

プレコートアルミニウム材「KSシリーズ」

神谷憲一・畑中孝一

アルミ・銅事業本部・アルミ板研究部

アルミニウムは軽量で錆びにくく、リサイクルにも適していることから、家電製品、内外装材、事務用機器、各種容器など多くの用途に使用されている。最近、これらの用途において、潤滑性、導電性、絶縁性、耐食性などの機能を付与するため、プレコートされたアルミニウム材料が使用されることが多くなっている。プレコートアルミニウム材はプレス加工前後の工程を一部省くことができるので、コスト低減、工程省略、置場スペースの省略など多くの利点が期待され、年々その需要が拡大している。

当社が開発した各種の機能を持ったプレコートアルミニウム材「KSシリーズ(第1表参照)」を以下に紹介する。

特徴

潤滑耐食プレコートアルミニウム材「KS701」

- 1) 潤滑性に優れ、潤滑油を使用せずにプレス加工が可能
- 2) 表面硬度が高く、材料表面にきずが発生しにくい
- 3) 耐食性に優れ、プレス加工後の耐食処理の省略が可能

導電潤滑プレコートアルミニウム材「KS720」

- 1) 導電性に優れ、電磁シールド性を備えアース接続が可能
- 2) 摺動性、耐磨耗性に優れている

3) 耐指紋性に優れ、材料のハンドリングが容易

食品容器用プレコートアルミニウム材「KS730」

- 1) 皮膜成分がFDA認可成分^{*}で構成されており、食品容器などの分野での安全な使用が可能
- 2) 潤滑性、加工性に優れている
- 3) 耐薬品性、耐沸水処理性、耐指紋性に優れている

^{*} 昭和57年厚生省告示20号規格試験認定成分

絶縁性プレコートアルミニウム材「KS740」

- 1) 高い絶縁性を有し、絶縁部材としてそのまま使用可能
- 2) 加工用途への適用可能
- 3) 耐食性、耐指紋性に優れている

第1表 「KSシリーズ」の皮膜構成と用途

種類	KS701	KS720	KS730	KS740
被膜構成	(膜厚 1~2 μm)	(膜厚 1~2 μm)	(膜厚 3~5 μm)	(膜厚 >10 μm)
	潤滑樹脂皮膜層	導電潤滑樹脂皮膜層	食品容器用樹脂皮膜層	絶縁樹脂皮膜層
	耐食クロメート層	耐食クロメート層	耐食クロメート層	耐食クロメート層
	アルミニウム素材	アルミニウム素材	アルミニウム素材	アルミニウム素材
用途	・FDシャッター ・パソコン部材 ・冷蔵庫部材 ほか	・パソコン部材 ・摺動部材 ・電磁シールド材 ほか	・食品容器 ・照明器具部材 ・化粧品容器 ほか	・コネクター部材 ・パソコン部材 ・絶縁部材 ほか

問い合わせ先：アルミ・銅事業本部 真岡製造所アルミ板研究部 TEL (0285) 84-4118 FAX (0285) 84-0677

FASTMET[®] / FASTMELT[®] プロセスの開発

神保 淳・坂口尚志

エンジニアリング事業部・新鉄源技術部

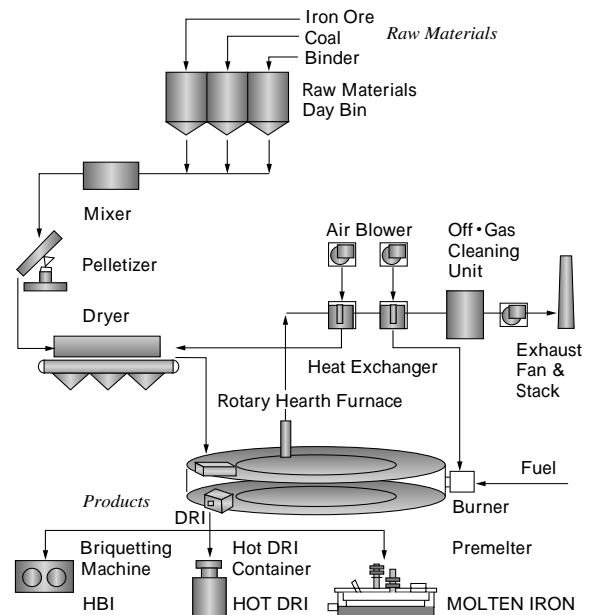
現在、直接還元鉄の製造はMIDREX法が世界の生産量の6割以上のシェアを持っている。当社はMIDREX社と共同で石炭ベースの還元プロセスとしてFASTMET法の開発に着手し、加古川製鉄所構内で2年間にわたるデモプラントの連続操業運転をおこない、商品化を完了して外販を開始した。第1図に概要を示す。

特徴

- 1) 粉鉱石および石炭を原料としてそのまま使用できるので原料燃料面での立地上の制約が少なく、従来の還元鉄プロセスにくらべより安価な製造コストで還元鉄を製造できる。
- 2) 造粒や乾燥の技術、回転炉床機構などの既存の技術や設備を応用することで信頼性の高いプラントとなっている。
- 3) 回転炉での原料ペレットの均一挿入、短時間での還元、炉内の最適温度制御などの技術により、高還元率および高生産性を実現している。
- 4) 製品は、還元ペレット(DRI)、ブリケット(HBI)、Melterとの組合せ(FASTMELT)による溶銑などの選択肢があり、フレキシビリティに富んでいる。

また近年は、既存の製鉄所で発生する高炉、転炉、電気炉などのダストの鉄源リサイクルや脱亜鉛に最適のプロセスとして

も注目されており、国内外から多くの引合いがきている。



第1図 FASTMET/FASTMELT プロセスフロー

問い合わせ先：エンジニアリング事業部 新鉄源プロジェクト部 FASTMET 営業室 TEL (03) 5634-5152 FAX (03) 5634-5508