IRS Global
Information Research Service Global

IRS 글로벌 홈페이지(www.irsglobal.com)에서는 보다 다양한 산업 보고서 정보를 제공하고 있습니다.

국내외 스마트제조 및 스마트팩토리 시장분석과 비즈니스 전략

Ⅰ. 제조업 가동률 하락 원인

1. 제조업 가동률은 장기 하락세

2. 제조업 가동률 하락 원인
 1) 가동률 하락 원인①: 금융위기 이후 제조업 성장 둔화와 최근의 설비 투자 호조
 2) 가동률 하락 원인② : 생산 호조 업종의 선제적 투자와 생산 부진 업종의 구조조정 지연
 3) 가동률 하락 원인③ : 가동률 지표와 실제 가동률의 괴리 가능성

Ⅱ. 국내외 스마트제조 및 스마트팩토리 산업 및 시장 분석

1. 스마트 제조
 1) 개념정의 및 범위
 2) 국내외 산업 및 시장 분석
  (1) 세계시장
   가. 세계시장 동향 및 전망
   나. 해외업체 동향
  (2) 국내 시장
   가. 국내 시장 동향 및 전망
   나. 국내 생태계 동향
   다. 국내 업체 동향
 3) 국내외 기술 분석
  (1) 해외 기술
   가. 주요 기술
   나. 해외업체 기술 동향
  (2) 국내 기술
   가. 국내 기술 수준 및 기술동향
   나. 국내업체 기술동향
 4) 스마트제조 기술확보 및 공급전략
  (1) 장비 1. 스마트 생산시스템 패키지
   가. 세부기술 개발 및 표준 확보 전략
   나. 확보기술 공급・확산 전략
  (2) 장비 2. 스마트 생산장비
   가. 세부기술 개발 및 표준 확보 전략
   나. 확보기술 공급·확산 전략
  (3) 장비 3. 스마트 제조공정/자동화 요소
   가. 세부기술 개발 및 표준 확보 전략
   나. 확보기술 공급·확산 전략
  (4) 장비 4. 스마트 제어요소
   가. 세부기술 개발 및 표준 확보 전략
   나. 확보기술 공급·확산 전략

(5) 시스템 1. 패키지 응용
가. 세부기술 개발 및 표준 확보 전략
나. 확보기술 공급·확산 전략
(6) 시스템 2. 시스템 지능화
가. 세부기술 개발 및 표준 확보 전략
나. 확보기술 공급·확산 전략
(7) 시스템 3. 지능형 통신/엣지
가. 세부기술 개발 및 표준 확보 전략
나. 확보기술 공급·확산 전략
(8) 국제・국내 표준화
5) 국내외 정책 분석
(1) 해외 정책
(2) 국내 정책
6) 국내 기술개발 전략
(1) 연구개발 전략
(2) 전략 제품
7) 주요 업종별 요구사항 및 스마트제조 기술로드맵 활용사례
(1) 자동차 산업
(2) 전자부품 산업
(3) 석유・화학 산업
(4) 항공 산업
(5) 섬유 산업
(6) 조선 산업
8) 스마트제조 표준 기술로드맵
(1) 제조공정・장비
(2) 첨단기술 – 시스템 융합

2. 스마트 팩토리
1) 국내외 정책 분석
(1) 해외 정책
(2) 국내 정책
2) 국내외 시장 및 산업 분석
(1) 시장분석 및 향후전망
가. 세계시장
나. 국내시장
(2) 가치사슬 분석
(3) 산업계 주요 이슈
3) 국내외 기술 분석
(1) 해외 기술
(2) 국내 기술
(3) 기술개발 시나리오
4) 국내 기술개발 전략
(1) 기회요인과 위협요인
(2) 전략품목
5) 중소기업의 스마트 팩토리 시장분석과 정부 정책
(1) 문제의식
(2) 중소기업 스마트공장 현황 분석 및 시사점
가. 기업역량 측면
나. 가치사슬 측면
다. 거래 관계 측면
(3) 향후 스마트공장 정책 방향
가. 중소기업의 혁신역량에 따른 차별적 스마트공장 고도화 추진
나. 생산공정을 중심으로 가치사슬 전반에 걸친 비즈니스 스마트화 추진
다. 대, 중소 상생형 스마트공장을 동반성장 비즈니스로 확대

