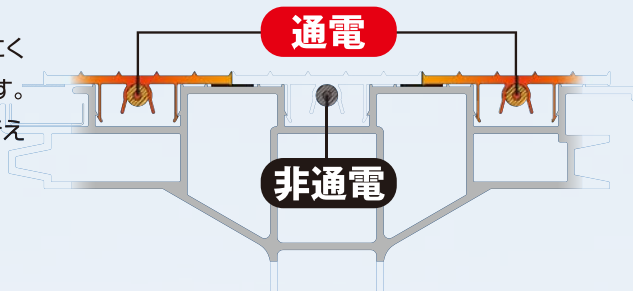


※コンクリートデッキの一冬の電気使用料を100とした場合

ランニングコスト 大幅カット!

部分通電や間引き通電が可能

ヘリポートには、日影や風向により雪の積もりやすい場所と積もりにくい場所があります。「D-ice Deck」はエリア別の部分通電が可能です。また、すべての発熱電線に通電せずに、状況を見て間引き通電も行えます。



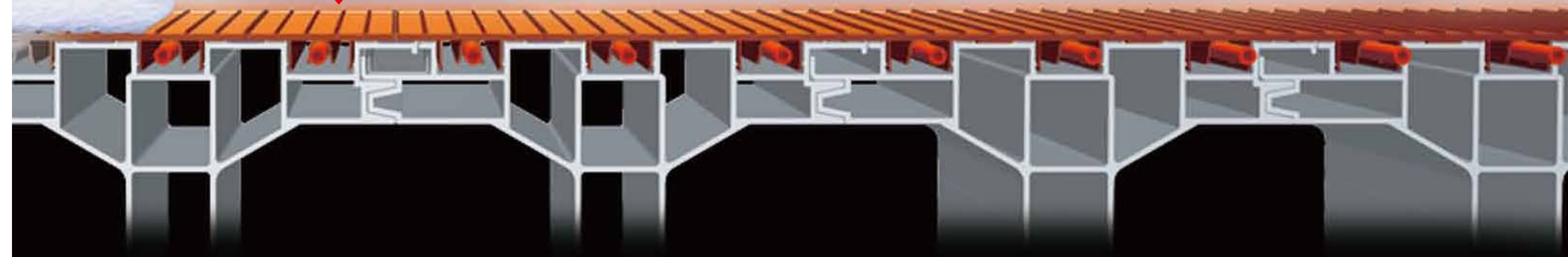
D-ice Deck 主要スペック

名称	D-ice デッキ (本体)	D-ice デッキ (蓋部)	名称	D-ice デッキ (本体)	D-ice デッキ (蓋部)
材料規格	アルミ合金大型押し出し材	アルミ合金押し出し材	断面係数	$Z1x=246.612\text{cm}^3$	$Z1x=0.814\text{cm}^3$
	JISH4100 A6N01S-T6	JISH4100 A6063S-T5		$Z1y=108.129\text{cm}^3$	$Z1y=1.466\text{cm}^3$
				$Z2x=219.374\text{cm}^3$	$Z2x=0.204\text{cm}^3$
				$Z2y=95.622\text{cm}^3$	$Z2y=1.467\text{cm}^3$
形状寸法	200×190mm	54×16.05mm	重心	$X=77.52\text{mm}$	$X=27.88\text{mm}$
構造特性				$Y=107.93\text{mm}$	$Y=-4.07\text{mm}$
断面面積	4,067mm ²	193mm ²	基準強度 (F)	210N/mm ² (2,100kgf/cm ²)	110N/mm ² (1,100kgf/cm ²)
単位重量	10.981kg/m	0.521kg/m		70,000N/mm ² (7×10 ⁵ kgf/cm ²)	70,000N/mm ² (7×10 ⁵ kgf/cm ²)
断面2次モーメント	$Ix=2339.376\text{cm}^4$	$Ix=0.261\text{cm}^4$	ヤング係数	2.35×10 ⁻⁵ cm/cm・°C	2.35×10 ⁻⁵ cm/cm・°C
	$Iy=1088.498\text{cm}^4$	$Iy=3.980\text{cm}^4$			
断面2次半径	$Kx=75.838\text{mm}$	$Kx=3.676\text{mm}$	線膨張係数	2.7	2.7
	$Ky=51.731\text{mm}$	$Ky=14.310\text{mm}$			



驚きの融雪力!

圧倒的な熱効率で瞬間発熱!



