해성디에스(195870)

왼손에는 리드프레임
오른손에는 Pkg substrate

CONTENTS

Recommendation : BUY

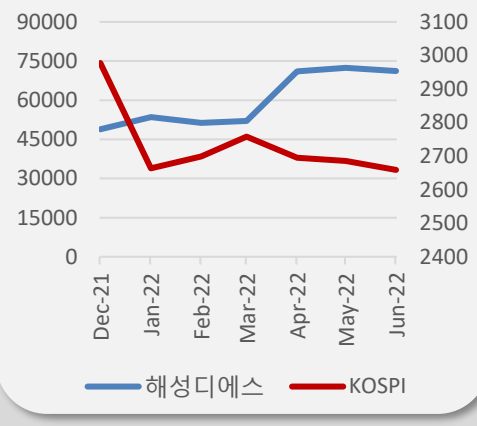
적정주가(TP)	115,400원
현재주가(22/06/02)	71,100원
상승여력	62.3%

Stock Data

자본금	850억원
시가총액	1조 2,087억원
발행주식수	17,000,000주
외국인지분율	10.91%
52주 주가(상)	74,700원
52주 주가(하)	33,800원
배당 수익률	0.9%

Financial Data

	2021	2020
EPS(원)	4,192	1,764
BPS(원)	17,313	13,638
PER(배)	11.65	13.83
PBR(배)	2.82	1.79
ROE(%)	17.09	13.62
ROA(%)	16.56	8.45



자본시장연구회 2팀

팀장 : 이의준

팀원 : 조민혁 최홍선 이예원

1. 사업개요

1.1 동사소개

해성디에스 주식회사는 2014년 3월 6일 주식회사 엠디에스라는 상호명으로 설립되었습니다. 동사는 같은 해 4월 30일자로 (舊)삼성테크윈의 MMS 사업부 산하 MDS 사업센터가 영위하고 있는 반도체 부품의 연구, 개발, 생산 및 판매업과 관련된 자산, 부채 등을 양수하였습니다. 2014년 9월 1일 상호를 해성디에스 주식회사로 변경하였으며 2016년 6월 한국거래소에 상장되었습니다. 동사는 현재 경상남도 창원시에 공장을 두고 제품을 생산하고 있습니다.

최대주주의 변동

계양전기와 해성디에스는 모두 지주사 해성산업의 자회사이기 때문에 상호 지분을 보유할 수 없습니다. 따라서 2021년 3월 11일 해성산업(주)가 지주회사 요건 충족을 위하여 동사의 기명식 보통주 공개매수를 통해 동사의 최대주주가 변동되었습니다. 공개매수는 해성산업(주) 기명식 보통주식을 발행하여 교부하는 '현물출자 신주발행방식'으로 진행되었습니다.

기초(2021.01.01.)			기말(2021.12.31.)		
최대주주	소유주식수	지분율(%)	최대주주	소유주식수	지분율(%)
계양전기(주) 외 5명	6,165,000주	36.26	해성산업(주) 외 3명	6,152,016	36.19

출처 : 해성디에스 사업보고서

1. 사업개요

1.2 사업개요 및 사업부분

해성디에스는 반도체 재료산업을 영위하고 있습니다. 동사는 반도체 패키징에 필요한 구조재료인 반도체 Substrate를 생산하는 반도체 후공정 업체이며, 반도체 Substrate는 리드프레임과 Package Substrate로 구분할 수 있습니다.

동사의 매출 중 97% 이상이 수출매출이며, 제품별 매출비중은 리드프레임이 약 68%, Package Substrate가 약 32% 수준입니다. 반도체를 생산하기 위해서는 여러가지 제조공정과 반도체 재료를 필요로 하며 반도체 생산업체를 제조공정에 따라 구분하면 크게 전공정(Front-End Process) 업체와 후공정(Back-End Process)업체 등으로 구분할 수 있습니다. 또한 이를 공정구분에 따라 '웨이퍼 재료'와 '패키징 재료'로도 구분하며, 반도체 구성단계에 따라서는 '기능재료', '공정재료', '구조재료'로 세분화하여 구분할 수 있습니다.

