



FADU INC. 2024년 3분기 보고서 (요약)

2024년 9월 30일

목 차

| | |
|----------------------|-----------|
| 회사 개요 | 3 |
| 연결 재무제표 | 12 |
| 연결포괄손익계산서 | 12 |
| 연결재무상태표 | 14 |
| 연결현금흐름표 | 16 |
| 연결자본변동표 | 18 |

About FADU INC.

당사는 데이터센터에 특화된 시스템 반도체 팹리스 기업으로, 클라우드, AI/Big data, 5G, 자율주행 등 데이터 수요의 폭발적인 증가에 따라 빠르게 성장하는 데이터센터 영역에 집중하고 있습니다.

당사의 핵심제품은 데이터센터에서 사용되는 SSD 컨트롤러입니다. 데이터센터에서 전통적인 기계적 데이터 저장장치였던 HDD(Hard Disk Drive) 대비 고성능의 메모리 반도체인 NAND 메모리반도체에 기반한 데이터 저장장치인 SSD(Solid State Drive)로 빠르게 대체되고 있습니다.

NAND는 비휘발성 반도체이면서 가격이 매우 저렴한 장점이 있는 반면, 속도가 느리고 내구성이 떨어지는 문제점을 안고 있습니다.

이와 같이 NAND가 갖고 있는 특성 때문에 데이터센터 고객들이 요구하는 높은 수준의 고성능, 신뢰성, 저전력/저발열 특성을 담보하기 위해서는 SSD 모듈 내 두뇌역할을 하는 SSD 컨트롤러의 역할이 대단히 중요합니다. 당사는 이 SSD 컨트롤러를 설계하는 기업입니다.

당사의 주력 제품은 글로벌 최고 수준 성능의 기업용 PCIe NVMe 기업용 SSD 컨트롤러 솔루션 및 이를 탑재한 기업용 SSD(SSD ODM)로, 메모리 반도체 제조사별 다양한 NAND flash memory 종류와 관계없이 성능, 신뢰성, 전력효율성 등 SSD의 모든 지표에서 최고 성능을 제공합니다.

FADU INC. 회사개요

1. 연결대상 종속회사 개황

| 상호 | 설립일 | 주소 | 주요 사업 | 최근사업연도말 자산총액 |
|------------------------------|-------------|----------------------------------------------------|--------------------------------|--------------|
| FADU Technology Incorporated | 2018.06.18. | 2712 Augustine Dr. #220, Santa Clara, CA 95054 | FLASH MEMORY 응용제품 개발 및 판매 | 7,105 백만원 |
| EEUM, INC | 2023.08.21 | 1725 South Bascom Ave. #1005, Campbell CA 95008 | CXL Switch 비메모리 반도체 개발 및 판매 | 4,919 백만원 |
| 파두(상해)기술유한공사 | 2024.07.12 | Jujinzhong Road, Changning, Shanghai, China | 플래시 메모리 응용 제품의 개발 및 판매 | 3,597 백만원 |

2. 타법인출자 현황

| 법인명 | 상장여부 | 최초취득일자 | 출자목적 | 최초취득금액 | 지분율 (%) | 최근사업연도말 재무현황 | |
|------------------------------|------|------------|------|-----------|------------|--------------|-------------|
| | | | | | | 총자산 | 당기순손익 |
| FADU Technology Incorporated | 비상장 | 2018.08.22 | 경영참여 | 337 백만원 | 100.0% | 7,105 백만원 | 320 백만원 |
| EEUM, INC | 비상장 | 2023.10.05 | 경영참여 | 5,365 백만원 | 69.0% | 4,919 백만원 | -437 백만원 |
| Chelsio Communications, INC | 비상장 | 2022.07.14 | 단순투자 | 3,918 백만원 | 4.0% | 12,311 백만원 | -10,195 백만원 |
| 파두(상해)기술유한공사(*) | 비상장 | 2024.08.12 | 경영참여 | 3,839 백만원 | - | 3,597 백만원 | -271 백만원 |
| 합계 | | | | | | 27,932 백만원 | -10,583 백만원 |

(*) 100% 자회사인 파두(상해)기술유한공사는 주식회사가 아니므로 별도로 취득하는 주식은 없습니다. 또한 최근 사업연도 재무현황은 2024년 3분기말 재무자료입니다.

FADU INC. 회사개요

3. 주식의 총수

| (단위: 주) | 주식의 종류 | | |
|------------------------|------------|------------|-------------|
| | 보통주 | 우선주 | 합계 |
| I. 발행할 주식의 총수 | 75,000,000 | 25,000,000 | 100,000,000 |
| II. 현재까지 발행한 주식의 총수 | 49,334,436 | 663,072 | 49,997,508 |
| III. 현재까지 감소한 주식의 총수 | - | 663,072 | 663,072 |
| 1. 감자 | - | - | - |
| 2. 이익소각 | - | - | - |
| 3. 상환주식의 상환 | - | - | - |
| 4. 기타 | - | 663,072 | 663,072 |
| IV. 발행주식의 총수(II - III) | 49,334,436 | - | 49,334,436 |
| V. 자기주식수 | 80,000 | - | 80,000 |
| VI. 유통주식수(IV-V) | 49,254,436 | - | 49,254,436 |

주1. 기발행된 상환전환우선주 및 전환우선주는 모두 2022년도에 보통주로 전환 완료하였습니다.

FADU INC. 회사개요

4. 시장 개요




| 구분 | 소비자용 SSD | 기업용 SSD |
|--------------|---------------------------------------|---------------------------------------------------|
| 시장 개요 | - Commodity성 제품 - 연 254백만개 | - High-end 제품 - 연 56백만개 |
| 핵심 경쟁요소 | - 가격 | - 품질 (성능 및 신뢰성) |
| 성능지표 | - 순간 최고성능 | - 성능의 일관성, 지속성 - 소비전력 대비 성능 (Performance/Watt) |
| SSD 컨트롤러 공급사 | - 가격 경쟁력 중심 대만 기업 (SMI, Phison 등) | - 품질 경쟁력 중심 미국/한국 기업 (삼성전자, FADU, Marvell) |
| 시장 참여자 | - NAND 메모리 제조사 - 대만계 SSD 모듈 제조사 | - 소수의 NAND 메모리 제조사 - 최종 데이터센터 고객 |
| 고객 | - PC OEM (Dell, Lenovo 등) - 개인 소비자 | - 데이터센터 - 서버 OEM (Dell-EMC, HPE 등) |

5. SSD 컨트롤러 주요 기능

| 주요기능 | 설명 |
|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 재사상 (Remapping) | NAND에서 다시 쓰기를 가능하게 하여, NAND의 데이터 저장 최소단위인 개별 셀이 동일한 횟수 동안 사용 가능하게 함 |
| 가비지 콜렉션 (Garbage Collection) | 조각난 데이터를 하나의 셀로 수집하여 쓰기가 가능한 새 블록 마련 |
| 불량 블록 관리 (Bad Block Management) | 불량 블록을 양호한 블록으로 교체함으로써 SSD의 성능 저하 방지 |
| 오류 정정 코드 (Error Correction Code) | NAND의 오류 감지 및 수정 |
| 플래시 메모리 / 호스트 제어 (Flash Memory / Host control) | 여러 버스 및 칩 병렬 연결 / 여러 호스트 명령 병렬 처리 버퍼 관리 : 하나의 다이(die)의 쓰기 속도는 50MB/s 수준인 SSD에 요구되는 데이터 전송속도는 2,000MB/s를 초과함, SSD 컨트롤러의 병렬작업을 통해 가능 |
| 버퍼 관리 (Buffer Management) | 쓰기 버퍼 및 읽기 캐시를 관리하여 서비스 품질, 지연성능 향상 |
| 전력 관리 (Power Management) | 모든 기능에 대한 관리를 통해 전력 소비 최소화 |

