

製品・技術 PR レポート

1. 企業概要

会 社 名	有限会社和気製作所	代表者名	和気 喜美子
		窓口担当	和気 庸人
事業内容	精密熱交換器製造販売	U R L	http://waki-ss.co.jp/
主要製品	マイクロ熱交換器、各種高性能熱交換器の試作受託		
住 所	〒359-1106 埼玉県所沢市東狭山ヶ丘 6 丁目 760 番地		
電話/FAX 番号	042-922-5431/042-922-5430	E-mail	w-tune@waki-ss.co.jp
資本金(百万円)	3	設立年月日	昭和 32 年 4 月
		売上(百万円)	20
		従業員数	15

2. PR事項

『斜交波状面凹凸が、熱設計の常識を変えました!』

当社は、創業以来培った精密プレス成型技術により高効率熱交換器を製造しています。厚さ0.1mmの SUS 矩形チューブを精密プレス技術で成形し、ロー付して熱交換器を製作しています。また、斜交波状凹凸（東大鹿園教授開発）を有する熱交換器は、従来のスリットフィン、ルーバーフィン等の前縁効果に代わる新たな熱伝達技術として、各分野への波及が期待されています。

◆斜交波状面フィン熱交換器は、フィン目詰りの防止及び製品の小型化、軽量化に寄与します。

＜斜交波面状フィン製造のコア技術＞

- 1) SUS 薄板材の温間プレスとサーボプレスによる技術
- 2) SUS 薄板材のロー付技術

◆斜交波状面凹凸は熱伝達率、圧力損失を改善します！

斜交波状面凹凸の拡大図

＜特徴等＞

- 1) 薄板 SUS(0.1t)上に精密プレス(冷間成形)により斜交波状面凹凸を形成（加工寸法例：凹凸角度：30°、振幅：0.5）
- 2) コルゲートフィン熱交換器による凹凸有無のテスト例

項目	凹凸なし	凹凸あり
①熱伝達率	1倍	2～3倍
②空気側圧力損失	1倍	1倍

⇒熱伝達及び圧力損失(ゴミ詰りが起きにくい)に優れる。

3. 特記事項（期待される応用分野等）

●平成21年度経済産業省戦略的基盤技術高度化支援事業「SUS 材に波状交差突起を温間プレス成型する加工材料の開発」（東大生研との共同開発）に採択