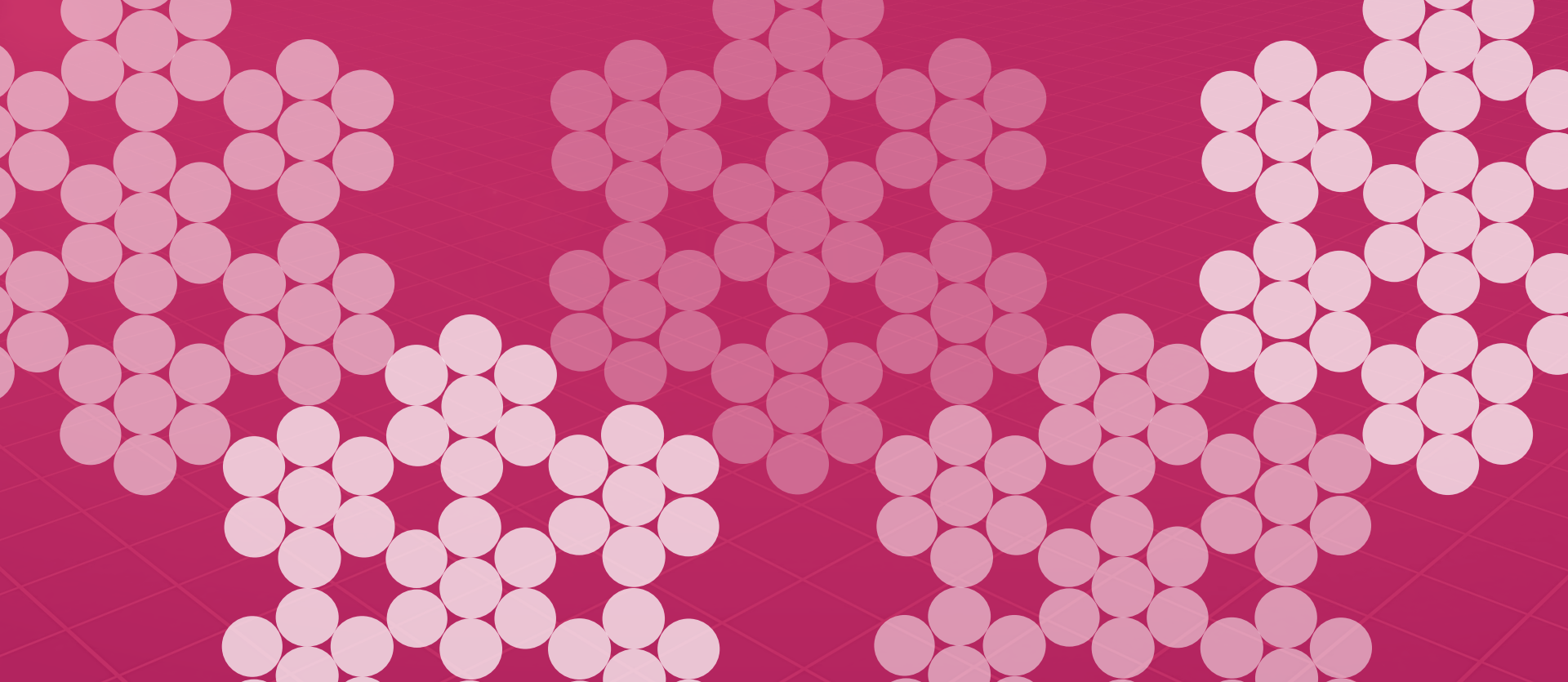




회 사 소 개 서

Company Introduction

World Best Precious Metal Provider **With** Recycling Technology

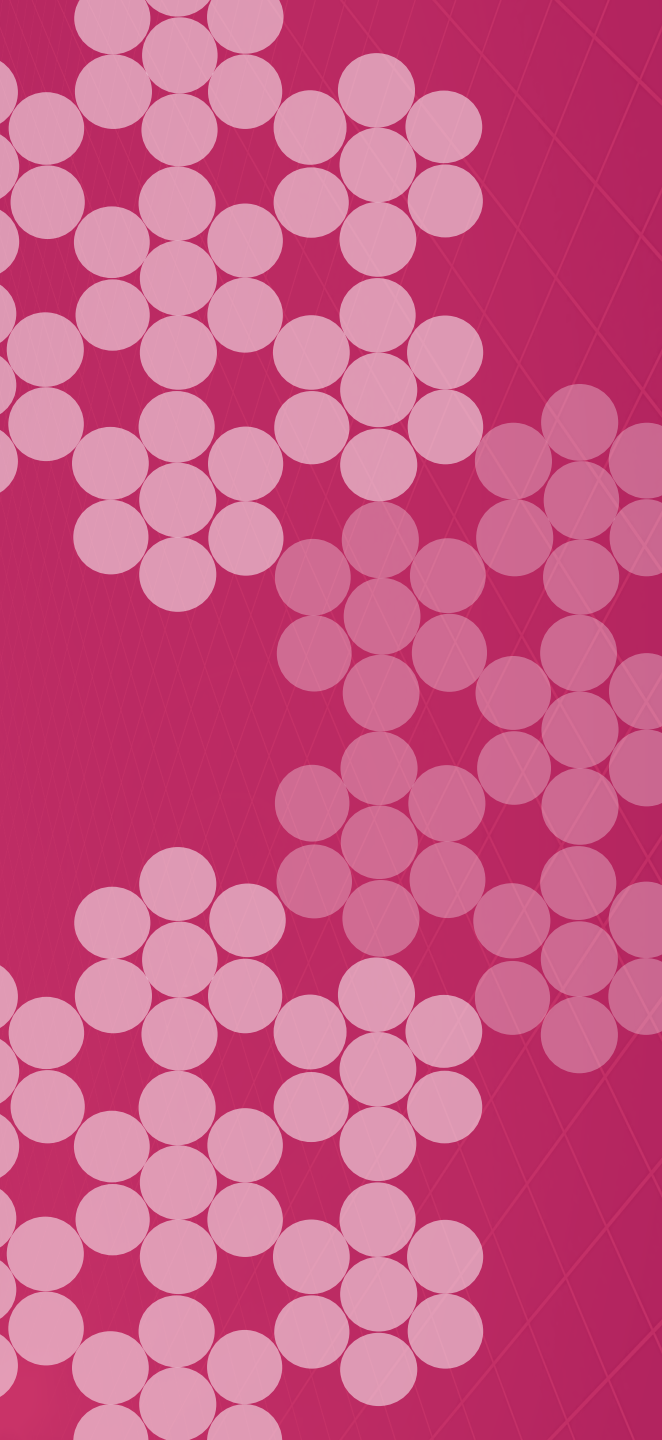


Table of Contents

Pride in PGM Recycling

1 회사개요

2 폐촉매 회수정제 사업개요

3 경쟁력 및 차별성



회 사 개 요

- ▶ 회사 소개
- ▶ 회사 History
- ▶ 회사 위치

회사소개(Introduction)

