

Introduction of factory

関連会社紹介

株式会社ニッケイ加工 Nikkei Kakoh Co., LTD.

1. はじめに

(株)ニッケイ加工は、アルミニウム合金の金属接合製品の総合製造会社で、素材調達から加工、表面処理および組立まで一貫した製造を行っています。

2. (株)ニッケイ加工の沿革

当社は1937年に日本軽金属化工機(株)として設立され、自動車部品、熱移送部品、二輪車部品、船舶・車両部品などを幅広く手がけています。次に当社の沿革を示します。

- 1937年 日本軽金属化工機(株)設立
- 1980年 広島工場設立
- 1988年 米国子会社P.T.Q (Penn TecQ Inc.) 設立
- 1997年 広島工場ISO9001 認証取得
- 2001年 (株)ニッケイ加工に社名変更
東北古河軽金属加工(株)吸収合併
- 2002年 小山工場設立
本社工場ISO9001 認証取得
- 2003年 仙台工場、小山工場ISO9001 認証取得
広島工場ISO14001 認証取得

当社の創業当時は、アルマイト処理で外観が美しく耐久性に優れたアルミニウム器物の「弁当箱」や「アルミニウム鍋」を主力製品として製造していました。その後、トラック積載用アルミニウムタンクローリーやビール貯蔵タンクなどの大型タンクの製造を経て、当時はアルミニウム製であった車のフロントグリルなどのアルミニウム製外装部品で自動車部品業界に参入し、アルミニウムホイールの600万個生産を経て今日に至っています。

各工場の主要製品を表1に示します。

表1 各工場の主要製品
Table 1 Main products of each plant.

工場	所在地	主要製品
本社・本社工場	大阪市淀川区田川3丁目8番39号	二輪車、自動車、農機具等の部品、Al溶接構造物
広島工場	広島県安芸高田市高宮町佐々郡1368番地の1	自動車部品、船舶精密機器組立
仙台工場	宮城県柴田郡柴田町上名生明神堂11-1	ろう付アルミニウムヒートシンク
小山工場	栃木県小山市犬塚字台山54-19	自動車部品(ルーフモールほか)
Penn TecQ Inc.	米国ペンシルバニア州	自動車部品(ロアサッシュ、ルーフモールほか)



【会社概要】

設立：2001年12月
資本金：1億9500万円
所在地：〒532-0027 大阪市淀川区田川3丁目8番39号
売上高：50億円 (2007年度)
従業員：約265名 (2007年度)

3. 当社の技術と製品紹介

当社は表2に示す加工設備を保有しています。接合技術、プレス成形技術、表面処理技術などを利用してアル

表2 当社の保有設備
Table 2 Holding facilities.

加工技術	保有設備
接合	TIG溶接機、MIG溶接機、ブレージング炉、半田付け設備、抵抗スポット溶接機、そのほかカシメなど機械的接合機器
プレス成形	小型～大型(500トン) 順送およびタンデムプレス機
ロール成形加工	ロールフォーミング機、樹脂押出機
曲げ加工 (二次元、三次元)	ストレッチベンダー、プレスベンダー、CNCベンダー、パイプベンダー
機械加工・切削	縦型・横型マシニングセンタ、φ380フルバック面削機
表面処理	アルマイト処理、塗装ライン

ミニウムの軽量性、高機能性を生かした自動車関連部品中心の製品を製造しています。次にいくつかの製品事例を紹介します。

3.1 自動車部品 (図1)

外装部品をはじめとして、内装部品、機能部品、強度部材などの幅広い製品を生産しています。アルミニウムの加工組立を主とし、プレス、ストレッチなどの3次元曲げ加工については独自の技術を有しています。



図1 自動車部品
Fig.1 Auto mobile parts.

3.2 船舶部品 (図2)

アッセンブリ治具製作から精密品の組立て生産をしています。船舶レーダーアンテナ筐体部品は機械加工から塗装、組立、出荷までの一貫生産ラインにて1個流しの物作り体制を構築しています。



図2 レーダーアンテナ
Fig.2 Radar antenna.

3.3 二輪車部品 (図3)

MIG溶接とTIG溶接を用いたロボットセル化ラインを構築し、各種部品の製造を行っています。



図3 二輪車部品
Fig.3 Motorcycle parts.

ロボット溶接では、精度の高い治具により最適なワーク姿勢を保ちながら高い品質レベルを実現しています。

3.4 車両部品 (図4, 5)

車両用大型アルミニウムヒートシンクは窒素ガス雰囲気炉を使用した非腐食性フラックスろう付法により製造しています。また、独自のろう付技術により欠陥のない大きな製品に対する完全なろう付を実現し、高度な切削加工と塗装技術をも合わせて、高品質で高性能なアルミニウムヒートシンクを生産しています。また、ろう付と溶接という得意な接合技術を組合せた製品を製造することができます(図4)。

シートフレームはレーザ切断とブレーキ曲げにより部品作りを行い、多品種小ロット生産に対応して、溶接技術および治具の工夫によりひずみを最小限にしています(図5)。

ろう付け+溶接部品

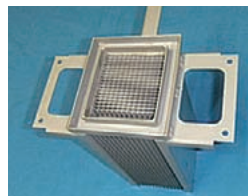


図4 車両用部品
Fig.4 Aluminum heat-sink for train vehicles.



図5 シートフレーム
Fig.5 Seat frame.

3.5 農機具部品 (図6)

田植え機用の苗載せ台は約600点の部材からなり、部品の員数供給から組立までのセル生産で多品種対応を実現しています。

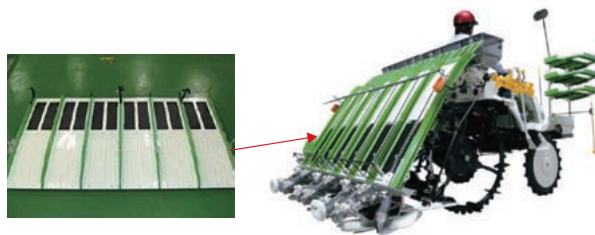


図6 苗載せ台
Fig.6 Tray assy seeding.

4. おわりに

古河スカイ材を中心とした材料調達から、プレス加工、成形の3次元曲げ加工、アルミニウム接合(溶接、ブレイジングなど)、表面処理、アッセンブリなどを駆使した各種製品の製造を行い、これからも幅広く各業界へ製品を供給していきます。