エアロファシリティー株式会社

## 既設コンクリートヘリポートの融雪化

# D-ice Deck ディ・アイスデッキ

- 短期間、低コストで融雪化
- ヘリポートをメンテナンスフリーに
- 省エネ！新・融雪運転制御システム採用※

※北海道・新潟地域の施設で稼働中

コンクリートデッキは経年劣化でメンテが不可欠

既設コンクリートデッキに置くだけの簡単施工

アルミデッキはメンテ不要で融雪効率が抜群！

## De-ice Deck 敷設メリット

### 熱効率に長けた高い融雪能力

コンクリート融雪はスイッチを入れて表面が温まり始めるまで５時間程度かかります。アルミ融雪は５分程で融雪開始、さらに下地の既設コンクリートが断熱材として機能するので、熱を上方にムダなく伝えます。

### メンテナンス不要で、事故の心配がない

コンクリートデッキはヘリコプターの繰り返しの衝撃荷重によってクラックが生じることがあり、日々のメンテは不可欠です。既設コンクリートデッキにアルミデッキを敷設することで繰り返し荷重に強く、経年劣化がほとんどないヘリポートになります。

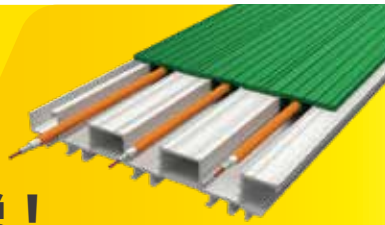
### スピード施工 二ヶ月！

アルミデッキは工場で製造したデッキを並べていくだけですから工期が短く天候 にも左右されにくく、ドクターヘリの運用に与える影響を最小限に抑えます。

### とにかく軽い！32kg/ m²

De-ice Deck は人力で簡単に運べる軽量・コンパクトな基本パーツで構成されており、既設コンクリートデッキの耐荷重にほとんど影響を与えません。既存建屋の補強も不要です。

動画で分かる！
融雪アルミデッキ
のメリット

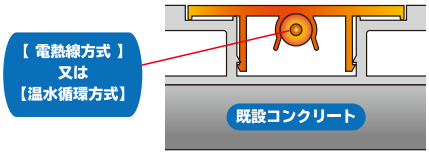


**何故、融雪はアルミデッキなのか？ 裏面 で解説！**

## ① D-ice Deck 既設デッキに敷設可能！

## 着陸時の衝撃荷重は２０トン以上！？

吹きさらしの屋上ヘリポートの融雪には、通常のロードヒーティングとは比較にならないほどのパワーが必要です。しかも、温度上昇に時間を要するコンクリート床融雪は、冬期は長時間スイッチオンの状態にしなければヘリコプターの緊急飛来に備えられず、それでは莫大なコストがかかります。必要な時にだけスイッチオンにする融雪装置もありますが、ヘリ着陸時の衝撃荷重に耐えられません。１０トンヘリ着陸時の衝撃荷重はなんと３２.５トンもあるのです。



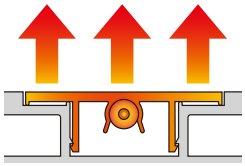

既設ヘリポートに対応する「D-ice DECK」は、この荷重を繰り返し受けても確実に機能する融雪アルミデッキです。既設コンクリート床にD-iceデッキを固定するだけ。
融雪方式は「電熱線方式」と「温水循環方式」の2タイプがあり、熱源は「電気・ガス・蒸気」から使用条件や気候条件を考慮して選ぶことができます。

## ② D-ice Deck バツグンの熱効率！

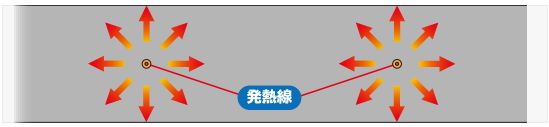
## 驚きの熱効率はエアロファシリティーの特許

D-ice Deckは蓋部と応力部で構成される二重構造です。比熱が小さく、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ーの特許です。D-ice Deckは発熱のほとんどを一方向に伝えます。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 断面図



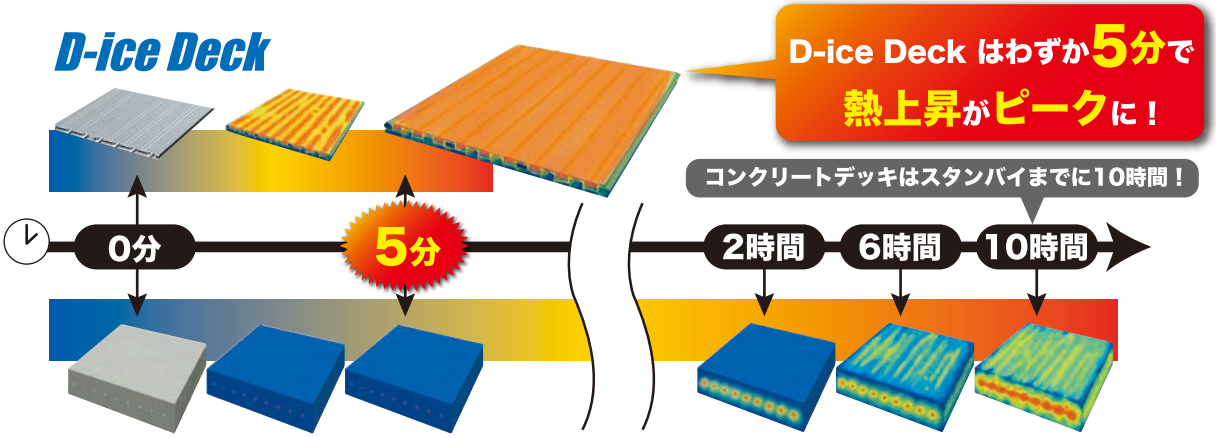
コンクリートデッキ断面図




## ③ D-ice Deck 驚異的な立ち上がり！

## アルミは５分！！コンクリートは１０時間！？

外気温が－２℃、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。コンクリートは発熱源から床表面までを60mm以上とらないといけないため、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。




※当社実験結果をサーモ図化したもの

## ④ D-ice Deck 低ランニングコスト！

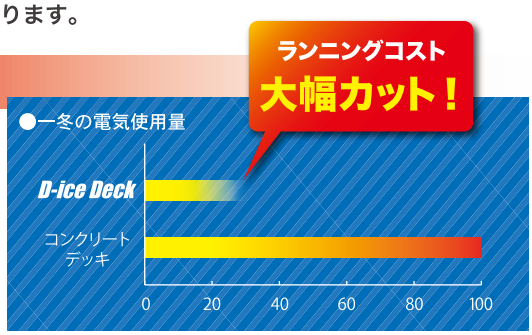
## 電力量はコンクリートの１/２～１/５

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約10時間もかかります。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。

## さらに２５％省エネ、新・融雪運転制御システム

D-ice Deck は驚異的な立ち上がり時間と驚きの熱効率により、ある程度の積雪があっても、短時間で融雪が可能な優れた融雪能力を有します。この優れた能力をフルに活用し、運用がない夜間帯はヘリコプターの運用休止と同時に融雪運転を停止、降雪の感知と積雪度合いを考慮して、早朝の運用開始までに融雪が完了するようにプログラム運転を行います。この賢い省エネ制御システム※ により、従来品に比べさらに２５％もの節電が可能となりました。

※特許第6239087号




※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

お問合せ
エアロファシリティー株式会社
www.aero.co.jp
〒105-0004 東京都港区新橋1-9-5 KDX新橋駅前ビル11F
TEL:03-5402-6810