Ⅲ. 국내외 스마트제조/스마트팩토리 분야별 시장 분석

1. 스마트팩토리 장비산업 시장분석

1) 스마트공장 장비산업 동향
   (1) 시장전망
   (2) 기술동향
   (3) 정책동향
      가. 미국
      나. 독일
      다. 일본
      라. 중국
   (4) 대표 기업 동향
2) 국내 스마트공장 장비산업 현황
   (1) 추진 정책
   (2) 시장규모
   (3) 기술수준
   (4) 대표 기업 동향
3) 결론 및 정책제언
   (1) 결론 및 시사점
   (2) 정책제언

2. 스마트팜 분야

1) 국내외 산업 및 시장 분석
   (1) 산업 분석
   (2) 시장 분석
      가. 세계시장
      나. 국내시장
2) 국내외 기술 분석
   (1) 기술개발 이슈
   (2) 국내외 업체 기술 동향
      가. 해외업체
      나. 국내업체
   (3) 국내 연구개발 기관
      가. 연구개발 기관
      나. 연구기관 기술개발 동향
3) 국내 기술개발 전략
   (1) 핵심기술
   (2) 기업 기술개발 전략
   (3) 국내 중기 기술개발 로드맵
   (4) 기술개발 목표

3. 제품/공정 및 설계/해석 시뮬레이터 분야

1) 국내외 산업 및 시장 분석
   (1) 산업 분석
   (2) 시장 분석
      가. 세계시장
      나. 국내시장
2) 국내외 기술 분석
   (1) 기술개발 이슈
   (2) 국내외 업체 기술 동향
      가. 해외업체
      나. 국내업체
   (3) 국내 연구개발 기관
      가. 연구개발 기관
      나. 연구기관 기술개발 동향

3) 국내 기술개발 전략
(1) 핵심기술
(2) 기업 기술개발 전략
(3) 국내 중기 기술개발 로드맵
(4) 기술개발 목표

4. 디지털트윈 생산시스템 분야
1) 국내외 산업 및 시장 분석
(1) 산업 분석
(2) 시장 분석
가. 세계시장
나. 국내시장
2) 국내외 기술 분석
(1) 기술개발 이슈
(2) 국내외 업체 기술 동향
가. 해외업체
나. 국내업체
(3) 국내 연구개발 기관
가. 연구개발 기관
나. 연구기관 기술개발 동향
3) 국내 기술개발 전략
(1) 핵심기술
(2) 기업 기술개발 전략
(3) 국내 중기 기술개발 로드맵
(4) 기술개발 목표

5. 산업용 네트워크 시스템 분야
1) 국내외 산업 및 시장 분석
(1) 산업 분석
(2) 시장 분석
가. 세계시장
나. 국내시장
2) 국내외 기술 분석
(1) 기술개발 이슈
(2) 국내외 업체 기술 동향
가. 해외업체
나. 국내업체
(3) 국내 연구개발 기관
가. 연구개발 기관
나. 연구기관 기술개발 동향
3) 국내 기술개발 전략
(1) 핵심기술
(2) 기업 기술개발 전략
(3) 국내 중기 기술개발 로드맵
(4) 기술개발 목표

6. 스마트 제조용 빅데이터 분석 시스템 분야
1) 국내외 산업 및 시장 분석
(1) 산업 분석
(2) 시장 분석
가. 세계시장
나. 국내시장
2) 국내외 기술 분석
(1) 기술개발 이슈
(2) 국내외 업체 기술 동향