FADU INC. 회사개요

6. SSD 기업용 컨트롤러 주요 제품

| 구분 | PCIe Gen3 NVMe SSD 컨트롤러 | PCIe Gen4 NVMe SSD 컨트롤러 | PCIe Gen5 NVMe SSD 컨트롤러 |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 제품사진 |  |  |  |
| 주요사양 | <ul style="list-style-type: none"> - NVMe 1.3a / PCIe 3.0x4 - E1.S, U.2, M.2 formats - 연속 읽기: 3.5GB/s - 연속 쓰기: 2.7GB/s - 임의 읽기: 800 KIOPS - 임의 쓰기: 100 KIOPS | <ul style="list-style-type: none"> - NVMe 1.4a / PCIe 4.0x4 / OCP NVMe Cloud SSD Spec 1.0a - E1.S and U.2 formats - 연속 읽기: 7.3GB/s - 연속 쓰기: 4.6GB/s - 임의 읽기: 1,550 KIOPS - 임의 쓰기: 185 KIOPS | <ul style="list-style-type: none"> - NVMe 2.0 / PCIe 5.0x4 (X2 dual port) - E1.S, E3 and U.2 formats - 연속 읽기: 14.6GB/s - 연속 쓰기: 10.4GB/s - 임의 읽기: 3,480 KIOPS - 임의 쓰기: 400 KIOPS |

7. 기업용 SSD 완제품 주요 제품

| 구분 | PCIe Gen3 NVMe SSD(Bravo) | PCIe Gen4 NVMe SSD(Delta) | PCIe Gen5 NVMe SSD(Echo) |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 제품사진 |  |  |  |
| 주요사양 | <ul style="list-style-type: none"> - 연속 읽기: 3.5GB/s - 연속 쓰기: 2.7GB/s - 임의 읽기: 800 KIOPS - 임의 쓰기: 100 KIOPS - Active Read : 5W~ - Active Write : 7W~ | <ul style="list-style-type: none"> - 연속 읽기: 7.3GB/s - 연속 쓰기: 4.6GB/s - 임의 읽기: 1,550 KIOPS - 임의 쓰기: 185 KIOPS - Active Read : 12W~ - Active Write : 13W~ | <ul style="list-style-type: none"> - 연속 읽기: 14.3GB/s - 연속 쓰기: 10.2GB/s - 임의 읽기: 3,500 KIOPS - 임의 쓰기: 400 KIOPS - Active Read : 20W~ - Active Write : 20W~ |

FADU INC. 회사개요

8. 4대 경쟁지표

- PCIe NVMe Gen3

(출처: 당사내부자료)

| | FADU Bravo | Company A | Company B | Company C |
|---------------|------------|-----------|-----------|-----------|
| 연속 읽기(GB/s) | 3,500 | 2,000 | 2,000 | 3,000 |
| 연속 쓰기 (GB/s) | 2,700 | 1,200 | 1,430 | 1,400 |
| 임의 읽기 (KIOPS) | 800 | 245 | 295 | 480 |
| 임의 쓰기 (KIOPS) | 100 | 28 | 36 | 47 |

- PCIe NVMe Gen4

| | FADU Delta | Company D | Company E | Company F |
|---------------|------------|-----------|-----------|-----------|
| 연속 읽기(GB/s) | 7,300 | 6,900 | 6,500 | 6,500 |
| 연속 쓰기 (GB/s) | 4,600 | 4,200 | 3,400 | 3,500 |
| 임의 읽기 (KIOPS) | 1,550 | 1,400 | 700 | 900 |
| 임의 쓰기 (KIOPS) | 185 | 170 | 170 | 180 |

- PCIe NVMe Gen5

| | FADU Echo | Company G | Company H | Company I |
|---------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 연속 읽기(GB/s) | 14,000 | 14,000 | 14,000 | 14,000 |
| 연속 쓰기 (GB/s) | 7,800 | 6,000 | 6,750 | 6,300 |
| 임의 읽기 (KIOPS) | 3,100 | 2,500 | 2,450 | 2,800 |
| 임의 쓰기 (KIOPS) | 420 | 300 | 300 | 290 |

9. 주요 제품별 매출비중

| (단위: 백만원) | 2024 3Q 누적 | | Y2023 | | Y2022 | |
|-----------|------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | 매출액 | 비중(%) | 매출액 | 비중(%) | 매출액 | 비중(%) |
| SSD 컨트롤러 | 3,809 | 19.5% | 15,474 | 68.9% | 43,891 | 77.8% |
| SSD 완제품 | 15,711 | 80.5% | 6,994 | 31.1% | 12,478 | 22.1% |
| 주요제품 합계 | 19,519 | 100.0% | 22,468 | 100.0% | 56,369 | 99.9% |
| 전체 매출 | 19,519 | 100.0% | 22,471 | 100.0% | 56,402 | 100.0% |

10. 주요 매출처

| (단위: 백만원) | 2024 3Q 누적 | | Y2023 | | Y2022 | |
|------------|------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | 매출액 | 비중(%) | 매출액 | 비중(%) | 매출액 | 비중(%) |
| Customer 1 | 3,195 | 16.37% | 198 | 0.88% | - | - |
| 기타 | 16,333 | 83.63% | 22,273 | 99.12% | 56,402 | 100.0% |
| 합계 | 19,519 | 100.0% | 22,471 | 100.0% | 56,402 | 100.0% |

FADU INC. 회사개요

11. 경상연구개발비 / 매출액 (%)

| (단위: 백만원) | 2024 3분기 누적 | Y2023 | Y2022 |
|-----------|-------------|--------|--------|
| 연구개발비 | 49,498 | 51,742 | 30,805 |
| 매출액 | 19,519 | 22,471 | 56,402 |
| 매출액 대비 비율 | 253.6% | 230.3% | 54.6% |

