

기계산업 2023년 성과와 2024년 전망

길형배, 김철후, 이운규, 이지은, 오승훈

- ① 서론
- ② 산업별 2023년 실적과 2024년 전망
- ③ 결론 및 시사점

2024 상반기 기계산업연구 학술지 (舊, 기계기술정책) 원고모집 안내

※ 기존 「기계기술정책」이 「기계산업연구」로 명칭이 변경되었습니다.

「기계산업연구」는 기계산업 분야 정책의
합리적인 방향 제시와 기계산업 정책 역량 결집으로
국가정책 및 학술적 발전에 기여하는 학술지입니다.
많은 분의 관심과 참여를 바랍니다.

JOURNAL OF MACHINERY INDUSTRY

논문주제 : 기계산업이나 기계기술 분야 정책연구

투고대상 : 기계산업연구에 관심이 있는 전문가(학계·연구자), 대학(원)생

원고분량 : 본지 편집양식 기준으로 25매 내외(참고문헌, 그림, 표 포함)

투고기한 : 2024년 4월 22일(월)

제출방법 : 양식에 따라 작성 후 이메일 (ckim@kimm.re.kr) 제출
※ 하단의 QR코드 스캔 시 양식 또는 제출서류 상세히 확인 가능

발행시기 : 2024년 6월 28일(금)

원 고 료 : 300만 원/편(게재 확정 원고)

| 투고기한 |

2024년
4월 22일(월)



한국기계연구원 기계정책센터
T. 042-868-7640 E. ckim@kimm.re.kr

「기계산업연구」는 기계분야 정책연구를 장려하기
위하여 심사료 및 게재료를 받지 않으며, 일부 논문은
내부 발간 규정에 의해 이월 게재될 수 있습니다.
또한 게재 확정 시 유관기관을 통해 널리 배포됩니다.



※ 원고모집 안내는 하이브레인 공모전 게시판에서도 확인하실 수 있습니다.

기계산업 2023년 성과와 2024년 전망

길형배, 김철후, 이운규, 이지은, 오승훈

- ① 서론 / 1
- ② 산업별 2023년 실적과 2024년 전망 / 6
- ③ 결론 및 시사점 / 25

기계기술정책 원문 찾아보기

- 한국기계연구원 홈페이지-새소식-기계기술정책
- 웹페이지 : https://www.kimm.re.kr/pr_policy

※ 웹페이지에서 다운로드 시, 정기구독을 신청하시면 이메일로 받아보실 수 있습니다.

SUMMARY

- 2023년 기계산업은 전방산업의 침체에도 불구하고 생산은 0.6% 증가한 114조 원, 수출은 소폭 증가, 2024년은 정체(0~2% 수준 성장) 수준 전망
- 2023년 기계산업 생산은 전년 대비 0.6% 증가한 114조 원, 수출·입은 각각 614억 달러(1.6%, YoY), 518억 달러(△7.0%, YoY)를 기록
 - 전년 대비 가동률지수가 하락세에 있으며, 일반기계 설비투자지수는 2023년 8월까지 저점을 형성하고 회복 추세에 있음
- 2024년 기계산업은 지정학적 리스크, 고금리 등의 부정적인 요소가 존재하지만 대규모 인프라 투자 등으로 인해 생산, 수출 모두 0~2% 내외의 보합세 전망
 - 공작기계, 플랜트 산업은 신흥시장 수출확대로 전년 대비 소폭 성장 기대, 건설기계, 반도체·디스플레이 장비 산업은 침체와 기회 요인 병존
 - 멕시코, 중동 등 신흥시장 수출 확대를 통한 공작기계 산업의 회복, 중동발 대규모 인프라 구축 등 플랜트, 건설 산업의 기회요인 존재

<표> 기계산업 업종별 2023년 실적 및 2024년 전망 기상도

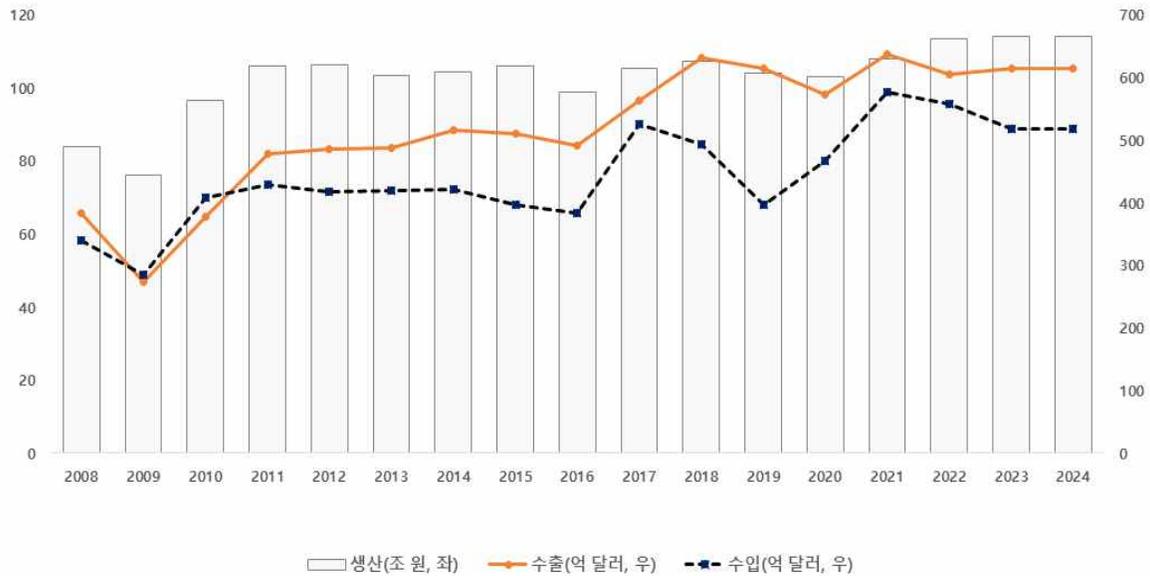
세부 업종명	2023년 실적	2024년 전망	비고
공작기계	☁	☁/☀	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 2023년 공작기계 수주/수출액은 전년대비 감소 ▪ 멕시코, 중동 등 신흥시장 수출 확대로 2023년 수준을 유지할 것으로 전망
플랜트	☀/☀	☀/☀	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 중동발 인프라 투자 확대로 플랜트 시장은 성장 전망 ▪ 유럽 LNG 수요 증가에 따른 LNG플랜트 투자 확대 전망
건설기계	☀	☁/☀	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 對미 수출액 증가로 최근 10년간 가장 높은 수출액 달성 ▪ 중동발 메가시티 프로젝트, 국내 공공인프라 투자 확대 등이 긍정적인 요인으로 분석
반도체 장비	☁	☀	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 전방산업의 반도체 수요감소, 메모리 재고량 증가로 2023년 수출량 감소 ▪ 삼성전자, TSMC 등 글로벌 업계의 투자는 지속
디스플레이 장비	☁	☁/☀	<ul style="list-style-type: none"> ▪ IT 제품 등 전방사업 수요 감소로 2023년 수출량은 전년대비 27.6% 감소 ▪ 전방산업 수요 회복 및 2023년 기저효과 반영으로 2024년 디스플레이 장비 시장은 성장할 것으로 전망

주: ☁: 불황, ☁: 침체, ☀: 안정, ☀: 호황

1. 서론

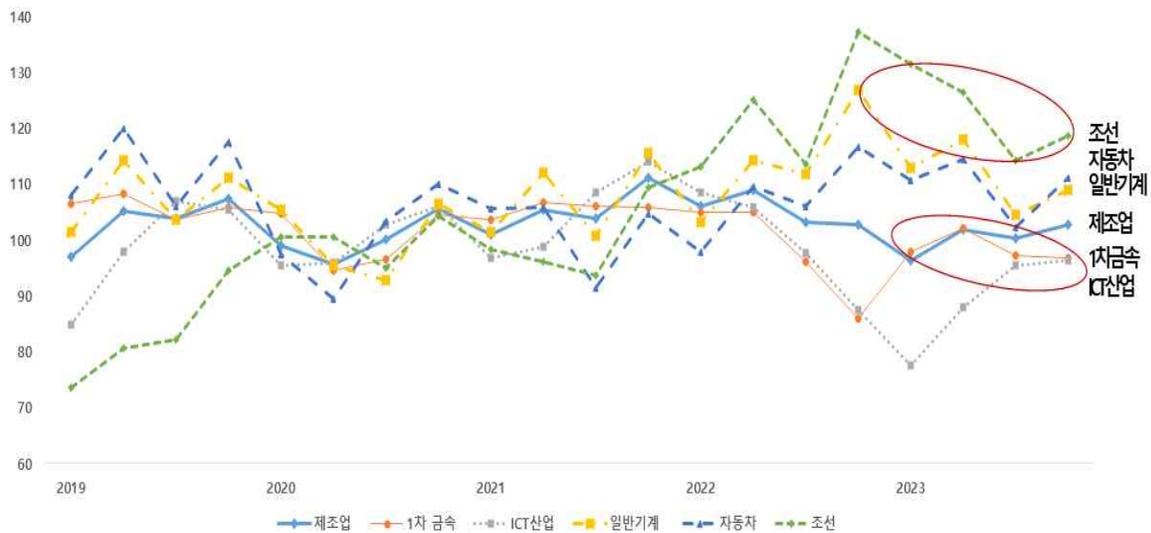
- 2023년 기계산업 생산은 전년(113.5조 원) 대비 0.6% 증가한 114.2조 원, 수출은 전년 대비 소폭 증가한 614억 달러를 기록(1.6%)
 - 2023년 기계산업 생산액은 수출액 소폭 증가에도 불구하고 2022년 대비 정체 상태이며, 전반적인 주요 수요산업의 생산 경기 위축이 반영되었음¹⁾
 - * 2011년 생산 100조 원 시대 진입 후 큰 폭의 상승은 없음
 - 미·중 무역갈등, 지정학적 리스크의 확대(러-우 전쟁, 이-팔 전쟁 등), 주요국의 긴축적 통화정책 등으로 인하여 세계 경제 침체 지속 우려
 - * 중동·인도 등 신흥시장 수출 확대로 수출액은 소폭 증가(1.6%), 수입액은 전년 대비 하락(△7.0%)
 - 2023년 성과는 작년에 전망한 생산액(110조 원 초반대) 시나리오에 부합
 - 전방산업 침체에도 불구하고 미국, 유럽, 중동 등 주요 수출시장의 산업기계 수요 증가 등으로 기계산업 생산액은 0.6% 증가하여 전년 대비 정체 수준으로 분석됨
 - * 건설기계 완성차 총 생산량은 2023년 11.5조 원으로 전년대비 1.7% 증가하였으며 특히 미국의 인프라 투자 활성화, 중동 발 인프라 확대 등이 수출 증가로 이어짐
 - 2023년 기계산업 수출은 산업기계(MTI 72, 4.3%), 기타기계류(MTI 79, 11.1%)는 상승하고 반도체·디스플레이 장비는 크게 감소하였지만 전년 대비 소폭 상승(1.6%)
 - (수출) 디스플레이 장비 수출이 전년 대비 27.6% 감소하여 가장 큰 낙폭을 보였고, 반도체제조용 장비 또한 전년 대비 12.4% 감소
 - * 국내 기업의 LCD 생산 중단 및 가동률 조정, 미·중 무역갈등으로 인한 원부자재 수급 불안정으로 반·디 장비 수출이 감소
 - (수입) 기계산업 전체 수입액은 전반적인 감소(전년 대비 △7.0%)이며 특히, 평판디스플레이장비 수입액의 큰 폭 감소(△81.0%)
 - * 평판디스플레이장비(MTI 736) 수입(△81.0%): 9.4억 달러(2022년) → 1.8억 달러(2023년)
 - * 기타기계류(MTI 79) 수입(7.8%): 21.2억 달러(2022년) → 22.8억 달러(2023년)

1) 기계산업 생산액은 기계산업진흥회의 기계산업(조선 제외) 월간 통계 생산지수 기준으로 환산하여 계산



<그림 1> 우리나라 기계산업의 생산 및 수출입 추이와 2024년 전망²⁾

- 산업별 가동률지수는 전반적으로 하락세를 보이고 있으며 ICT산업의 가동률이 2022년 4분기 이후 상승세에 있음
- 조선 산업은 2022년 4분기에 고점 이후 하락추세이며, 일반기계 산업은 2023년 하락세이지만 2023년 4분기에 반등하여 내년도 상승세가 예상됨