대분류	주요 제품	생산 방식	매출 유형	명칭	사용용도와 기능 및 특징 등
반도체 Substrate	리드프레임	SLF(Stamping)	제품	TR,IC,QFP,LOC	자동차용 반도체 및 모바일 기기 등의 패키징 재료
		ELF(Etching)	제품	IC,QFN,LED,Rt-QFN	
	Package Substrate	-	제품	FBGA,FC-FBGA,COB 등	PC, Sever 모바일 등 메모리 반도체 패키징 재료
기타	그래핀	CVD	제품	그래핀	다양한 응용제품 개발이 가능

출처 : 해성디에스 사업보고서

1. 사업개요

1.2 사업개요 및 사업부분

1) 리드프레임

리드프레임은 반도체 칩과 PCB 기판의 회로를 전기적으로 연결하고(Lead), 반도체 패키지 내에서 칩을 지지해 주며 외부환경으로부터 보호하는 기판(Frame) 역할을 수행하는 반도체 주요부품입니다. 리드프레임은 제품 패턴의 성형방법 및 생산방법에 따라 SLF(Stamped IC Lead Frame)와 ELF(Etched IC Lead Frame)로 구분됩니다. 가장 원시적인 패키징 방법이며, 상대적으로 값이 싸고 열적, 전기적 특성에서 장점이 있습니다.

SLF는 초정밀 금형을 타발하여 성형하는 방식으로 주로 난이도가 낮거나 품질 신뢰성이 매우 중요한 제품의 양산에 적용되는 반면, ELF는 제품의 회로패턴을 약품으로 식각 성형하는 방식으로 얇은 소재 및 미세패턴 등 높은 난이도 제품 중심으로 다품종 소량생산 제품들이 대부분의 시장을 형성하고 있습니다.

2) Package Substrate

Package Substrate는 메모리 반도체 칩을 실장할 수 있는 기판으로 메모리 칩과 메인보드를 전기적으로 연결하는 핵심부품입니다. 칩과 기판을 연결하는 방법과 구조에 따라 FBGA, FCFBGA, BOC의 종류가 있습니다. 고집적 반도체 칩에 적합한 다층회로 구현기술 및 미세패턴성형 기술이 핵심인데, 이를 구현하기 위해서는 대규모 자본투자가 필요하고 기술장벽 또한 높습니다. 그렇기에 신규 사업자의 진입이 어렵습니다. 패키지 기판은 대부분 D램에 탑재되며 PC와 서버용 DDR4에 주로 탑재됩니다.

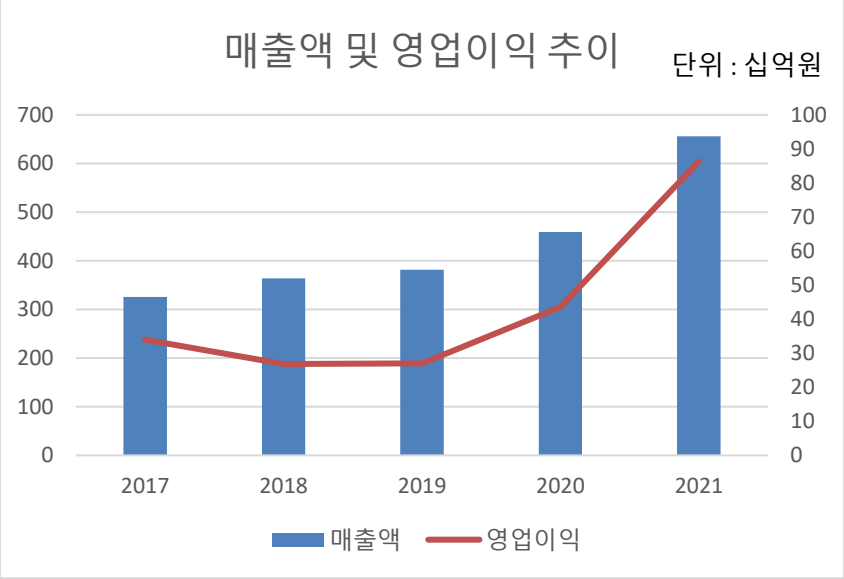
1. 사업개요

1.3 해성디에스 주요 매출현황과 매출 구성

동사 리드프레임의 주요 매출처는 Infineon, ST Micro, NXP 등의 종합반도체업체(IDM: Integrated Device manufacturer)와 ASE, Amkor, SPIL, STATS CHIPPAC, UTAC 등의 조립외주업체 (OSAT: Outsourced Semiconductor Assembly & Test) 등이 있습니다.
더하여 Package Substrate의 주요 매출처인 삼성전자, SK하이닉스 등은 국내 및 중국 등에 공장을 두고 동사와 지속적인 거래를 이어가고 있습니다.
제품별 매출비중은 리드프레임이 약 68%, Package Substrate가 약 32% 수준입니다. 리드프레임내 IT용과 차량용은 5:5비율로 구성됩니다.

