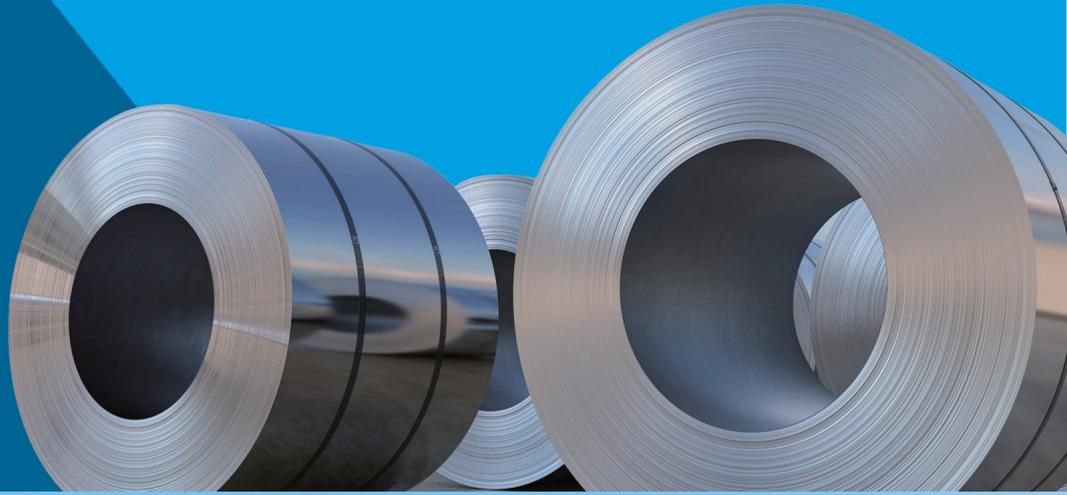


PPM Magnesium In Every Mobile

파인트리포스마그네슘 (주)



PPM

Pinetree Pos Magnesium Co., Ltd.



PPM 개요

파인트리포스마그네슘 주식회사(PPM)는 마그네슘 판재 제조 분야에서 차별화된 기술력과 완성도를 갖춘 마그네슘 판재 전문 기업입니다.

초경량 고성능 소재 분야의 글로벌 선두주자로서, 자동차, 항공우주, 배터리, 건설, 전자, 헬스케어 등 광범위한 산업 분야에 맞춤형 최상의 솔루션을 제공하고 있습니다.

고객과의 긴밀한 협력을 통해 혁신적인 제품이 시장에 출시될 수 있도록 지원하며, 차별화된 생산 공정 및 고객 지원 기술을 개발하고, 비용 효율성을 극대화하며 고객 성공을 최우선으로 삼아 경쟁력을 지속적으로 강화하고 있습니다.

회사 연혁

PPM은 과거 포스코가 투자하고 운영했던 마그네슘 사업의 모든 자산과 지적재산권을 인수하여 새롭게 설립되었습니다. 포스코가 구축한 기반을 바탕으로 마그네슘 판재 기술과 생산 역량을 한층 더 발전시키고 있습니다.

특히, PPM은 세계에서 유일하게 Twin Roll Casting 제조 기술 방식을 사용하여 폭 2,000mm의 마그네슘 주조재를 생산할 수 있는 독보적인 기술력을 보유하고 있습니다.

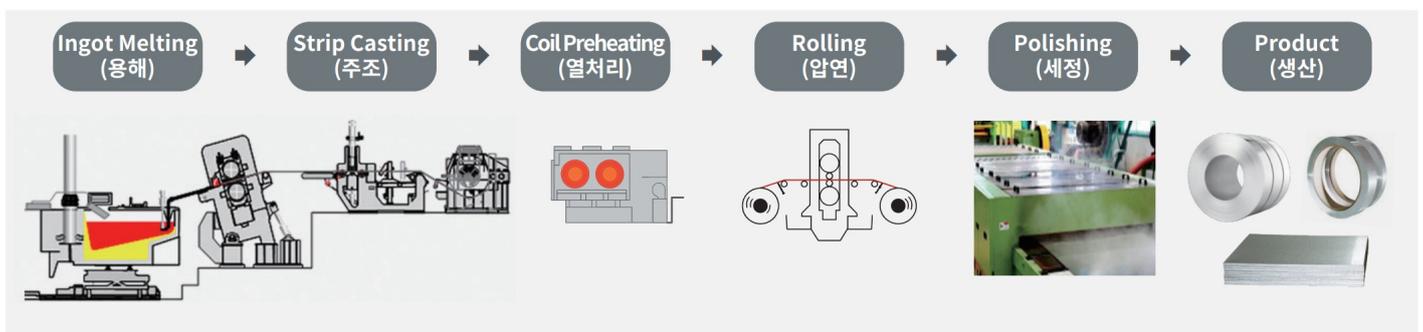


마그네슘의 장점



제조공정

PPM은 Twin Roll Casting 제조 기술과 간간 압연을 통해 기존 제조 공정 대비 생산 공정을 획기적으로 단축했습니다. 이를 통해 생산 시간과 비용을 획기적으로 절감하는 혁신을 이루었습니다.