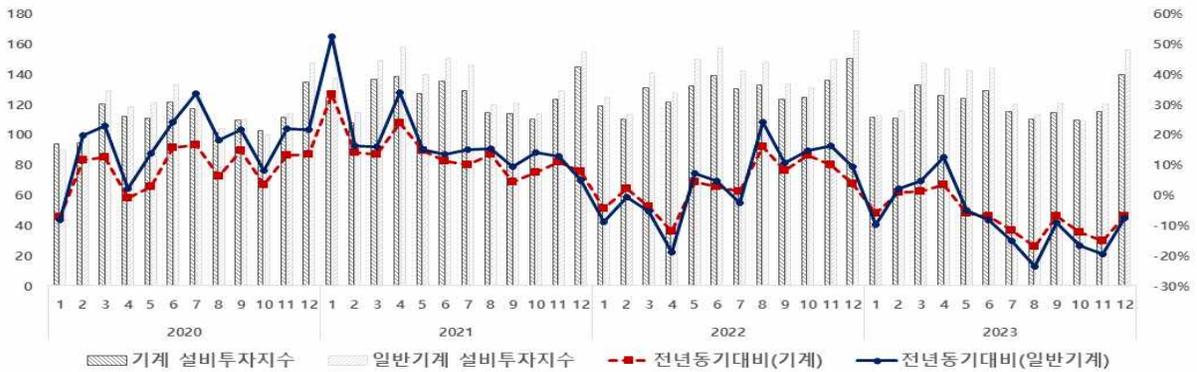


<그림 2> 기계산업 주요 수요 산업의 업종별 가동률지수³⁾

2) 한국무역협회(MTI 71(기초산업기계), 72(산업기계), 75(기계요소공구및금형), 79(기타기계류), 732(반도체제조용장비), 736(평판 디스플레이제조용장비)), 통계청에서 인용, 생산액은 5인 이상 사업체 기준으로 추정

3) 통계청 제조업 가동률지수(원지수) 인용·재구성(2020년=100 기준)

- 일반기계산업 설비투자지수는 2023년 8월에 전년 동기 대비 최대 하락률(△23.7%) 기록 후, 반등하여 지수가 상승하나 작년 대비 전반적으로 낮은 수치를 기록
 - * 경기 침체, 수출액 정체로 전년 대비 기계설비투자 증가율은 대체적으로 감소



<그림 3> 기계·일반기계 설비투자지수의 전년 동기 대비 증가 추이⁴⁾

- 국가별 수출은 아시아 지역(일본, 중국 제외)에서 20% 정도 감소하였지만, 중동, 유럽 등의 수출액이 10~20% 증가하여 전년 대비 소폭 상승하였음
 - 중국, 미국 등 주요국의 수입액이 감소하며 전체 수입액 감소(△7.0%)
 - * 중남미 수입액은 멕시코, 브라질, 칠레 등 신흥국과의 교역 확대로 큰 폭으로 증가(386.7%)

<표 1> 2023년 기계산업 지역별 수출입 현황(백만 달러)⁵⁾

구분	수출				수입			
	2022	2023	전년동기대비 증가율(%)		2022	2023	전년동기대비 증가율(%)	
			2022	2023			2022	2023
중국	13,247	13,209	△21.2	△0.3	10,741	7,148	5.7	△33.5
미국	12,540	13,072	15.0	4.2	9,873	8,472	△2.5	△14.2
일본	3,257	3,145	2.1	△3.4	11,968	7,718	△7.8	△35.5
독일	995	981	△4.0	△1.4	3,963	2,361	△5.1	△40.4
중동	2,101	2,487	8.6	18.4	564	188	△8.0	△66.6
유럽*	9,496	10,666	3.2	12.3	11,026	12,596	△7.5	14.2
중남미	3,519	3,535	18.0	0.5	254	1,237	25.9	386.7
아시아*	13,714	11,046	4.0	△19.5	7,170	11,672	0.9	62.8
계**	60,448	61,404	△0.3	1.6	55,771	51,842	△3.1	△7.0

* 유럽 통계에서는 독일 제외 / 아시아 지역 통계에는 일본, 중국 제외

** 총계는 기타지역까지 모두 포함되어 있음

4) 통계청 설비투자지수(원지수, 2015년=100 기준), 통계에서 기계는 일반, 전기/전자, 정밀, 기타로 분류

5) 한국무역협회 통계(MTI 71, 72, 75, 79, 732, 736 기준)

□ 2024년 기계산업은 2023년의 기계수주액 및 PMI지수⁶⁾ 하락세, 재고순환지수의 중립-회복 국면 돌입, 주요국의 투자확대 등을 종합하여 생산, 수출 정체(0~2% 증가) 수준으로 전망

○ 2023년 재고순환지수는 2분기 이후 전반적으로 지수가 개선되며 작년 대비 경기 확장성을 보이고 있음

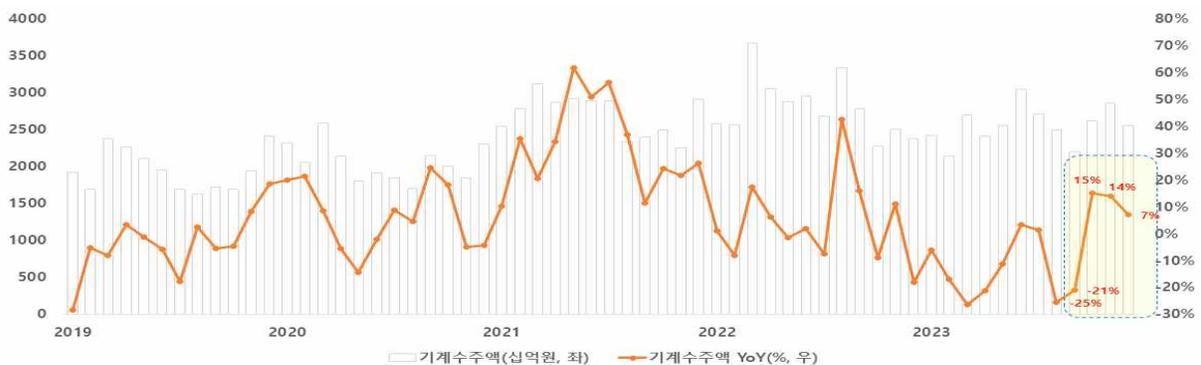
- 2022년과 유사한 사이클을 보이며 2023년 2월 이후 출하량이 증가하여 2023년 6월에는 출하지수(115.2)가 가장 높음

- 재고순환지수로 살펴보면 2023년 초에는 불황, 후퇴 지표($\Delta 30\%$ 이상)로 시작 하지만 전반적으로 지수가 상승하여 경기확장 국면으로 진입한 것으로 보임



<그림 4> 2023년 기계산업의 재고·출하순환도(좌), 재고순환지수(우)⁷⁾

○ 기계수주액은 2023년 9월에 반등하였지만 상승 구간이 크지 않고 2023년 4분기 이후 수주액이 하락 추세



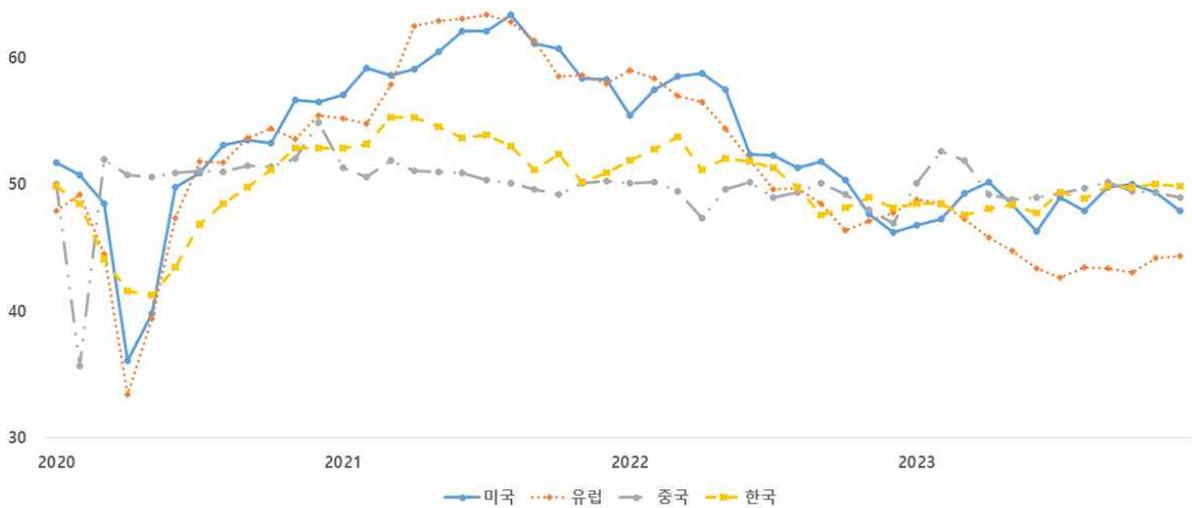
<그림 5> 기계 수주(불변 금액, 민간 수요) 규모 및 전년 동기 대비 증가율 추이⁸⁾

6) PMI(Purchasing Manager's Index): 구매관리자지수를 의미하며 기업의 신규 주문, 생산, 재고, 출하 정도 등에 가중치를 부여 하고 0~100사이의 수치로 나타냄. 50이하를 기록하면 경기침체, 50이상은 경기 확장으로 전망

7) 통계청 기계산업 생산자제품 출하지수 및 재고지수(원지수)를 활용하여 한국기계연구원 자체 분석

8) 통계청 기계 수주(불변금액 기준, 선박 제외)

- 2024년 기계산업 생산액은 PMI지수 회복세에 따라 보합세를⁹⁾ 보일 것으로 전망
 - 글로벌 경제위기의 지속으로 인하여 주요국들의 PMI지수가 모두 50 이하로 분석이 되고 있으나, 2023년 하반기 이후 회복세를 보이는 것으로 전망
 - * 미국, 유럽, 중국, 한국 모두 PMI지수는 하락세 후 회복세로 전환



<그림 6> 미국, 유럽, 중국의 제조업 PMI 추이¹⁰⁾

- 2024년에도 러-우 전쟁 장기화, 이-팔 분쟁 등의 지정학적 리스크가 상존할 가능성이 높아 글로벌 경제 성장세는 제한적일 것으로 전망
- 2022년 이후 지속적인 하락세인 반도체 제조용 장비의 투자는 2024년, 고성능 컴퓨팅 및 메모리 등 IT부문의 수요가 회복될 것으로 전망¹¹⁾
 - * 반도체 시장 성장률 전망(국제반도체장비재료협회): △18.6%(2023) → 22.9%(2024)
- 전년도 수출이 크게 하락한 반도체·디스플레이 제조장비 기저효과 및 신흥국 등으로의 수출망 다변화를 통해 소폭의 수출액 증가를 기대

9) 관련 기관의 연구보고서와 관련 통계자료를 근거로 보수적으로 설정

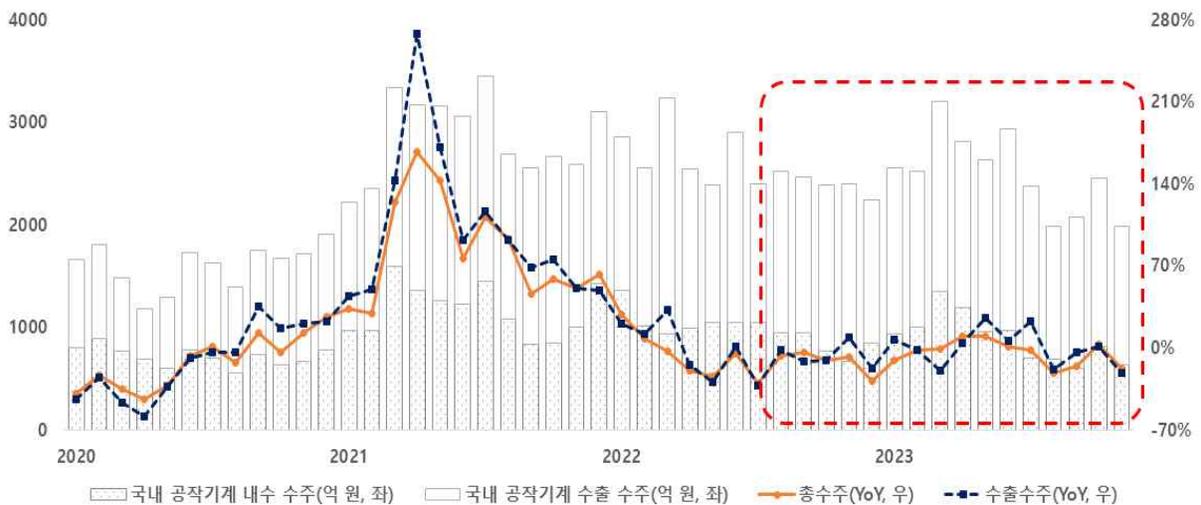
10) US Purchasing Managers Index; The Statistics Portal(Statista); National Bureau of Statistics of China

11) 2024년 국내경제 전망, KDB 미래전략연구소, 2023.12.

