

実用化事例

マグネシウム合金 AZ61 の薄板 600mm幅の連続鋳造板材の製品化

【相手先企業】 権田金属工業株式会社

【開発の背景】

対象企業では、銅の圧延、鍛造により電力関連部品を製造しています。2003年に銅以外の新規事業を立ち上げるため、マグネシウム合金展伸材製造技術の特許を取得し、マグネシウム板材製造事業を始めました。その製造方法である双ロール連続鋳造圧延技術は生産性に優れ、マグネシウム合金板材製造の課題である低コスト化を図れる技術です。

現在、自動車等軽量化が必要な分野でのマグネシウム合金薄板圧延材の幅広材のニーズが高まっており、この企業は国内でまだ量産されていない板幅 600mm の AZ61 マグネシウム合金展伸材の量産化技術を目指して研究を行いました。

当センターでは高品質で低コストの幅広マグネシウム合金板材の製造を実現するため鋳造条件（温度、速度）、圧延条件（温度、速度）の最適化及び量産化技術を支援しました。

【開発の経緯・支援内容】

鋳造圧延板幅が大きくなると鋳造圧延温度制御が困難になり、結晶粒の粗大化、クラック発生等による品質低下及び歩留まりの低下が問題でした。この点を克服するために当センターでは、鋳造ロールの温度解析と最適鋳造ロール温度及び温度保持方法の検討を行い、板幅 600mm、板厚 1mm、長さ 30m 以上の AZ61 マグネシウム合金連続鋳造圧延薄板（100kg 以上）の連続鋳造圧延の量産化に成功しました。

その結果、今年度、企業において国内最大の板幅 600mm の AZ61 マグネシウム合金板材が製品化され、販売が開始されました。

【開発した製品の紹介】

- ・ マグネシウム合金 AZ61 圧延薄板
板幅：600mm
板厚：鋳造板 2.0～6.0mm
圧延板 0.5～3.0mm
生産能力：約 4 t / 月
- ・ 記事掲載
日刊工業新聞（2010. 7. 12）



コイル材：AZ61（600mm 幅）

本研究は独立行政法人科学技術振興機構「平成 20～21 年度」重点地域研究開発推進プログラム 地域ニーズ即応型「マグネシウム合金薄板の最適鋳造条件と圧延条件の確立」による成果です。

基礎となった事業 平成 20～21 年度 オンリーワン技術開発支援事業（受託研究）

現在の担当部門 先端材料部門 部門長 岡部 弘文 tel : 029-293-7492
主任 行武 栄太郎