대분류	주요 제품	제8기 (2021.1.1.~2021.12.31.)		제7기 (2020.1.1.~2020.12.31.)		제6기 (2019.1.1.~2019.12.31.)	
		금액	비중	금액	비중	금액	비중
반도체 Substrate	리드프레임	444,579	67.84%	312,340	68.09%	274,233	71.90%
	Package Substrate	210,784	32.16%	146,369	31.91%	107,132	28.09%
기타	그래핀 스마트 체온계	9	0%	37	0.01%	36	0.01%
합계		655,373	100.00%	458,746	100.00%	384,400	100.00%

출처 : 해성디에스 사업보고서



출처 : 해성디에스 사업보고서

1. 사업개요

1.3 해성디에스 주요 매출현황과 매출 구성

1.3.1 환율

동사는 매출액 중 수출 비중이 97% 이상을 차지할 정도로 글로벌 영업활동을 영위하고 있으며 이에 따라 환위험 리스크에 노출되어 있습니다.

동사의 위험관리 목표는 환율 변동으로 인한 불확실성과 손익 변동을 최소화함으로써 기업의 가치를 극대화하는데 있습니다. 영업활동에서 발생하는 환위험의 최소화를 위하여 수출입 등의 경상거래 및 예금, 차입 등의 자금거래시 현지통화로 거래하거나 입금 및 지출통화를 일치시키고 외화 채권의 Nego를 통해 환포지션 발생을 최대한 억제하고 있습니다. 더하여 보다 체계적이고 효율적인 외환리스크 관리를 위하여 외환리스크 관리규정을 두고 있으며, 별도의 전담 인원을 배치하고 있습니다.

1.3.2 매출원가

동사는 주요 원재료 공급에 있어서 주요매입처들과 장기간의 거래관계를 통하여 안정적으로 원재료를 수급하고 있으며, 원재료 가격 변동에 따른 경영 Risk를 회피하기 위하여 고객사와 협의하여 제품 판매가격에 원소재 시세를 연동하는 방법을 사용하고 있습니다. 동사의 주요매입처의 공급시장에서의 독과점 정도는 높지 않으며, 원재료 공급선의 다원화 등을 통해서 가격 인하를 적극 추진하고 있습니다.

주요 원재료의 평균가격(재료의 누적 구매금액÷누적 구매수량) 변동추이

재료명	단위	주요매입처	제8기	제7기	제6기
			(21.01.01.~21.12.31.)	(20.01.01.~20.12.31.)	(19.01.01.~19.12.31.)
Sliver	\/Kg	유창금속 등	589,161	496,421	388,073
Gold	\/g	LT메탈 등	45,507	45,752	35,937
CCL	\/M	파나소닉 등	22,969	23,400	20,809
Copper	\/Kg	풍산 등	13,171	9,943	9,977
Nikel	\/Kg	DOWA 등	15,665	14,961	19,294
Palladium	\/L	유창금속 등	8,987,676	8,530,433	5,949,127
PSK Ink	\/Kg	한국다이요	53,627	52,948	53,968

출처 : 해성디에스 사업보고서

2. 산업분석

2.1 전기차 & 자율주행차 산업

Expectations : 차량용 반도체 리드프레임의 구조적 성장 기대

해성디에스의 리드프레임은 차량용 반도체 및 모바일 기기 등의 패키징 재료로 이용되고 있습니다. 동사가 생산하는 리드프레임은 주로 성장성이 높은 차량용 반도체에 사용되고 있습니다.

차량용 반도체의 거의 대부분은 시스템반도체에 속합니다. 시스템반도체는 전기장치를 작동시키는 역할을 하는데, 작동시키는 기기의 성능이 개선되고 첨단을 지향할수록 필요한 시스템반도체의 수가 많아지거나 고사양의 시스템반도체가 필요하게 됩니다.
차량용 반도체는 고사양을 요하지는 않지만 다품종 소량생산 품목이며 안전과 직결되어 제조·품질 관리가 까다로워 가전 등에 들어가는 반도체에 비해 수익성이 상대적으로 낮은 산업으로 분류되었고, 시장규모도 전체 반도체 시장의 10% 정도에 불과했기에 글로벌 반도체 업체들에게 소외되어 왔습니다. 그러나 차량용 반도체의 높은 성장세가 예상되고, 전기차 확산과 자율주행차 등장으로 고성능 차량용 반도체 수요가 급증하면서 글로벌 반도체 업체들도 차량용 반도체 시장에 뛰어들고 있습니다. 최근 인텔이 차량용 반도체 파운드리 사업 진출을 선언했고, 삼성도 독일의 아우디에 차량용 프로세서를 공급하는 것이 대표적입니다.

