

## 冷間鍛造用アルミニウム合金素材「BH6X」

岡 貴志\*・中山恵資\*\*

\*アルミ・銅カンパニー 長府製造所 アルミ押出研究室 \*\*大同軽金属㈱ 製造部

工業製品のコストダウンは、国内外を問わず大きな課題として各メーカーで取組まれている。特に冷間鍛造品におけるコストダウンの要求は非常に強いものがある。

当社では、これら冷間鍛造メーカーにおけるコスト削減の要求に答えるべく、冷間鍛造用合金としてBH6Xを開発した。

本合金は、化学成分の最適化により、強度・耐食性などの諸特性はJIS6061と同等のまま、T4調質材での冷間鍛造性をJIS6061-O材相当とすることに成功した。従って、従来6061-O材を用いて冷間鍛造を行っていた製品を、T4調質材を用いて製造することが可能である。T4調質材での冷間鍛造を行うことにより、需要家における溶体化処理工程の省略を可能とするとともに、時効処理時間の大幅な短縮をも可能としている。これにより、需要家における熱処理工程のコストを大幅に削減することが可能となった。

現在本合金は携帯電話のアンテナホルダなどに採用され、需要家における熱処理工程のコストダウンに大きく貢献している。

### 特長

- 1) T4調質でA6061-O材相当の加工性を有しており、6061現行製品からの材料置換が

容易である。

- 2) T4調質で製造元より出荷するため、需要家での成形加工後溶体化処理が不要になる。
- 3) 成形加工後、短時間の加熱でA6061-T6相当の強度を確保できるため、時効処理時間が短縮される。
- 4) アルマイト処理性、及び耐食性はA6061と同等である。

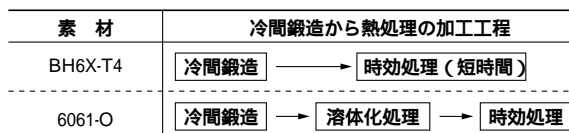


図1 6061-OとBH6X-T4材の冷間鍛造品の製造工程比較

表1 BH6Xと6061の機械的性質

	引張強さ (MPa)	耐力 (MPa)	伸び (%)
BH6X-T8*	320	310	11
6061-T6	320	300	14

\*: 冷間加工率 60%, 時効熱処理 220 × 15min

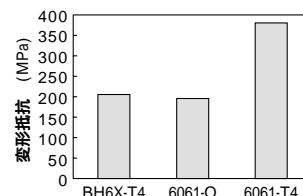


図2 BH6Xと6061の変形抵抗

問い合わせ先: アルミ・銅カンパニー 長府製造所アルミ押出研究室 岡 貴志 TEL:(0832)46-1220 FAX:(0832)46-1219  
E-mail:t-oka@kobelco.jp

## インターネット加入者無線アクセスシステム「AirThrough®」

真鍋知多佳

技術開発本部 電子技術研究所

インターネット利用においては、より高速の接続手段が求められており、ADSL、CATVに代表されるブロードバンド利用が盛んになっている。しかし、これらは有線を使用するため、既設敷設経路による設置場所の制限、新規敷設コストの負担などの問題があり、これらの制約のない無線を利用した高速通信システムの開発が望まれていた。

当社は、本用途向けに開放された準ミリ波帯電波(周波数26GHz)を利用する独自の加入者無線アクセスシステムを開発した。本システムは、基幹回線に接続される基地局装置、ユーザの情報機器が接続される複数の加入者局装置、及びネットワークの状態を監視する監視系とからなり、基地局-加入者局間の区間が無線通信により接続されるものである(図1)。

本システムは既に、インターネット接続サービス事業者の機器選定において採用となり、良好な試験運用結果が得られている。

### 特長

- 1) 信号の規格に、CATVの世界標準となりつつあるDOCSIS規格を採用。標準モデムが使用でき、加入者局機器で従来比1/5以下の低価格化を実現。
- 2) 64QAM変調信号を用いることにより、6MHz幅のチャネル

ルで27Mbps(ISDNの420回線分)の高速通信を実現。

- 3) 平面アンテナ体型の小型・低価格の加入者局装置を実現。加入者局の大きさは280×280×60mm。室内設置に適したデザイン。

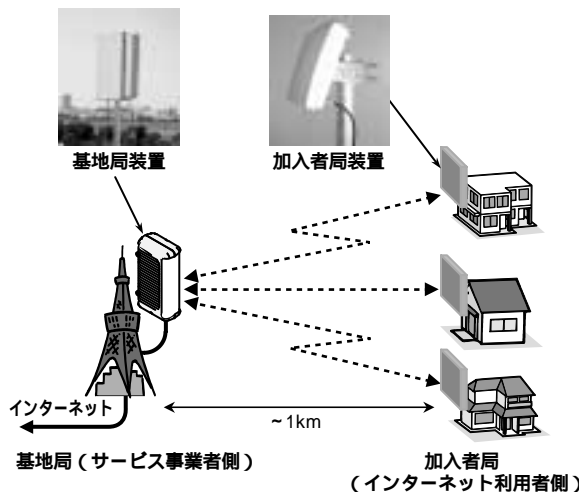


図1 加入者無線アクセスシステムイメージと機器外観

問い合わせ先: 技術開発本部 電子技術研究所 新谷裕和 TEL:(078)992-5653 FAX:(078)992-5650  
E-mail:h-araya@rd.kcrl.kobelco.co.jp