

# 非鉄金属

## 高耐食性アルミ合金を共同開発

### 銅の代替でフィン材に採用

#### 片木アルミニウム製作所

アルミニウム圧延メーカーである片木アルミニウム製作所(本社・大阪府泉南市、社長・片木威氏)はこのほど、「高耐食性アルミニウム合金HCO(商品名HCO、高耐食性High Corrosionから命名)」を住友化学(東京・大阪両本社)、社長・十倉雅和氏と共同開発した。HCOは銅代替材として総合重工業メーカーの産業機械用ガスクーラーフィン材として採用が決まった。

HCOは、高純度アルミニウム(≧99.99%Al)をベースとしたアルミニウム材料で、現在、特許出願中。耐食性は普通アルミ合金品の2〜3倍と高く、酸・アルカリ環境でも高耐食性を維持する。腐食の要因とならない元素(Mn・Mg)のみを微量に加えたことで、高純

た新製品だ。高純度アルミニウムのHCOは開発当初から銅製品の代替がターゲットで、具体的には耐食性、軽量化・加工性が求められる熱交換器用フィン材を想定していた。高耐食性の良さが評価され、銅材に比べコスト面も良い。総合重工業メーカー向けに初回分として3トを受注済みだ(片木社長)。

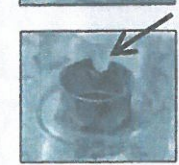
熱交換器フィン材はHCOを母材に、耐食性コーティングしたコイルからプレス加工して製造する。耐食性能は平面部がコーティングによる耐食性でカバー。プレス後の端面アルミ素地部は、母材のHCO自体の耐食性により腐食進行を抑制する。

化学からアルミニウム素材を調達、片木本社工場で熱間圧延し、片木大山工場で仕上げ圧延・塗装を行う。その後片木の関連会社・大倉アクト(本社・千葉県野田市、社長・片木威氏)でフィンプレス加工する。初回製品は7月の納入を予定している。

片木アルミニウム製作所は1948年設立のアルミ圧延会社。交流化を図る予定。

交流化を図る予定。

高耐食アルミHCO



孔食

従来材

プレス品熱交換器組み立てイメージ(写真⑤)、高耐食と従来材の耐食比較(写真⑥)

大山工場の2拠点で、それぞれ溶解から圧延までの一貫生産体制を持ち、アルミコイル、角板、丸板などを生産。年産は約30億円。年産量は約7200ト。設備投資では来期をめどに、約3億円を投じて本社工場の6段冷間圧延機のモーター

2019年3月4日掲載