1

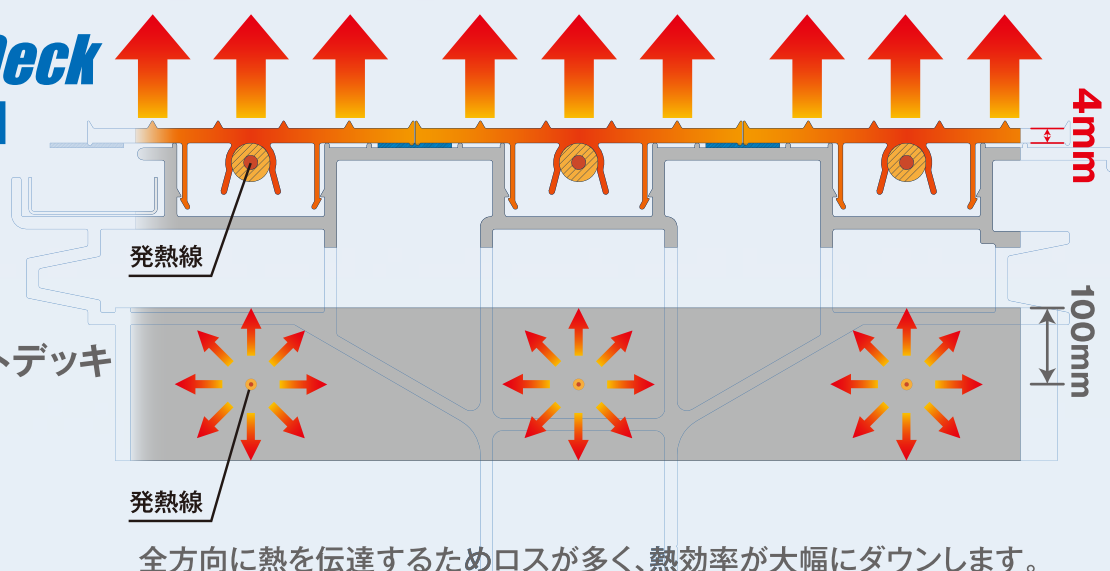
D-ice Deck バツグンの 熱効率!

D-ice Deckは発熱を一方のみに伝えます。一方コンクリートデッキは全方向に熱を伝導するためロスが多く、熱効率が大幅にダウンします。

D-ice Deckは蓋部と応力部で構成される**二重構造**です。比率が小さく、**熱伝導率の高いアルミの蓋部のみを温めることによりムダなく急速に温度上昇します。エアロファシリティの特許**です。

D-ice Deck の断面図

コンクリートデッキ の断面図

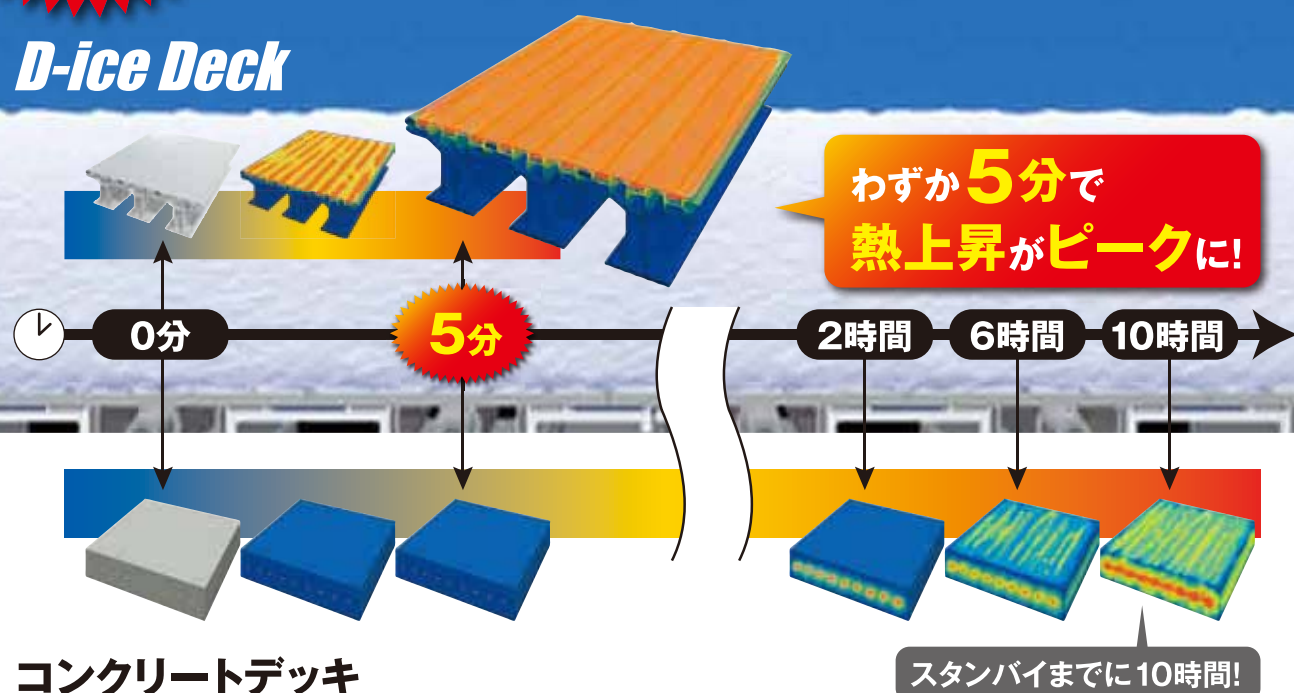


2

D-ice Deck 驚異的な 立ち上がり!