2. 산업별 2023년 실적과 2024년 전망

□ 공작기계

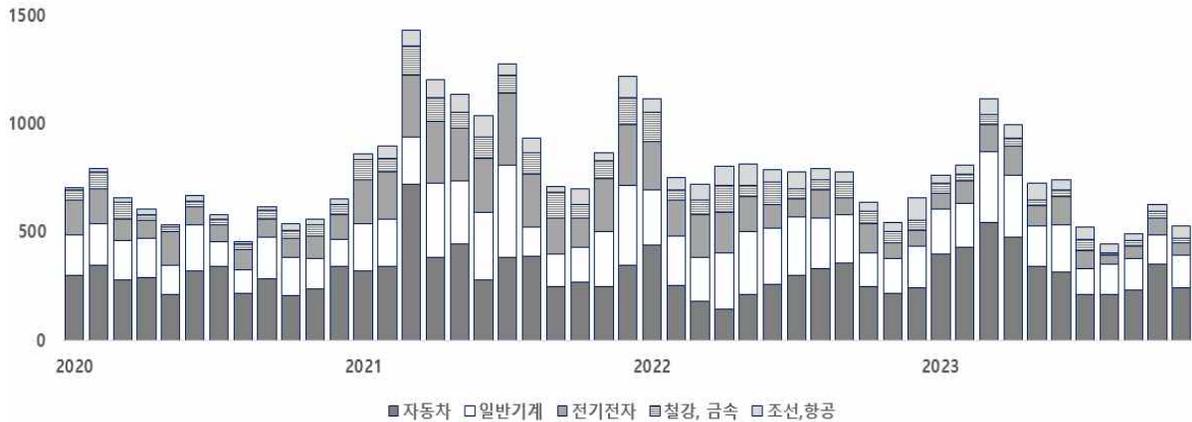
- 공작기계 수주 누계액은 11월까지 전년 동기 대비 17.1% 감소했으며, 이는 2021년 큰 호황이었던 공작기계 시장의 기저효과가 일부 반영된 것으로 분석
 - 공작기계 수주액은 4~6월을 제외한 모든 달이 전년도 동기 대비 1~21%까지 축소되며(3월 1% 감소, 8월 21.2% 감소) 전년도에 침체된 분위기가 지속
 - 수출수주액 또한 11월까지 전년 동기 대비 21.5% 감소하며, 최근의 국제 정세 불안정, 소비 위축 여파 등으로 인한 글로벌 경기 둔화 흐름을 반영



<그림 7> 국내 공작기계 월별 수주 및 증가율 추이¹²⁾

- 11월까지 업종별 내수 수주액은 철강·금속(Δ 56.6%), 전기전자(Δ 21.4%), 일반기계(Δ 6.9%)가 하락을 주도하며 전년 대비(11월 누계) 2.9% 감소
 - 철강·금속, 전기전자가 전년 대비(11월 누계) 두 자릿수 하락했지만, 자동차(11.8%) 및 조선·항공(33.3%)의 두 자릿수 증가로 전년 수준 유지

12) 한국공작기계산업협회 월별 수주 자료, SIMTOS 산업정보(국내 공작기계 시장 동향) 인용·재구성



<그림 8> 주요 수요업종별 공작기계 내수 수주 추이(억 원)¹³⁾

○ 지역별 수출은 독일의 소폭 감소(△0.4%)를 제외하고는 아시아(63.2%) 및 미국(46.8%)이 큰 폭으로 증가하였으며, 그 외 대부분 지역에서도 두 자릿수의 증가율을 보이며 21.8%의 성장으로 사상최대의 실적(29억 달러) 달성

<표 2> 연도별 공작기계 완제품 지역별 수출(백만 달러, %)¹⁴⁾

연도	지역	중국	아시아 (중국 제외)	미국	독일	유럽 (독일 제외)	중남미	계
2018		485	729	479	244	525	72	2,607
2019		486	545	433	195	474	91	2,324
2020		369	520	314	123	303	72	1,783
2021		435	464	411	156	564	79	2,194
2022		268	574	545	207	598	120	2,398
2023		275	937	800	206	700	136	2,920
전년 대비 (2022~2023.)		2.3%	63.2%	46.8%	△0.4%	17.1%	13.8%	21.8%

주: MTI 7231(금속절삭가공기계), 7232(금속성형가공기계)의 합계 기준

○ 2024년 공작기계산업은 내수 부진 기조*가 지속될 전망이나, 스마트 장비 및 친환경 설비투자 수요 증가 등이 긍정적 요소로 작용될 전망¹⁵⁾

* 2023년 공작기계 내수수주는 전년 대비 9.9% 감소

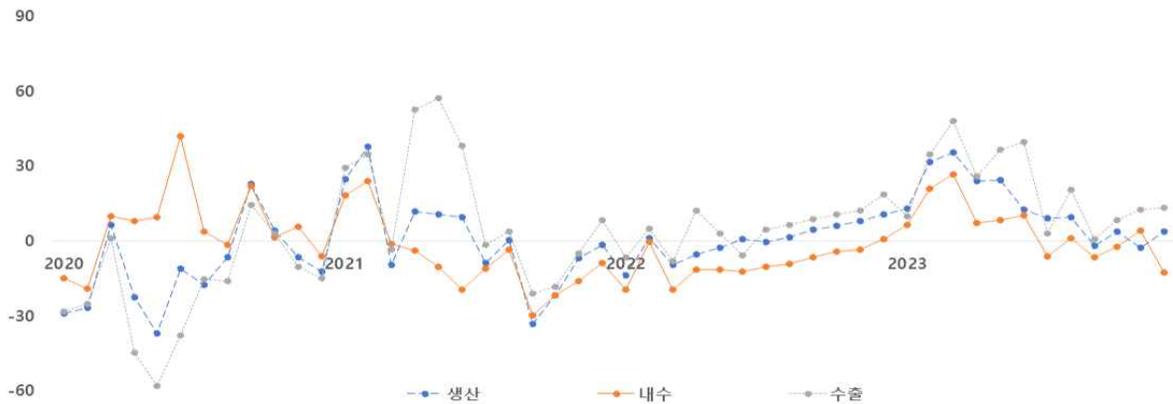
- 2024년에도 기계류 설비투자는 지정학적 긴장 고조, 고금리 지속 등의 경기 리스크가 회복세를 제약할 전망

13) 한국공작기계산업협회 월별 수주 자료, SIMTOS 산업정보(국내 공작기계 시장 동향) 인용·재구성

14) 한국무역협회 통계자료 인용·재구성

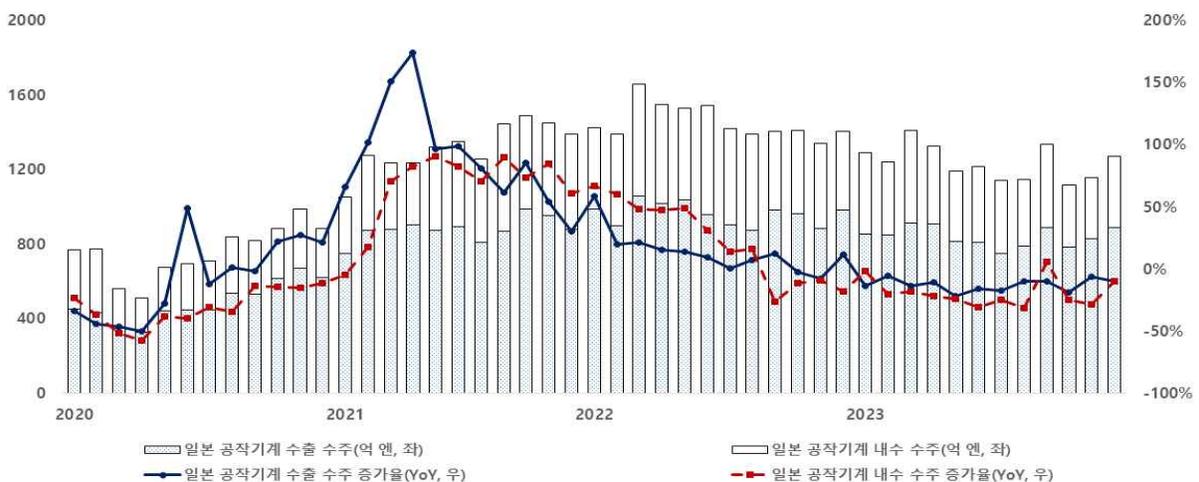
15) 산업연구원, 2024년 경제·산업 전망, 2023.12.

- 미국 수출의 경우 자국 내 안정적 공급망 구축 및 생산설비 고도화 추진 등이 긍정적인 영향을 미칠 것으로 예상되나, 중국 및 유럽은 제조업 경기가 부진한 모습을 보이며 수출 회복에 부정적 영향을 미칠 것으로 예상
- 자동차 산업은 2022년의 상승세를 지속하지 못하고 2023년 중반 이후부터는 다시 하락세를 보이며 설비투자에도 부정적 영향을 미친 것으로 분석
 - * 우리나라 자동차 산업은 생산, 내수, 수출에 모두 2022년 4분기 이후부터 상승세로 전환되며 2023년 초까지 높은 수치를 기록하였으나, 2분기 이후 감소세를 보이며 3분기에는 마이너스를 기록



<그림 9> 자동차 산업 월별 동향(% YoY)¹⁶⁾

- 일본은 글로벌 공작기계 경기의 가늠자로, 2018년 3월부터 하락하던 수주액이 2020년 5월 최저점에서 반등 후 2023년까지 규모 유지
- 다만, 공작기계 수출액 및 내수 수주액 모두 증가율은 감소세를 보이며 2024년에도 전년 동기 대비 소폭 하락하는 정체 수준 예상



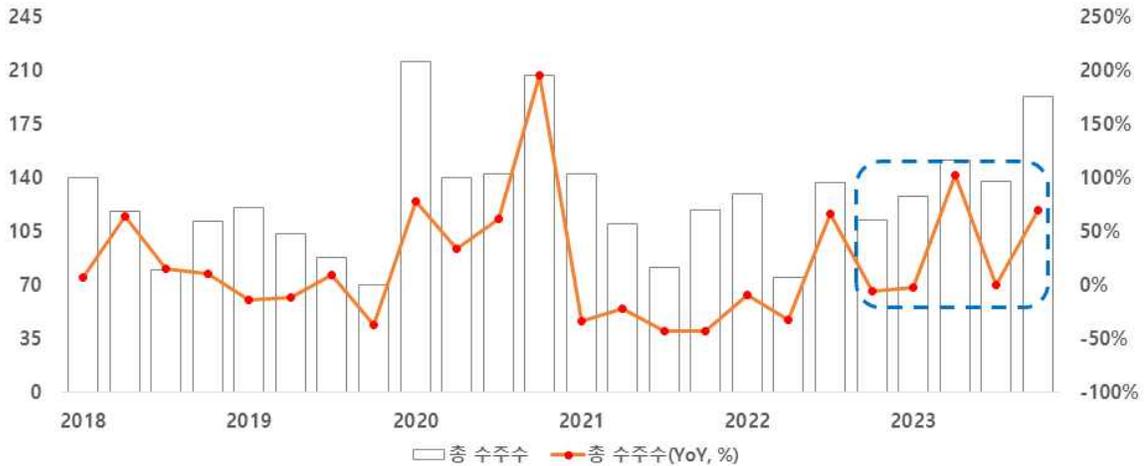
<그림 10> 일본 절삭기계 수출·내수 수주와 증가율 추이¹⁷⁾

16) 한국자동차모빌리티협회 자동차 산업 월간 동향 보고서 중 전년 동월비 증가율 활용

17) 일본공작기계협회(JMTBA) 자료 인용·재구성

□ 플랜트

- 2023년 플랜트 산업은 전년 대비 석유화학(115.1%)과 중동지역 수주가 증가하여, 23% 수준으로 성장하였음
 - 2023년 수주액은 299.3억 달러로 2022년 수주액 대비 23.8% 증가하였으며, 2023년 수주 프로젝트의 수는 611건으로 전년(455건) 대비 34.3% 증가



<그림 11> 분기별 플랜트 프로젝트 수 추이¹⁸⁾

- 중동지역에서의 대형 석유화학 플랜트 프로젝트의 증가로 2022년 대비 수주액이 급격히 증가하였음
 - * 중동지역 수주액 비교: 115.6억 달러(2021년) → 35.3억 달러(2022년) → 113.7억 달러(2023년)
- Aramco 등 사우디 정유기업의 석유화학 사업 진출 확대로 국내 EPC 기업의 석유화학 플랜트 수주가 급증
 - * 현대건설, 사우디(Aramco) 아미랄 석유화학 플랜트 수주(50.8억 달러)¹⁹⁾
 - * 삼성엔지니어링, 263억 원 PDH(프로판탈수소화), PP(폴리프로필렌) 플랜트 수주²⁰⁾
- 기계설비의 수주가 2022년 대비 229.3% 증가하여 역대 최고 실적인 35.7억 달러를 기록하였고, 국내 기업의 2차 전지 설비 투자 등이 수주액 증가의 원인으로 분석됨
 - * 담수&발전 분야는 2022년 대비 39.6% 감소하여 역대 최저 실적을 기록하였으나, 사우디 네옴시티 등의 대형 메가시티 프로젝트가 예정되어 있어 2024년 담수화 수주 실적이 증가할 것으로 전망