	차량용	가정용	산업용
필수수명	15년 이상	1~3년	5~10년
온도조건	-40~155˚C	-40~155˚C	-40~155˚C
습도조건	0~100˚C	낮음	높음
허용불량률	0%목표	10%미만	1%미만
재고보유기간	30년	1~3년	5년

출처 : Bosch

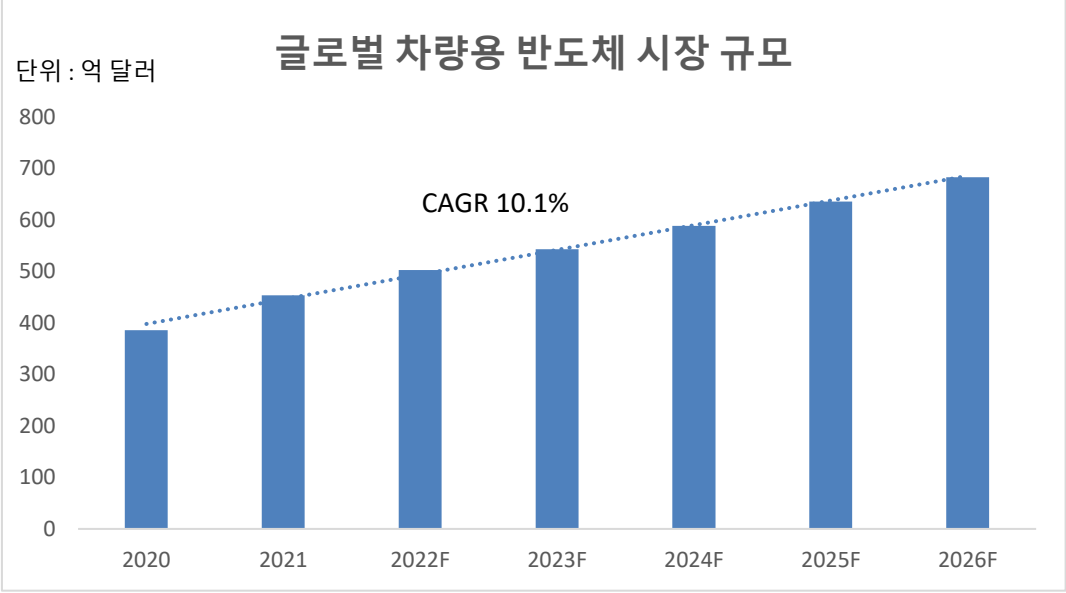
2. 산업분석

2.1 전기차 & 자율주행차 산업

Expectations : 차량용 반도체 리드프레임의 구조적 성장 기대

최근 자율주행차, 전자기기 및 자동차의 메모리 탑재 고용량화 등으로 차량용 반도체 시장은 더욱 빠르게 성장하고 있습니다. 시장조사업체 OMDIA에 따르면, 한동안 반도체 시장을 이끌어왔던 컴퓨터 시장은 주춤해지는 반면 차량용 반도체 시장은 2021년 450억달러 규모에서 2025년 640억달러 규모까지 커질 것으로 전망하고 있습니다. 팻 겔싱어 인텔 최고경영자(CEO)는 컨퍼런스콜에서 차량용 반도체 시장 규모가 2030년까지 현재의 2배인 1천150억달러로 늘어나고 프리미엄 자동차에 탑재되는 반도체 수도 5배 증가할 것으로 전망했습니다.

내연기관에는 200여개의 반도체가 들어가지만, 전기차에는 1000여개, 첨단 기술을 요하는 자율주행차에는 2000여개의 반도체가 들어갑니다. 전기차와 자율주행차 시장규모 확대로 인해 동사의 차량용 반도체 리드프레임의 매출 성장이 기대됩니다.