희성피엠텍은 자동차산업, 석유화학산업과 환경산업에서 발생하는 재생자원인 폐촉매 및 귀금속 스크랩 등으로부터 친환경 재활용 기술을 통해 순환자원을 생산하여 판매하고 있으며, 연 매출 1조원 규모의 글로벌 Recycling 전문업체입니다.

수소경제, 모빌리티 전동화, 4차 산업혁명 등 산업변화에 필요한 희소금속들을 탄소 저감형 재활용 기술을 통해 순환자원으로 공급하고 있습니다.



희성그룹(HEESUNG)



희성

Since 1996
회장 구본능

계열사현황



희성피엠텍
HEESUNG
PMTech



희성화학
HEESUNG
Chemical



희성폴리머
HEESUNG
Polymer

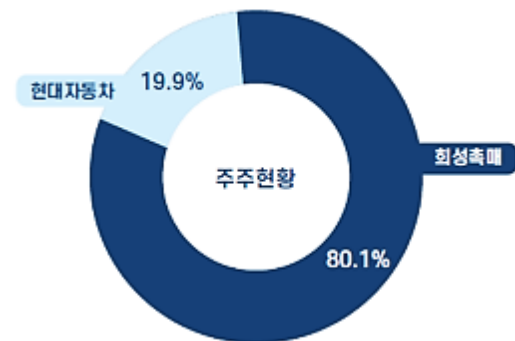


희성촉매
HEESUNG
Catalysts



희성전자
HEESUNG
Electronics

주주구성(Shareholders)

