

Introduction of factory

関連会社紹介

日本製箔株式会社 Nippon Foil Mfg. Co., Ltd.

1. はじめに

日本製箔(株)(ニッパク)は、金属箔総合メーカーとして、アルミニウム箔、銅箔、錫箔など、各種金属箔ならびにその応用製品を開発・製造・販売しています。2008年度の当社の金額ベース事業内訳は、アルミニウム箔事業36%、加工品事業32%、特殊箔(銅箔そのほか)事業17%および日用品事業15%でした。最近注目されているハイブリッド車やEV車などの環境自動車に使用されるリチウムイオン電池用集電体箔のトップメーカーとして期待が高まっています。

2. 沿革

当社はたばこの包装に用いられる錫紙を製造する会社として設立されました。次に当社の沿革を示します。

- 1933年 11月 関西の錫紙会社3社(大阪・吹田市、藤井寺市、京都市)が合併し日本錫紙(株)を設立
- 1934年 9月 新たに1社(藤井寺市)を合併
- 1937年 1月 日本製箔(株)に社名変更
アルミニウム箔製造開始
- 1954年 10月 東京証券取引所市場 第2部上場
- 1968年 9月 野木工場完成
- 1982年 4月 400万株の第三者割当増資
古河電気工業(株)が全額引受け筆頭株主に
- 1984年 10月 滋賀工場完成
(吹田工場および京都工場を集約)
- 2009年 10月 古河スカイ(株)の100%子会社化
第2部上場廃止

3. 当社の技術と主な製品紹介

3.1 アルミニウム箔

食料品・医薬品などの包装材、電解コンデンサなどエレクトロニクス・電気分野向けなどの製品がありますが、近年リチウムイオン電池の正極集電体用製品が増加しています。リチウムイオン電池は、携帯電話およびノートパソコンをはじめハイブリッド車用や電気自動車用として需要が拡大すると予想されています。2007年度重量実績



【会社概要】

設立：1933年11月17日
資本金：490,000千円(2010年3月30日)
所在地
本社：〒101-0021 東京都千代田区外神田4丁目14番1号(秋葉原UDX)
滋賀工場：〒525-0042 滋賀県草津市山寺町笹谷61-8
野木工場：〒329-0103 栃木県下都賀郡野木町若林55
従業員：270名(平成21年9月30日現在)
関連会社：日本金属箔工業(株)、ニッパク産業(株)

での当社リチウムイオン電池用アルミニウム箔のシェアは25.7% (矢野経済総合研究所調べ)で世界No.1でした。

主なアルミニウム箔の種類を表1にまとめました。合金の種類、製造工程の違いなどにより種々の特性を有する製品があります。

表1 主なアルミニウム箔の種類と用途
Table 1 Aluminum foils and their applications.

材質名	特徴	用途
A1N30	一般的に使用される材質	食品・薬品・日用品用包材、LIB用箔ほか
A1085	アルミニウム純度99.85%以上	電解コンデンサ・LIB用箔ほか
A1N90	アルミニウム純度99.90%以上	電解コンデンサ用箔ほか
A3003	高強度、耐食性に優れる	化粧板、LIB用箔ほか
A3004	高強度、耐食性に優れる	日用品用成形品ほか
A8079	結晶が細かく均一	食品・薬品・日用品用包材ほか
A8021	高性能アルミニウム箔(PACAL21)	食品・薬品・日用品用包材ほか

また、アルミニウム箔を次のような方法で製造しています。材料は厚さ0.3 mm程度のアルミニウム板(箔地)で古河スカイ(株)より供給を受けています。これを図1に示すように、粗圧延、中間圧延、重合、仕上圧延および分離と、図にはありませんが、断裁および検査の各工程により、厚さ6.5~70 μm程度の最終製品にして出荷します。ここで重合とは2枚の中間厚さのアルミニウム箔を重ね合わせる

工程です。この後の工程で2枚を重ね合わせた状態で仕上げ圧延を行います。薄箔を製造する場合に有利な方法で、ツヤ面とケシ面ができることが特徴です。また箔の特性を調整するため、焼鈍工程を入れることもあります。

