

도시광산 및 자원순환 산업 기술개발 동향과 시장전망

I. 탄소중립기반 지속성장 위한 ESG 와 자원순환경제

1. 국내외 탄소중립 선언과 추진전략

1) 글로벌 탄소중립 정책 동향과 전망

(1) 글로벌 동향

가. 2050 탄소중립이 글로벌 新패러다임으로 대두

나. 글로벌 탄소중립 지향은 「新경제질서 형성」과 함께 「新시장 창출」

(2) 주요국 탄소중립 정책과 그린뉴딜 전략

가. 유럽연합(EU)

① 탄소중립 목표

② 그린딜(Green Deal) 주요 정책분야

나. 미국

① 탄소중립 목표

② 그린성장전략 주요 정책분야

다. 중국

① 탄소중립 목표

② 중국 탄소중립 주요 정책분야

라. 일본

① 탄소중립 목표

② 그린성장전략 주요 정책분야

(3) 국내 여건 진단 및 평가

가. 탄소중립 실현을 위한 국내 여건

나. 평가 : 탄소중립 대응여부가 우리 경제·사회 미래 좌우

2) ESG 의 부상과 대응 전략

(1) ESG 개념

가. 개념

나. 글로벌 평가기관과 평가체계

다. 향후 전망

(2) ESG 대응전략과 동향

가. ESG 경영 활동 예시

나. “E(환경경영)”의 중요성 확대

다. 주요 기업 ESG 경영 사례

① Accor 그룹(프랑스-호텔,관광산업)

② Renault 자동차 그룹

2. 국내 탄소중립 추진전략과 자원순환경제 기본계획

1) 「2050 탄소중립」 추진전략(案)

(1) 개요

(2) 2050 탄소중립을 위한 추진전략

- 가. 전략 체계도
- 나. 비전과 '3+1 전략'

- ① 비전

- ② 3+1 실행전략

- (3) 3대 정책방향 및 10대 과제

- 가. 경제구조의 저탄소화
- 나. 신유망 저탄소산업 생태계 조성
- 다. 탄소중립 사회로의 공정전환

- (4) 탄소중립 제도적 기반 강화

- 가. 재정제도 개선
- 나. 녹색금융 활성화
- 다. R&D 확충
- 라. 국제협력 강화

- (5) 추진체계 및 향후계획

- 가. 추진체계
- 나. 향후계획

- 2) 제 1차 자원순환기본계획(2018~2027)

