

## 【有望技術紹介 No.46】

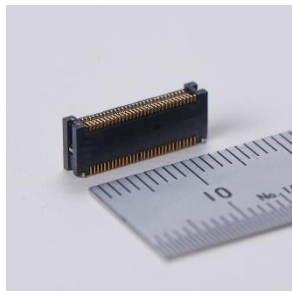
㈱最上インクスは、薄板金属の精密加工を伴う試作を得意としている。図面を作る前のイメージ段階から解析結果や経験を踏まえた形状提案、金属部品だけでなく接合技術や組立技術を使っでの複合品の提供等も行う。薄板金属加工では1個の試作から数千、数万の量産試作に到るまで、即座に対応・加工できる俊敏性と技術力を兼ね備えている。

企業名	SAIJO 株式会社最上インクス		
主力事業	開発（熱課題）・精密薄板試作加工・試作成形加工：精密量産プレス：精密金型		
所在地	〒615-0034 京都市右京区西院西寿町5番地		
TEL	075-312-8775	URL	<a href="https://www.sajoinx.com/">https://www.sajoinx.com/</a>
資本金	4,600万円	従業員数	111名（グループ総数160名）

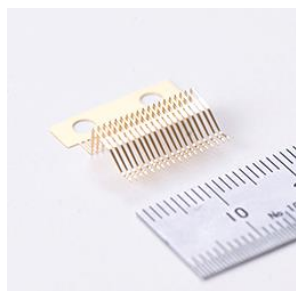
### 【本技術の概要】

当社は、69年続く金属プレス加工を手掛けてきた実績から20年前に試作を事業化し、試作特有の開発フェーズに対応できる人材、設備、開発システムを作り上げ、多くの開発案件に携わってきた。たとえば、量産まで時間がない短納期案件や開発上流のモックアップでは同じ形状でも求める精度が違うことも多々ある。当社は数量や精度により作り方を変え、納期や予算に合った工法を提案できるところに強みを持っている。

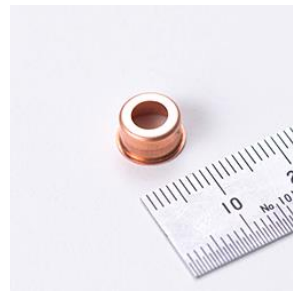
金型はカセットシステムを保有しており、金型コアの部分のみを作製することで、必要最小限のイニシャルと日程に対応できる。また、当社所有の汎用型に対応できる形状であれば金型費用なしで開発コストを削減することも可能である。下記に加工例を示す。



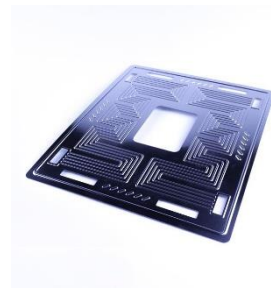
t0.2 真鍮+樹脂成形



t0.15 コルソン合金 端子



t0.2 銅 絞りケース



t0.1 ステンレス セパレータ

### <加工例>

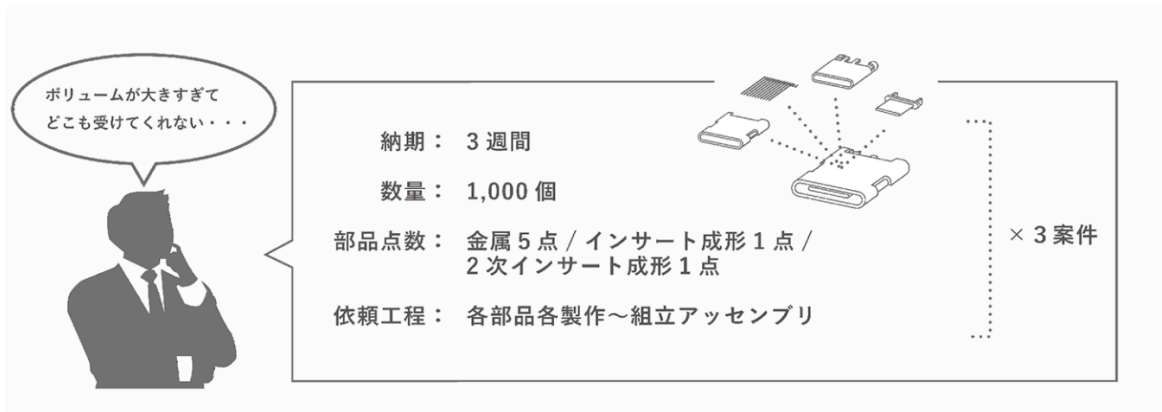
### 【本技術の特徴】

- ① 金属プレス加工・板金加工・樹脂成形・接合・組立を社内一貫で設計～加工まで対応可能。
- ② 試作実績：2,971件/年（2019年度）
- ③ 試作対応数量：1ヶ～10,000個
- ④ 対応サイズ：2×2mm～500×500mm程度
- ⑤ 厚み t0.05～t2.0（セパレータは t0.1～）
- ⑥ 精度 ±0.05
- ⑦ 納期：1週間～4週間程度