12. 향후 연구개발 계획

| 제품 | | 설명 |
|---------------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 데이터센터용 차세대 NVMe SSD | | 1,2세대 데이터센터용 NVMe SSD까지는 시장에서 당사의 실력을 검증, 평가받아야 했기 때문에 서로 다른 회사의 NAND 플래시메모리를 지원하면서도 당사가 컨트롤러, 소프트웨어, 모듈 PCB, 검증, SCM, 및 양산에 이르기까지의 전 과정을 직접 수행할 수밖에 없었으며 따라서 시장을 확대하는 것 또한 제한적일 수밖에 없었습니다. 본사 제품의 경쟁력은 강화하고, 확장성을 극대화하기 위해 당사는 3세대 제품부터 고성능, 고신뢰성, 저전력 컨트롤러 고도화 및 소프트웨어 기술 플랫폼화에 집중하고 있습니다. |
| 통신 반도체 | CXL Switch | CXL은 데이터센터 서버들의 다양한 프로세싱 유닛들인 CPU, GPGPU, AI chip, DPU가 보유한 메모리들 사이의 cache 일관성을 보장하며 각자 보유한 메모리들 사이의 공유를 지원하는 데이터센터용 차세대 메모리 네트워크 프로토콜입니다. CXL을 지원하는 프로세싱 유닛들 사이의 메모리가 공유되기 위한 핵심 요소는 CXL Switch이며, 본사에서는 해당 CXL Switch 개발을 위해 2023년 미주 R&D 센터를 구축하여 초기 PoC를 위한 IP를 설계하고 있습니다. 당사가 이미 보유한 고속 serial link 용 SoC기술 및 모듈 하드웨어 개발 기술과 하드웨어 소프트웨어 통합 최적화 설계 기술에 미주R&D 센터에서 개발할 CXL 네트워크 IP를 결합하여 경쟁력 있는 CXL Switch를 개발하는 것을 목표로 하고 있습니다. |
| 저장 반도체 | CXL 메모리용 반도체 | ChatGPT와 같은 초거대모델은 모델의 크기가 크고 GPU memory에 저장되는 모델과 관련된 가중치 파라미터가 거대하기 때문에 여러 개의 GPU를 통해 분산 학습 및 분산 추론하는 방식으로 진화하고 있습니다. 이때 GPU들 각각의 메모리에 분할하여 처리하면서도 사용자 입장에서 하나의 모델처럼 동작해야 하기 때문에 현재 구조에서는 극심한 동기화 오버 헤드를 겪을 수밖에 없습니다. 더불어 일반 목적의 GPU는 소비 전력이 매우 클 뿐만 아니라, 확장성에도 한계가 있기 때문에, 초거대모델의 파라미터가 폭발적으로 증가함에 따라 성능 및 전력 문제는 점점 더 심각해질 것입니다. FADU는 모델의 크기가 커짐에 따라 메모리 증량이 필요한 경우 GPU의 개수를 늘리는 것이 아니라, CXL을 지원하는 메모리만을 증량함으로써 메모리 한계 문제에 대처하고자 합니다. |
| 전력반도체(PMIC) | | 데이터센터용 뿐만 아니라 모든 반도체 및 해당 반도체를 이용한 제품(예컨대 GPU chip과 GPU 카드, SSD controller와 SSD)은 다양한 종류의 파워 레일이 필요하며, 하나의 파워 소스로부터 다양한 종류의 파워 레일을 공급할 수 있는 power solution 칩들, 대표적으로 Power Management IC (PMIC)가 필수적입니다. 기존의 PMIC는 범용성을 목표로 하고 있어 해당 칩을 사용하는 제품의 파워 레일별 소비전력 패턴에 최적화되어 있지 않기 때문에, 단가가 비싸며, 전력 효율도 매우 낮습니다. 데이터센터 수준에서의 전력 효율성의 문제점을 미리 인식한 당사는 2021년 power solution팀을 셋업하고, 자체적으로 데이터센터용 반도체와 제품용 PMIC를 개발해 나가고 있습니다. |

FADU INC. Corporate Overview

13. 진행중인 연구과제

| Year | Projects | Products | Remarks |
|------|----------------------------------------------|------------|-------------------------------|
| 2024 | - PCIe Gen6 NVMe 기업용 SSD 컨트롤러 SoC 개발 | FC6161 | Gen6 컨트롤러 개발개시 |
| | - PCIe Gen5 NVMe E3.S 기업용 SSD Module 개발 | ECHO Gen5 | PCIe Gen5 E3.S SSD 개발 완료 |
| | - PCIe Gen5 NVMe U.2 기업용 SSD Module 개발 | ECHO Gen5 | PCIe Gen5 U.2 SSD 개발 완료 |
| 2023 | - PCIe Gen5 NVMe 기업용 SSD Controller SoC 개발 | FC5161 | Gen5 컨트롤러 개발 완료 |
| | - PCIe Gen5 NVMe E1.S 기업용 SSD Module 개발 | ECHO Gen5 | PCIe Gen5 E1.S SSD 개발 완료 |
| 2022 | - PCIe Gen4 NVMe U.2 기업용 SSD Module 개발 | DELTA Gen4 | PCIe Gen4 U.2 SSD 개발 완료 |
| | - PCIe Gen5 NVMe E1.S 기업용 SSD Module 개발 | ECHO Gen5 | PCIe Gen5 E1.S SSD 개발개시 |
| 2021 | - PCIe Gen5 NVMe 기업용 SSD 컨트롤러 SoC 개발 | FC5161 | Gen5 컨트롤러 개발 개시 |
| | - PCIe Gen4 NVMe U.2 기업용 SSD Module 개발 | DELTA Gen4 | PCIe Gen4 U.2 SSD 개발 개시 |
| | - PCIe Gen3 NVMe E1.S 기업용 SSD Module 개발 | BRAVI Gen3 | PCIe Gen3 E1.S SSD 개발 완료 |
| | - PCIe Gen4 NVMe U.2 Aerospace SSD Module 개발 | DELTA Gen4 | PCIe Gen4 Aerospace SSD 개발 완료 |

| Projects | Period | Notes | Products |
|----------------------|----------|------------------------------------------------------------------|-----------|
| 3세대 제품군 고도화 과제 | 2023.01~ | 마이크로 아키텍처 설계 고도화 | ECHO Gen5 |
| | | 소프트웨어 기술 플랫폼화 | |
| | | 경쟁사 대비 성능 격차 유지 및 시장 확대 | |
| CXL스위치 개발 과제 | 2022.08~ | CXL 프로토콜 지원 스위치 및 관련 소프트웨어 개발 | 개발중 |
| | | FPGA 기반의 CXL 스위치 PoC 개발 | |
| | | CXL 스위치 반도체의 제품화 | |
| 전력반도체(PMIC) 개발 과제 | 2021.12~ | 94% 이상의 전력 효율을 갖는 데이터 센터용 Power Solution 개발, Gen5 SSD 모듈에 적용 시험중 | 개발중 |
| | | Gen6 용 고성능, 고효율 Power Solution 개발 | |
| | | DDR5 DIMM 용 PMIC5020 Class Power IC 개발 | |