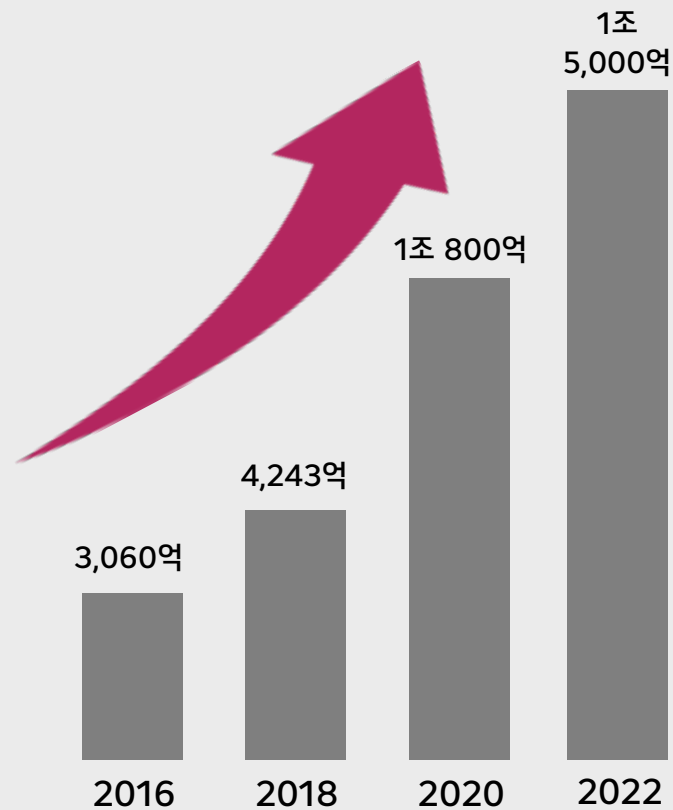


주요 연혁(History)

- 2004년 희성피엠텍 설립
- 2005년 양산개시
→ 제련(Smelting), 회수정제(Refining)
- 2011년 당진 신공장 이전
- 2013년 1억불 수출의 탑 수상
- 2015년 2억불 수출의 탑 수상
- 2016년 LPPM "Good Delivery List"
→ LPPM (London Platinum & Palladium Market)
- 2021년 7억불 수출의 탑 수상
- 2022년 10억불 수출의 탑 수상



매출현황(Revenue)