출처 : OMDIA

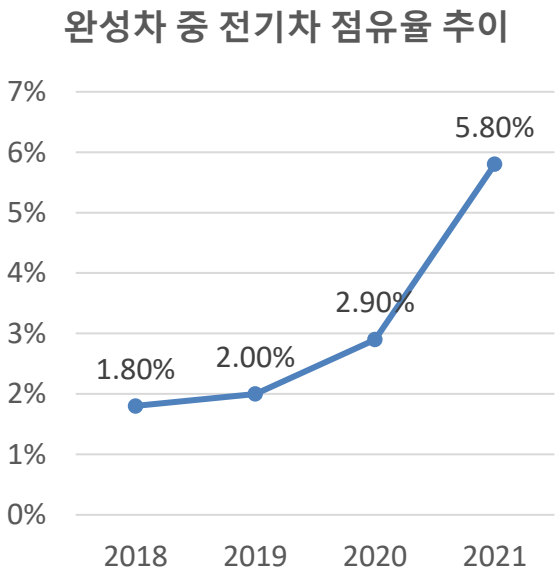
2. 산업분석

2.1 전기차 & 자율주행차 산업

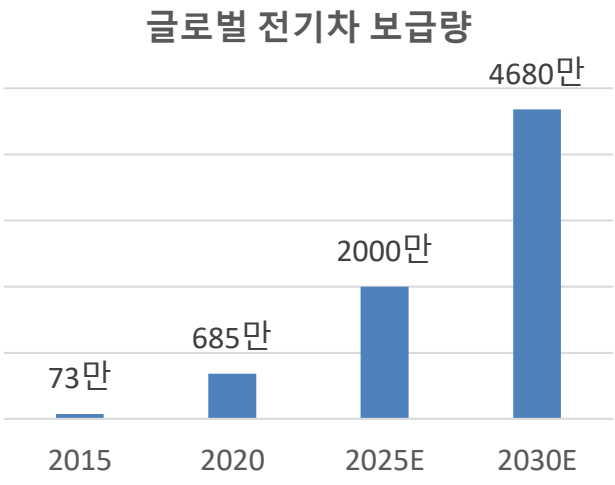
전기차 시장의 향후 전망

2015년 파리기후협정 이후, 각국은 탄소중립을 위한 계획을 지속적으로 수립해 왔습니다. 미국의 경우 세액공제 형태로 전기차 보급을 지원하고 있으며 연방정부와 주정부 이중으로 세금혜택을 주고 있습니다. 우리나라는 전기차 보조금을 200만원 감액하는 대신 지원 대상을 2배로 늘리는 정책을 실행 중이며 약 20만 7500대가 지원 혜택을 볼 것으로 보입니다. 이러한 노력으로 내연기관차를 전기차로 대체하는 과정은 가속이 붙게 되었습니다.

한국자동차연구원에 따르면 20~21년간 완성차 전체 판매량은 4%밖에 증가하지 못하며 COVID-19의 영향을 여실히 보여줬습니다. 그러나, 전기차 판매량은 같은 해 112%의 증가세를 보이며 완성차 전체 판매량 중 5.8%까지 점유하였습니다. 시장조사 기업 IHS MARKIT은 2020년 24개 모델밖에 없던 전기차는 2025년에 166종, 2027년에는 209종까지 증가할 것으로 예상하고 있습니다.