가. 해외업체
나. 국내업체
(3) 국내 연구개발 기관
가. 연구개발 기관
나. 연구기관 기술개발 동향
3) 국내 기술개발 전략
(1) 핵심기술
(2) 기업 기술개발 전략
(3) 국내 중기 기술개발 로드맵
(4) 기술개발 목표

7. 스마트제조용 엣지컴퓨팅 플랫폼 분야
1) 국내외 산업 및 시장 분석
(1) 산업 분석
(2) 시장 분석
가. 세계시장
나. 국내시장
2) 국내외 기술 분석
(1) 기술개발 이슈
(2) 국내외 업체 기술 동향
가. 해외업체
나. 국내업체
(3) 국내 연구개발 기관
가. 연구개발 기관
나. 연구기관 기술개발 동향
3) 국내 기술개발 전략
(1) 핵심기술
(2) 기업 기술개발 전략
(3) 국내 중기 기술개발 로드맵
(4) 기술개발 목표

8. 스마트 설비제어 시스템 분야
1) 국내외 산업 및 시장 분석
(1) 산업 분석
(2) 시장 분석
가. 세계시장
나. 국내시장
2) 국내외 기술 분석
(1) 기술개발 이슈
(2) 국내외 업체 기술 동향
가. 해외업체
나. 국내업체
(3) 국내 연구개발 기관
가. 연구개발 기관
나. 연구기관 기술개발 동향
3) 국내 기술개발 전략
(1) 핵심기술
(2) 기업 기술개발 전략
(3) 국내 중기 기술개발 로드맵
(4) 기술개발 목표

9. 산업용 지능형 센서 분야
1) 국내외 산업 및 시장 분석
(1) 산업 분석
(2) 시장 분석

가. 세계시장
나. 국내시장
2) 국내외 기술 분석
(1) 기술개발 이슈
(2) 국내외 업체 기술 동향
가. 해외업체
나. 국내업체
(3) 국내 연구개발 기관
가. 연구개발 기관
나. 연구기관 기술개발 동향
3) 국내 기술개발 전략
(1) 핵심기술
(2) 기업 기술개발 전략
(3) 국내 중기 기술개발 로드맵
(4) 기술개발 목표

10. 인공지능(AI) 융합 핵심공정 설비 분야
1) 국내외 산업 및 시장 분석
(1) 산업 분석
(2) 시장 분석
가. 세계시장
나. 국내시장
2) 국내외 기술 분석
(1) 기술개발 이슈
(2) 국내외 업체 기술 동향
가. 해외업체
나. 국내업체
(3) 국내 연구개발 기관
가. 연구개발 기관
나. 연구기관 기술개발 동향
3) 국내 기술개발 전략
(1) 핵심기술
(2) 기업 기술개발 전략
(3) 국내 중기 기술개발 로드맵
(4) 기술개발 목표

11. 스마트 검사시스템 분야
1) 국내외 산업 및 시장 분석
(1) 산업 분석
(2) 시장 분석
가. 세계시장
나. 국내시장
2) 국내외 기술 분석
(1) 기술개발 이슈
(2) 국내외 업체 기술 동향
가. 해외업체
나. 국내업체
(3) 국내 연구개발 기관
가. 연구개발 기관
나. 연구기관 기술개발 동향
3) 국내 기술개발 전략
(1) 핵심기술
(2) 기업 기술개발 전략
(3) 국내 중기 기술개발 로드맵
(4) 기술개발 목표

12. 협동 로봇 분야

1) 국내외 산업 및 시장 분석
   (1) 산업 분석
   (2) 시장 분석
      가. 세계시장
      나. 국내시장
2) 국내외 기술 분석
   (1) 기술개발 이슈
   (2) 국내외 업체 기술 동향
      가. 해외업체
      나. 국내업체
   (3) 국내 연구개발 기관
      가. 연구개발 기관
      나. 연구기관 기술개발 동향
3) 국내 기술개발 전략
   (1) 핵심기술
   (2) 기업 기술개발 전략
   (3) 국내 중기 기술개발 로드맵
   (4) 기술개발 목표