外気温が -2°C 、無風状態では10cmの積雪を1時間で溶かします。発熱源から床表面までは一様に4mmですから表面温度の上昇にムラが生じません。コンクリートですと不陸や熱源埋設による誤差が大きくどうしても融雪ムラができてしまいます。

D-ice Deck



※当社実験結果をサーモ図化したもの

コンクリートヘリポート
に対する

まだある!

アルミヘリポートの優位性



表面劣化が少なく メンテナンスが簡単

ヘリコプターの着陸による衝撃荷重でコンクリートヘリポートは簡単にクラックが入りコンクリート片が生じます。これがヘリのダウンウォッシュで飛ばされて起こる事故があります。**アルミデッキは欠ける心配がなく表面のメンテナンスはフリー**です。



崩壊事故の心配がない

コンクリートヘリポートは**防水ができません**。必ずコンクリート内の鉄筋に水が届いてしまいます。鉄筋はやがて錆を生じます。錆びると鉄筋は体積が数倍に膨れます。最後には**鉄筋爆裂が起きコンクリートの崩壊につながります**。おそらく20年後～30年後のことですが非常に危険です。防水のできない屋上床にコンクリートを使うことは未必の故意の犯罪といえるでしょう。



軽い

アルミデッキヘリポートを採用した場合、**屋上面から上のヘリポート部の総重量は100トン:700トン程度の差が生じます(3m高上げヘリポートでの比較)**。最上階に600トンも余分なものを置くのですから下部の構造部材も大きなものが必要になります。構造部材の価格差はとて大きくなります。床材のみの価格を比較しますとアルミはコンクリートよりも高額ですがトータルコストではアルミの方が安くなることはしばしばみられます。



照明、吹き流しなどと パッケージ

エアロファシリティのヘリポートはコンサルタント・設計も一体で造られていきます。このため電気工事・建築工事が分離された発注形態でも統一されたデザインの機能的な美しいヘリポートが廉価で建設することができます。**電気関係の設計・建築関係の設計・照明器具等の購入・それらに関する取り付け工事・航空法の確認作業などを一括して行えます**から病院建設工事を元請受注した建設会社の負担は非常に軽くなります。



廃棄時に売れる

一般的に病院建物はオフィスビルやマンションなどに比べて建替えまでの期間が短いものです。医療機器の発達に追いつくために、建物自体を建て替える必要が生じるためです。平均で35年～40年程度でしょうか。建替え時にコンクリートヘリポートはプレーカーで壊し産業廃棄物処理が必要ですがアルミデッキは解体して販売できます。**1ヘリポートのアルミデッキ材は今現在の価格でも700万円～800万円**で引き取ってもらえます。



短い工期

基本的にすべてが工場生産品のプレハブ物ですから塗装工事以外は大きく天候に左右される心配はありません。計画通りの行程で作業が進みます。**雪や雨による工期遅延リスクがコンクリートにくらべ非常に小さいのもアルミデッキのメリット**です。



水溜りができない 平坦な床

アルミデッキはすべて工場生産されるプレハブです。**組立によって歪みや不陸ができません**。コンクリート床は現場合わせによるところが大きく必ず不陸が生じます。ヘリポートの上の水溜りはスリップやホワイトアウトの原因になり非常に危険です。



嵩上げ着陸帯による ビル風対策が簡単

ICAO(国際民間航空機関)ではビル屋上のヘリポートでは**ビル風を逃がすための措置を求めています**。屋上から一段高い面に着陸帯を設けることを推奨しています。コンクリートヘリポートでは(コスト面から無知からか)屋上面へのジカ降りで設計されたものが目立ちますが非常に危険です。またヘリポート面では防水ができませんからジカ降りヘリポートは最上階天井部へ悪影響が大となるでしょう。

見ればアルミヘリポートのすべてがわかる!
アニメCF作りしました!
動画サイトで 病院屋上ヘリポート を検索!!



エアロファシリティ株式会社

〒105-0004 東京都港区新橋4-9-1 新橋プラザビル15F TEL:03-5402-6884 FAX:03-5402-6885

<http://www.aero.co.jp>