18) 한국플랜트산업협회 수주 통계를 활용하여 한국기계연구원 재구성(비회원사의 수주는 누락되었을 수 있음)

19) 메트로신문 기사를 인용 및 재구성 (<https://www.metroseoul.co.kr/article/20240108500149>)

20) 매일일보 기사를 인용 및 재구성 (<https://www.m-i.kr/news/articleView.html?idxno=1053428>)

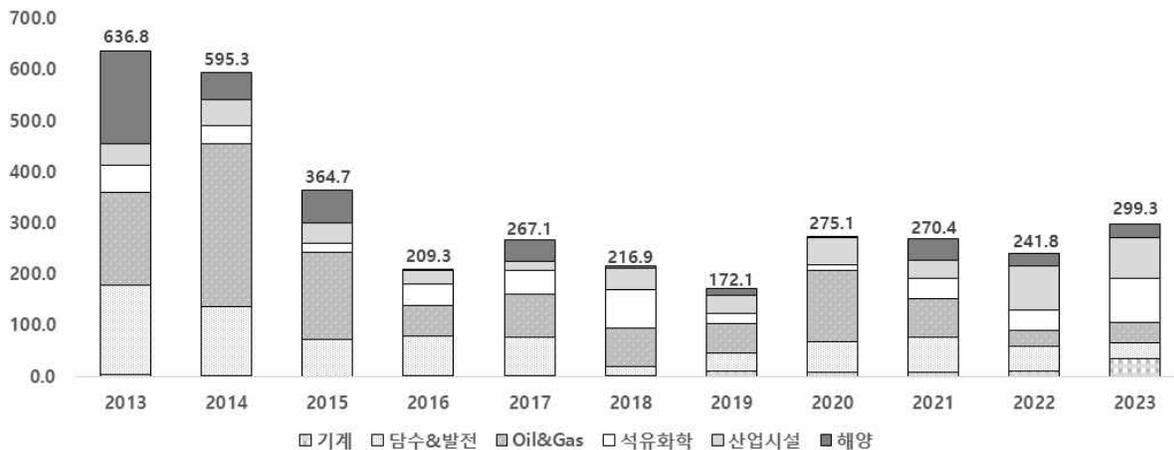
* 특히 RO(역삼투분리막) 방식의 해수담수화 수요가 지속적으로 증가하고 있어 RO기반의 담수화 플랜트 수주가 증가할 것으로 전망

<표 3> 지역 및 섹터별 플랜트 수주 실적(억 달러, 2023년)²¹⁾

지역 \ 섹터	담수&발전	석유화학	산업시설	Oil&Gas	해양	기계	계 (전년 대비)
아시아	11.7	5.6	20.6	1.1	0.0	10.0	49.0 (△51.7%)
중동	6.6	69.8	5.7	27.4	0.0	4.3	113.7 (222.1%)
아프리카	8.7	2.9	0.5	5.9	0.0	0.4	18.5 (△23.6%)
미주	3.1	0.1	48.8	2.5	27.5	18.0	100.0 (81.8%)
유럽	0.0	8.7	3.4	2.9	0.0	3.0	18.2 (△29.7%)
계 (전년 대비)	30.1 (△39.6%)	87.1 (115.1%)	79.0 (△8.6%)	39.8 (31.4%)	27.5 (14.6%)	35.7 (227.5%)	299.3 (23.8%)

- 중동지역의 담수&발전 플랜트 수주가 축소되었지만, 사우디 Aramco의 석유화학, 정유 설비 투자 확대로 전체 수주액은 전년 대비 23.8% 증가

* 중동지역 석유화학 플랜트 수주는 2022년 0.2억 달러에서 2023년 69.8억 달러로 급증



<그림 12> 플랜트 총괄 계약 현황(억 달러)²²⁾

○ 2013년 최고점이었던 대형 프로젝트 수주(10억 달러 이상)는 사우디, 카타르 등 중동발 대형 플랜트 투자로 비중이 증가(건수 기준 1.5%, 금액 기준 47.6%)

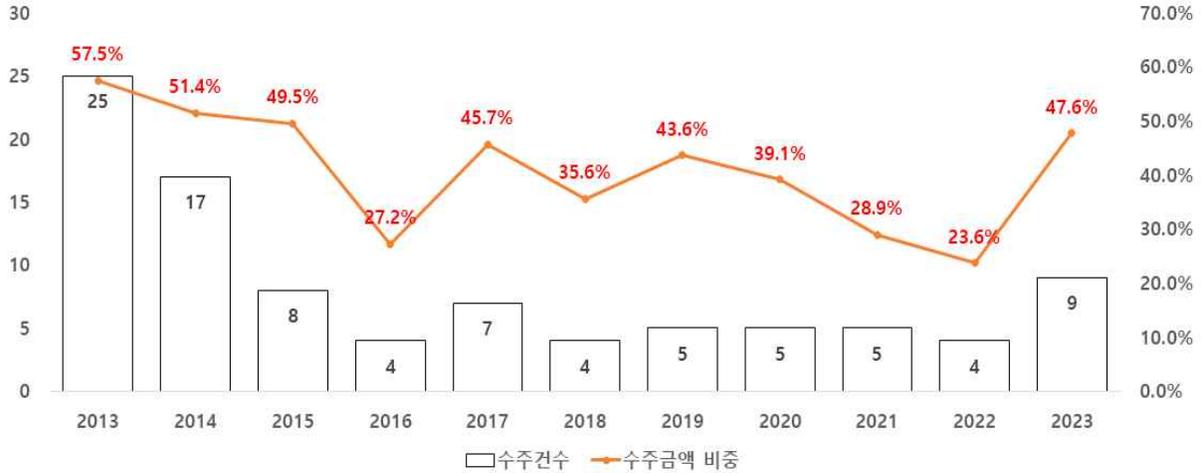
* 2021년 10억 달러 이상 건수 비중 1.1%, 수주금액 비중 28.9%

* 2022년 10억 달러 이상 건수 비중 0.9%, 수주금액 비중 23.6%

21) 한국플랜트산업협회 수주 통계를 활용하여 한국기계연구원 재구성(비회원사의 수주는 누락되었을 수 있음)

22) 해외건설종합정보서비스 플랜트 통계를 활용하여 한국기계연구원 재구성

- 석유화학 분야에서 3건의 10억 달러 이상 규모 수주(중동 3건)
 - * 중동의 정유기업의 석유화학 분야 사업 확대로 대형 석유화학 프로젝트가 예정되어 있으며 국내 석유화학기업의 경쟁력이 약화되고 있음



<그림 13> 10억 달러 이상 대형 프로젝트 수주 추이²³⁾

- 누적된 과잉공급으로 업황 둔화가 지속될 것으로 보이며 유가 상승에도 불구하고 중국, 중동 등의 석유화학 제품 자급률 상승으로 수출량 하락이 예상됨²⁴⁾
 - 2023년 석유수요는 100.9백만 배럴/일, 석유공급은 전년동기 대비 1.4백만 배럴/일 증가한 101.3백만 배럴/일로 나프타, 항공유 수요 확대가 반영됨
 - * 세계 석유수요(백만 배럴/일): 91.7(2020년) → 97.4(2021년) → 99.6(2022년) → 100.9(2023년)
 - ** 세계 석유공급(백만 배럴/일): 93.7(2020년) → 95.7(2021년) → 99.9(2022년) → 101.3(2023년)
 - 중국의 에틸렌 자급률 확대(2013년 대비 2023년 기준 50% 증가)로 국내 석유화학 업계의 업황 둔화 지속
 - * LG화학 석유화학부문 2023년 1,430억 영업 손실 기록, NCC·기초소재사업의 매각 추진²⁵⁾
 - 우리나라는 세계 4위(2021년 기준) 에틸렌 생산능력을 갖추고 있으나 중국의 자급률 확대 및 국내 기업의 경쟁력 약화로 순위가 하락될 것으로 전망
 - * 에틸렌은 합성수지, 합섬원료, 합성고무 등 다양한 석유화학제품의 중간재를 생산하는데 필요한 기본 화학물질이며 에틸렌 생산능력이 석유화학산업의 규모를 나타내는 척도로 평가됨

23) 한국플랜트산업협회 수주 통계를 활용하여 한국기계연구원 재구성(비회원사의 수주는 누락되었을 수 있음)

24) 한국무역협회, 2023년 수출입평가 및 2024년 전망 중 석유화학 부문 인용

25) LG화학 정기 컨퍼런스콜에서 인용 및 재구성

<표 4> 주요국 에틸렌 생산능력(천 톤)²⁶⁾

2019				2020				2021			
순위	국가	생산능력	비율	순위	국가	생산능력	비율	순위	국가	생산능력	비율
1	미국	37,400	20.4	1	미국	40,933	21.0	1	미국	42,183	20.7
2	중국	26,908	14.7	2	중국	32,179	16.5	2	중국	37,143	18.2
3	사우디	17,685	9.6	3	사우디	17,685	9.1	3	사우디	17,685	8.7
4	한국	9,816	5.3	4	한국	10,151	5.2	4	한국	12,750	6.2
5	인도	7,470	4.1	5	인도	7,470	3.8	5	이란	7,797	3.8
6	이란	7,339	4.0	6	이란	7,339	3.8	6	인도	7,770	3.8
7	일본	6,505	3.5	7	일본	6,505	3.3	7	일본	6,505	3.2
8	독일	5,723	3.1	8	독일	5,723	2.9	8	러시아	5,762	2.8
9	캐나다	5,345	2.9	9	캐나다	5,345	2.7	9	독일	5,723	2.8
10	태국	4,611	2.5	10	태국	4,611	2.4	10	캐나다	5,447	2.7
총 183,555				총 195,088				총 204,262			

- 중국의 에틸렌 생산능력 증가로 생산량은 감소하고 있으며 수출은 정체 상태를 보임

<표 5> 석유화학 3대 부분별 수급 통계(천 톤)²⁷⁾

품목	년도	2021	2022	2023
	합성 수지	총생산	16,147	15,961
	수출	10,069	9,873	9,860
	국내수요	6,598	6,496	6,359
합성 원료	총생산	6,382	5,928	5,742
	수출	2,105	2,121	2,565
	국내수요	4,867	4,292	3,725
합성 고무	총생산	405	408	373
	수출	280	268	236
	국내수요	151	157	164
계 (YoY, %)	총생산	22,934(2.5%)	22,297(△2.8%)	21,837(△2.1%)
	수출	12,454(5.1%)	12,262(△1.5%)	12,661(3.3%)
	국내수요	11,616(10.8%)	10,945(△5.8%)	10,248(△6.4%)