연결포괄손익계산서

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|--------|---------|--------|--------|---------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|--------|----------|
| (단위: 백만원) | 1Q22 | 2Q22 | 3Q22 | 4Q22 | 1Q23 | 2Q23 | 3Q23 | 4Q23 | 1Q24 | 2Q24 | 3Q24 | Y2020 | Y2021 | Y2022 | Y2023 |
| 매출액 | 11,497 | 7,471 | 13,592 | 23,841 | 17,664 | 59 | 321 | 4,427 | 2,332 | 7,093 | 10,095 | 839 | 5,157 | 56,402 | 22,471 |
| 매출원가 | 2,485 | 1,594 | 2,935 | 4,856 | 4,131 | 179 | 433 | 6,632 | 1,860 | 6,537 | 7,853 | 445 | 6,157 | 11,871 | 11,375 |
| 매출총이익(손실) | 9,012 | 5,877 | 10,657 | 18,985 | 13,533 | (119) | (112) | (2,205) | 472 | 556 | 2,242 | 394 | (1,000) | 44,531 | 11,096 |
| 판매관리비 | 9,460 | 8,702 | 11,605 | 13,256 | 17,846 | 15,156 | 14,709 | 21,954 | 16,701 | 22,740 | 32,786 | 21,372 | 32,674 | 43,023 | 69,665 |
| 급여 | 655 | 895 | 1,396 | 1,109 | 1,732 | 1,733 | 1,715 | 2,100 | 1,986 | 3,215 | 2,461 | 7,305 | 2,873 | 4,055 | 7,280 |
| 상여금 | | | | | | | | | 126 | 0 | 84 | | | | |
| 퇴직급여 | 641 | (112) | (6) | 222 | 278 | 55 | 11 | 97 | 88 | 73 | 259 | 748 | 209 | 744 | 441 |
| 주식보상비용 | 85 | 141 | 149 | 143 | 131 | 500 | 97 | 183 | 343 | 340 | 330 | 1,119 | 648 | 518 | 912 |
| 복리후생비 | 168 | 223 | 360 | 381 | 498 | 445 | 515 | 616 | 521 | 614 | 763 | 958 | 625 | 1,132 | 2,075 |
| 여비교통비 | 45 | 97 | 125 | 141 | 91 | 163 | 155 | 217 | 186 | 251 | 251 | 172 | 148 | 407 | 626 |
| 접대비 | 11 | 23 | 11 | 41 | 14 | 34 | 27 | 42 | 62 | 50 | 72 | 36 | 43 | 86 | 117 |
| 통신비 | 3 | 6 | 5 | 7 | 7 | 6 | 3 | 5 | 9 | 7 | 7 | 24 | 18 | 21 | 21 |
| 전력비 | 2 | 3 | 0 | 5 | 5 | 4 | 6 | 6 | 7 | 8 | 14 | 57 | 12 | 10 | 21 |
| 세금과공과 | 20 | 22 | 51 | 15 | 63 | 61 | 39 | 51 | 214 | 132 | 93 | 49 | 104 | 109 | 214 |
| 감가상각비 | 120 | 174 | 180 | 185 | 195 | 207 | 215 | 260 | 283 | 276 | 306 | 2,059 | 956 | 659 | 877 |
| 지급임차료 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 16 | 17 | 42 | 62 | 0 | 0 |
| 차량유지비 | 1 | 2 | 8 | 21 | 7 | 4 | 16 | 8 | 7 | 7 | 9 | 5 | 6 | 32 | 35 |
| 경상연구개발비 | 6,447 | 6,473 | 7,811 | 10,075 | 13,911 | 11,146 | 10,697 | 15,988 | 10,344 | 14,907 | 24,247 | 7,054 | 24,656 | 30,805 | 51,742 |
| 도서인쇄비 | 0 | 12 | 3 | 2 | 3 | 2 | 8 | 4 | 4 | 4 | 4 | 6 | 8 | 18 | 17 |
| 소모품비 | 34 | 30 | 29 | 34 | 26 | 31 | 20 | 37 | 101 | 59 | 58 | 74 | 76 | 127 | 115 |
| 지급수수료 | 1,225 | 709 | 1,478 | 873 | 882 | 762 | 1,181 | 2,305 | 2,404 | 2,777 | 3,793 | 1,572 | 2,216 | 4,285 | 5,130 |
| 대손상각비 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11 | 0 | (11) | 0 | 0 | 0 | 0 | 11 |
| 무형자산상각비 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 25 | 15 | 15 | 17 | 93 | 14 | 13 | 34 |
| 영업이익(손실) | (448) | (2,825) | (948) | 5,728 | (4,313) | (15,275) | (14,821) | (24,159) | (16,229) | (22,185) | (30,544) | (20,978) | (33,674) | 1,507 | (58,569) |

(단위: 백만원)

| | 1Q22 | 2Q22 | 3Q22 | 4Q22 | 1Q23 | 2Q23 | 3Q23 | 4Q23 | 1Q24 | 2Q24 | 3Q24 | Y2020 | Y2021 | Y2022 | Y2023 |
|----------------------|----------|----------|----------|-------|---------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|----------|
| 영업외이익 | 264 | 456 | 1,111 | (103) | 706 | 382 | 1,130 | 1,961 | 1,808 | 1,708 | 760 | 278 | 410 | 1,728 | 4,179 |
| 이자수익 | 23 | 43 | 58 | 75 | 129 | 122 | 836 | 1,110 | 844 | 540 | 334 | 208 | 99 | 200 | 2,198 |
| 외환차익 | 162 | 182 | 464 | 438 | 282 | 457 | 25 | 169 | 35 | 212 | 94 | 62 | 43 | 1,245 | 933 |
| 외화환산이익 | 45 | 132 | 559 | (626) | 293 | (201) | 77 | (161) | 14 | 30 | (30) | 0 | 124 | 110 | 7 |
| 당기손익인식금융자산평가이익 | 0 | 0 | 0 | 4 | 2 | 2 | 184 | 161 | 875 | 247 | (871) | 0 | 0 | 4 | 349 |
| 당기손익인식금융자산처분이익 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7 | 682 | 37 | 528 | 1,227 | 0 | 0 | 0 | 689 |
| 당기손익인식금융부채평가이익 | 31 | 31 | 24 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 61 | 86 | 0 |
| 복구충당부채환입 | 0 | 18 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 18 | 0 |
| 잡이익 | 4 | 35 | 5 | 5 | 0 | 1 | 1 | 1 | 2 | 11 | 6 | 8 | 84 | 49 | 3 |
| 유형자산처분이익 | | | | | | | | | | 139 | 0 | | | | |
| 리스변경이익 | 0 | 15 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 15 | 0 |
| 영업외비용 | 93,405 | 91,853 | 43,705 | 1,732 | 497 | 364 | 687 | 894 | 1,028 | 971 | 877 | 61,589 | 10,077 | 230,696 | 2,442 |
| 이자비용 | 2,034 | 2,296 | 1,716 | 281 | 285 | 278 | 584 | 787 | 805 | 799 | 591 | 6,611 | 7,381 | 6,327 | 1,935 |
| 외환차손 | 11 | 21 | 3 | 1,244 | 199 | 64 | 76 | 68 | 206 | 114 | 119 | 119 | 27 | 1,279 | 407 |
| 외화환산손실 | 1 | 5 | 19 | 207 | 0 | 3 | 18 | 11 | 3 | 2 | 134 | 124 | 3 | 232 | 32 |
| 당기손익인식금융자산처분손실 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 당기손익인식금융자산평가손실 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 9 | (5) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 |
| 당기손익인식금융부채평가손실 | 10,694 | 10,813 | 6,524 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 28,030 | 0 |
| 파생상품평가손실 | 80,633 | 78,672 | 35,438 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 54,528 | 2,436 | 194,742 | 0 |
| 유형자산처분손실 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 18 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 18 |
| 유형자산폐기손실 | 30 | 31 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 61 | 0 |
| 기타의대손상각비 | 0 | 15 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 223 | 15 | 0 |
| 기부금 | 1 | 1 | 6 | 1 | 13 | 1 | 1 | 6 | 13 | 1 | 16 | 0 | 6 | 9 | 21 |
| 잡손실 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 27 | 0 | 55 | 17 | 5 | 0 | 1 | 27 |
| 전기오류수정손실 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 201 | 0 | 0 | 0 |
| 법인세차감전순이익(손실) | (93,588) | (94,222) | (43,542) | 3,893 | (4,104) | (15,257) | (14,378) | (23,093) | (15,448) | (21,448) | (30,661) | (82,289) | (43,341) | (227,460) | (56,833) |
| 법인세 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 33 | 7 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 당기순이익(손실) | (93,588) | (94,222) | (43,542) | 3,893 | (4,104) | (15,257) | (14,378) | (23,093) | (15,448) | (21,481) | (30,667) | (82,289) | (43,341) | (227,460) | (56,833) |
| 기타포괄손익 | 4 | (31) | 49 | 539 | (1) | 28 | 49 | (3,068) | 377 | 194 | (680) | 146 | (428) | 561 | (2,991) |
| - 확정급여제도 재측정요소 | 0 | 0 | 0 | 698 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 55 | (343) | 698 | 0 |
| - 기타포괄손익공정가치금융자산평가손실 | | | | | | | | (2,816) | 0 | 0 | 0 | | | | (2,816) |
| - 해외사업환산손익 | 4 | (31) | 49 | (159) | (1) | 28 | 49 | (252) | 377 | 194 | (680) | 91 | (85) | (137) | (175) |
| 총포괄이익(손실) | (93,584) | (94,253) | (43,493) | 4,432 | (4,105) | (15,229) | (14,329) | (26,161) | (15,071) | (21,287) | (31,348) | (82,143) | (43,769) | (226,899) | (59,824) |