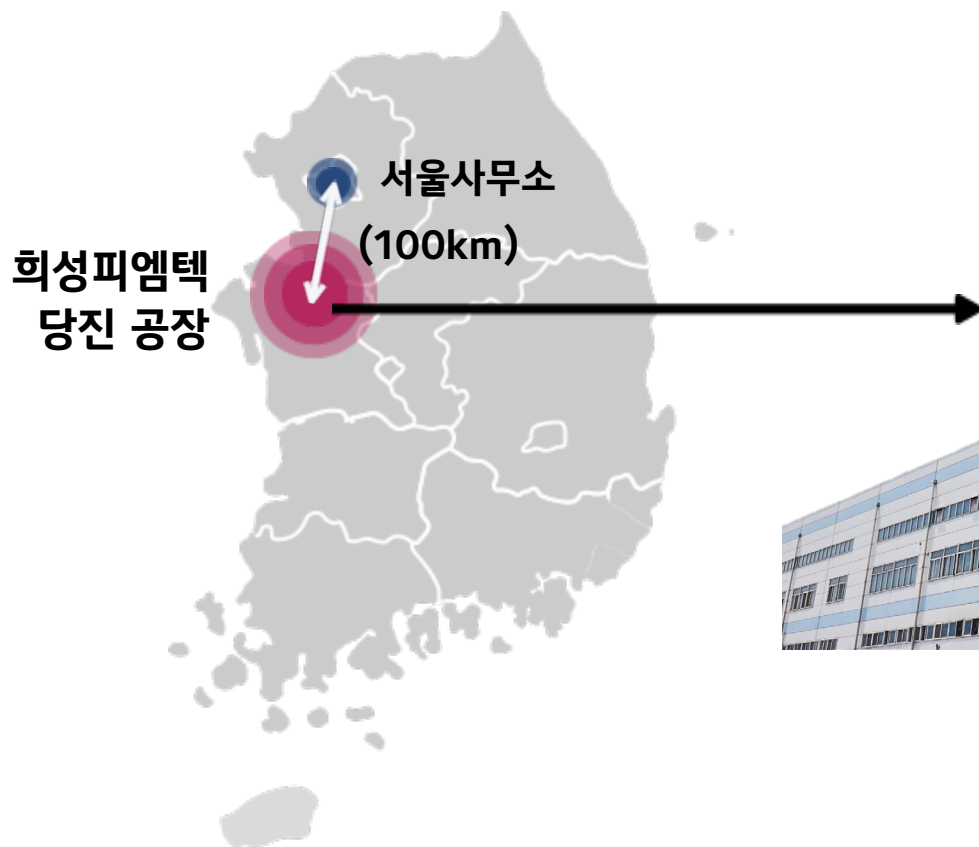


회사 위치

회사 소개

회사 History

회사 위치



아산국가산업단지 부곡지구

본사(공장)	충청남도 당진시 송악읍 부곡공단 4길 28-76
서울사무소	서울시 종로구 청계천로 41 영풍빌딩 19층

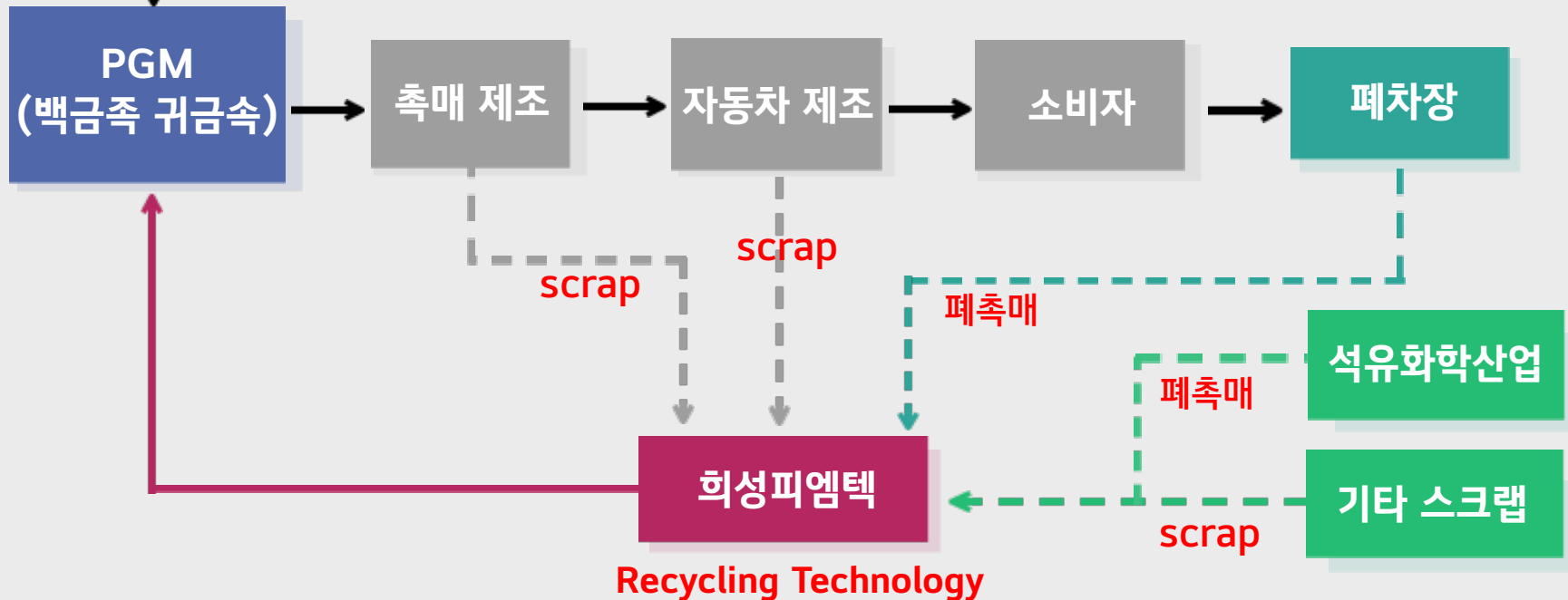


폐촉매 회수정제 사업개요

- 사업개요
- 생산제품
- 공정설비

Primary Supply

광석 → 백금족 귀금속(Pt, Pd, Rh etc.)
주요 생산지 : 남아공, 러시아, 미국, 호주



- 주요 광산업체 공급불안정 및 전세계 PGM 수요증가에 따라 Secondary 공급 중요도 상승

Secondary Supply

스크랩(순환자원) → 귀금속
생산지 : 전세계



고순도 PGM 회수정제

원재료 (도시광산, Global Sources)



자동차 폐촉매

- Decanned spent-catalysts
- Pt, Pd, Rh



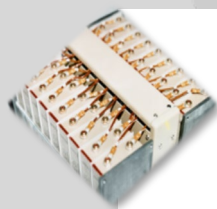
석유화학 폐촉매(알루미나)

- Alumina, Zeolite, Resin based
- Pt, Pd, Rh, Au, Re



카본 폐촉매

- PTA carbon catalysts
- PM / Carbon powder catalysts
- Pd, Pt



PGM 함유 Scraps

- E-scrap, Fuel Cell scraps, Electrolysis
- PGMs scrap from various industries
- Au, Pd, Pt, Ir, Ru



희성피엠텍



생산제품 (전세계 수출, Global Customers)