- (1) 추진경과

- (2) 기본계획 개요

- 가. 수립배경 및 필요성
- 나. 계획의 근거 및 역할

- (3) 현황분석

- 가. 폐기물 발생·처리 현황

- ① 폐기물 발생 및 처리현황
- ② 주요 폐자원별 재활용 현황
- ③ 폐기물 처리업체 현황
- ④ 국내 폐기물 부문 온실가스 배출량

- (4) 자원순환 정책 성과 평가

- 가. 자원순환 정책 추진 경과
- 나. 부문별 추진 경과 및 한계점

- (5) 국내·외 자원순환 여건 및 동향

- 가. 국내·외 자원순환 여건
- 나. 해외 자원순환 정책 동향

- (6) 자원순환 정책 추진방향

- 가. 비전 및 전략
- 나. 정책 추진방향
- 다. 자원순환 지표 설정

- (7) 단계별 세부과제

- 가. 생산단계: 자원효율적 생산구조 확립
- 나. 소비 단계
- 다. 관리단계
- 라. 재생단계

- (8) 폐기물 처리시설 확충계획

- 가. 폐기물처리시설 현황
- 나. 폐기물처리시설 확충 계획

- (9) 소요자원

- 가. 소요자원
- 나. 자원 조달 방안

- (10) 과제별 소관 부처

- 3) 폐플라스틱 열분해 활성화 방안

- (1) 개요

- (2) 폐플라스틱 열분해 활성화 방안 세부 내용

- 가. 추진 체계

나. 열분해유·가스 생산 목표

(3) 추진 과제

가. 원료 수급 및 열분해제품 용도 확대

나. 열분해시설 확충·관리

다. 신기술 연구개발

3. 국내 폐기물산업 통계

1) 폐기물

(1) 폐기물 발생

(2) 폐기물 처리

(3) 페타이어 발생, 처리

2) 폐기물 에너지

(1) 폐가스

(2) 산업폐기물

(3) 생활폐기물

(4) 시멘트 킬른 보조연료

(5) SRF

(6) 정제 연료유

(7) 폐목재

II. 자원순환경제의 광산업, 도시광산, 재제조 관련 시장동향과 전망

1. 국내외 자원개발과 광산업 동향과 전망

1) 국내외 자원개발 시장 동향

(1) 글로벌 환경 변화

가. 변화의 주요 방향

나. 글로벌 자원확보 환경의 변화

다. 코로나 이후의 변화

(2) 글로벌 자원시장 전망

가. 석유·가스

나. 광물자원

다. 주요국 자원개발 정책 동향

2) 국내외 광물시장 및 광업산업 동향과 전망

(1) 해외 광물시장 주요 동향

가. 글로벌 광물시장 동향

나. 광업 선진국 대응 현황

(2) 국내 광물시장 동향

가. 국내 광물 수급 현황

나. 국내 광물 매장량 현황

(3) 국내 광업산업 동향

가. 국내 광업 현황

나. 국내 광업의 문제점

(4) 비철금속 산업 동향

가. 산업의 특성 및 성장성

나. 경기변동의 특성

다. 최근 국내외 시장여건

3) 희토류 산업 동향

(1) 글로벌 희토류 시장 동향

가. 희토류 개요

나. 글로벌 희토류 산업 동향

(2) 중국의 희토류 산업 동향

가. 부존, 생산 및 소비규모

나. 수출 동향

다. 정부 정책

- (3) 미국의 희토류 산업 동향
 - 가. 산업 동향
 - 나. 정책 동향
- (4) 희토류 확보를 위한 분쟁과 대응 동향

4) 국내 희소금속산업 발전대책 2.0

- (1) 추진 개요
 - 가. 추진 경과
 - 나. 관련 산업 현황
- (2) 희소금속 산업 발전대책 2.0
 - 가. 계획의 개요
 - 나. 추진배경
- (3) 비전 및 추진전략
- (4) 세부 추진과제
 - 가. 확보-비축-순환, 3 중 안전망 강화
 - 나. 희소금속 100대 핵심기업 육성
 - 다. 강력한 추진체계 구축
- (5) 향후 추진계획

2. 유망 자원순환, 도시광산, 재활용 관련 시장 동향과 전망

1) 도시광산 시장 동향과 전망

- (1) 도시광산 개요
 - 가. 정의와 개요
 - 나. 중요성
- (2) 도시광산 산업의 의의 및 국내외 현황
 - 가. 도시광산 산업의 의의
 - 나. 국내 도시광산 산업 지원체계 및 현황
 - 다. 해외 도시광산 산업관련 정책현황
- (3) 과제와 전망
 - 가. 산업 관련 통계 및 분류체계 재정비
 - 나. 도시광산 산업클러스터 조성
 - 다. 안정적 원료수입 기반조성

2) 고성능·고용점 희소금속 제조 및 재활용 기술과 시장동향

- (1) 개요
 - 가. 정의
 - 나. 범위 및 분류
- (2) 시장동향과 전망
 - 가. 세계시장
 - 나. 국내시장
- (3) 기술 개발 동향
 - 가. 기술개발 이슈
 - 나. 주요 플레이어 동향

3) 희토류 원소 회수 및 소재화 기술과 시장동향

- (1) 개요
 - 가. 정의
 - 나. 범위 및 분류
- (2) 시장동향과 전망
 - 가. 세계시장
 - 나. 국내시장
- (3) 기술 개발 동향
 - 가. 기술개발 이슈
 - 나. 주요 플레이어 동향