연결재무상태표

| (단위: 백만원) | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|---------|---------|---------|
| | 1Q22 | 2Q22 | 3Q22 | 4Q22 | 1Q23 | 2Q23 | 3Q23 | 4Q23 | 1Q24 | 2Q24 | 3Q24 | Y2020 | Y2021 | Y2022 | Y2023 |
| 유동자산 | 14,594 | 36,751 | 34,214 | 34,346 | 40,747 | 25,531 | 227,088 | 203,276 | 183,394 | 163,977 | 113,978 | 18,393 | 16,403 | 34,346 | 203,276 |
| 현금및현금성자산 | 2,663 | 19,767 | 15,246 | 10,127 | 21,155 | 10,195 | 97,644 | 95,393 | 17,007 | 20,382 | 24,515 | 8,963 | 7,392 | 10,127 | 95,393 |
| 단기금융상품 | 200 | 200 | 300 | 300 | 300 | 300 | 40,569 | 50,558 | 36,647 | 25,300 | 10,300 | 200 | 200 | 300 | 50,558 |
| 당기손익공정가치금융자산 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 69,204 | 33,435 | 91,020 | 57,728 | 10,827 | 0 | 0 | 0 | 33,435 |
| 매출채권 | 21 | 3,257 | 3,526 | 6,816 | 6,328 | 121 | 237 | 1,627 | 940 | 5,998 | 8,802 | 0 | 858 | 6,816 | 1,627 |
| 대손충당금 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | (11) | (11) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | (11) |
| 단기대여금 | 0 | 18 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 대손충당금 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 유동성장기대여금 | 9 | 78 | 70 | 35 | 10 | 10 | 10 | 56 | 54 | 51 | 110 | 61 | 24 | 35 | 56 |
| 미수수익 | 2 | 1 | 2 | 41 | 41 | 8 | 157 | 699 | 613 | 748 | 354 | 0 | 0 | 41 | 699 |
| 미수금 | 875 | 889 | 809 | 4,189 | 1,232 | 1,272 | 2,474 | 1,635 | 1,486 | 3,068 | 1,423 | 882 | 422 | 4,189 | 1,635 |
| 임차보증금(유) | 328 | 0 | 0 | 0 | 17 | 18 | 19 | 18 | 19 | 20 | 712 | 0 | 539 | 0 | 18 |
| 선급금 | 5,880 | 3,965 | 6,723 | 2,787 | 2,768 | 2,758 | 2,775 | 1,477 | 2,132 | 2,406 | 2,950 | 1,298 | 2,706 | 2,787 | 1,477 |
| 손상차손누계액 | (223) | (238) | (238) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | (223) | 0 | 0 |
| 선급비용 | 76 | 75 | 28 | 110 | 219 | 141 | 64 | 644 | 774 | 932 | 1,189 | 0 | 47 | 110 | 644 |
| 부가세대급금 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4,955 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 당기법인세자산 | 12 | 4 | 9 | 11 | 22 | 30 | 129 | 305 | 465 | 301 | 580 | 24 | 12 | 11 | 305 |
| 재고자산 | 4,751 | 8,736 | 7,738 | 9,928 | 8,654 | 10,678 | 13,805 | 17,439 | 32,248 | 47,043 | 47,260 | 6,965 | 4,426 | 9,928 | 17,439 |
| - 제품 | 471 | 1,362 | 2,856 | 757 | 1,391 | 940 | 759 | 529 | 429 | 1,979 | 643 | 0 | 66 | 757 | 529 |
| - 제품평가충당금 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | (253) | (253) | (125) | (125) | 0 | 0 | 0 | (253) |
| - 미착품 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 16 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 16 |
| - 부재료 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 194 | 228 | 724 | 879 | 682 | 4,922 | 0 | 0 | 0 | 724 |
| - 원재료 | 6,855 | 11,249 | 8,149 | 11,759 | 10,719 | 12,943 | 15,866 | 22,338 | 33,368 | 49,829 | 44,670 | 6,600 | 7,708 | 11,759 | 22,338 |
| - 원재료평가충당금 | (3,617) | (3,875) | (3,313) | (3,466) | (3,466) | (3,466) | (3,466) | (6,565) | (6,565) | (6,522) | (6,522) | 0 | (3,617) | (3,466) | (6,565) |
| - 재공품 | 1,042 | 0 | 45 | 878 | 10 | 68 | 418 | 673 | 4,412 | 1,259 | 3,730 | 365 | 268 | 878 | 673 |
| - 재공품평가충당금 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | (22) | (22) | (60) | (60) | 0 | 0 | 0 | (22) |
| 비유동자산 | 22,948 | 27,079 | 31,086 | 33,920 | 39,105 | 39,526 | 41,084 | 40,386 | 39,716 | 38,639 | 35,902 | 10,457 | 10,814 | 33,920 | 40,386 |
| 투자자산 | 929 | 859 | 4,780 | 4,815 | 7,407 | 7,407 | 7,891 | 5,082 | 5,387 | 5,392 | 5,336 | 817 | 939 | 4,815 | 5,082 |
| - 장기대여금 | 434 | 364 | 368 | 398 | 396 | 393 | 390 | 341 | 641 | 641 | 580 | 322 | 444 | 398 | 341 |
| - 장기금융상품 | 495 | 495 | 495 | 499 | 501 | 504 | 991 | 1,047 | 1,052 | 1,057 | 1,063 | 495 | 495 | 499 | 1,047 |
| - 기타포괄손익금융자산 | 0 | 0 | 3,918 | 3,918 | 6,510 | 6,510 | 6,510 | 3,694 | 3,694 | 3,694 | 3,694 | 0 | 0 | 3,918 | 3,694 |
| 유형자산 | 20,605 | 24,707 | 24,526 | 27,349 | 29,350 | 29,760 | 30,317 | 32,476 | 31,506 | 29,319 | 27,337 | 8,549 | 9,417 | 27,349 | 32,476 |
| 무형자산 | 355 | 415 | 657 | 610 | 654 | 627 | 748 | 738 | 684 | 1,703 | 1,622 | 512 | 386 | 610 | 738 |
| 기타비유동자산(보증금) | 1,059 | 1,098 | 1,123 | 1,146 | 1,694 | 1,732 | 2,128 | 2,090 | 2,139 | 2,225 | 1,607 | 579 | 71 | 1,146 | 2,090 |
| 자산총계 | 37,542 | 63,830 | 65,299 | 68,266 | 79,852 | 65,057 | 268,171 | 243,662 | 223,110 | 202,616 | 149,880 | 28,851 | 27,216 | 68,266 | 243,662 |

(단위: 백만원)

