

AMETEK CHEMICAL PRODUCTS DIVISION



PRODUCT INFORMATION

独創的なテフロン®製 “Q”モジュール熱交換器

“Q”モジュール熱交換器を類似のフッ素樹脂熱交換器とくらべてみてください。

特 長

- ・ 高度の耐食性
- ・ 軽量でコンパクト
- ・ 機械的性能が高い
- ・ 導電性のQチューブ
- ・ 高い伝熱性能



Q-MODULAR HEAT EXCHANGERS

原理および構造

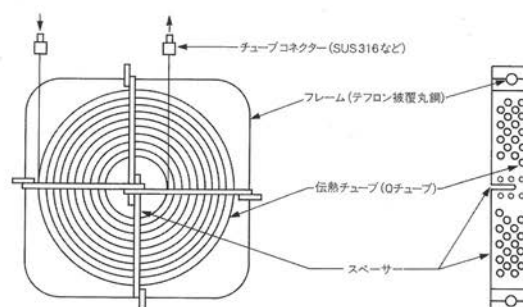
“Q”モジュール熱交換器は、特殊フッ素樹脂製の伝熱チューブ(Qチューブ)を使用したイマージョンタイプ(浸漬型)の熱交換器です。

Qチューブはテフロン®PFAに先に充填物を配合して作った伝熱チューブで、普通のフッ素チューブ(FEP,PTFE,PFAなど)に比べて、諸特性が大幅に向上しています。

“Q”モジュール熱交換器は、一定の長さの伝熱チュ

ーブを渦巻き型(円形、または長円形)に巻き上げたものを、1モジュール(1単位)とし、これを組み合わせて伝熱ユニットを構成します。

モジュールコイルとサポートフレームは着脱可能です。伝熱チューブは、カタログ記載の9.5mm外径のもの他に外径6.35mm外径のものもあります。又、チューブの材質は、テフロン®PFA,FEPも製作できます。



シングル・モジュール

® デュポン社登録商標

AMETEK CHEMICAL PRODUCTS DIVISION



PRODUCT INFORMATION

ミニコイル "PFA", "Q" シリーズ熱交換器

特 長

ミニコイル型テフロン®熱交換器はチューブ外径6.35mmのチューブをスーベサーに渦巻型に巻き上げた浸漬型コイル状の小型熱交換器です。各々のチューブはヘッダーへ継手で接続され、チューブ内をサービス流体が通り、浸漬したタンク内の液を加熱、冷却します。

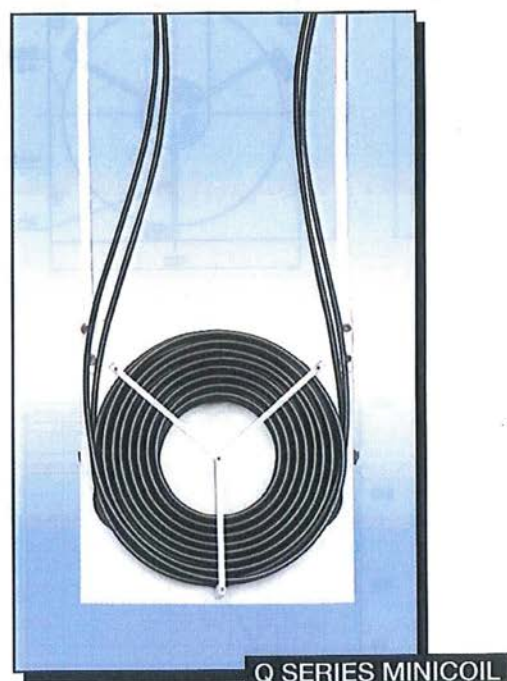
用 途

半導体、プリント基板、自動車、弱電、航空機部品のメッキ、エッチング、前処理、電解研磨、ケミカルミレーリング液の加熱・冷却。

仕 様

伝熱チューブ材質:"Q"チューブ、テフロン®PFA
伝熱チューブ外径(肉厚):6.35mm(0.64mm)
伝熱面積:0.16m²/1本単位
最高使用温度:204°C
耐蒸気圧力:5kg/cm²G
総括伝熱係数:

"Q"チューブ	加熱	200~268(Kcal/m ² .h.°C)
	冷却	200~220(Kcal/m ² .h.°C)
PFAチューブ	加熱	150~170(Kcal/m ² .h.°C)
	冷却	150(Kcal/m ² .h.°C)