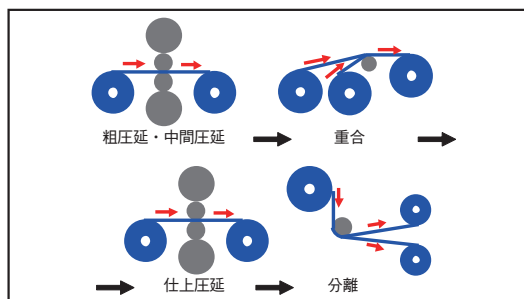


図1 アルミ箔の圧延工程
Fig.1 Manufacturing process of aluminum foil.

3.2 銅箔

FPC用およびワイヤハーネス用製品が主ですが、アルミニウム箔と同様にリチウムイオン電池の需要が拡大するにつれ、リチウムイオン電池負極集電体用銅箔の生産が増大しています。2007年度重量実績での当社リチウムイオン電池用銅箔のシェアは8.3% (矢野経済総合研究所調べ)で世界No.3でした。銅箔には圧延銅箔と電解銅箔がありますが、当社は圧延銅箔を製造しています。

圧延銅箔の製造は基本的にはアルミニウム箔の製造工程と同じですが、重合なしで8 μmの薄箔を圧延することができます。

3.3 加工品

医薬品包装材 (PTP)、食料品包装材、建材などの製品を製造しています。加工品の多くはアルミニウム箔に印刷、着色および塗工を行った製品、あるいはアルミニウム箔と樹脂フィルムとを貼り合わせた製品でアルミニウム箔単体よりも付加価値を高くしています。製造設備としては図2に示すグラビア方式による印刷、塗工設備、ドライラミネートおよびワックスラミネートのほかに、グルー(ウエット)ラミネート、型付(エンボス)などがあります。

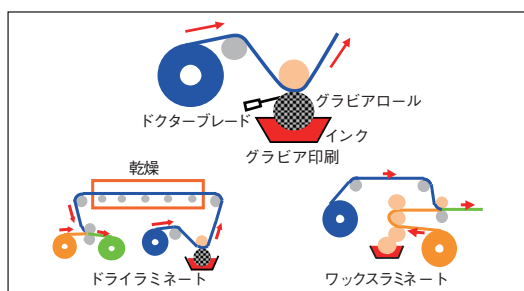


図2 加工品製造設備の例
Fig.2 Printing, lacquering, coating, and laminating processes.

新製品として、医薬品メーカーで導入が拡大している赤外線検査機用PTPアルミニウム箔¹⁾(図3)、医薬品の偽造を防止するためのPTPアルミニウム箔、RFID用ICタグアンテナ²⁾(図4)があります。



図3 赤外線検査機用PTPアルミニウム箔
Fig.3 Press-through package (PTP) aluminum foil for IR inspection.

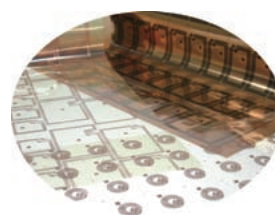


図4 ICタグ用アンテナ
Fig.4 IC tag antenna for RFID.

3.4 日用品

一般家庭でも使用されている日用品用の、アルミニウム箔のプレス成型品、紙やフィルムとの貼り合わせ品などを製造・販売しています。アルミニウムホイル、お弁当のおかず入れ、換気扇カバー、シリコン製品、IHマット、キャラクター商品など、キッチン周りの消耗品を中心に『ニッパク』のブランド名にて製造・販売を展開しています。そのほか、OEMやプライベートブランド品の受託、また、インターネットによるダイレクトマーケティングなども行っています。

日用品事業については、2010年5月1日をもって三菱アルミニウム(株)および(株)エムエーパッケージングに譲渡します。

4. おわりに

当社は、“CS”を原点に、より高品質で付加価値の高い製品をお届けしています。地球環境の保全にも、私たちの製品や企業活動を通じ、積極的に取り組んでいきます。

参考文献

- 1) 古河スカイレビュー 4 (2008), 60.
- 2) 古河スカイレビュー 3 (2007), 52.