13. IoT 융합 제조일반 설비 및 시스템 분야

1) 국내외 산업 및 시장 분석
   (1) 산업 분석
   (2) 시장 분석
      가. 세계시장
      나. 국내시장
2) 국내외 기술 분석
   (1) 기술개발 이슈
   (2) 국내외 업체 기술 동향
      가. 해외업체
      나. 국내업체
   (3) 국내 연구개발 기관
      가. 연구개발 기관
      나. 연구기관 기술개발 동향
3) 국내 기술개발 전략
   (1) 핵심기술
   (2) 기업 기술개발 전략
   (3) 국내 중기 기술개발 로드맵
   (4) 기술개발 목표

14. 고자유도 지능형 생산장비 분야

1) 국내외 산업 및 시장 분석
   (1) 산업 분석
   (2) 시장 분석
      가. 세계시장
      나. 국내시장
2) 국내외 기술 분석
   (1) 기술개발 이슈
   (2) 국내외 업체 기술 동향
      가. 해외업체
      나. 국내업체
   (3) 국내 연구개발 기관
      가. 연구개발 기관
      나. 연구기관 기술개발 동향

3) 국내 기술개발 전략
(1) 핵심기술
(2) 기업 기술개발 전략
(3) 국내 중기 기술개발 로드맵
(4) 기술개발 목표

15. 3D 프린팅 제조시스템 분야
1) 국내외 산업 및 시장 분석
(1) 산업 분석
(2) 시장 분석
가. 세계시장
나. 국내시장
2) 국내외 기술 분석
(1) 기술개발 이슈
(2) 국내외 업체 기술 동향
가. 해외업체
나. 국내업체
(3) 국내 연구개발 기관
가. 연구개발 기관
나. 연구기관 기술개발 동향
3) 국내 기술개발 전략
(1) 핵심기술
(2) 기업 기술개발 전략
(3) 국내 중기 기술개발 로드맵
(4) 기술개발 목표

16. 스마트 제조 CPS 분야
1) 국내외 산업 및 시장 분석
(1) 산업 분석
가. 산업 특징
나. 산업 구조
(2) 시장 분석
가. 세계시장
나. 국내시장
다. 무역현황
2) 국내외 기술 분석
(1) 기술개발 동향
가. 국가별 기술 동향
나. 기술개발 이슈
(2) 국내외 업체 기술 분석
가. 주요 업체 비교
나. 국내외 업체 기술개발 동향
(3) 국내 연구개발 기관
3) 국내 기술개발 전략
(1) 핵심 요소기술
(2) 국내 기술개발 로드맵
(3) 연구개발 목표

17. 스마트공장 플랫폼 분야
1) 국내외 산업 및 시장 분석
(1) 산업 분석
가. 산업 특징
나. 산업 구조
(2) 시장 분석
가. 세계시장

나. 국내시장
다. 무역현황
2) 국내외 기술 분석
(1) 기술개발 동향
가. 국가별 기술 동향
나. 기술 환경
다. 기술개발 이슈
(2) 국내외 업체 기술 분석
가. 주요 업체
나. 국내외 업체 기술개발 동향
(3) 국내 연구개발 기관
3) 국내 기술개발 전략
(1) 핵심요소 기술
(2) 국내 기술개발 로드맵
(3) 연구개발 목표

18. 스마트 제조 AR/VR 분야
1) 국내외 산업 및 시장 분석
(1) 산업 분석
가. 산업 특징
나. 제조업 현장으로의 도입
(2) 시장 분석
가. 세계시장
나. 국내시장
다. 무역현황
2) 국내외 기술 분석
(1) 기술개발 동향
가. 기술개발 이슈
나. 기술 환경
(2) 국내외 업체 기술 분석
가. 주요 업체
나. 국내외 업체 기술개발 동향
(3) 국내 연구개발 기관
3) 국내 기술개발 전략
(1) 핵심 요소기술
(2) 국내 기술개발 로드맵