핵심 역량

	핵심 역량	주요 내용
주조 기술	“ Twin Roll Caster를 활용한 주조 기술 ”	<ul style="list-style-type: none"> • 20년 이상의 주조 기술 연구를 통해 대량생산에 필요한 생산능력과 품질을 검증함 • Twin Roll Caster를 통해 공정을 단순화하여 생산성과 경제성을 향상시킴
압연 기술	“ 광폭 판재 형상 제어 및 온간 압연 기술 ”	<ul style="list-style-type: none"> • 마그네슘 전용 압연기 설계 및 설치 • 온라인 가열과 가역 압연 공정을 통해 생산성 향상 • 광폭 판재 압연 기술개발(형상 제어 및 열처리 기술 등)
합금 개발	“ 고성형성 합금 E-form Plus ”	<ul style="list-style-type: none"> • 기존 AZ31B 대비 약 3배 이상의 성형성 확보 • 고성형성 합금을 통해 마그네슘 판재의 적용 범위를 대폭 확대함: <ul style="list-style-type: none"> - 노트북 커버 및 자동차 외장재 적용 - 미국 에너지부(DOE)에서 차량용 초경량 마그네슘 도어 개발용 합금으로 선정됨

제품 형태



Coil



Skelp



Sheet

제품 규격

Type	두께 (mm)	폭 (mm)
협폭 (Narrow Sheet)	0.3 ~ 4.0	350 ~ 550
광폭 (Wide Sheet)	0.4 ~ 6.0	900 ~ 1,800



광폭 주조기



폭 2,000mm의 주조재 생산



광폭 압연재 권취

제품 물리적 특성

- E-form Plus : 초경량, 난연성, 우수한 성형성, 경제성을 모두 갖춘 합금으로, 기존 AZ31B보다 낮은 온도에서도 더 뛰어난 성형성을 제공합니다. 향상된 성형성은 고객에게 설계 유연성을 확대해 주며, 프레스 가공 공정에서의 운영 비용 절감 효과를 제공합니다.
- 생산 가능한 합금 : AZ31B, AZ61, AZ91, AXM410
- 박판 압연기(foil rolling mill)를 활용한 초박판 마그네슘 판재 개발이 진행 중입니다.

Alloy	Thick. (mm)	YS (MPa)	UTS (MPa)	El. (%)	Erichsen Value (mm)	Typical Forming Temp.
AZ31B	0.2~0.8	190~210	260~280	19	~3.0	250°C
	1.0~2.0	170~190	250~270	17		
	2.5~3.0	155~170	240~260	14		
E-form Plus	0.2~0.5	140~180	240~265	~25	7~9	150~180°C
	1.0~1.4	140~160	245~260	~25		

적용 사례

 <p>PORSCHE 911 GT3 RS / 911 R</p> <p>33% Lighter</p> <p>PORSCHE Magnesium Roof (Al 3.1→Mg2.1kg)</p> 	 <p>RENAULT EoLab</p> <p>Mg Roof 55% Lighter</p> <p>Dash lower 60% Lighter</p> 	 <p>RENAULT SAMSUNG SM7 Nova</p> <p>58% Lighter</p> <p>Mg Luggage Retainer (Steel3.4→Mg1.4kg)</p> 	 <p>SSANGYONG Corando C</p> <p>Mg Speaker Diaphragm - Super thin (0.2mmT) Mg sheet - For automotive & IT/mobile</p> 
---	--	--	--

Mg A, D-Cover

- Press at room temperature
- Thickness : 0.4~0.5mm
- Sales: 1,000,000ea/year





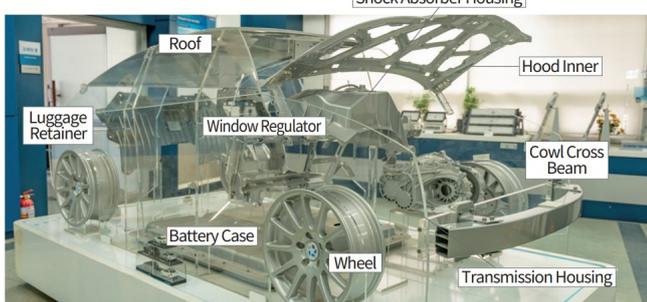
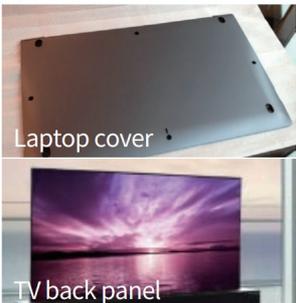
도란도란 LG gram



Light 1.0g

PPM Magnesium in Every Mobile

마그네슘 판재의 우수성을 활용하여 다양한 산업 분야에 폭넓게 적용할 수 있습니다.

<p>Automotive</p> 	<p>High-speed Train</p>  <p>Cabin floor Passenger car's Floor & Wall, Seat</p>	<p>Aerospace</p>  <p>Airplane Interior, Part Drone, Helicopter</p>	
<p>Battery</p>  <p>Battery Cover Seawater battery</p>	<p>Construction</p>  <p>Mg formwork</p>	<p>Electronics</p>  <p>Laptop cover TV back panel</p>	<p>Others</p>  <p>Knee brace Suitcase</p>

Contact Information

파인트리포스마그네슘 주식회사
전남 순천시 해룡면 해룡산단2로5, 포스코 제2동호
Tel +82 61 721 6100
E-mail info@ppmg.co.kr
www ppmg.co.kr