## 【有望技術紹介 No.46】

### 【本技術の応用事例・想定用途】

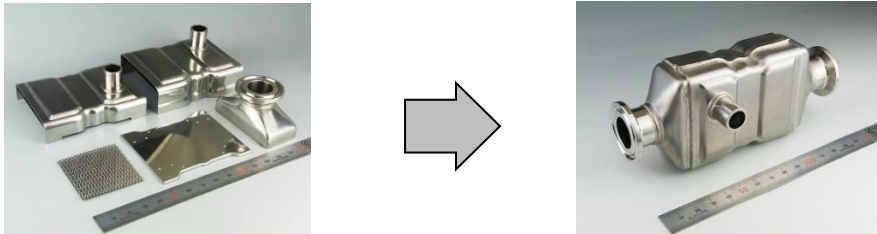
#### ■金属+樹脂成形の加工技術を使ってのコネクタ丸ごと製作



用途： 車載コネクタ・産業コネクタ・BtoB コネクタ・スイッチ等の部品や ASSY

特徴： 開発段階で樹脂流動解析結果を盛り込んだ成形型設計で 1 s t 品の出来栄の高さに定評あり  
試作中の設計変更も金属、樹脂のどちらを変更すればいいかをいち早くフィードバック

#### ■設計支援の設計開発（設計+部品作製+接合で複合品の作製）



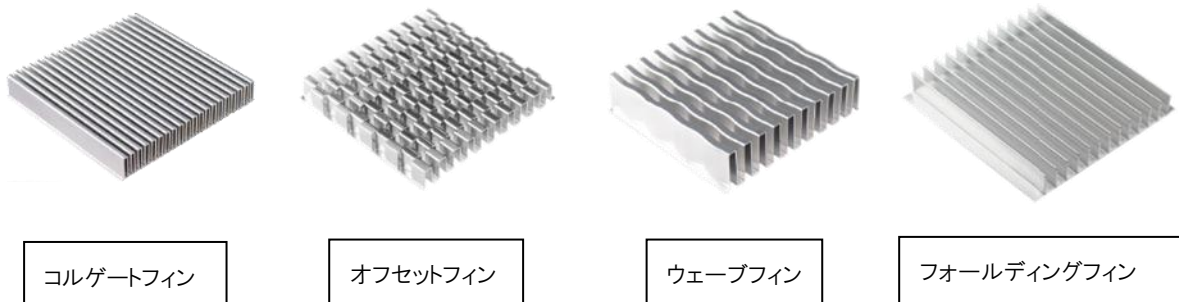
用途： ヒートシンク・熱交換器の試作対応

特徴： 開発段階で熱解析結果を盛り込んだ製品設計 / 複合品の概略図から機能等を整合し、各部品の作  
図+各部品作製+接合（溶接）まで対応

### 【その他提供技術】

#### ■フィン加工

自動車、産業機器、燃料電池用熱交換器など多彩な用途で使用されるフィンを独自開発のフィンマシン  
で試作段階から提供できる。



特徴： 性能重視・・・性能考慮した形状提案

コスト重視・・・規格フィンでイニシャル費用なしの部品提供

■お客様のお悩み解説事例

こんな形状を作れたらなあ...

業界：様々な市場

通常のフィンと同等の生産性

二方向に湾曲可能

性能 **30%** 向上

形状実現は性能向上だけではなく設計者の負担も減らせることに

通常フィンは一方向にしか湾曲しないため、熱膨張等により接合面が壊れ、性能が大幅に落ちてしまう。

2方向に湾曲可能なスリットフィンを提案。プレスフィン加工技術により、2軸湾曲と高さ精度向上を実現しつつ、これまでと同等の生産性を実現

なんとか軽くできないかなあ...

業界：家電

性能を維持しつつ大幅に軽量化

重量 **60%** ダウン

フィンの置き換えだけではなく筐体も薄板化することで大幅な軽量化に成功

放熱フィン付筐体を軽量化したい

アルミプレス部品とフォールディングフィンの組合せを提案筐体と放熱フィンを別にしたことで、些細な変更も柔軟に対応多品種展開にも容易に対応可能

専門家による目利きコメント

㈱最上インクスは、薄板金属加工に特徴を持つ。自社内で課題に対する企画提案から量産まで事業展開できる。顧客の要求ステージに合わせた柔軟な対応が可能で、試作製作数は1個の試作から数千、数万の量産試作に到るまで実績がある。

試作テーマとして、構成部品の小型化、軽量化を検討するケースが増える一方で、それに伴う放熱処理も重要テーマとして挙げられる。当社のフレキシブルなフィン形状の製造技術がこれら開発テーマの試作に役立てられることを期待する。

お問い合わせ	株式会社最上インクス 営業一課 部長 竹原 努 E-mail sales@saijoinx.co.jp TEL075-312-8775
--------	--