

●残留応力制御型厚鋼板「ヒズミレス」を橋梁向けに本格販売開始

「ヒズミレス」は、残留応力(加工後に歪みや変形などを発生させる鋼板に内在する力)を制御・低減した高張力鋼板です。

同鋼板は、平成13年に当社が業界で初めて商品化し、造船分野で高い評価を得て、販売開始からこれまでに約3万5,000トンの販売実績を持つオリジナル商品ですが、より厳しい寸法管理が要求される橋梁分野でも採用されました。

橋梁の架設現場では、ガス切断や溶接によって起こる歪みや変形のばらつきを見越して、最終段階で修正を行なう工程が組み込まれていました。「ヒズミレス」を採用することによって歪みや変形が従来の鋼板の半分以上に低減することになり、橋梁架設期間の短縮やコストダウンも期待できます。

●急成長のチタン合金製人工股関節

当社は、保有するチタン材料技術、製品開発力を活かし、今後の高齢化社会の到来を見据え、社会貢献できる新規事業として、昭和60年から医療分野の研究・開発に着手し、製品開発5年、臨床試験5年を経て平成7年から本格的な人工股関節事業に参入してきました。

チタン合金は、生体適合性・耐腐食性に優れていることから、広く医療分野で利用されています。特に、その高強度の特性を活かし、大きな力のかかる人工股関節への採用が増加しています。人工股関節は、高齢者に多い大腿骨頸部骨折、リウマチや



チタン合金製人工股関節

変形性股関節症などで機能が損なわれた関節を代替する体内埋込型人工物(インプラント)です。当社の人工股関節は、より生体に優しい高強度チタン合金の実用化と生体活性ガラスコートが早期に骨接合性を高めるといった特徴が高く評価され、急成長に結びついています。

●環境にやさしい溶接材料の生産を倍増

ソリッドワイヤは、自動車生産や鉄骨工事などで使用され、溶接材料全体の約半分を占める品種です。その表面には、通電性の向上とさび防止の目的で銅めっきが施されていますが、めっき廃液処理やめっきが剥がれることによりその屑がワイヤの供給装置内に詰まって作業が止まるという問題がありました。

この問題を解決するため当社は、独自の表面処理技術によって銅めっきを不要にすることに成功しました。これにより機器稼働率が向上(コストダウン)し、溶接時の火花・煙の大幅な低減(作

業環境の改善)も実現しました。また、めっき工程や溶接施工時に必要な電力エネルギーも従来と比べて低減されました。当社は、この銅めっきなしソリッドワイヤの生産量を従来との2倍にあたる月産1,000トンに増強しました。



銅めっきなしソリッドワイヤ

●放熱性アルミ板「コーベホーネツ・アルミ」を商品化

当社は、ノートパソコンや自動車の電子制御装置などの部品向けに無処理のアルミ板と比べ、放射率が約20倍優れた放熱性アルミ板「コーベホーネツ・アルミ」を商品化しました。

電子機器の高速化・高機能化に伴い発熱量は増加してきていますが、機器を正常に作動させるには機器本体を規定温度以下に保ち、内部にこもった熱を効率よく放出しなければなりません。「コーベホーネツ・アルミ」は、好評を得ている薄鋼板「コーベホーネツ」の「特殊化成皮膜処理技術」を使い、アルミ本来の特徴である軽さ、熱伝導性の高さを維持しつつ、特殊皮膜の作用で熱源から放射される赤外線を効率よく外部へ放出することで、電子機器の放熱問題を大きく解決します。

●世界最高の破碎比をもつ破碎機「コベルコ・ハイブリッドコーン」の販売

クラッシャとも呼ばれる破碎機は、採石場から切り出された石や建設廃材を破碎して建設用資材に加工する機械です。従来は、一次破碎で1m程度の原石を20cm程度にした後、二次・三次と破碎工程を重ね、最終的には2cm程度の製品サイズに加工するため、複数の破碎機が必要でした。



破碎機「コベルコ・ハイブリッドコーン」

今回、開発・販売した「コベルコ・ハイブリッドコーン」は、破碎比(破碎された物の寸法減少率)が5以上と従来との2~3倍もあるため二次・三次工程を1台に集約できます。また、単粒子破碎ゾーン、粒度調整破碎ゾーン、整粒ゾーンの3ゾーンを融合したハイブリッド破碎室の採用により、粒形のよい製品を大量生産できるようにしました。