26) 한국석유화학협회(KPIA) 통계를 인용

27) 한국무역협회 통계를 활용하여 한국기계연구원 재구성

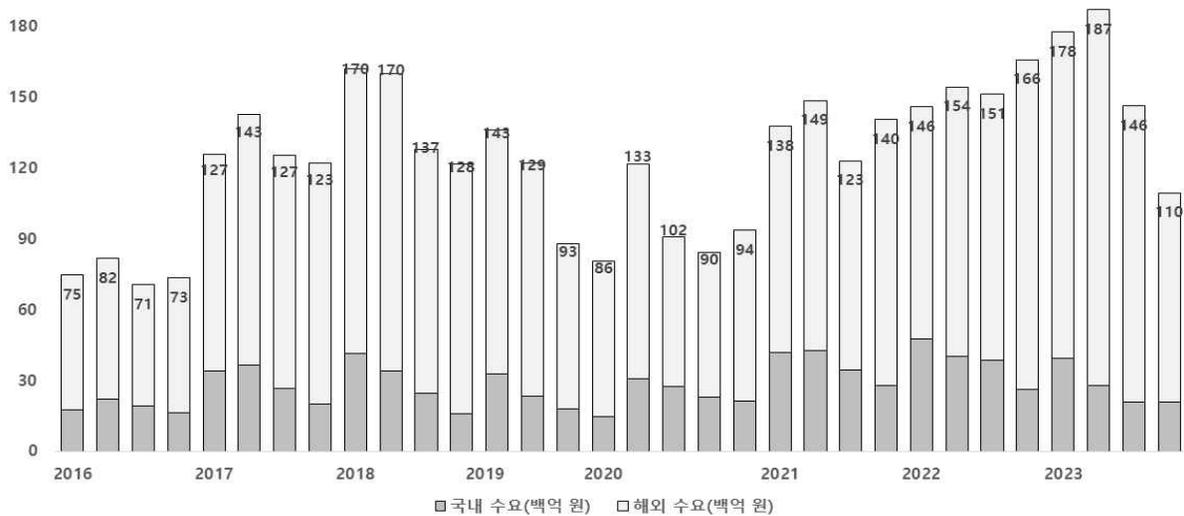
- 아시아·태평양 지역의 석유화학 수요가 회복세를 유지하고 산유국의 감산으로 인한 유가 상승으로 수출은 소폭 상승 혹은 유지 전망
 - * 2022~2024년 석유화학 수출(YoY, %)²⁸⁾: (2022년) 629억 달러(64.9) → (2023년) 528억 달러(△16.0) → (2024년 전망) 530억 달러(0.4)
- 러-우 전쟁 장기화로 인한 유럽의 LNG 수요 증가로 인하여 당분간 LNG 플랜트 수요는 증가할 것으로 전망
 - 2026년 세계 LNG 공급능력은 2021년 대비 19% 증가하여 4.6억 톤 수준으로 전망되며 말레이시아, 브루나이 등 노후 LNG 설비 교체 수요가 있을 것으로 전망²⁹⁾
 - 미국, 카타르 등에서 LNG 플랜트 투자 확대 등을 비롯하여 지속적인 유가상승, 에너지 안보 이슈 등으로 LNG 해양플랜트, LNG 터미널의 발주가 확대
 - * 세계 LNG터미널 하역능력: 2023년 10.1억 톤(전년 대비 3,700톤 증가)
- 2024년 플랜트 산업은 중동발 석유화학 플랜트 투자, 메가시티 프로젝트 등으로 2023년 호황이 지속될 것으로 전망
 - 석유화학 플랜트 수주에 더해 중동 지역의 담수화 수주 실적이 2024년에는 증가할 것으로 보이며 미국·유럽 지역의 국내 이차전지 기업의 양극재 등의 설비투자가 지속될 것으로 전망

28) 한국무역협회 통계를 활용하여 한국기계연구원 재구성

29) 한국수출입은행, 러우 전쟁이후 LNG 시장의 구조변화, 2023.4.

□ 건설기계

- 건설기계 출하량은 2023년 4분기까지 내수 수요가 전년 동기 대비 20.9% 감소하고 해외 수요도 36.4% 감소하며 전체적으로 34% 감소
 - 해외 수요는 2021년부터 증가세로 진입 후 지속적으로 높은 증가세(45~67%)를 보였으나, 2023년 3분기 11.5%를 마지막으로 4분기에는 -36.4%를 기록, 감소세로 전환
 - 국내 수요는 2021년의 급등세(36~56%)를 이어가지 못하고 잠시 주춤하며 결국 하락세로 전환, 2024년 4분기부터 점차 감소하더니 2023년 4분기에 -20.9%로 마감



<그림 14> 국내 건설광산기계 국내외 수요 추이³⁰⁾

- 2023년 건설기계 수출액은 72.8억 달러로 전년 동기 대비 1.5% 증가하였으며, 코로나19에 따른 수출 감소의 기저효과로 대폭 상승(36.9%)했던 2021년의 상승세를 지속, 최근 10년간 가장 높은 수출액을 달성
 - 2023년에는 인도네시아(△29.6%), 중국(△27.6%), 네덜란드(△27.5%), 영국(△21.6%)이 20%대의 감소율을 보였지만, 미국 수출액이 역대 최고 수출액인 25.3억 달러를 기록하며 전체 수출 규모 증가에 긍정적 영향
 - * 對미국 수출 증가율(YoY)이 44.5%(2021년) → 42.6%(2022년) → 16.2%(2023년)으로 증가율의 절댓값은 감소하고 있지만 꾸준히 양의 값을 유지하며 전체 수출액 증가를 견인

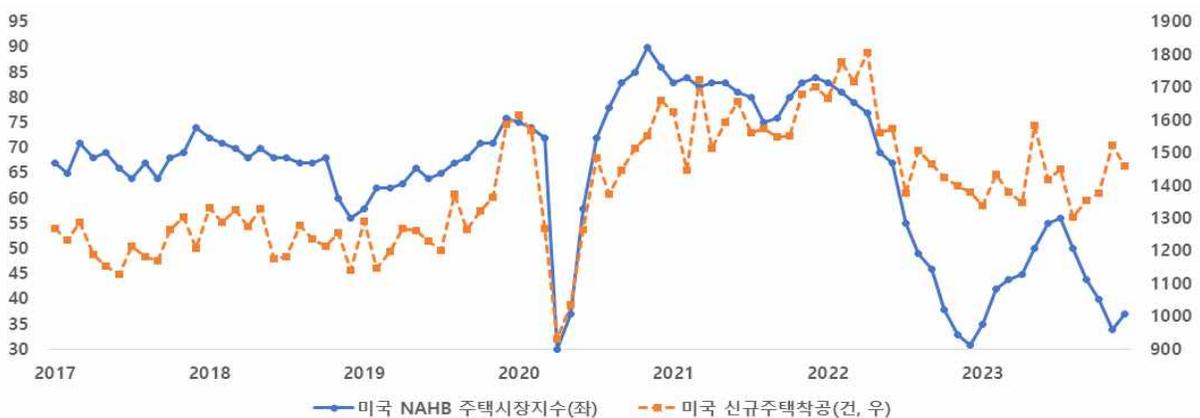
30) 통계청, 수요자/기종별 기계수주(기계수주동향조사) 인용·재구성

<표 6> 건설기계 수출 시장 주요국 대상 수출 현황(백만 달러)³¹⁾

순위	국가명	2018	2019	2020	2021	2022	2023	
							금액	전년 동기 대비
1	미국	1,392	1,330	1,055	1,525	2,175	2,528	16.2%
2	중국	923	604	666	474	263	191	△27.6%
3	벨기에	688	729	648	879	911	902	△1.0%
4	인도	333	185	166	223	195	211	8.2%
5	일본	305	308	233	279	302	306	1.4%
6	러시아	252	260	216	428	408	441	8.1%
7	인도네시아	220	125	61	188	200	141	△29.6%
8	영국	191	141	107	241	225	177	△21.6%
9	네덜란드	199	149	46	61	59	43	△27.5%
10	호주	164	110	114	161	177	164	△7.4%
전체 수출액		6,910	5,804	4,900	6,707	7,170	7,279	1.5%

○ 다만, 러시아 수출 제재 확대, 중동발 리스크 확대, 슈퍼 엔저 등이 하방 요인으로 작용하며 최근 3년 연속 증가세를 보였던 건설기계 수출액은 2024년 소폭 감소세로 전환될 전망

- 2022년 12월, 최근 10년간 가장 낮은 수준을 기록했던 미국 주택시장지수가 2023년 초에 반등하긴 했으나, 연말까지 기세를 이어가지 못하고 다시 하락하는 등 미국 주택건설 시장의 더딘 회복으로 對미국 수출은 유지 또는 소폭 증가 전망



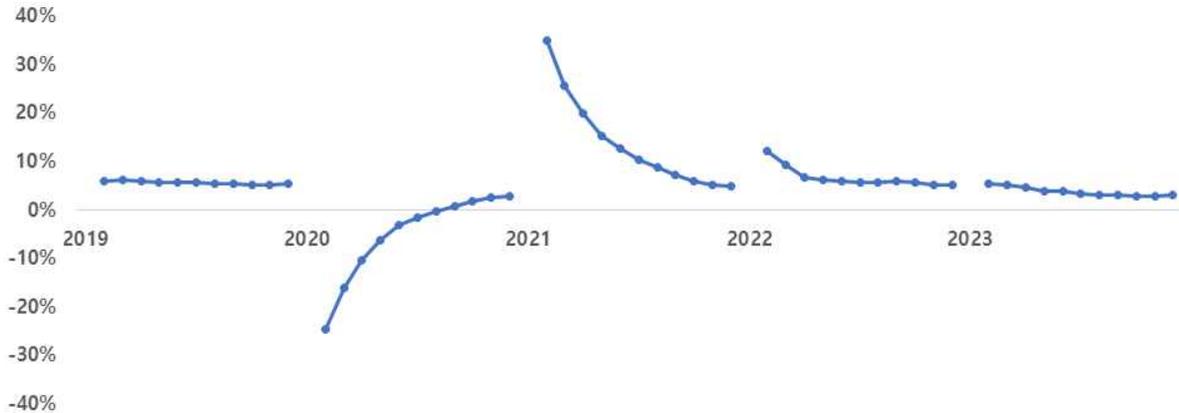
<그림 15> 미국 신규주택착공·NAHB 주택시장지수³²⁾

31) 한국무역협회, MTI 725(건설광산기계) 기준, 상위 10개국은 2020년 11월 누계 기준으로 도출

32) Trading Economics(<https://ko.tradingeconomics.com/>) 미국 주택지표 인용·재구성

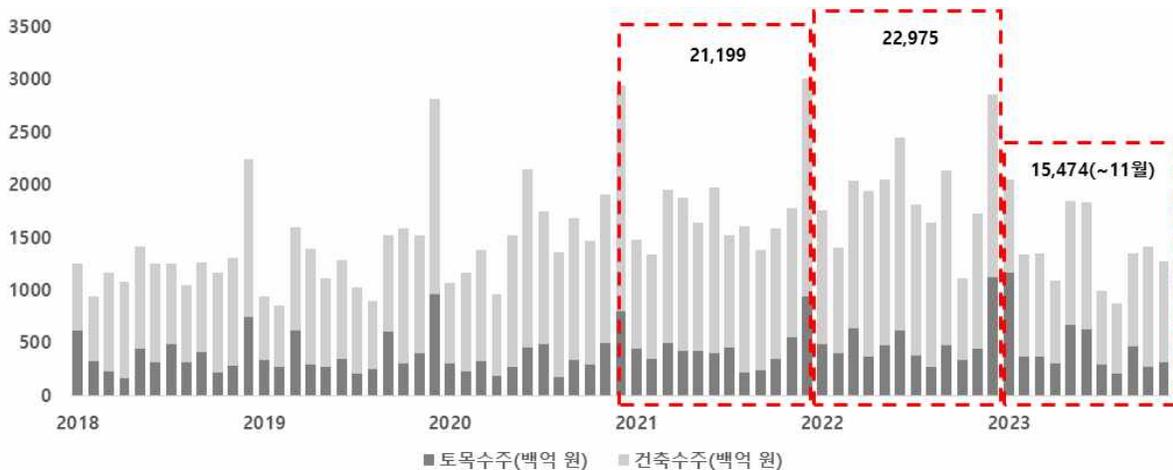
- 중국의 굴삭기³³⁾ 수요는 중국 정부의 12.2조 위안 규모의 경기 부양정책 발표에도 불구하고, 부동산발 경기 침체 및 성장률 둔화가 올해까지 이어질 것으로 예상

* 중국 인프라 투자 선행지표인 고정자산투자증가율(YoY)도 코로나19 발발 이후 급격히 감소한 후 경기 회복을 위해 2021년 초 큰 폭으로 상승했었지만, 그 후 지속되지 못하고 2023년까지 지속적으로 하락



<그림 16> 중국 고정자산투자증가율(YoY, %) 추이

- 2023년 11월까지 국내 건설 수주액은 전년 동기간 대비 23.1% 감소한 154조 원을 기록
 - 230조 원이라는 역대 최대 실적을 기록한 2022년의 기저효과 등의 영향으로 2023년 누적 수주액은 상대적으로 감소하는 경향



<그림 17> 국내 건설 수주액 전년 동기 대비 증감 추이³⁴⁾

33) 굴삭기는 일본식 표현으로, 굴착기로 순화하여 쓰도록 권장하나, 통계 등에 널리 쓰이고 있어 본고에서 활용함

34) 통계청, 국내건설수주액자료를 인용 및 재구성

- 2024년 국내 건설수주는 건설경기의 장체 침체로 큰 폭으로 하락한 2023년의 감소세가 유지되며 민간(△4%), 건축(△2.4%)은 하락세를 보이거나, 공공(4.6%)은 소폭 증가하며 전반적으로 작년의 수준을 유지 또는 소폭 감소할 것으로 전망

<표 7> 2024년 국내 건설 수주 전망(조 원)³⁵⁾

		2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024(F)
수주액	공공	42.3	48.1	52.1	56.0	57.0	55.2	58.4
	민간	112.2	118	142.0	156.0	166.5	134.3	128.9
	토목	46.4	49.5	44.7	53.6	58.4	63.3	63.5
	건축	108.1	116.6	149.4	158.4	165.1	126.8	123.8
	계	154.5	166.1	194.1	212.0	223.5	206.8	187.3
증감률 (%)	공공	△10.5	13.7	8.4	7.5	1.7	△1.8	4.6
	민간	△0.8	5.2	20.4	9.9	6.8	△22.3	△4.0
	토목	10.0	6.7	△9.7	20.0	9.0	3.8	0.3
	건축	△8.6	7.9	28.2	6.0	4.2	△24.9	△2.4
	계	△3.7	7.5	16.9	9.2	5.4	△17.3	△1.5