| | 1Q22 | 2Q22 | 3Q22 | 4Q22 | 1Q23 | 2Q23 | 3Q23 | 4Q23 | 1Q24 | 2Q24 | 3Q24 | Y2020 | Y2021 | Y2022 | Y2023 |
|------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|---------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-----------------|
| 유동부채 | 238,739 | 287,135 | 6,045 | 5,450 | 16,025 | 15,554 | 42,806 | 50,212 | 44,555 | 45,029 | 23,620 | 124,396 | 147,831 | 5,450 | 50,212 |
| 매입채무 | 212 | 785 | 836 | 1,088 | 699 | 839 | 1,129 | 3,518 | 2,891 | 431 | 2,269 | 201 | 198 | 1,088 | 3,518 |
| 미지급금 | 1,625 | 1,633 | 2,706 | 1,591 | 1,701 | 2,767 | 3,683 | 7,689 | 2,441 | 4,931 | 2,928 | 1,359 | 1,360 | 1,591 | 7,689 |
| 예수금 | 163 | 147 | 228 | 211 | 1,244 | 244 | 373 | 229 | 876 | 215 | 25 | 82 | 336 | 211 | 229 |
| 선수금 | 28 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 47 | 0 | 0 | 922 | 33 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 단기차입금 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 25,000 | 25,000 | 25,000 | 25,000 | 5,000 | 0 | 0 | 0 | 25,000 |
| 미지급비용 | 2,628 | 3,102 | 798 | 495 | 278 | 266 | 397 | 999 | 655 | 665 | 592 | 1,691 | 2,543 | 495 | 999 |
| 선수수익 | 8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 9 | 4 | 0 | 0 | 21 | 21 | 0 | 9 |
| 리스부채(유) | 280 | 1,905 | 1,450 | 2,056 | 2,594 | 1,930 | 2,668 | 3,241 | 3,161 | 3,275 | 3,181 | 847 | 321 | 2,056 | 3,241 |
| 복구충당부채(유) | 33 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 18 | 18 | 90 | 92 | 0 | 94 | 0 | 18 |
| 계약부채 | 0 | 28 | 28 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 0 | 0 | 0 | 1,678 | 9 | 9 |
| 유동성장기차입금 | 0 | 0 | 0 | 0 | 9,500 | 9,500 | 9,500 | 9,500 | 9,500 | 9,500 | 9,500 | 0 | 0 | 0 | 9,500 |
| 상환전환우선주부채(유) | 10,589 | 39,318 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7,655 | 9,875 | 0 | 0 |
| 전환우선주부채(유) | 30,402 | 41,183 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 19,739 | 0 | 0 |
| 전환사채(유) | 13,600 | 4,000 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 15,100 | 13,600 | 0 | 0 |
| 사채상환할증금(유) | 4,490 | 1,351 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4,968 | 4,490 | 0 | 0 |
| 전환권조정(유) | (1,251) | (253) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | (3,508) | (1,722) | 0 | 0 |
| 파생상품부채(전환권) | 165,520 | 181,549 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 87,370 | 86,876 | 0 | 0 |
| 파생상품부채(조기상환권) | 10,412 | 12,387 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8,610 | 8,424 | 0 | 0 |
| 비유동부채 | 52,732 | 22,775 | 23,093 | 21,791 | 14,327 | 14,664 | 13,433 | 7,101 | 6,510 | 5,913 | 5,099 | 28,050 | 40,062 | 21,791 | 7,101 |
| 퇴직급여충당부채 | 4,561 | 4,146 | 4,603 | 4,426 | 6,426 | 6,756 | 6,905 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1,730 | 2,956 | 4,426 | 0 |
| 장기미지급금 | 453 | 229 | 104 | 62 | 62 | 62 | 62 | 56 | 56 | 56 | 56 | 883 | 446 | 62 | 56 |
| 장기차입금 | 9,500 | 9,500 | 9,500 | 9,500 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 9,500 | 9,500 | 0 |
| 복구충당부채 | 228 | 236 | 241 | 246 | 314 | 321 | 328 | 359 | 367 | 304 | 311 | 105 | 17 | 246 | 359 |
| 리스부채 | 10,571 | 8,664 | 8,645 | 7,557 | 7,525 | 7,525 | 6,138 | 6,687 | 6,086 | 5,553 | 4,733 | 569 | 269 | 7,557 | 6,687 |
| 상환전환우선주부채 | 27,419 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 24,763 | 26,873 | 0 | 0 |
| 부채총계 | 291,471 | 309,910 | 29,138 | 27,240 | 30,352 | 30,219 | 56,239 | 57,314 | 51,065 | 50,942 | 28,719 | 152,446 | 187,892 | 27,240 | 57,314 |
| 자본금 | 151 | 182 | 4,120 | 4,120 | 4,177 | 4,177 | 4,865 | 4,875 | 4,907 | 4,919 | 4,933 | 146 | 150 | 4,120 | 4,875 |
| - 보통주 자본금 | 151 | 182 | 4,120 | 4,120 | 4,177 | 4,177 | 4,865 | 4,875 | 4,907 | 4,919 | 4,933 | 146 | 150 | 4,120 | 4,875 |
| 자본잉여금 | 22,638 | 124,249 | 445,616 | 445,616 | 37,871 | 37,871 | 230,192 | 230,751 | 231,731 | 232,581 | 233,344 | 17,229 | 22,437 | 445,616 | 230,751 |
| - 주식발행초과금 | 22,638 | 124,249 | 445,616 | 445,616 | 37,871 | 37,871 | 230,192 | 230,751 | 231,731 | 232,581 | 233,344 | 17,229 | 22,437 | 445,616 | 230,751 |
| 기타자본 | 4,321 | 4,780 | 5,211 | 5,643 | 5,910 | 6,477 | 4,891 | 3,213 | 2,970 | 1,902 | 1,958 | 2,715 | 4,190 | 5,643 | 3,213 |
| - 주식선택권 | 4,321 | 4,780 | 5,211 | 5,643 | 5,910 | 6,477 | 4,891 | 4,876 | 4,632 | 4,687 | 4,743 | 2,715 | 4,190 | 5,643 | 4,876 |
| - 기타지분거래항목 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | (1,663) | (1,663) | (2,785) | (2,785) | 0 | 0 | 0 | (1,663) |
| 기타포괄손익누계액 | 35 | 4 | 53 | (106) | (107) | (78) | (29) | (3,017) | (2,701) | (2,555) | (3,130) | 116 | 31 | (106) | (3,017) |
| - 해외사입환산손익 | 35 | 4 | 53 | (106) | (107) | (78) | (29) | (201) | 115 | 260 | (314) | 116 | 31 | (106) | (201) |
| - 기타포괄손익공정가치측정금융자산평가손익 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | (2,816) | (2,816) | (2,816) | (2,816) | 0 | 0 | 0 | (2,816) |
| 이익잉여금/결손금 | (281,073) | (375,296) | (418,838) | (414,247) | 1,649 | (13,608) | (27,987) | (50,944) | (66,116) | (87,171) | (117,764) | (143,801) | (187,485) | (414,247) | (50,944) |
| - 보험수리적손익 | (473) | (473) | (473) | 225 | 225 | 225 | 225 | 0 | 0 | 0 | 0 | (130) | (473) | 225 | 0 |
| - 미처리결손금 | (280,601) | (374,823) | (418,366) | (414,472) | 1,423 | (13,834) | (28,212) | (50,944) | (66,116) | (87,171) | (117,764) | (143,672) | (187,012) | (414,472) | (50,944) |
| 비지배자본 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1,469 | 1,255 | 1,999 | 1,818 | 0 | 0 | 0 | 1,469 |
| 자본총계 | (253,928) | (246,081) | 36,161 | 41,025 | 49,500 | 34,838 | 211,932 | 186,348 | 172,046 | 151,674 | 121,161 | (123,595) | (160,676) | 41,025 | 186,348 |

