

溝付二重管式熱交換器

耐食性と高性能を兼ね備えた選択肢
熱交換に最適なソリューション



溝付二重管式熱交換器は、優れた耐食性と高性能を兼ね備えた次世代の熱交換ソリューションです。省スペース設計でありながら、5～10倍の性能を実現し、幅広い形状のバリエーションでお客様のニーズに対応します。長寿命と信頼性を兼ね備えたこの製品は、振動に強く、設置場所を選ばないため、さまざまな用途で活躍します。

■主な特長

高耐食性：チタン内管の使用により、海水に対して抜群の耐食性を発揮し、活魚槽に最適です。

高性能：フィン効果で冷媒の流れを均一にし、チタンコイル式熱交換器に比べ5～10倍の性能を実現します。

耐振動性：内管を銅溝付管で固定することで、振動による摩耗を防ぎ、長期間の使用が可能です。

形状の多様性：内管の固定によって小径の曲げ加工が容易で、設置環境に合わせた多様な形状が可能です。

溝付二重管式熱交換器●伝熱性能

■伝熱性能テスト結果

1. 供試管

| 寸法 供試管 | 外管（りん脱酸銅） | | 内管（チタン） | | フィン数 |
|----------------------|-----------|-----|---------|-----|------|
| | 外径 | 肉厚 | 外径 | 肉厚 | |
| 22.23xin15.88xL2640 | 22.23 | 1.2 | 15.88 | 0.5 | 14 |
| 31.75 xin22.23XL2000 | 31.75 | 1.4 | 22.23 | 0.7 | 18 |

2. 試験条件

(2)-1 蒸発試験

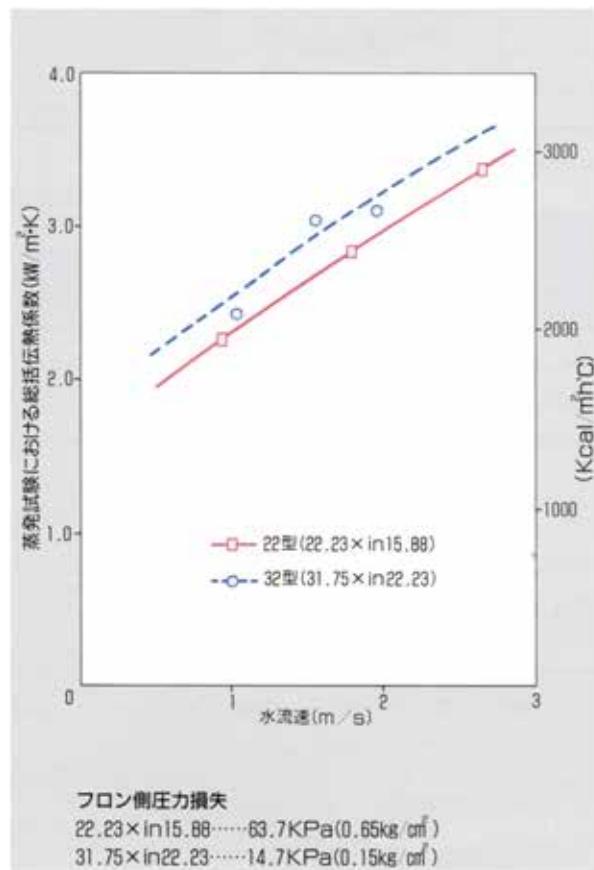
| 試験条件 | 供試管 | 22.23xin15.88 | 31.75xin22.23 |
|---------|--------------------------------------|--------------------------------------|---------------|
| フロン流量 | 106kg/h | 106kg/h | |
| 蒸発温度 | 5.5~6.4°C | 6.0~6.1°C | |
| 蒸発過熱度 | 4.5~5.5°C | 4.5~5.5°C | |
| (凝縮温度) | 45°C | 45°C | |
| (凝縮過冷却) | 9°C | 9°C | |
| 水流速 | 1~3 m/s | 1~2 m/s | |
| 伝熱量 | 4.571~4.722kW (3,930~4,060Kcal/h) | 4.571~4.908kW (3,930~4,220Kcal/h) | |

(2)-2 凝縮試験

| 試験条件 | 供試管 | 22.23xin15.88 | 31.75xin22.23 |
|---------|--------------------------------------|--------------------------------------|---------------|
| フロン流量 | 93kg/h | 93kg/h | |
| 凝縮温度 | 45°C | 45°C | |
| 凝縮過冷却 | 4.5~5.5°C | 4.5~5.5°C | |
| (蒸発温度) | 10°C | 10°C | |
| (蒸発過熱度) | 10°C | 10°C | |
| 水流速 | 1~2m/s | 1~2m/s | |
| 伝熱量 | 5.013~5.059kW (4,310~4,350Kcal/h) | 4.826~5.187kW (4,150~4,460Kcal/h) | |

3. 総括伝熱係数

(3)-1. 総括伝熱係数と水流速の関係(蒸発)



(3)-2. 総括伝熱係数と水流速の関係(凝縮)