19. 제조 데이터 분석용 인공지능 엔진 시장 분야
1) 국내외 산업 및 시장 분석
(1) 산업 분석
가. 산업 특징
나. 산업 구조
(2) 시장 분석
가. 세계시장
나. 국내시장
2) 국내외 기술 분석
(1) 기술 개발
가. 기술개발 동향
나. 기술 환경
(2) 국내외 업체 기술 동향
가. 해외업체
나. 국내업체
(3) 국내 연구개발 기관
3) 국내 기술개발 전략
(1) SWOT 분석

(2) 핵심요소기술
(3) 국내 현황
(4) 국내 기술개발 로드맵

20. 웨어러블 디바이스 이용한 제조현황 분석 및 예측 장비 분야
1) 국내외 산업 및 시장 분석
(1) 산업 분석
가. 산업 특징
나. 산업 구조
(2) 시장 분석
가. 세계시장
나. 국내시장
2) 국내외 기술 분석
(1) 기술개발 동향
(2) 기술 환경
(3) 국내외 업체 기술 동향
가. 해외업체
나. 국내업체
(4) 국내 연구개발 기관
3) 국내 기술개발 전략
(1) SWOT 분석
(2) 핵심요소 기술
(3) 국내 현황
(4) 국내 기술개발 로드맵

21. 사물인터넷(IoT) 공장의 에너지 모니터링 시스템 분야
1) 국내외 산업 및 시장 분석
(1) 산업 분석
가. 산업 특징
나. 산업 구조
(2) 시장 분석
가. 세계시장
나. 국내시장
2) 국내외 기술 분석
(1) 기술개발 이슈
가. 기술개발 동향
나. 기술 환경
(2) 국내외 업체 기술 동향
가. 해외업체
나. 국내업체
(3) 국내 연구개발 기관
3) 국내 기술개발 전략
(1) SWOT 분석
(2) 핵심 요소기술
(3) 국내 현황
(4) 국내 기술개발 로드맵

22. 유연생산 시스템용 무인 반송차 분야
1) 국내외 산업 시장 분석
(1) 산업 분석
가. 산업 특징
나. 산업 구조
(2) 시장 분석
가. 세계시장
나. 국내시장

2) 국내외 기술 분석
(1) 기술개발 동향
(2) 국내외 업체 기술 동향
가. 해외업체
나. 국내업체
(3) 국내 연구개발 기관
3) 국내 기술개발 전략
(1) SWOT 분석
(2) 핵심 요소기술
(3) 국내 현황
(4) 국내 기술개발 로드맵

23. 5G 버티컬 서비스 시장 동향과 주파수 정책적 시사점 – 스마트팩토리를 중심으로
1) 서론: 5G 와 5G 버티컬 서비스
2) 스마트팩토리 시장 구조 및 동향
3) 관련 주파수 정책 동향 및 주요 이슈
4) 정책적 시사점

IV. 국내외 스마트팩토리 적용 사례

1. 스마트 팩토리 해외 적용 사례
1) 스마트 팩토리 플랫폼 구현 사례
(1) IBM Watson IoT 플랫폼
(2) GE Predix 플랫폼
(3) 지멘스(Siemens) MindSphere 플랫폼
(4) 화낙(Fanuc) FIELD 플랫폼
2) 미쓰비시전기(Mitsubishi Electric, 일본) 사례
(1) 회사 소개
(2) 스마트 팩토리 구현 내용
(3) 스마트 팩토리 도입효과
3) 보쉬(Bosch, 독일) 사례
(1) 회사 소개
(2) 스마트 팩토리 구현 내용
(3) 스마트 팩토리 도입효과
4) 쿠트스마트(Kutesmart, 중국) 사례
(1) 회사 소개
(2) 스마트 팩토리 구현 내용
(3) 스마트 팩토리 도입효과
5) 아디다스(Adidas, 독일) 사례
(1) 회사 소개
(2) 스마트 팩토리 구현 내용
(3) 스마트 팩토리 도입효과
6) GE(General Electric)의 Brilliant Factory(미국) 사례
(1) 회사 소개
(2) 스마트 팩토리 구현 내용
(3) 스마트 팩토리 도입효과
7) 오토 보게(Otto Boge, 독일) 사례
(1) 회사 소개
(2) 스마트 팩토리 구현 내용
(3) 스마트 팩토리 도입효과
8) 노빌리아(Nobilia, 독일) 사례
(1) 회사 소개
(2) 스마트 팩토리 구현 내용
(3) 스마트 팩토리 도입효과

