

配管内側挿入用放熱フィン IPFF



放熱による3つの「省」

省エネ

電気・ガス・水道水などの資源を使用しない
放熱補助で、冷却設備の負荷低減
放熱性能向上で備品類のコストダウン

省スペース

放熱性能向上で配管長さ短縮
放熱補助で冷却設備の小型化
既設配管への後付けで新たなスペースの必要無し

省コスト

カスタマイズ仕様も金型を必要としない
放熱補助することで、冷却設備投資を低減
取付時の設備休止期間を最小化

提案事例

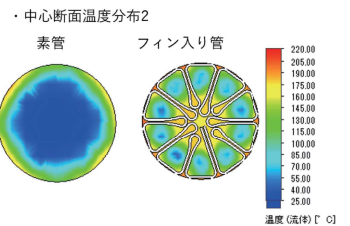
パイプや配管にフィンを巻きつけることで得られる効果を事例を用いて紹介します。

省コスト

冷却時間短縮で生産性向上

金型冷却を空冷で実施したいが、放熱量が小さく、生産性が向上しない

フィンが流体全体に熱を伝えるため、放熱量が30Wから95Wに。
冷却時間が1/3となり省コストを実現。

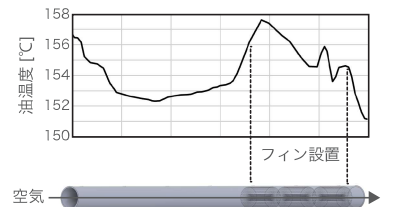


省コスト

熱交換量の向上でムラのない出来上がりに

フライヤーの油温度が不均一で出来上がりにムラが発生してしまう

油加熱配管にフィンを挿入し、低熱交換部の**熱交換量を向上**。
油温度も安定し、良品率が向上。

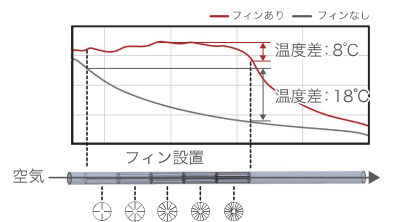


省エネ

表面温度をコントロールし、暖房効果の向上

加熱管表面温度分布が大きく、暖房効果が小さい

フィン枚数の違うフィンを挿入し、表面温度コントロール。**熱交換量が1.5倍**となり、**エネルギー費が削減**。

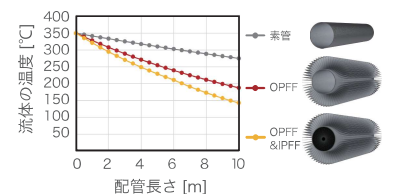


省スペース

フィンの設置で冷却装置の購入が不要に

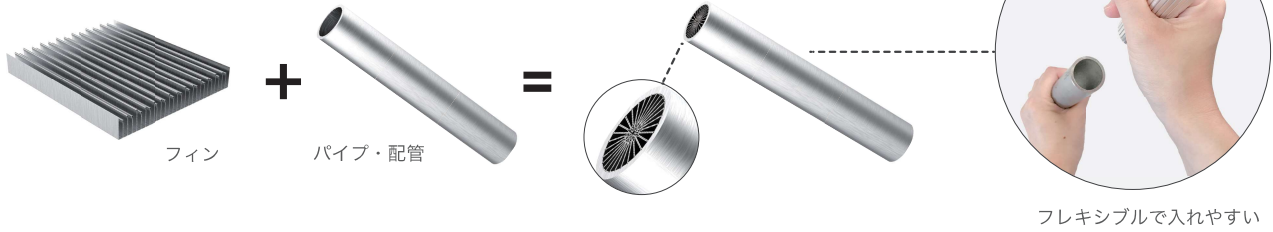
排熱量が増え、放熱がおいつかず、冷却設備の購入を検討

配管の内外にフィンを設置することで、**放熱量が2.8倍**、**130°C流体温度低減**され、**設備投資が不要**となった



商品の基本構成

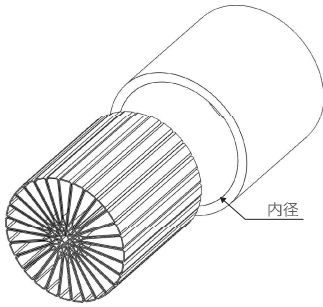
弊社オリジナルのフレキシブルな薄板金属フィンを丸めてパイプに挿入する商品です。



フレキシブルで入れやすい

商品ラインナップ

大きく分けて下記の2種類があり、配管径や板厚などを選択することができます。自社 Web サイトで 24 時間注文可能です。



※IPFF-A-d は材料はアルミ
板厚は 0.2mm となります

※IPFF-S-d は材料はステンレス
板厚は 0.2mm となります

※フィンのピッチや高さについては別途ご確認ください

| 商品型番 | フィン数 | d: 内径 | | | | | |
|----------|------|-------|------|------|------|------|------|
| IPFF-A-d | 10 | 10.0 | 10.4 | 10.8 | 11.0 | | |
| | 12 | 11.6 | 11.8 | 12.0 | 12.4 | 12.6 | 12.8 |
| | 14 | 13.6 | 14.0 | 14.4 | 15.0 | | |
| | 16 | 16.0 | 16.4 | 16.8 | 17.6 | 18.0 | 18.4 |
| | 20 | 20.0 | 22.0 | | | | |
| | 24 | 23.0 | 24.0 | 25.0 | 26.0 | 26.4 | |
| | 28 | 26.8 | 27.0 | 27.6 | 28.0 | 28.4 | 29.0 |
| | 32 | 31.0 | 31.4 | 31.8 | 32.0 | 32.6 | 33.0 |
| | 36 | 35.0 | 36.0 | 36.4 | 36.8 | 37.0 | 37.6 |
| | 40 | 39.0 | 40.0 | 41.0 | 41.4 | 41.8 | 42.0 |
| | 44 | 42.6 | 43.0 | 44.0 | 45.0 | | |
| | 48 | 46.0 | 46.4 | 48.0 | | | |
| | 52 | 50.0 | 52.0 | | | | |
| | 56 | 54.0 | 55.0 | 56.0 | 56.4 | 56.8 | |
| 60 | 57.6 | | | | | | |

| 商品型番 | 呼び径 | d: 内径 |
|----------|-------|-------|
| IPFF-S-d | 8 | 10.5 |
| | 10 | 14 |
| | 15 | 17.5 |
| | 20 | 23 |
| | 25 | 28.4 |
| | 32 | 37.1 |
| | 40 | 43 |
| | 50 | 54.9 |
| | 65 | 70.3 |
| | 80 | 83.1 |
| | 90 | 95.6 |
| 100 | 108.3 | |

カスタマイズ対応範囲

対応範囲表を参考に、材質、板厚 (t)、フィンピッチ (FP)、フィン高さ (FH)、フィン巾 (W) を変更可能です。特殊な配管外径や厚みのある熱伝導シートのご使用を検討中の場合は、巻き付け外形 (=フィン全長) の調整が必要ですので、別途ご相談下さい。カスタマイズ対応についても標準納期 2 週間で 1 個から対応可能です。