- 2024년 건설기계 분야는 전년 수준을 유지하는 선에서 ±2% 보합세 전망
 - 2023년 건설기계 분야는 생산과 수출은 호조를 보이며 전년대비 1.5%의 증가율을 기록하였으나, 내수는 14% 내외의 감소율을 보이며 종합적으로는 2022년 수준을 유지
 - * SOC예산 감소 및 공공·민간 부분의 신규 발주 건설투자 감소가 내수 침체의 주요한 요인으로 분석
 - 2024년 건설기계 완성차 생산 및 수출은 글로벌 수요 감소로 인한 수출 생산 물량 감소로 전반적으로 소폭 감소할 것으로 전망
 - 반면, 2024년 내수는 건설경기 장기 침체로 급격한 반등은 힘들겠지만, 전년대비 1.1조 원 증가된 SOC 예산(26.1조 원, 4.6%) 및 전년도 저성장의 기저효과 등으로 소폭 증가할 전망³⁶⁾
 - * 공공 건설시장의 경우 GTX-B·C 개통, 가덕도 신공항 건설 등 대형 국책사업의 지원이 있을 예정이나, 국내 건설시장의 70%를 차지하는 민간 건설시장의 경우 금융시장 불안, 생산 요소 수급 차질, 공사비 상승 등이 리스크로 작용하여 국내 건설기계시장의 회복을 제한할 전망

35) 대한건설정책연구원, 2024년 건설경기 전망, 2023.12. 인용 및 재구성

36) 한국건설신문, 2024년 건설기계산업 전망, SOC예산 증액 힘입어 소폭 상승 전망, 2024.1.에서 인용

□ 반도체·디스플레이 장비

- (반도체 장비) 반도체 장비시장은 2022년 3분기 이후 시장규모가 감소되고 있으며 반도체 수급조절과 수요 회복으로 2024년에는 소폭 성장할 것으로 전망
 - 2022년 4분기 이후 반도체 장비시장의 성장률은 지속적으로 감소하였으나 주요 반도체 업체의 투자는 지속될 예정
 - * 2023년 3분기까지 한국 반도체 장비 시장은 전년 동기 대비 19.5% 감소되며 반도체 장비 시장의 업황 악화가 확인
 - * 2024년에는 2023년의 기저효과로 수요가 다소 회복하여 전반적인 업황 개선이 기대
 - AI 반도체의 성장과 함께 관련 투자가 지속될 것으로 예상되며 HBM³⁷⁾ 시장 확대에 따른 관련 장비, 부품의 성장도 전망³⁸⁾
 - * 2023년 HBM 시장 점유율: 삼성전자, SK하이닉스가 약 90% 이상 차지
 - * 삼성전자, SK하이닉스 등 주요 반도체 기업은 2024년 HBM 생산능력을 2배 이상 증설 계획



<그림 18> 세계 반도체 장비 시장 규모 추이(십억 달러)³⁹⁾

- 수출은 전년 동기 대비 감소(△12.4%)하며 69.1억 달러 기록(2022년부터 지속적으로 감소, 2022년 78.9억 달러)
 - * 전방산업의 반도체 수요 감소, 메모리 재고량 증가로 2023년 수출은 감소하였지만 고부가 메모리 수요 증가 및 메모리 가격 조정으로 2024년 수출량은 증가 기대

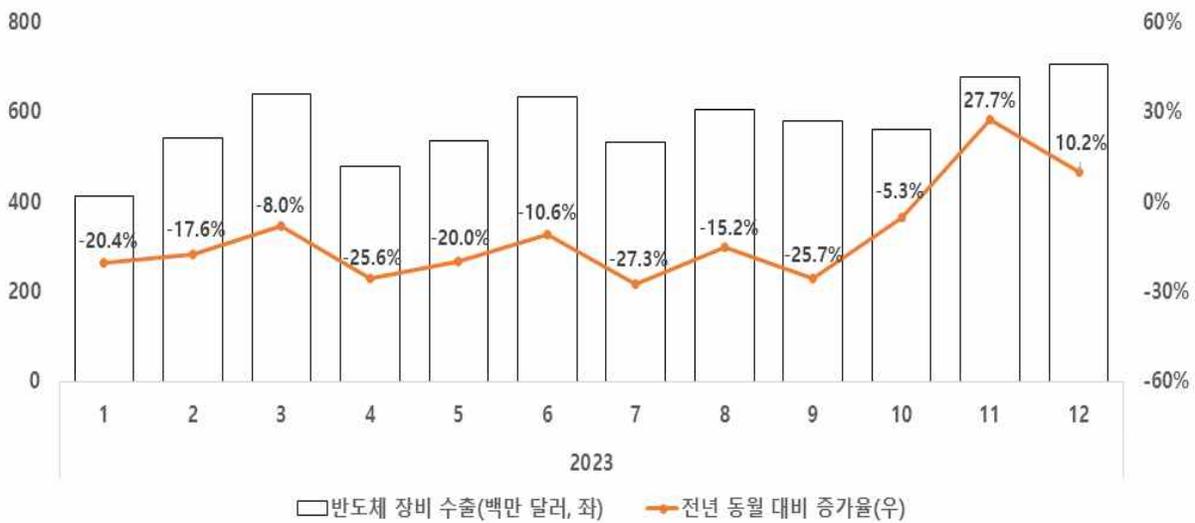
37) HBM: High Bandwidth Memory의 약자로, 고대역폭 메모리이며 고성능 컴퓨터, AI 등에 활용

38) 삼성KPMG, 2024년 국내 주요 산업 전망, 2023.12.

39) SEMI, Semiconductor Manufacturing Equipment World Wide SEMS Report, 2024.1.



<그림 19> 국내 반도체 장비 연도별 수출액⁴⁰⁾



<그림 20> 국내 반도체 장비 월별(2023년) 수출액⁴¹⁾

- 2023년 글로벌 반도체 장비 매출액은 1,009억 달러를 기록하였으며 2024년에는
기저효과 및 업황 개선으로 소폭 증가한 1,053억 달러 전망
- * 반도체 장비 매출액 변화 전망(SEMI, VLSI Research): 1,074억 달러(2022년) → 1,009억 달러
(2023년) → 1,053억 달러(2024년)
- * 2024년에는 전방사업 수요 개선 기대로 전공정·후공정 모두 매출액 증가 예상

40) 한국무역협회 품목별 통계(MTI 732 반도체 제조용 장비) 인용 및 재구성

41) 한국무역협회 품목별 통계(MTI 732 반도체 제조용 장비) 인용 및 재구성



<그림 21> 분야별 반도체 장비 매출액 전망(억 달러)⁴²⁾

- 반도체 업황 둔화에 따라 2023년 반도체 기업의 설비투자 규모가 2022년 대비 9% 감소하였지만 2024년에는 소폭 증가한 1,587억 달러 전망
 - 2023년과 마찬가지로 삼성전자가 투자규모 1위를 달성할 것으로 보이며 TSMC(대만)와의 격차가 유지될 전망
 - * 삼성전자가 보유한 ASML 지분 매각으로 확보한 3조 원을 메모리 반도체 시설 및 파운드리 공장 투자에 활용할 예정⁴³⁾

<표 8> 반도체 업계 시설 투자규모 전망(십억 달러)⁴⁴⁾

순위			회사	국적	2022년	2023년	2024년 전망	
2022	2023	2024F					금액	YoY(%)
1	1	1	삼성전자	대한민국	36.6	34.7	33.3	△4.0
2	2	2	TSMC	대만	36.3	30.5	30.0	△1.6
3	3	3	인텔	미국	23.7	22.4	23.7	5.8
4	5	4	SK하이닉스	대한민국	13.9	6.8	9.6	41.2
5	6	6	Micron Technology	미국	11.2	6.3	8.3	31.7
6	5	5	SMC	중국	6.4	7.5	7.6	1.3

- 미국 반도체법의 영향으로 대중국 투자가 제한되어 있어 국내 반도체 기업의 생산기지 이전 검토 필요⁴⁵⁾
 - * 미국의 반도체법에 따라 보조금을 받으면, 중국 공장에서 생산한 제품은 향후 10년간 생산량을 5% 이상 늘리지 못하게 제한

42) SEMI, VLSI Research 데이터 활용

43) ZDNET 뉴스기사 인용(<https://zdnet.co.kr/view/?no=20230816082459>)

44) Gartner ISS 2023(글로벌 반도체 업체 시설 투자규모 전망 보고서) 인용

45) 산업연구원, 2024년 경제·산업전망(13대 주력산업편), 2023.11.

○ (디스플레이 장비) IT 제품 등 전방산업의 수요 감소와 OLED 중심으로의 사업 전환 정체로 인하여 디스플레이 장비 산업 약세가 2024년에도 지속될 전망

- 디스플레이 장비 수출은 의존도가 가장 높은 중국(64.3%)에 대한 수출이 전년 동기 대비 30.1% 감소하며 전체적으로 27.6% 감소

- * 총수출(10.5억 달러)은 고점인 2018년(42.9억 달러) 대비 24.4% 수준으로 2020년 소폭 반등 이후 지속적으로 30%수준의 큰 폭의 하락세를 보임
- * 對중국 수출은 OLED 적용 제품 적용 확대로 수출 증가가 예상되나, 중국 내 주요 기업 생산 규모 축소로 수출 증가 폭은 크지 않을 것으로 전망
- * (LCD) 국내기업의 생산중단 및 가동률 조정으로 2022년 대비 23.3% 수출량 감소
- * (OLED) 모바일, TV 등 주력 분야 수요 위축으로 2022년 대비 7.8% 수출량 감소



<그림 22> 국내 디스플레이 장비 연도별 수출액⁴⁶⁾

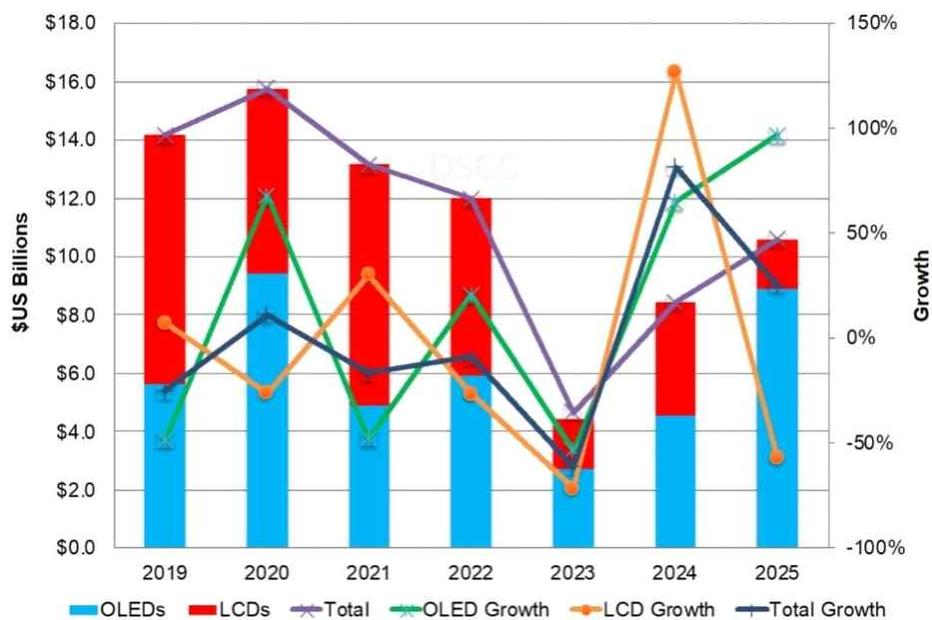


<그림 23> 국내 디스플레이 장비 월별(2023년) 수출액⁴⁷⁾

46) 한국무역협회 품목별 통계(MTI 736 디스플레이 제조용 장비) 인용 및 재구성

47) 한국무역협회 품목별 통계(MTI 736 디스플레이 제조용 장비) 인용 및 재구성

- LG디스플레이는 2023년 4분기 아이폰 효과로 흑자전환에 성공하였으나 계절적 비수기 영향으로 2024년 상반기까지 적자 예상
 - * 애플 관련 OLED 패널 매출 비중이 30~40%로 아이폰 출시 전인 상반기는 비수기로 분류
 - * 수익성 확대를 위해 8세대 OLED 설비투자가 필요한 상황
- 2024년 디스플레이 장비 시장은 전방 산업의 수요 회복 및 파리 올림픽 등의 글로벌 이벤트, OLED 제품군 확대로 2023년 대비 시장이 성장할 것으로 전망
 - 2024년 장비 투자는 2023년 대비 74% 증가한 80억 달러로 성장할 전망
 - * 2023년 LCD 관련 장비 지출은 2022년 대비 71% 감소한 18억 달러, OLED 관련 장비지출은 2022년 대비 55% 감소한 27억 달러에 불과할 것으로 추산⁴⁸⁾
 - 삼성디스플레이의 8.6세대 OLED(중소형 디스플레이) 4.1조 원 투자 본격 추진 등 글로벌 기업의 차세대 OLED 투자가 증가할 것으로 전망

