

# Introduction of factory

## 関連会社紹介

### 古河スカイテクノ株式会社

Furukawa-Sky Techno Co., Ltd.

#### 1. はじめに

古河スカイ(株)100%出資の古河スカイテクノ(株)は、軽金属溶接構造物製造の認定工場として、多岐に渡るアルミニウム加工品の製造を行なっています。以下に、古河スカイテクノ(株)を紹介します。

#### 2. 古河スカイテクノ(株)の沿革

古河スカイテクノ(株)は1990年に操業を開始し、その後、加工品部門を統合し、溶接構造製品、成型加工品、表面処理製品、ろう付け品などを幅広く手がけ、図1に示すように、年々売上高を伸ばしています。以下に古河スカイテクノ(株)の沿革を示します。

1990年 3月 スカイテクノ(株)発足。スカイアルミニウム(株)深谷工場の設備保守部門の一部分社化とアルミニウム加工品の製造を目的に操業

1997年 3月 建設荷役車両特定自主検査登録、検査業者登録

2002年 4月 アルミニウム建築構造物製作工場認定

2002年 7月 ISO14001取得



#### 【会社概要】

設立：平成16年8月1日

資本金：1億円

所在地：〒366-8511 埼玉県深谷市上野台1351  
古河スカイ(株)深谷工場敷地内

敷地面積：3,000 m<sup>2</sup>

従業員：約50名

2002年 10月 軽金属溶接構造物製造工場 (R級) 取得

2004年 8月 古河アルテック(株)アルミニウム加工部門を統合

古河スカイテクノ(株)へ名称変更

#### 〈引継ぎ品目〉

パラボラアンテナ、花卉台車、電源BOX、配電箱、サスコンテナなど

2005年 4月 ISO9001取得

2006年 1月 スカイアルミプロダクツ(株)を統合

#### 〈引継ぎ品目〉

超塑性(アルノービ®)、遠赤材(スーパーレイ®)、放熱板(レブシンク®)

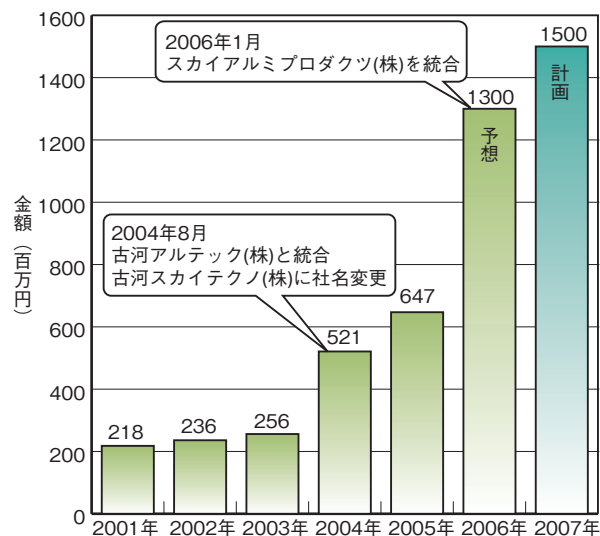


図1 古河スカイテクノの売上高推移

Fig.1 Sales volume of Furukawa-Sky Techno.

#### 3. 製品紹介

##### 3.1 浄水場覆蓋 (図2)

2006年に有馬浄水場(神奈川県海老名市)第1期工事として18台を設置しました。フレームは、オールアルミニウム製でアーチ型(幅2,000 mm×長7,800 mm)、上部に太陽光発電機を搭載し、アルミニウム合金製レール上を人の力で軽く移動できる構造になっています。

##### 3.2 パラボラアンテナ (図3)

ドーム型の鏡面は、絞り性の良い材質1100を使用し、直径φ1.8~φ4.0 mまでのパラボラアンテナを高精度で



図2 浄水場覆蓋  
Fig.2 Aluminum cover for water filtration plants.

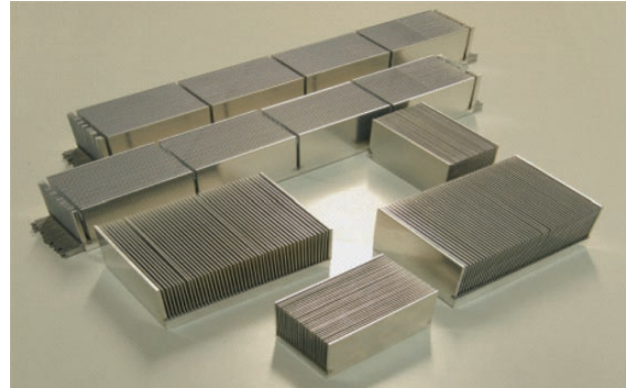


図4 レブシンク  
Fig.4 Heat sink "LEB Sink".

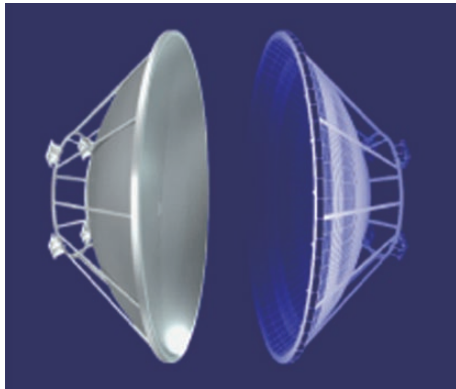


図3 パラボラアンテナ  
Fig.3 Aluminum alloy parabolic antenna.