4) 전기차용 폐배터리 재활용 시장과 기술동향

- (1) 국내외 전기차시장 동향과 전망
 - 가. 글로벌 전기차 시장 현황 및 전망
 - 나. 국내 전기차 시장 전망

- (2) 전기자동차용 리튬 이차전지 개요
 - 가. 리튬 2차전지의 원리와 구성
 - 나. 전기차 폐배터리 재활용 방안
- (3) 전기자동차용 배터리 배출전망
- (4) 주요기업의 폐배터리 비즈니스 대응전략
 - 가. BMW 폐배터리 사업전략
 - 나. Daimler 폐배터리 사업전략
 - 다. Renault 폐배터리 사업전략
 - 라. Nissan 폐배터리 사업전략
- 5) 태양광 폐패널 재활용 시장과 기술동향
 - (1) 태양광 시장동향과 전망
 - 가. 해외 태양광 발전시장 동향 및 전망
 - 나. 국내 태양광 발전시장 동향 및 전망
 - (2) 폐 태양광패널 발생전망
 - 가. 세계 태양광 폐패널 발생 전망
 - 나. 국내 태양광 폐패널 발생 전망
 - (3) 태양광 폐패널의 재활용 기술 동향
 - 가. 태양광 패널의 구성과 주요 성분
 - 나. 태양광 패널 재활용 기술과 사업전망
 - (4) 국내외 태양광 폐패널 처리 및 재활용 정책
 - 가. 해외 태양광 폐패널 처리 및 재활용 정책
 - 나. 국내 태양광 폐패널 처리 및 재활용 정책

3. 자원개발 경쟁시대 대응전략과 정책동향

- 1) 자원개발 기본계획(안)
 - (1) 자원개발 기본계획 개요
 - (2) 자원개발 현황 및 평가
 - 가. 지난 기본계획('14) 수립 이후 성과
 - 나. 평가 및 시사점
 - (3) 목표 및 추진전략
 - (4) 주요 추진과제
 - 가. 자원개발 산업의 생태계 활성화
 - 나. 에너지 환경변화에 대한 능동적 대응
 - 다. '자원개발' 중심에서 '자원안보'로의 정책 전환
- 2) 제 3 차 광업기본계획(2020~2029)
 - (1) 기본계획 개요
 - (2) 제 3 차 광업 기본계획 목표 및 전략
 - (3) 중점 추진과제
 - 가. 원료광물의 안정적 공급
 - 나. 국내광업 생산·수익성 개선
 - 다. 광산안전 및 환경관리 강화
 - (4) 주요 추진일정

Ⅲ. 자원순환, 재제조, 도시광산 관련 기술개발 동향과 전략

1. 자원순환, 재제조, 도시광산 관련 특허동향과 기술개발 로드맵

- 1) 자원순환, 재제조, 도시광산 관련 특허동향
 - (1) 고성능·고용점 희소금속 제조 및 재활용 관련 기술 특허동향
 - 가. 개요
 - 나. 세부분야별 특허동향
 - 다. 주요 출원인 동향
 - (2) 희토류 원소 회수 및 소재화 기술 관련 특허 동향
 - 가. 개요
 - 나. 세부 분야별 특허동향
 - 다. 주요 출원인 동향