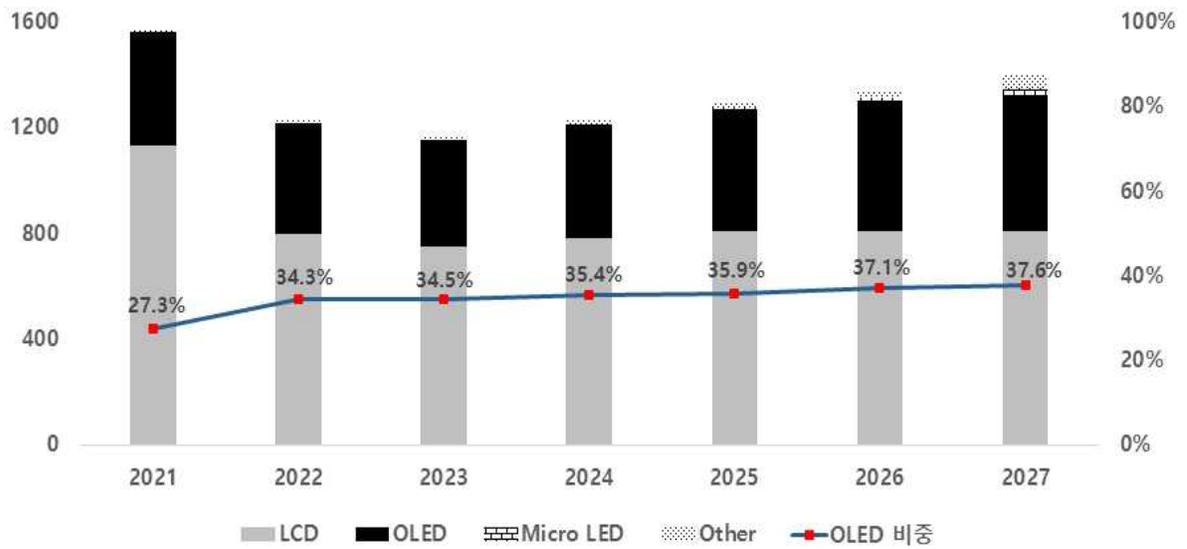


<그림 24> 글로벌 LCD/OLED 장비 투자 전망⁴⁹⁾

- 글로벌 디스플레이 장비 시장은 2023년 최저점을 기록했지만 주요 업체들의 차세대 OLED 관련 장비 투자가 증가할 전망
 - * 중국(BOE), 대만(AUO) 등에서는 LCD 장비 투자가 2024년 이후 진행될 예정이며, 삼성디스플레이는 8.6세대 OLED 라인 구축이 예정되어 있음

48) 비즈니스포스트 기사 인용 및 재구성(https://www.businesspost.co.kr/BP?command=article_view&num=323678)

49) DSCC, DSCC Quarterly Display CAPEX and Equipment Market Share Report, 2023.12.



<그림 25> 글로벌 디스플레이(LCD, OLED 중심) 시장 점유율 전망(단위: 억달러)⁵⁰⁾

- 중국은 라인증설 및 저가공세로 전체 LCD시장의 점유율 1위를 차지하였으며 OLED 시장 재편이 늦어짐에 따라 중국 강세가 이어질 것으로 전망

<표 9> 국적별 디스플레이 시장 점유율(매출액 기준, 괄호 안 순위)⁵¹⁾

국적	2019년	2020년	2021년	2022년	2023년 상반기
중국	30.9%(2)	36.7%(2)	41.3%(1)	42.5%(1)	48.9%(1)
대한민국	40.4%(1)	36.8%(1)	33.3%(2)	36.9%(2)	30.8%(2)
대만	21.9%(3)	22.5%(3)	23.1%(3)	18.2%(3)	18.0%(3)
일본	5.9%(4)	3.6%(4)	1.9%(4)	2.1%(4)	1.9%(4)
기타	1.0%	0.5%	0.4%	0.3%	0.4%

50) 한국디스플레이산업협회 통계자료 인용 및 재구성

51) OMIDA, KDIA 디스플레이 산업 분석보고서 인용

주요기관의 기계산업·제조업 2024년 전망 요약

- (국회예산정책처) 민간 수요를 중심으로 내수가 회복되며 민간의 성장기여도가 정부의 성장기여도를 앞설 것으로 분석, 2023~2027년 기간 중 한국 경제성장률은 연평균 2.2%로 전망
- (한국경제인협회) 일반기계, 자동차, 자동차 부품의 수출 증가가 예상되며 석유화학 관련 수출액은 감소할 것으로 전망
 - 반도체 등 IT 업황의 회복으로 2023년 대비 개선될 것으로 보이나 중국 경제의 회복 지연, 글로벌 공급망 불안 등 리스크도 상존
- (산업연구원) 반도체·자동차 산업 바탕으로 수출액이 전년대비 5.6% 상승하고 수입은 전년대비 0.7% 감소 전망
 - (수출) 반도체 업황 개선과 자동차의 견조한 수출유지, 전년도 기저효과 등을 바탕으로 산업군 전체 5.6% 증가 전망 예상하나 일반기계는 1.0% 수준으로 증가
 - (내수) 제조업 경기가 2024년 하반기부터 점차 회복세를 보일 것으로 예상되며 스마트장비 및 친환경 설비투자 수요 증가로 전년대비 감소폭이 완화된 3.4%의 감소율을 보일 것으로 전망
 - (수입) 유가하락 등으로 2023년 대비 0.7% 수입액이 감소될 것으로 전망하며 13대 주력산업의 2024년 무역수지는 265억 달러 흑자를 예상
- (한국무역협회) 2024년 수출은 전년 대비 7.9% 증가한 6,800억 달러, 수입은 3.3% 증가한 6,660억 달러로 전망
 - 반도체 등 IT제품이 전체 수출 성장세를 주도하여 일반기계 포함 13대 주력 품목 수출이 모두 증가할 것으로 전망
- (KDB산업은행) 설비투자 및 수출회복으로 2.2%의 경제성장률을 보일 것으로 전망
 - 설비투자는 반도체 하락조정 사이클이 끝나고 이차전지, 미래차 등 첨단 산업 분야에 대한 투자가 이어지며 2024년 경제성장을 견인할 것으로 전망
- (삼정KPMG) 글로벌 자동차 수요의 정체 등으로 인한 자동차의 수출 감소가 예상되나 반도체 시장의 수요회복 등에 힘입어 2023년 대비 소폭의 상승 혹은 정체를 예상

3. 결론 및 시사점

- 미국, 유럽, 중동 등 주요 수출시장의 산업기계 수요 증가로 2023년 기계산업 수출은 전년 대비 1.6% 증가, 2024년 생산 및 수출은 정체(0~2% 수준) 전망
 - (2023년) 생산은 0.6% 증가한 114조 원, 수출은 소폭 증가한 614억 달러, 수입은 7.0% 감소한 518억 달러 수준 기록
 - 글로벌 경기침체, 미·중 무역갈등 등이 기계산업 무역에도 부정적인 영향을 끼치며 수출·수입 둔화를 야기
 - (2024년) 중국의 경제성장 정체, 지정학적 리스크, 유가급등 등의 부정적인 요소가 존재하지만 중동 등의 대규모 인프라 투자 등 긍정적 요인도 존재
 - 주요 기관*은 2024년 기계산업이 반도체 등 IT 제품의 수요회복으로 전년대비 소폭의 성장을 예상
 - * KDI, 산업연구원, 전경련 등 경제 성과 및 전망을 제시한 기관
 - 반도체·IT제품의 수요 회복 및 전방산업 기저 효과로 공작기계 산업의 회복, 중동 발 인프라 특수 등 플랜트, 건설 산업의 성장이 예상
- 2023년 업종별 실적은 ‘공작기계 = 침체’, ‘플랜트 = 안정/호황’, ‘건설기계 = 안정’, ‘반도체 장비 = 침체’, ‘디스플레이 장비 = 침체’
 - (공작기계) 공작기계 수주 누계액은 전년 대비 17.1% 감소하였고, 전방산업 침체·소비 위축 등으로 수출 수주액 또한 전년 대비 21.5% 감소
 - (플랜트) 중동의 대형 석유화학 프로젝트 추진(전년 대비 222% 증가)으로 전년 대비 23.8% 수주액이 증가하였고, 프로젝트 수 또한 분기별 증가추세
 - (건설기계) 2023년 건설기계 수출액은 對미 수출액 증가로 인해 72.8억 달러를 기록, 전년 동기 대비 1.5% 증가하였으며 최근 10년간 가장 높은 수출액을 달성
 - (반도체 장비) 전년대비 침체된 반도체 시장이 2023년에도 이어졌으며, 전방산업의 반도체 수요감소·메모리 재고량 증가가 수출량 감소의 원인
 - (디스플레이 장비) 중국에 대한 수출이 30.1% 감소하여 전체 수출이 27.6% 감소했으며, IT 제품 등 전방산업의 수요 감소도 반영된 것으로 분석

- 2024년 업종별 전망은 ‘공작기계 = 침체/안정’, ‘플랜트 = 안정/호황’, ‘건설기계 = 침체/안정’, ‘반도체 장비 = 안정’, ‘디스플레이 장비 = 침체/안정’
 - (공작기계) 글로벌 경기둔화와 지정학적 리스크 상존으로 부정적인 요인이 있지만 멕시코, 중동 등 신흥시장 수출 확대로 전년 수준을 유지할 것으로 전망
 - (플랜트) 중동발 석유화학 투자, 메가시티 프로젝트로 관련 플랜트 수주가 증가할 것으로 보이나 석유화학 제품의 수출액은 2023년 대비 감소가 예상
 - (건설기계) 건설경기의 장기침체, 건설기계 글로벌 수요 감소 등으로 생산 및 수출량이 감소할 것으로 보이나 중동발 인프라 투자, 국내 공공인프라 투자 확대 등이 긍정적인 요인으로 분석
 - (반도체 장비) 반도체 시장의 수급조절 및 2023년도 기저효과를 바탕으로 수요가 다소 회복되어 2023년 대비 소폭 반등할 것으로 전망
 - (디스플레이 장비) 전방산업의 수요회복 및 OLED 제품군 확대, 주요 글로벌 업체의 OLED 투자 확대로 2023년 대비 성장할 것으로 전망

<표 10> 기계산업 세부 업종별 2023년 실적 및 2024년 전망 기상도

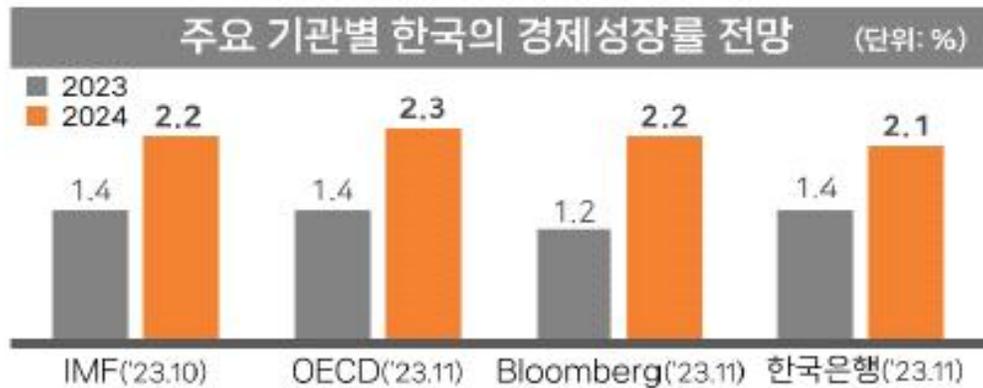
세부 업종명	2023년 실적	2024년 전망	비고
공작기계	☹️	☹️/☺️	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 2023년 공작기계 수주/수출액은 전년대비 감소 ▪ 멕시코, 중동 등 신흥시장 수출 확대로 2023년 수준을 유지할 것으로 전망
플랜트	☺️/☺️	☺️/☺️	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 중동발 인프라 투자 확대로 플랜트 시장은 성장 전망 ▪ 유럽 LNG 수요 증가에 따른 LNG플랜트 투자 확대 전망
건설기계	☺️	☹️/☺️	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 對미 수출액 증가로 최근 10년간 가장 높은 수출액 달성 ▪ 중동발 메가시티 프로젝트, 국내 공공인프라 투자 확대 등이 긍정적인 요인으로 분석
반도체 장비	☹️	☺️	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 전방산업의 반도체 수요감소, 메모리 재고량 증가로 2023년 수출량 감소 ▪ 삼성전자, TSMC 등 글로벌 업계의 투자는 지속
디스플레이 장비	☹️	☹️/☺️	<ul style="list-style-type: none"> ▪ IT 제품 등 전방사업 수요 감소로 2023년 수출량은 전년대비 27.6% 감소 ▪ 전방산업 수요 회복 및 2023년 기저효과 반영으로 2024년 디스플레이 장비 시장은 성장할 것으로 전망