연결현금흐름표

| (단위: 백만원) | 3Q23 (Cumulative) | 4Q23 | 1Q24 | 2Q24 | 3Q24 | Y2020 | Y2021 | Y2022 | Y2023 |
|-----------------|----------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|----------|
| 영업활동으로인한현금흐름 | (19,110) | (23,055) | (33,311) | (38,937) | (36,067) | (24,349) | (25,240) | (6,505) | (42,165) |
| 당기손이익 | (33,740) | (23,093) | (15,448) | (21,481) | (30,667) | (82,289) | (43,341) | (227,460) | (56,833) |
| 손익조정항목 | 9,794 | 6,145 | 2,246 | 2,404 | 3,303 | 65,274 | 19,261 | 239,178 | 15,939 |
| 외화환산손실 | 20 | 11 | 3 | 2 | 134 | 124 | 3 | 232 | 32 |
| 재고자산평가손실 | 0 | 3,374 | 0 | (134) | 0 | 0 | 3,617 | 495 | 3,374 |
| 기타의 대손상각비 | 0 | 11 | 0 | (11) | 0 | 0 | 223 | 15 | 11 |
| 감가상각비 | 6,095 | 2,575 | 2,745 | 2,750 | 2,756 | 2,059 | 3,191 | 5,581 | 8,671 |
| 무형자산상각비 | 140 | 81 | 66 | 79 | 106 | 93 | 126 | 147 | 222 |
| 이자비용 | 1,147 | 787 | 805 | 799 | 591 | 6,611 | 7,381 | 6,327 | 1,935 |
| 퇴직급여 | 2,667 | 864 | 0 | 0 | 0 | 748 | 972 | 2,313 | 3,531 |
| 주식보상비용 | 1,149 | 238 | 397 | 379 | 370 | 1,119 | 1,595 | 1,669 | 1,387 |
| 파생상품평가손실 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 54,528 | 2,436 | 194,742 | 0 |
| 당기손익인식금융자산처분손실 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 당기손익인식금융부채평가손실 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 28,030 | 0 |
| 당기손익인식금융자산평가손실 | 9 | (5) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 |
| 전기오류수정손실 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 201 | 0 | 0 | 0 |
| 유형자산처분손실 | 18 | 0 | 0 | (139) | 0 | 0 | 0 | 0 | 18 |
| 유형자산폐기손실 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 61 | 0 |
| 외화환산이익 | (168) | 161 | (14) | (30) | 30 | 0 | (124) | (110) | (7) |
| 이자수익 | (1,088) | (1,110) | (844) | (540) | (334) | (208) | (99) | (200) | (2,198) |
| 당기손익인식금융자산평가이익 | (189) | (161) | (875) | (247) | 871 | 0 | 0 | (4) | (349) |
| 당기손익인식금융자산처분이익 | (7) | (682) | (37) | (528) | (1,227) | 0 | 0 | 0 | (689) |
| 당기손익인식금융부채평가이익 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | (61) | (86) | 0 |
| 복구충당부채환입 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | (18) | 0 |
| 잡손실 | 0 | 0 | 0 | (9) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 법인세비용 | 0 | 0 | 0 | 33 | 7 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 리스변경이익 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | (15) | 0 |
| 자산·부채의 변동: | 4,438 | (5,892) | (20,252) | (19,595) | (8,406) | (7,388) | (918) | (17,302) | (1,453) |
| 매출채권의 감소(증가) | 6,590 | (11,712) | 2,106 | (3,922) | (3,026) | 219 | (858) | (6,109) | (5,122) |
| 미수금의 감소(증가) | 1,715 | 839 | 149 | (908) | 1,888 | (511) | 460 | (3,845) | 2,554 |
| 선금금의 감소(증가) | 18 | 1,292 | (651) | (270) | 1,246 | (1,254) | (1,096) | (172) | 1,310 |
| 선급비용의 감소(증가) | 47 | (581) | (129) | (158) | (257) | 0 | (4) | 29 | (534) |
| 당기법인세자산의 감소(증가) | 0 | 0 | 0 | 0 | (4,955) | 5 | 12 | 0 | 0 |
| 재고자산의 감소(증가) | (3,877) | (7,007) | (16,011) | (13,459) | (217) | (4,948) | (1,058) | (6,184) | (10,884) |
| 매입채무의 증가(감소) | 16 | 7,226 | (758) | (4,695) | 1,869 | 201 | (6) | 886 | 7,242 |
| 미지급금의 증가(감소) | 133 | 10,938 | (4,853) | 3,419 | (3,910) | (920) | (144) | 219 | 11,071 |
| 예수금의 증가(감소) | 162 | (144) | 647 | (662) | (189) | (5) | 254 | (125) | 18 |
| 미지급비용의 증가(감소) | (232) | 612 | (747) | 143 | 35 | (170) | (54) | (114) | 380 |
| 선수금의 증가(감소) | 47 | (47) | 0 | 922 | (889) | 0 | (20) | 0 | 0 |
| 선수수익의 증가(감소) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | (10) | 0 | 0 | 0 |
| 계약부채의 증가(감소) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1,678 | (1,720) | 0 |
| 장기미지급금의 증가(감소) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7 | 8 | 0 | 0 |
| 퇴직금의 지급 | (182) | (7,315) | 0 | 0 | 0 | 0 | (88) | (145) | (7,497) |
| 정부보조금의수령 | 121 | 1,113 | 39 | 132 | 139 | 0 | 0 | 394 | 1,234 |
| 정부보조금의사용 | (121) | (1,104) | (44) | (135) | (139) | 0 | 0 | (414) | (1,225) |
| 이자수취 | 861 | 520 | 882 | 630 | 679 | 175 | 55 | 72 | 1,381 |
| 이자지급 | (345) | (560) | (578) | (1,025) | (690) | (121) | (297) | (993) | (905) |
| 법인세의 환급 | 0 | 0 | 0 | 130 | (286) | 0 | 0 | 12 | 0 |
| 법인세의 납부 | (119) | (175) | (160) | 0 | 0 | 0 | 0 | (11) | (294) |

(단위: 백만원)

| | 3Q23 (Cumulative) | 4Q23 | 1Q24 | 2Q24 | 3Q24 | Y2020 | Y2021 | Y2022 | Y2023 |
|-------------------------|----------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|----------------|----------------|-----------------|------------------|
| 투자활동으로인한현금흐름 | (119,593) | 21,882 | (44,812) | 42,301 | 61,230 | (5,441) | (4,814) | (17,620) | (97,711) |
| 투자활동현금유입액 | 550 | 55,497 | 45,187 | 59,359 | 67,092 | 173 | 74 | 15,626 | 56,047 |
| 당기손익공정가치측정금융자산의 처분 | 506 | 55,494 | 14,919 | 48,938 | 52,090 | 0 | 0 | 15,000 | 56,000 |
| 단기금융상품의 감소 | 0 | 0 | 30,266 | 10,004 | 15,001 | 112 | 0 | 0 | 0 |
| 유형자산의처분 | 10 | 0 | 0 | 414 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 |
| 유동성장기대여금의 회수 | 33 | 3 | 3 | 3 | 2 | 61 | 61 | 50 | 36 |
| 장기대여금의 회수 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7 | 0 |
| 보증금의 감소 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13 | 569 | 1 |
| 투자활동현금유출액 | (120,143) | (33,615) | (89,999) | (17,059) | (5,862) | (5,614) | (4,888) | (33,246) | (153,758) |
| 당기손익공정가치측정금융자산의 취득 | (70,015) | (18,933) | (71,597) | (14,876) | 0 | 0 | 0 | (15,000) | (88,947) |
| 단기금융상품의 증가 | (40,260) | (10,001) | (16,328) | 1,328 | 0 | (200) | 0 | (100) | (50,261) |
| 단기대여금의 증가 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 장기금융상품의 증가 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | (495) | 0 | 0 | 0 |
| 장기대여금의 증가 | 0 | 0 | (300) | 0 | 0 | (295) | (149) | (20) | 0 |
| 기타포괄손익공정가치측정금융자산의 취득 | (2,592) | 0 | 0 | 0 | (4,838) | 0 | 0 | (3,918) | (2,592) |
| 유형자산의 취득 | (5,995) | (4,582) | (1,763) | (2,450) | (857) | (3,868) | (4,430) | (12,212) | (10,577) |
| 무형자산의 취득 | (278) | (72) | (12) | (1,024) | (141) | (400) | 0 | (371) | (350) |
| 선급보증금의 증가 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | (2) | (309) | 0 | 0 |
| 보증금의 증가 | (1,003) | (28) | 0 | (37) | (26) | (354) | 0 | (1,548) | (1,031) |
| 복구충당부채의 이행 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | (78) | 0 |
| 재무활동으로인한현금흐름 | 226,000 | (735) | (536) | (106) | (20,428) | 35,671 | 28,450 | 26,890 | 225,265 |
| 재무활동현금유입액 | 234,612 | 313 | 371 | 536 | (19,536) | 37,500 | 29,300 | 28,874 | 234,926 |
| 장기차입금의 증가 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 9,500 | 0 | 0 |
| 단기차입금의 증가 | 25,000 | 0 | 0 | 0 | (20,000) | 0 | 0 | 0 | 25,000 |
| 전환상환우선주의 발행 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 37,500 | 0 | 0 | 0 |
| 전환우선주의 발행 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 19,800 | 0 | 0 |
| 주식선택권의 행사 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1,372 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 유상증자 | 209,612 | 313 | 371 | 536 | (907) | 0 | 0 | 28,869 | 209,926 |
| 정보보증금의 수령 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 0 |
| 재무활동현금유출액 | (8,613) | (1,048) | (907) | (642) | (892) | (1,829) | (850) | (1,984) | (9,661) |
| 단기차입금의상환 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | (1,154) | 0 | 0 | 0 |
| 신주발행비 | (6,192) | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | (0) | (6,186) |
| 리스부채의 상환 | (2,421) | (1,055) | (907) | (642) | (892) | (675) | (850) | (1,983) | (3,475) |
| 현금및현금성자산의증가(감소) | 87,296 | (1,907) | (78,659) | 3,258 | 4,735 | 5,881 | (1,604) | 2,765 | 85,389 |
| 기초의현금및현금성자산 | 10,127 | 97,644 | 95,393 | 17,007 | 20,382 | 3,115 | 8,963 | 7,392 | 10,127 |
| 외화표시 및 현금및현금성자산의 환율변동효과 | 220 | (344) | 272 | 117 | (602) | (34) | 33 | (29) | (123) |
| 기말의현금및현금성자산 | 97,644 | 95,393 | 17,007 | 20,382 | 24,515 | 8,963 | 7,392 | 10,127 | 95,393 |