- (3) 첨단산업용 희토류 소재 관련 특허 동향
 - 가. 개요
 - 나. 세부 분야별 특허 동향
 - 다. 주요 출원인 동향
- (4) 리튬(Li) 확보 기술 관련 특허 동향
 - 가. 개요
 - 나. 세부 분야별 특허 동향
 - 다. 주요 출원인 동향
- (5) 폐비닐, 플라스틱 재활용 기술 특허 동향
 - 가. 개요
 - 나. 세부 분야별 특허 동향
- (6) 이산화탄소의 재활용 기술 특허 동향
 - 가. 개요
 - 나. 세부 분야별 특허 동향
 - 다. 주요 출원인 동향
 - 라. 전기화학적 이산화탄소의 전환 기술의 개요 및 세부내용
- (7) 석탄 저회 관련 특허 동향
 - 가. 개요
 - 나. 세부 분야별 특허 동향
 - 다. 주요 출원인 동향
- 2) 자원순환, 재제조, 도시광산 관련 기술개발 로드맵
 - (1) 고성능·고용점 희소금속 제조 및 재활용
 - 가. 핵심 요소기술 선정
 - 나. 기술로드맵(2020-2022)
 - 다. 핵심요소기술 평가결과
 - (2) 희토류 원소 회수 및 소재화
 - 가. 핵심 요소기술 선정
 - 나. 기술로드맵(2020-2022)
 - 다. 핵심요소기술 평가결과
 - (3) 제조업 부생가스 재활용
 - 가. 핵심 요소기술 선정
 - 나. 기술로드맵(2018-2020)
 - 다. 연구개발 목표설정
 - (4) 폐열에너지 활용 시스템
 - 가. 핵심 요소기술 선정
 - 나. 기술로드맵(2018-2020)
 - 다. 연구개발 목표설정
 - (5) 재활용 폐기물 분리 및 재사용 설비
 - 가. 핵심 요소기술 선정
 - 나. 기술로드맵(2018-2020)
 - 다. 연구개발 목표설정

2. 자원순환, 재제조, 도시광산 관련 기술개발사업과 연구과제

- 1) 자원순환, 재제조(업사이클링) 관련 사업과 연구과제
 - (1) 15,000TON 급/30년 이상 노후 대형프레스 재제조 및 시스템 기술개발
 - (2) 노후 선반의 수명 연장을 위한 재제조 기술개발
 - (3) 노후 범용밀링기의 ICT 융합 스펙업 재제조 기술개발
 - (4) 고정밀 복합기능 연삭 시스템 재제조 기술개발
 - (5) 노후 중대형 사출기 에너지저감형 재제조 기술개발
 - (6) 비철금속 압출용 노후 압출기의 재제조 기술개발
 - (7) 비철금속 선재용 인발/신선기 재제조 기술개발
 - (8) 국산 CNC 기반 산업기계 재제조 스펙업 및 보급·확산 기반조성
 - (9) IoT 기반 재제조 산업기계의 지능형 모니터링/진단 기술개발
 - (10) 산업기계 재제조 요소기술 표준화 기반구축
 - (11) 건습식 통합공정을 이용한 저품위 탄탈륨 폐자원의 업사이클링 기술개발