2. 스마트 팩토리 국내 적용 사례
1) LS 산전 사례
(1) 회사 소개
(2) 스마트 팩토리 구현 내용
(3) 스마트 팩토리 도입효과
2) 동양피스톤 사례
(1) 회사 소개
(2) 스마트 팩토리 구현 내용
(3) 스마트 팩토리 도입효과
3) 포스코 사례
(1) 회사 소개
(2) 스마트 팩토리 구현 내용
(3) 스마트 팩토리 도입효과
4) 신성이엔지 사례
(1) 회사 소개
(2) 스마트 팩토리 구현 내용
(3) 스마트 팩토리 도입효과
5) 영진금속공업 사례
(1) 회사 소개
(2) 스마트 팩토리 구현 내용
(3) 스마트 팩토리 도입효과
6) 대성아이앤지 사례
(1) 회사 소개
(2) 스마트 팩토리 구현 내용
(3) 스마트 팩토리 도입효과
7) 연우 사례
(1) 회사 소개
(2) 스마트 팩토리 구현 내용
(3) 스마트 팩토리 도입효과
8) 에어릭스 사례
(1) 회사 소개
(2) 스마트 팩토리 구현 내용
(3) 스마트 팩토리 도입효과
9) 삼성 SDS 사례
(1) 회사 소개
(2) 스마트 팩토리 구현 내용
(3) 스마트 팩토리 도입효과
10) 슈어소프트테크 사례
(1) 회사 소개
(2) 스마트 팩토리 구현 내용
(3) 스마트 팩토리 도입효과

3. 스마트 팩토리 공급 기업 Pool

4. 시사점
1) 스마트 팩토리 분야 성공요인
2) 국내 기업의 전략 수립 개선 방향
(1) 기업 내부 혁신
(2) 중소기업의 영세성 고려
(3) 표준화를 통한 안전성 확보
(4) 시너지 효과의 극대화
(5) 생태계 참여 주체별 방향 제언

Ⅴ. 국내외 스마트제조 및 스마트팩토리 분야별 특허 분석

1. 스마트 팜 분야 특허
1) 특허동향 분석
(1) 연도별 출원동향
(2) 국가별 출원현황
(3) 기술 집중도 분석
2) 주요 출원인 분석
(1) 해외 주요출원인 기술집중도 분석
(2) 국내 주요출원인 기술집중도 분석
3) 기술진입장벽 분석
(1) 기술 집중력 분석
(2) 특허소송 현황 분석

2. 제품·공정 설계·해석 시뮬레이터 분야 특허
1) 특허동향 분석
(1) 연도별 출원동향
(2) 국가별 출원현황
(3) 기술 집중도 분석
2) 주요 출원인 분석
(1) 해외 주요출원인 기술집중도 분석
(2) 국내 주요출원인 기술집중도 분석
3) 기술진입장벽 분석
(1) 기술 집중력 분석
(2) 특허소송 현황 분석

3. 디지털트윈 생산시스템 분야 특허
1) 특허동향 분석
(1) 연도별 출원동향
(2) 국가별 출원현황
(3) 기술 집중도 분석
2) 주요 출원인 분석
(1) 해외 주요출원인 기술집중도 분석
(2) 국내 주요출원인 기술집중도 분석
3) 기술진입장벽 분석
(1) 기술 집중력 분석
(2) 특허소송 현황 분석