Q SERIES MINICOIL

® デュボン社登録商標

AMETEK CHEMICAL PRODUCTS DIVISION



PRODUCT INFORMATION

スーパーコイル モデル100,168,280 "FEP", "Q" シリーズ

アメテック スーパーコイルはあらゆる金属表面処理溶液の加熱・冷却用に設計された高性能な浸漬型熱交換器です。用途として、電気メッキ、無電解メッキのエッチング、電解研磨、洗浄、化学研磨、酸洗等々、酸、及びアルカリ溶液に使われています。ご周知の通り、テフロン®は耐食性と耐汚性にすぐれ、また非導電性はメッキタンクの電流の迷走を最小限にとどめます。チューブはテフロン®FEPとQチューブがあり、"Q" シリーズは熱伝導度、耐熱性と耐圧性を高めるために特別なフッ素樹脂でできています。
"Q" シリーズ スーパーコイルは無電解ニッケル、銅メッキ等を含む金属表面処理に最適です。



Supercoil Model 280

製品概要

チューブ外径	2.54mm
チューブ肉厚	0.254mm
総括伝熱係数 "Q"シリーズ	300~600kcal/m ² .h.°C
総括伝熱係数 FEPシリーズ	200~300kcal/m ² .h.°C

伝熱面積

呼び長さ (ft)	100	168	280
	M ²	M ²	M ²
3	0.6	1.0	1.7
4	0.9	1.4	2.4
5	1.1	1.8	3.1
6	1.3	2.2	3.7
7		2.7	4.4
8		3.1	5.1
9		3.5	5.8
10		3.9	6.5
11		4.3	7.2
12		4.7	7.8
13		5.1	8.5
14		5.5	9.2
15		5.9	9.9
16		6.3	10.6

® デュポン社登録商標

AMETEK CHEMICAL PRODUCTS DIVISION



PRODUCT INFORMATION

シェルチューブ熱交換器 30シリーズ モデル 218, 525, 1000

特 長

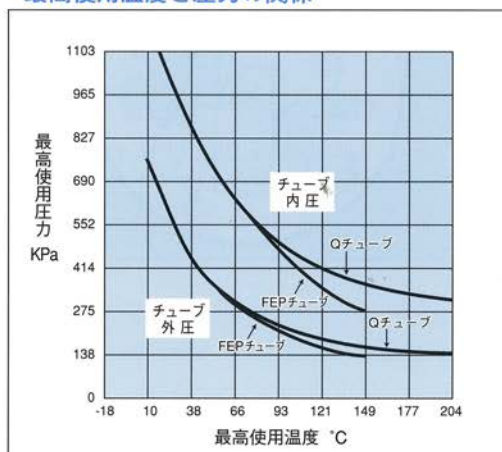
- ・高い熱伝導能力
- ・抜群の耐食性
- ・ユニークなシール構造



30 SERIES SHELL & TUBE

アメテック テフロン®製熱交換器はシングルパス向流式タイプで流体の加熱・冷却・凝縮用途に設計されています。高純度のすべての薬液に不活性なテフロン®樹脂で製作されています。チューブはテフロン®, FEP, Qチューブがあり、管板部はハニカム構造に集束され、テフロン®ライニングヘッダーに接合されています。シェル材質は炭素鋼、ステンレス、テフロン®ライニング管があり、ご用途に応じて対応いたします。

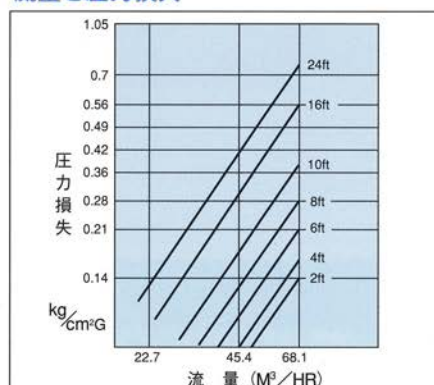
最高使用温度と圧力の関係



製品概要

モデル(形式)	218	525	1000
チューブ外径	9.52mm	6.35mm	4.45mm
チューブ肉厚	0.952mm	0.635mm	0.445mm
シェル 外 径	267.4mm		
シェル 材 質	炭素鋼, ステンレス, F.R.P. テフロン®ライニング管		
代表的総括伝熱係数(FEP)	150~300kcal/m ² .h.°C		
代表的総括伝熱係数(Q)	200~450kcal/m ² .h.°C		

流量と圧力損失



®デュポン社登録商標