- (12) 자동차 전자식 커플링 재제조 기술개발
- (13) 재제조 재활용금속 품질인증제도 활성화 기술지원
- (14) C-14 함유 방사성폐기물 처리설비 시제품개발 및 실증
- (15) (총괄) 그린카용 100% 자원순환 리사이클 PET 자동차부품 개발
- (16) (1 세부) 자동차 내/외장재용 100% 리사이클 PET 고성능 섬유 개발
- (17) (2 세부) 자원순환형 리사이클 PET Uni 자동차 내외장재 개발
- (18) (총괄) 바이오매스 기반 기능성 폴리우레탄계 섬유소재 및 응용제품 개발
- (19) (1 세부) 자원순환형 고기능성 바이오 폴리우레탄계 섬유 소재 개발
- (20) (2 세부) 친환경 바이오 폴리우레탄계 수지 및 소재를 응용한 제품 개발
- (21) 전기차 사용 후 배터리를 활용한 신남방국가형 ESS 제품개발·실증운영
- (22) (총괄) 탄소섬유 복합재 업사이클링 기술개발
- (23) (1 세부) 탄소섬유 및 중간재 업사이클링으로 15% 이상 원가절감된 기능 제조기술개발
- (24) (2 세부) 자원순환 촉진형 수지와 재활용 탄소섬유의 표면처리 기술 개발 폐복합재 재활용 기술 및 고부가가치 응용 개발
- (25) (3 세부) 저급염호 및 공정폐수로부터 리튬이차전지 양극재 원료용 리튬 회수를 위한 MCDI(Membrane Capacitive Deionization)용 피치계 전극 소재
- (26) (총괄) 친환경 전통세라믹 융합 제조기술 기반 고기능 핵심소재 개발
- (27) (1 세부) 미세플라스틱 저감을 위한 초경량 고강도 유리 제조기술 개발
- (28) (2 세부) 저카본 고기능성 및 재활용 내화물 제조 및 평가기술 개발
- (29) (3 세부) 고에너지 효율의 저온소성 도자세라믹 기술 개발
- (30) 미세먼지 저감을 위한 노후 특수·화물차량(3.5~8 톤급) 엔진 및 전자화 연동 후처리장치 재제조 기술개발
- (31) 100~300kW 급 굴삭기, 지게차용 노후 엔진 및 전자제어 후처리장치 재제조 기술개발
- (32) 미세먼지 50% 저감을 위한 노후 농기계(25 ~ 100HP) 엔진 재제조 기술개발
- (33) 특수목적 차량의 재제조 엔진 및 배기후처리장치 보급 확산 기반 구축
- (34) 폐금속 분진을 활용한 알루미늄/아연의 재자원화 기술 개발
- (35) 철강 슬래그 및 배가스 활용 저전력 전해조기반 고순도 나노탄산칼슘 및 건축자재생산 공정기술개발
- (36) 광석 Zero 기반 산업부산물 배합비 최적화를 통한 플랜트 및 조선산업용 무기단열재 제조기술 개발
- (37) 고망간강 스크랩 활용 전기동력 자동차 차체 및 새시 성형을 위한 다이캐스팅 합금 및 부품 개발
- 2) 자원순환, 도시광산(희유금속) 관련사업과 연구과제
- (1) (총괄) 중·대형 페리튬이차전지의 고효율/친환경 자원 재활용 기술 및 이차전지 원료화 기술개발
- (2) (1 세부) 회수자원의 고부가가치화를 위한 습식제련 고도화기술 개발
- (3) (2 세부) 중대형 페리튬이차전지 내 유가금속 회수를 위한 고온환원용용 기술 및 농축/분리기술개발
- (4) (3 세부) 회수된 유가금속을 이용한 고성능 양극소재용 물성 제어형 전구체 이차전지 원료화기술 개발
- (5) (총괄) 고전도성 전극용 카본소재 제조 및 응용기술 개발
- (6) (1 세부) 천연가스로부터 고결정성/전도성 흑연구조를 갖는 탄소소재 개발
- (7) (2 세부) 리튬이차전지용 바인더/도전재 일체형 석유계 피치 전극 제조 공정 기술 개발
- (8) (3 세부) 저급염호 및 공정폐수로부터 리튬이차전지 양극재 원료용 리튬 회수를 위한 MCDI(Membrane Capacitive Deionization)용 피치계 전극 소재
- (9) (총괄) 고효율 전력-동력 변환용 영구자석소재 개발
- (10) (1 세부) 폐모터 활용 친환경 희토류 회수 및 영구자석 소재 제조기술
- (11) (2 세부) 모터 소재용 온실가스 미발생 3N급 희토류 및 영구자석용 합금소재 제조기술
- (12) 오지지역의 텅스텐 광미의 친환경 고효율 선별공정개발 및 현장실증
- (13) 폐기물/공정스크랩으로부터 희토류 회수 복합공정 및 소재화 기술개발
- 3) 재활용저해제품 순환이용성 개선 기술개발사업과 연구과제
- (1) 재활용용 제고를 위한 PVC 대체 Wrap 개발
- (2) 재활용이 용이한 비중 1 미만 수축라벨
- (3) 재활용이 용이한 비중 1 미만 소재 펌프캡(Pump-Cap) 상용화 기술개발 424
- (4) 발효유 및 가공유 제품의 알루미늄 리드를 대체하는 몸체와 동일 재질 리드필름 기술 개발
- (5) 재활용이 용이한 경량 PET 병 기술개발