4. 산업용 네트워크 시스템 분야 특허
1) 특허동향 분석
(1) 연도별 출원동향
(2) 국가별 출원현황
(3) 기술 집중도 분석
2) 주요 출원인 분석
(1) 해외 주요출원인 기술집중도 분석
(2) 국내 주요출원인 기술집중도 분석
3) 기술진입장벽 분석
(1) 기술 집중력 분석
(2) 특허소송 현황 분석

5. 스마트제조용 빅데이터 분석 시스템 분야 특허
1) 특허동향 분석
(1) 연도별 출원동향
(2) 국가별 출원현황
(3) 기술 집중도 분석
2) 주요 출원인 분석
(1) 해외 주요출원인 기술집중도 분석

(2) 국내 주요출원인 기술집중도 분석
3) 기술진입장벽 분석
(1) 기술 집중력 분석
(2) 특허소송 현황 분석

6. 스마트제조용 엣지컴퓨팅 플랫폼 분야 특허
1) 특허동향 분석
(1) 연도별 출원동향
(2) 국가별 출원현황
(3) 기술 집중도 분석
2) 주요 출원인 분석
(1) 해외 주요출원인 기술집중도 분석
(2) 국내 주요출원인 기술집중도 분석
3) 기술진입장벽 분석
(1) 기술 집중력 분석
(2) 특허소송 현황 분석

7. 스마트 설비제어 시스템 분야 특허
1) 특허동향 분석
(1) 연도별 출원동향
(2) 국가별 출원현황
(3) 기술 집중도 분석
2) 주요 출원인 분석
(1) 해외 주요출원인 기술집중도 분석
(2) 국내 주요출원인 기술집중도 분석
3) 기술진입장벽 분석
(1) 기술 집중력 분석
(2) 특허소송 현황 분석

8. 산업용 지능형 센서 분야 특허
1) 특허동향 분석
(1) 연도별 출원동향
(2) 국가별 출원현황
(3) 기술 집중도 분석
2) 주요 출원인 분석
(1) 해외 주요출원인 기술집중도 분석
(2) 국내 주요출원인 기술집중도 분석
3) 기술진입장벽 분석
(1) 기술 집중력 분석
(2) 특허소송 현황 분석

9. 인공지능(AI) 융합 핵심공정 설비 분야 특허
1) 특허동향 분석
(1) 연도별 출원동향
(2) 국가별 출원현황
(3) 기술 집중도 분석
2) 주요 출원인 분석
(1) 해외 주요출원인 기술집중도 분석
(2) 국내 주요출원인 기술집중도 분석
3) 기술진입장벽 분석
(1) 기술 집중력 분석
(2) 특허소송 현황 분석

10. 스마트 검사시스템 분야 특허
1) 특허동향 분석

(1) 연도별 출원동향
(2) 국가별 출원현황
(3) 기술 집중도 분석
2) 주요 출원인 분석
(1) 해외 주요출원인 기술집중도 분석
(2) 국내 주요출원인 기술집중도 분석
3) 기술진입장벽 분석
(1) 기술 집중력 분석
(2) 특허소송 현황 분석

11. 협동 로봇 분야 특허
1) 특허동향 분석
(1) 연도별 출원동향
(2) 국가별 출원현황
(3) 기술 집중도 분석
2) 주요 출원인 분석
(1) 해외 주요출원인 기술집중도 분석
(2) 국내 주요출원인 기술집중도 분석
3) 기술진입장벽 분석
(1) 기술 집중력 분석
(2) 특허소송 현황 분석