연결자본변동표

(단위: 백만원)

| | 자본금 | 자본잉여금 | 기타자본 | 기타포괄손익누계 | 이익잉여금 | 비지배지분 | 자본총계 |
|----------------------|--------------|----------------|--------------|----------------|------------------|--------------|------------------|
| 2020.01.01 | 135 | 1,963 | 1,596 | 25 | (61,567) | 0 | (57,848) |
| 당기순손실 | 0 | 0 | 0 | 0 | (82,289) | 0 | (82,289) |
| 확정급여제도의재측정요소 | 0 | 0 | 0 | 0 | 55 | 0 | 55 |
| 해외사업환산손익 | 0 | 0 | 0 | 91 | 0 | 0 | 91 |
| 전환사채의전환 | 11 | 15,266 | 0 | 0 | 0 | 0 | 15,278 |
| 주식보상비용 | 0 | 0 | 1,119 | 0 | 0 | 0 | 1,119 |
| 2020.12.31 | 146 | 17,229 | 2,715 | 116 | (143,801) | 0 | (123,595) |
| 2021.01.01 | 146 | 17,229 | 2,715 | 116 | (143,801) | 0 | (123,595) |
| 당기순손실 | 0 | 0 | 0 | 0 | (43,341) | 0 | (43,341) |
| 확정급여제도의재측정요소 | 0 | 0 | 0 | 0 | (343) | 0 | (343) |
| 해외사업환산손익 | 0 | 0 | 0 | (85) | 0 | 0 | (85) |
| 전환사채의전환 | 4 | 5,088 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5,092 |
| 주식보상비용 | 0 | 0 | 1,595 | 0 | 0 | 0 | 1,595 |
| 주식선택권의행사 | 0 | 120 | (120) | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2021.12.31 | 150 | 22,437 | 4,190 | 31 | (187,485) | 0 | (160,676) |
| 2022.01.01 | 150 | 22,437 | 4,190 | 31 | (187,485) | 0 | (160,676) |
| 당기순손실 | 0 | 0 | 0 | 0 | (227,460) | 0 | (227,460) |
| 확정급여제도의재측정요소 | 0 | 0 | 0 | 0 | 698 | 0 | 698 |
| 해외사업환산손익 | 0 | 0 | 0 | (137) | 0 | 0 | (137) |
| 유상증자 | 9 | 28,765 | 0 | 0 | 0 | 0 | 28,774 |
| 무상증자 | 3,862 | (3,862) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 전환사채의전환 | 31 | 108,360 | 0 | 0 | 0 | 0 | 108,391 |
| 우선주의보통주전환 | 66 | 289,604 | 0 | 0 | 0 | 0 | 289,670 |
| 주식보상비용 | 0 | 0 | 1,669 | 0 | 0 | 0 | 1,669 |
| 주식선택권의행사 | 1 | 312 | (217) | 0 | 0 | 0 | 95 |
| 2022.12.31 | 4,120 | 445,616 | 5,643 | (106) | (414,247) | 0 | 41,025 |
| 2023.01.01 | 4,120 | 445,616 | 5,643 | (106) | (414,247) | 0 | 41,025 |
| 당기순손실 | 0 | 0 | 0 | 0 | (56,697) | (136) | (56,833) |
| 해외사업환산손익 | 0 | 0 | 0 | (95) | 0 | (61) | (156) |
| 확정급여제도의재측정요소 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 기타포괄손익공정가치측정금융자산평가손실 | 0 | 0 | 0 | (2,816) | 0 | 0 | (2,816) |
| 유상증자 | 677 | 199,839 | 0 | 0 | 0 | 0 | 200,516 |
| 주식보상비용 | 0 | 0 | 1,387 | 0 | 0 | 0 | 1,387 |
| 주식선택권의 행사 | 79 | 5,296 | (2,154) | 0 | 0 | 0 | 3,221 |
| 자본준비금의 전입 | 0 | (420,000) | 0 | 0 | 420,000 | 0 | 0 |
| 연결실체의 변동 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1,665 | 1,665 |
| 종속기업의 지분율변동 | 0 | 0 | (1,663) | 0 | 0 | 0 | (1,663) |
| 2023.12.31 | 4,875 | 230,751 | 3,213 | (3,017) | (50,944) | 1,469 | 186,348 |
| 2024.01.01 | 4,875 | 230,751 | 3,213 | (3,017) | (50,944) | 1,469 | 186,348 |
| 당기순손실 | 0 | 0 | 0 | 0 | (15,172) | (276) | (15,448) |
| 해외사업환산손익 | 0 | 0 | 0 | 316 | 0 | 110 | 425 |
| 유상증자 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 주식보상비용 | 0 | 0 | 397 | 0 | 0 | 0 | 397 |
| 주식선택권의 행사 | 32 | 980 | (640) | 0 | 0 | 0 | 371 |
| 2024.03.31 | 4,907 | 231,731 | 2,970 | (2,701) | (66,116) | 1,303 | 172,094 |
| 2024.03.31 | 4,907 | 231,731 | 2,970 | (2,701) | (66,116) | 1,303 | 172,094 |
| 당기순손실 | 0 | 0 | 0 | 0 | (21,055) | (426) | (21,481) |
| 해외사업환산손익 | 0 | 0 | 146 | 0 | 0 | 0 | 146 |
| 유상증자 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 주식보상비용 | 0 | 0 | 379 | 0 | 0 | 0 | 379 |
| 주식선택권의 행사 | 12 | 849 | (325) | 0 | 0 | 0 | 536 |
| 연결실체의변동 | 0 | 0 | (1,122) | 0 | 0 | 1,122 | 0 |
| 2024.06.30 | 4,919 | 232,581 | 2,047 | (2,701) | (87,171) | 1,999 | 151,674 |