- (6) 페페트 Flake 선진화 공정 개발
- (7) VIP(진공단열재) 냉장고의 재활용률 제고를 위한 냉장고 설계 및 재활용시스템 개선
- (8) 방수용 생활가전 재활용 개선을 위한 설계 및 재활용 기술 개발
- (9) 태양광 폐패널 회수 실리콘을 활용한 재활용 및 제품화 기술 개발
- (10) 태양광 폐패널 수거, 파쇄 및 회수기술 개발
- (11) 폐비닐 재활용을 위한 파쇄-세척-건조-선별 및 Up-Cycling 시스템 개발
- (12) 저급 폐플라스틱을 이용한 물질재활용 적용기술개발
- (13) 저급 폐비닐을 이용한 저염소 청정오일 생산기술 개발
- (14) 저급 혼합 폐플라스틱을 이용한 비고정충 방식의 열분해가스화 기술 개발
- (15) 폐플라스틱 등을 활용하기 위한 고효율 시멘트 소성공정 기술 개발

IV. 자원순환, 재제조, 도시광산, 희유금속 관련 기업 사업동향과 전략

1. 자원순환, 폐기물 관련 사업 참여기업 동향

- 1) 인선이엔티
 - (1) 회사개요
 - 가. 일반현황
 - 나. 사업현황
 - (2) 최근 관련 사업동향
 - 가. 자회사 사업 현황
 - 나. 인선이엔티 사업 현황
 - 다. 연구개발 실적
- 2) 오상자이엘
 - (1) 회사개요
 - 가. 일반현황
 - 나. 사업현황
 - (2) 최근 관련 사업동향
 - 가. 과일포장재사업 (BT 부문)
 - 나. 신규사업 추진현황
 - 다. 연구개발 실적
- 3) KG ETS
 - (1) 회사개요
 - 가. 일반현황
 - 나. 사업현황
 - (2) 최근 관련 사업동향
 - 가. 신소재사업 부문 동향
 - 나. 환경사업부문 동향
 - 다. KG ETS 코로나 19 로 의료폐기물 처리 급증
 - 라. KG ETS, KG 동부제철과 수처리용 소재생산 추진
 - 마. 연구개발 실적
 - 바. 향후 연구개발 계획
- 4) 포스코엠텍
 - (1) 회사개요
 - 가. 일반현황
 - 나. 사업현황
 - (2) 최근 관련 사업동향
 - 가. 사업 실적 추이
 - 나. 포스코엠텍, 세계최초 고망간강 신소재 승인
 - 다. 연구개발실적
- 5) 대원화성
 - (1) 회사개요
 - 가. 일반현황
 - 나. 사업현황
 - (2) 최근 관련 사업동향
 - 가. 사업실적 추이

- 나. 대원화성, 중국향 LCD 연마용 백패드로 실적 성장
- 다. 대원화성, 마스크용 신규소재 사업 본격화
- 라. 연구개발 실적

6) 코엔텍

- (1) 회사개요
 - 가. 일반현황
 - 나. 사업현황
- (2) 최근 관련 사업동향
 - 가. 생산실적 동향
 - 나. '코엔텍' 아이에스동서가 인수

7) 영화테크

- (1) 회사개요
 - 가. 일반현황
 - 나. 사업현황
- (2) 최근 관련 사업동향
 - 가. 사업실적 추이

8) 파워로직스

- (1) 회사개요
 - 가. 일반현황
 - 나. 사업현황
- (2) 최근 관련 사업동향
 - 가. 사업실적 추이

9) 디에이테크놀로지

- (1) 회사개요
 - 가. 일반현황
 - 나. 사업현황
- (2) 최근 관련 사업동향
 - 가. 사업실적 추이

10) 에코프로

- (1) 회사개요
 - 가. 일반현황
 - 나. 사업현황
- (2) 최근 관련 사업동향
 - 가. 사업실적 추이

2. 재제조, 도시광산, 희유금속 관련 사업 참여기업 동향

1) KC 코트렐

- (1) 회사개요
 - 가. 일반현황
 - 나. 사업현황
- (2) 최근 관련 사업동향
 - 가. 사업 실적 동향
 - 나. KC 코트렐, 희토류 재활용 관련 국책과제 완료
 - 다. 기술도입 및 연구개발 실적