주: ☹️: 불황, ☹️: 침체, ☺️: 안정, ☺️: 호황

- (국외 전망) 중동, 멕시코 등 신흥국들의 인프라 투자 확대로 일반기계류 수요 확대가 예상되나 고금리, 지정학적 리스크 등으로 2024년 경제 성장은 소폭 성장 전망
- 2024년 세계 경제는 지정학적 리스크 지속, 고금리 등의 부정적인 요소로 인하여 제한적인 성장이 예상
 - 글로벌 경제성장률은 2023년과 유사할 것으로 예상되며, 글로벌 2.7% 내외, 우리나라는 2.3% 수준으로 전망됨
 - * 미국(1.5%)·일본(1.0%)·유럽(0.9%)·중국(4.7%) 등 OECD의 전망치는 전년 대비 낮으며 한국(2023년 1.4%, 2024년 2.3%)만 유일하게 2023년 대비 성장률이 증가할 것으로 전망
 - * 반도체 부문의 경기회복이 예상되며 특히 플랜트 부문의 대형 프로젝트 수주가 경제 성장률에 긍정적인 요소로 전망
 - IT 경기 개선, 반도체·디스플레이 산업의 투자 증가 등으로 그간 부진했던 상품 교역 중심으로 회복 전망
- 주요국의 무역 갈등, 지정학적 리스크의 지속 등으로 글로벌 경기의 침체가 예상되지만 반등의 요소도 존재
 - 2024년 주요 국가의 선거가 예정되어 있으며 미국 대선 여부에 따라 글로벌 경제 변동성이 확대될 전망
 - * 2024년은 러시아(2024.3. 대선), 인도(2024.4. 하원선거), 한국(2024.4. 총선), EU(2024.5. 의회선거) 등 유사 이래 가장 많은 국가와 인구가 선거에 참여하는 해
 - 미국 대선의 경우 바이든 당선 시 현 체제를 유지할 가능성이 높지만 트럼프 당선 시 보호무역주의 및 관세 강화가 예상됨
 - 외국기업에 대한 규제 등을 통한 미국의 자국이익을 증진할 것으로 보이며 글로벌 공급망 리스크가 증가될 가능성이 높음
 - 유럽의 경우 러시아-우크라이나 전쟁의 장기화로 에너지·공급망 불안정이 지속될 예정이며 경제성장률 또한 2023년 대비 낮을 것으로 전망
 - 일본의 경우 2024년 엔화 가치가 상승하고 대외 수요 부진이 더해져 수출과 투자 모두 약화되는 흐름을 보일 것으로 전망⁵²⁾

52) LG경영연구원, 경영인을 위한 2024년 거시경제 전망, 2023.12.

- (국내 전망) 2024년 국내 경제는 설비투자 및 수출 회복 등으로 주요국 대비 성장세가 높을 것으로 보이나 비용 증가에 따른 실물경기 부담도 지속 전망⁵³⁾
- 세계교역 증가 및 반도체 업황 회복 등에 따라 수출과 설비투자가 증가될 전망이나 내수 부진으로 체감경기는 어려울 것으로 전망
 - 對중국 수출은 경기 둔화 가능성이 높아 대부분 산업에서 수출이 감소할 것으로 보이나 미국, 신흥국 중심으로 수출이 증가할 전망
 - * 우리나라의 경제성장률은 미국, 일본, EU 등의 경제성장률 보다 높을 것으로 보이며 반도체·디스플레이 등의 IT신산업 부문의 시장 확대가 예상



<그림 26> 주요기관별 대한민국 경제성장률 전망⁵⁴⁾

- 주력 산업의 수출은 세계 경제의 제한적인 성장에도 불구하고 2023년 대비 5.2% 증가되어 5,047억 달러를 기록할 것으로 전망⁵⁵⁾
 - 석유화학(△0.5%), 이차전지(△2.6%)를 제외한 대다수 산업에서 수출이 확대될 전망이며 기계산업군의 경우 조선, 플랜트 산업의 수출 증가가 예상
 - * 중국의 에틸렌 생산능력 확대, 중동의 정유업계의 석유화학 산업 진출 확대 등으로 석유화학 산업의 수출액 감소는 지속될 전망
 - 미국, 유럽 및 신흥국 중심의 인프라 투자 사업 활성화에 따라 건설중장비, 산업기계 등 일반기계 완제품 및 부품류 수요 증가도 예상됨

53) KDB미래전략연구소, 2024년 국내경제 전망, 2023.12.

54) 국가과학기술자문회의, 국내외 트렌드로 살펴본 2024년 과학기술 전망분석 및 정책이슈, 2023.12.

55) 산업연구원, 2024년 13대 주력산업 전망, 2023.11.

참고문헌

- 한국기계연구원, '기계산업 2017년 성과와 2018년 전망', 「기계기술정책」, 2018.2.
- 한국기계연구원, '기계산업 2018년 성과와 2019년 전망', 「기계기술정책」, 2019.2.
- 한국기계연구원, '기계산업 2019년 성과와 2020년 전망', 「기계기술정책」, 2020.2.
- 한국기계연구원, '기계산업 2020년 성과와 2021년 전망', 「기계기술정책」, 2021.2.
- 한국기계연구원, '기계산업 2021년 성과와 2022년 전망', 「기계기술정책」, 2022.2.
- 한국기계연구원, '기계산업 2022년 성과와 2023년 전망', 「기계기술정책」, 2022.2.
- 국회예산정책처, '2024년 및 중기 경제전망II(성장 및 금융부문)', 2023.10.
- 국가과학기술자문회의, '국내외 트렌드로 살펴본 2024년 과학기술...', 2023.12.
- 산업연구원, '2024년 경제·산업 전망', 2023.12.
- 한국자동차모빌리티산업협회, '2023년 자동차산업 평가 및 2024년 전망', 2023.12.
- 한국수출입은행, '러우 전쟁이후 LNG 시장의 구조변화', 2023.4.
- 대한건설정책연구원, '2024년 건설경기 전망', 2023.12.
- 한국건설신문, '2024년 건설기계 전망, SOC예산 증액...', 2024.1.
- 메트로뉴스, '작년 플랜트 수주 25% 증가한 302억 달러...신중동북 본격화', 2024.1.
- 매일일보, '삼성엔지니어링, 260억 원 규모 사우디 석유화학...', 2023.9.
- 삼정KPMG, '2024년 국내 주요 산업 전망', 2023.12.
- 한국경제인협회, '2024년 수출전망 조사', 2024.2.
- 하나은행 하나금융경영연구소, '2024년 일반 산업 전망', 2023.10.
- 한국금융연구원, '2024년 국내경제 전망', 2023.11.
- 한국기계산업진흥회, '2024년 기계산업 통계월보, 1월호', 2024.1.
- 한국무역협회 국제무역통상연구원, '2023년 수출입 평가 및 2024년 전망', 2023.12.
- DSCC, 'DSCC Quarterly Display CAPEX and Equipment Market...', 2023.12.
- SEMI, 'Semiconductor Manufacturing Equipment World Wide...', 2024.1.
- LG경영연구원, '경영인을 위한 2024년 거시경제 전망', 2023.12.
- KDB산업은행 경제연구소 산업기술리서치센터, '2024년 국내경제 전망', 2023.12.
- NICE신용평가, '2023년 유동화시장 발행실적 분석 및 2024년 전망', 2024.1.

[URL]

공공데이터 포털 (<https://www.data.go.kr/>)

일본공작기계협회 JMTBA (<http://www.jmtba.or.jp/english/>)

통계청 국가통계포털 (<http://kosis.kr>)

한국디스플레이산업협회 (<https://www.kdia.org>)

한국무역협회 (<http://www.kita.net/>)

한국석유화학협회 통계 (<http://kpia.or.kr>)

한국플랜트산업협회 수주통계 (<http://www.kopia.or.kr/info/statistics.php>)

해외건설종합정보서비스 (www.icak.or.kr)

Gartner (<https://www.gartner.com/>)

iCEMA (<https://www.i-cema.in/knowledge-centre/industry-statistics/>)

Investing.com (<https://investing.com>)

National Bureau of Statistics of China (<http://www.stats.gov.cn/english/>)

SIMTOS 산업정보 (http://c.simtos.org/user/kor_index_main.jsp)

Statista (<https://www.statista.com/>)

Trading Economics (<https://ko.tradingeconomics.com/>)

VLSIresearch (<https://www.vlsiresearch.com/>)

기계기술정책 발간 목록

제 목	작성 연월
75. 우리나라 기계산업 품목별 수출 시장 점유율 분석과 시사점	2014.04.
76. 우리나라의 TPP 참여에 대비한 기계산업 품목별 관세 전략 수립	2014.09.
77. 2014 미래기계기술포럼코리아 주요 내용과 시사점	2014.11.
78. 기계산업 2014년 성과 및 2015년 전망	2014.12.
79. 최근 기계산업 대일무역역조 개선의 원인과 시사점	2015.06.
80. 기계산업의 빅데이터 활용 동향 분석과 시사점	2015.10.
81. 우리나라 해양플랜트 산업의 문제점 진단과 경쟁력 강화 방안	2015.12.
82. 기계산업 2015년 성과와 2016년 전망	2016.01.
83. 건설기계산업의 문제점 진단과 경쟁력 강화 방안	2016.05.
84. 4차 산업혁명과 기계산업의 미래	2016.11.
85. 기계산업 2016년 성과와 2017년 전망	2017.02.
86. 신기후체제에 대응한 농촌 바이오가스플랜트 사업의 기회	2017.07.
87. 해외 선도 기관과의 기계기술 연구 분야 비교 분석	2017.11.
88. 산업용 로봇 시장 동향과 대응	2017.12.
89. 기계산업 2017년 성과와 2018년 전망	2018.01.
90. 새로운 시대 소통 역량: 4차 산업혁명 연계기술	2018.07.
91. 국방분야 생존성 향상 기술 동향	2018.08.
92. 차세대 디스플레이 마이크로 LED 기술의 부상과 시사점	2018.09.
93. 기계산업 2018년 성과와 2019년 전망	2019.02.
94. 중국제조 2025 주요 제조장비 개발 계획과 대응 전략	2019.06.
95. 한·중·일 공작기계 및 기계요소 수출경쟁력 분석 및 제언	2019.07.
96. 미국 반도체 장비 기업의 성장과 시사점	2019.12.
97. 기계산업 2019년 성과와 2020년 전망	2020.01.
98. 글로벌 농기계산업 동향 분석	2020.02.
99. 포스트 코로나(Post COVID-19), 유망 기계기술 및 제언	2020.06.
100. 우리나라 제조장비기업의 성장·혁신·수익 패턴 분석과 시사점	2020.08.
100(특집호). 기계산업 데이터 활용 및 분석 방법 제언	2020.08.
101. 탄소중립 글로벌 동향과 기계기술 제언	2021.01.
102. 기계산업 2020년 성과와 2021년 전망	2021.01.
103. 수소 산업의 글로벌 기술동향 및 정책 전망	2021.05.
104. 인체 증강 기계의 동향과 전망	2021.08.
105. 미국 바이든 정부의 기후변화 정책과 기계산업 시사점	2021.12.
106. 기계산업 2021년 성과와 2022년 전망	2022.02.
107. 일본 제조기업의 디지털전환 특징과 시사점	2022.04.
108. 무탄소 에너지원으로서 암모니아 기술의 부상 및 시사점	2022.07.
109. 폐배터리 재활용 산업 글로벌 동향과 시사점	2022.11.
110. 공작기계 및 산업혁신 연구의 체계적 고찰과 시사점	2022.12.
111. 기계산업 2022년 성과와 2023년 전망	2023.02.
112. 바이오장비 산업 동향 및 시사점	2023.06.
113. 일본의 최신 수소경제 정책 동향과 시사점	2023.09.
114. 지능형 로봇 및 생성형 AI 동향 분석과 시사점	2024.01.
115. 기계산업 2023년 성과와 2024년 전망	2024.02.

기계기술정책

Technology Policy for Mechanical Engineering

:: No. 115 기계산업 2023년 성과와 2024년 전망

| 발행인 | 류석현

| 발행처 | 한국기계연구원

| 발행일 | 2024.02.

| 기획·편집 | 기계정책센터

| 주소 | 대전광역시 유성구 가정북로 156

| 전화 | (042) 868-7539