12. IoT 융합 제조일반 설비 및 시스템 분야 특허
1) 특허동향 분석
(1) 연도별 출원동향
(2) 국가별 출원현황
(3) 기술 집중도 분석
2) 주요 출원인 분석
(1) 해외 주요출원인 기술집중도 분석
(2) 국내 주요출원인 기술집중도 분석
3) 기술진입장벽 분석
(1) 기술 집중력 분석
(2) 특허소송 현황 분석

13. 고자유도 지능형 생산장비 분야 특허
1) 특허동향 분석
(1) 연도별 출원동향
(2) 국가별 출원현황
(3) 기술 집중도 분석
2) 주요 출원인 분석
(1) 해외 주요출원인 기술집중도 분석
(2) 국내 주요출원인 기술집중도 분석
3) 기술진입장벽 분석
(1) 기술 집중력 분석
(2) 특허소송 현황 분석

14. 3D 프린팅 제조시스템 분야 특허
1) 특허동향 분석
(1) 연도별 출원동향
(2) 국가별 출원현황
(3) 기술 집중도 분석
2) 주요 출원인 분석
(1) 해외 주요출원인 기술집중도 분석
(2) 국내 주요출원인 기술집중도 분석
3) 기술진입장벽 분석

(1) 기술 집중력 분석
(2) 특허소송 현황 분석

15. 스마트 제조 CPS 분야 특허
1) 스마트 제조 CPS 분야 특허상 주요 기술
2) 세부 분야별 특허동향
3) 스마트 제조 CPS 분야의 주요 경쟁기술 및 공백기술
4) 최신 국내 특허기술 동향
5) 기업 특허전략 수립 방향 및 시사점

16. 스마트공장 플랫폼 분야 특허상 특허
1) 스마트공장 플랫폼 분야 특허상 주요 기술
2) 세부 분야별 특허동향
3) 스마트공장 플랫폼 분야의 주요 경쟁기술 및 공백기술
4) 최신 국내 특허기술 동향
5) 기업 특허전략 수립 방향 및 시사점

17. 스마트 제조 AR/VR 분야 특허
1) 스마트 제조 AR/VR 분야 주요 특허
2) 세부 분야별 특허동향
3) 스마트 제조 AR/VR 분야의 주요 경쟁기술 및 공백기술
4) 최신 국내 특허기술 동향
5) 기업 특허전략 수립 방향 및 시사점

18. 제조데이터 분석 인공지능 엔진 시장 분야 특허
1) 제조데이터 분석 인공지능 엔진 기술 분야 특허상 주요 기술
2) 세부 분야별 특허동향
3) 제조데이터 분석 인공지능 엔진 기술 분야의 주요 경쟁기술 및 공백기술
4) 최신 국내 특허기술 동향
5) 기업 특허전략 수립 방향 및 시사점

19. 웨어러블 디바이스 활용 작업현황 분석 및 예측 장치 기술 분야 특허
1) 웨어러블 디바이스 활용 작업현황 분석 및 예측 장치 기술 분야 특허상 주요 기술
2) 세부 분야별 특허동향
3) 웨어러블 디바이스 활용 작업현황 분석 및 예측 장치 기술 분야의 주요 경쟁기술 및 공백기술
4) 최신 국내 특허기술 동향
5) 기업 특허전략 수립 방향 및 시사점

20. IoT 공장 에너지 모니터링 시스템 분야 특허
1) IoT 공장 에너지 모니터링 시스템
2) 세부 분야별 특허동향
3) IoT 공장 에너지 모니터링 시스템 분야의 주요 경쟁기술 및 공백기술
4) 최신 국내 특허기술 동향
5) 기업 특허전략 수립 방향 및 시사점

21. 유연생산시스템(FMS)용 무인반송차(AGV) 분야 특허
1) 유연생산시스템(FMS)용 무인반송차(AGV) 분야 특허상 주요 기술
2) 세부 분야별 특허동향
3) 유연생산시스템(FMS)용 무인반송차(AGV) 분야의 주요 경쟁기술 및 공백기술
4) 최신 국내 특허기술 동향
5) 기업 특허전략 수립 방향 및 시사점