2) 정산애강

- (1) 회사개요
 - 가. 일반현황
 - 나. 사업현황
- (2) 최근 관련 사업동향
 - 가. 사업실적 추이
 - 나. 배관재 품질 우위로 지난해 실적 개선
 - 다. 해외 시장 진출과 산업용 CPVC 투트랙 통해 성장 도모

3) 고려아연

- (1) 회사개요
 - 가. 일반현황

나. 사업현황

(2) 최근 관련 사업동향

가. 사업실적 추이

나. 재제조, 도시광산 관련 자회사 동향

다. 고려아연, 금값 상승에 도시광산 활기

라. 고려아연, 온산에 2 차전지 소재 공장 신설

4) 와이엔텍

(1) 회사개요

가. 일반현황

나. 사업현황

(2) 최근 관련 사업동향

가. 사업실적 추이

나. 경쟁력 평가

다. 지정 매립장 증설 허가 획득

5) 에코마이스터

(1) 회사개요

가. 일반현황

나. 사업현황

(2) 최근 관련 사업동향

가. 사업실적 추이

나. 해외진출 전략

다. 연구개발 계획(환경산업 부문)

6) 영풍

(1) 회사개요

가. 일반현황

나. 사업현황

(2) 최근 관련 사업동향

가. 사업실적 추이

나. 유가금속 회수 실적

다. 연구개발 실적(제련부문)

7) ㈜대창

(1) 회사개요

가. 일반현황

나. 사업현황

(2) 최근 관련 사업동향

가. 사업실적 추이

나. 신규사업 등의 전망

다. 연구개발 실적 현황

8) 삼보산업(주)

(1) 회사개요

가. 일반현황

나. 사업현황

(2) 최근 관련 사업동향

가. 사업실적 추이

나. 연구개발 실적(자동차부품사업부문)

9) LT 메탈(구, 희성금속(주))

(1) 회사개요

가. 일반현황

나. 사업현황

(2) 최근 관련 사업동향

가. 유가금속 회수 사업과 취급 품목

나. LT 메탈, 中 중산에 ITO 타깃 공장 건설

10) ㈜토리컴

(1) 회사개요

가. 일반현황

나. 사업현황

(2) 최근 관련 사업동향

- 가. 유가금속 회수, 귀금속 사업
- 나. 유가금속 회수, 소재화 사업
- 다. 니켈메탈 회수 사업
- 라. 귀금속 회수장치 판매사업

11) 성일하이텍(주)

(1) 회사개요

- 가. 일반현황
- 나. 사업현황

(2) 최근 관련 사업동향

- 가. SK 네트워크와 손잡고 '폐휴대폰 재활용' 사업 협력
- 나. 호주 리튬오스트레일리아 자회사 통해 재활용 리튬이온배터리 금속 첫 선적
- 다. 미국에 폐배터리 재활용 합작공장 설립

12) ㈜씨애포스

(1) 회사개요

- 가. 일반현황
- 나. 사업현황

(2) 최근 관련 사업동향

- 가. 재제조 사업 파트
- 나. 케미칼 제품 파트

13) ㈜화창

(1) 회사개요

- 가. 일반현황
- 나. 사업현황

(2) 최근 관련 사업동향

- 가. 폐배터리 원료 부문
- 나. 제품 부문

14) 희성피엠텍(주)

(1) 회사개요

- 가. 일반현황
- 나. 사업현황

(2) 최근 관련 사업동향

- 가. 자동차 배기가스 저감용 폐촉매 사업
- 나. 정유, 화학 공정 촉매 사업
- 다. 스크랩 사업

15) GS 에코메탈(주)

(1) 회사개요

- 가. 일반현황
- 나. 사업현황

(2) 최근 관련 사업동향

- 가. 몰리브데늄(MoO3) 용도 및 제품 스펙