고순도 귀금속 제품

- Pt, Pd, Rh, Au, Ir, Ru Sponge
- Pt, Pd, Au ingot

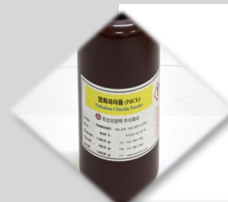
생산제품 예시



PGM Sponge



LPPM 규격 수출품
(Pt ingot)



귀금속 화합물 (PGM Solutions)

- Pt, Pd, Rh, Au
- IrCl₃, RuCl₃

1



Sampling

폐촉매 원재료 내의 귀금속 함량을 정확히 평가하기 위해 대표샘플을 채취하는 공정. 폐촉매의 탈각, 일정한 입도크기로 분쇄 및 혼합의 전처리 작업을 수행함.

2



Assaying

폐촉매의 가치를 평가하기 위한 분석 단계. 희성피엠텍은 XRF, ICP, TGA, CS분석기 등 다양한 분석설비와 신뢰성 있는 분석기술을 통해 정확하고 신속한 귀금속 분석 진행

3



Smelting

폐촉매를 고온의 온도로 용융하여 귀금속 합금과 슬래그로 분리시키는 과정. 희성피엠텍은 설립 이후 지속적인 연구개발을 통해 세계 최고 수준의 Plasma Arc운용기술 보유.

4



Refining

분리된 귀금속 합금의 불순물을 제거하고 귀금속의 순도를 높이는 과정. 귀금속 합금을 용해하여 혼합물 형태로 분리 시켜 99.95% 이상의 고순도 귀금속을 회수하는 단계.



경쟁력 및 차별성

- LPPM 인증
- 경쟁력 및 차별성

LPPM 인증

LPPM: 런던 백금 및 팔라듐 마켓 협회
London Platinum and Palladium Market

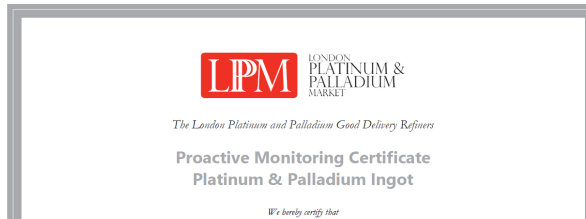
- 1973년 설립된 전세계 최대 백금 및 팔라듐 상품 거래소
- 매일 백금과 팔라듐의 상품거래가 이뤄지며 국제가격이 결정되는 시장

Good Delivery List

: 적격 공급업체 리스트

- LPPM에서 유통가능한 품질규격을 만족하는 귀금속제품
공급업체 선정심사 및 인증제도
- 희성피엠텍은 2016년 국내 최초(유일)로 백금과 팔라듐
적격 공급자 인증 획득

인증서(2022) "Pt&Pd Good Delivery" Refiner



LPPM 규격 수출 Ingot&Sponge 제품



희성피엠텍 생산 PGM은 전세계 유통 가능한 LPPM 공급 규격으로 판매(국내유일)

- 희성피엠텍은 귀금속 회수정제 분야의 글로벌 경쟁력을 갖춘 회사
- 탄소중립, 수소경제 전환, 4차 산업혁명 진행에 따른 자원재활용의 미래를 지향하는 회사

성장성

지속적인 매출성장 -
(’22년 매출 1조 5천억 달성)
전자스크랩 리사이클링 -



신뢰성

- 20여년 간의 회수정제 사업 통한
글로벌 네트워크 구축
- 귀금속 제품 국제인증 보유
'LPPM 적격공급자'(Pt, Pd)



PGM 회수정제
글로벌 경쟁력 보유한
국내 유일 회사

글로벌 기술력

글로벌 수준 건식, 습식 회수정제 기술력 -
친환경 플라즈마마크 제련 -
(CO₂, 발생량 최소)
폐수발생 저감 습식기술 -
Ir, Ru 회수정제 및 화합물 제조기술 -



미래 지향성

- 탄소중립 시대 대응
→ 리사이클링 원재료 생산통한
Carbon foot print 저감
- 수소경제 전환 대응
→ 연료전지&수전해 분야 리사이클링 기술
- 4차 산업혁명
→ 전자스크랩 리사이클링 기술



Thank you

Disclaimer

본 문서는 당사의 주요 정보가 포함된 것으로,
당사의 승인 없이 양도, 복사 등 무단사용을 금지함을 양지바랍니다.
이를 위반시 법적 조치 및 해당사항에 따라 처벌을 받을 수 있습니다.

This document contains important information of our company, and may not be reproduced,
copying or circulated without our company's permission.

Violation of this may result in punishment according to legal action and applicable matters.
HEESUNG PMTech Corp. All rights are reserved.