図5 花卉台車  
Fig.5 Aluminum alloy plant carrying cart.

製作しています。特に、直径の大きいφ4 mのアンテナにおいては、設置場所などを考慮し円形の鏡面を2分割、4分割した構造とした非常に高度なパラボラアンテナの製作も行なっています。

### 3.3 ヒートシンク(レブシンク)(図4)

独自開発の特殊ろう付け法により、楕形ヒートシンクを製造しています。特徴としてフィンの放熱面積が大きく、放熱特性に優れています。また、フィンピッチの狭幅化が可能で0.5 mm以下の世界最小ピッチの製品も可能です。

### 3.4 花卉(かき)台車(図5)

アルミニウムの美しい光沢を持ちかつ軽量で取り扱いの容易な花卉運搬台車です。当社は、型材の切断、肉抜き、溶接、組立まで一貫した製作を行なっております。

シンプルな構造でありながら非常に機能的な構造になっています。

#### 〈特徴〉

1. 肉抜きをした型材を使用、軽量化(80 kg/台)されているため取り扱いが楽です。
2. 8枚に分割された棚は、それぞれ独立しており簡単に高さの調整ができます。
3. 連結機が装備されており、牽引車によって多数の台車を移動できます。

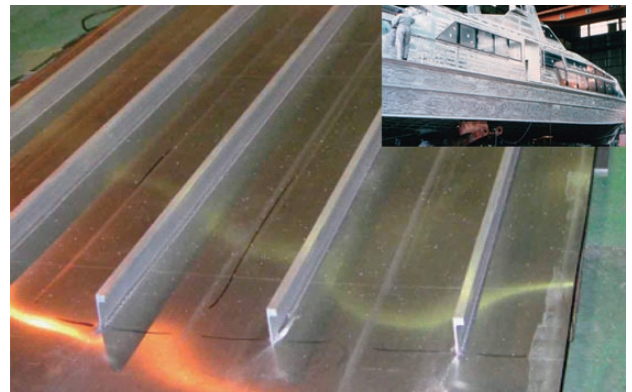


図6 プレリブ材と建造中の船舶  
Fig.6 Pre-ribbed plate and ship building using pre-ribbed plate.

### 3.5 プレリブ®材(図6)

プレリブ材は、平板にバルブプレートと称するリブをすみ肉溶接した製品です。主に、船舶に使用されています。

工法は、幅2,200 mm、長さ10,000 mmの板に連続自動溶接機(図7)により、最高6列まで同時にリブを溶接します。

#### 〈特徴〉

1. 広幅、長尺の製品ができます。
2. 連続自動溶接機は、リブのピッチを任意に選択できる可変形の溶接機です。





図7 プレリブ連続溶接機  
Fig.7 Continuous welding machine.



図9 新幹線用配電箱  
Fig.9 Switch box for bullet train "SHINKANSEN".

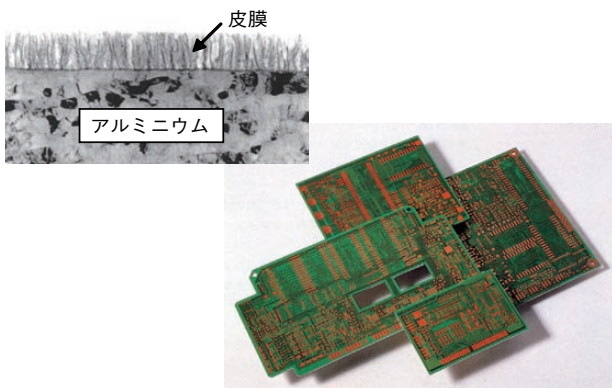


図8 プリント配線基板とKO処理板の皮膜断面  
Fig.8 Printed circuit boards and cross-section of KO-treated substrate.



図10 車載タイヤハウス  
Fig.10 Spare tire housing for SUV.

3. リブの種類を任意に選択できます。
4. 多品種、少量生産が可能です。
5. すみ肉溶接によるひずみは小さく抑えることができます。

### 3.6 KO処理板(図8)

KO処理板は、アルカリ性電解液を使い交流電解処理を施し、樹枝構造を持つ250 nm以下という薄い酸化皮膜を形成したアルミニウム板で、高接着性と耐久性に優れた性能を有し、さらにアルミニウムの持つ高放熱特性を活かしプリント配線基板などに使用されています。

### 3.7 新幹線用配電箱(図9)

H16年秋からH17年春にかけ、台湾新幹線用配電箱16台を納入しました。箱、電装品取り付けフレームまで全

てアルミニウムを使用し、新幹線の速度アップに貢献しています。現在、台湾新幹線の製作実績を活かし、N700系に使用される配電箱(168 kg/台)を製作中です。

### 3.8 超塑性材アルノービ(図10)

超塑性合金は、400~500℃の高温で200~1000%の高い伸びが得られる合金です。この性質を活かし、金属でありながら複雑な形状がブロー成形より得られます。

#### 〈特徴〉

1. 一体成形が可能のため、加工費が低減できます。
2. 片側の金型のみで成形可能なため、加工費が低減できます。
3. 自由度の高いデザインが可能です。
4. スプリングバックがなく高精度な製品が可能です。