출처 : KATECH



출처 : IEA

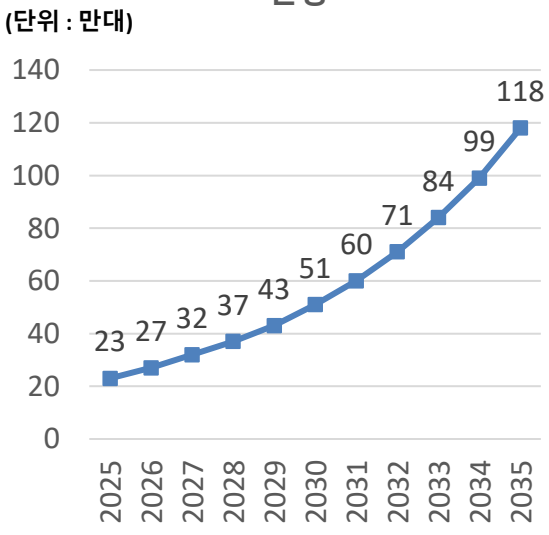
2. 산업분석

2.1 전기차 & 자율주행차 산업

자율주행차 시장 향후 전망

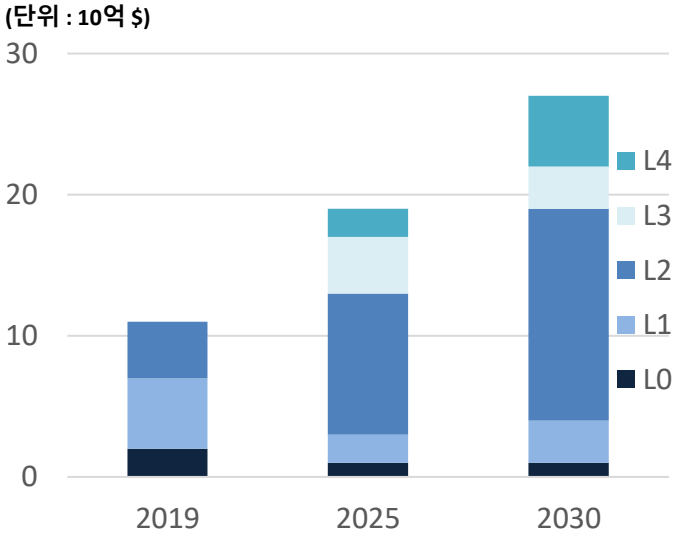
IHS Automotive는 2025년 자율주행차 글로벌 판매량을 23만대로 예상하고 있고, 2035년까지 118만대로 성장할 것으로 기대하고 있습니다. 자율주행차는 자동화 단계에 따라 Level0 ~5로 나누고 있는데 맥킨지에 따르면 Level2 자율주행차가 가장 큰 점유율을 차지할 것으로 보고, 반도체 수요 또한 Level2 자율주행 기술이 이끌 것이라고 전망하고 있습니다. 자율주행을 위해서는 정보처리장치의 기능이 중요해지는데 당사의 리드프레임은 자동차의 두뇌에 해당하는 ECU에 사용되는 바, 자율주행차 산업에 따라 당사는 늘어나는 수요의 혜택을 받을 것으로 예상됩니다.

완전 자율주행차 글로벌 시장 전망



출처 : HIS Markit

자율주행 단계별 반도체 매출 비중



출처 : 맥킨지

2. 산업분석

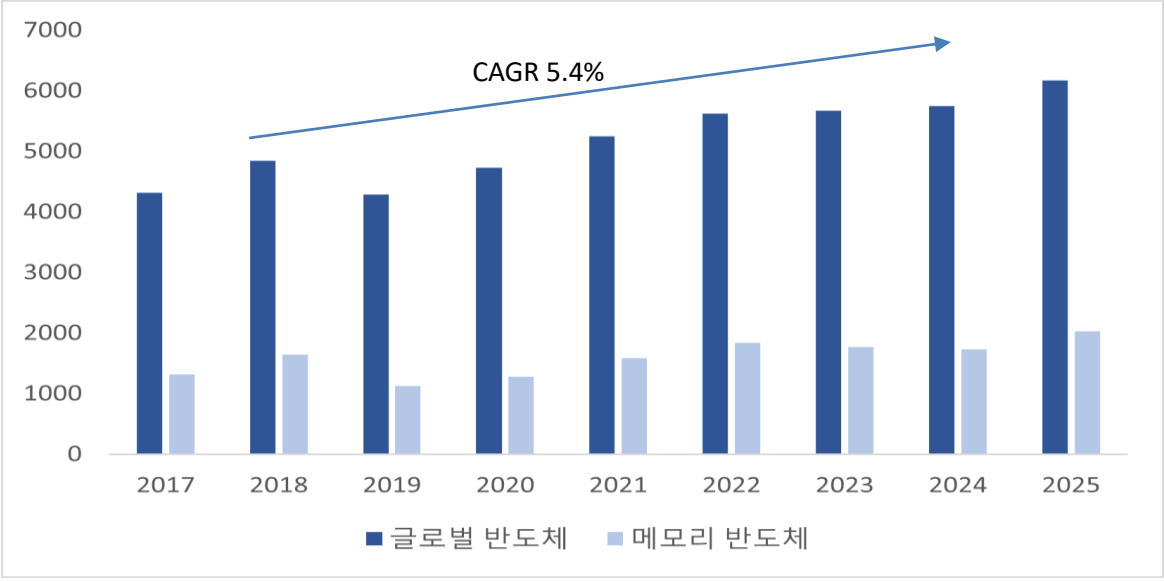
2.2 글로벌 반도체 시장

글로벌 반도체 시장의 향후 전망

글로벌 반도체 시장은 PC · 서버 · 모바일 등 IT 기기 발달과 함께 시장 규모가 커져왔으며 최근 4차 산업 혁명과 COVID-19로 급격한 상승세를 겪었습니다. AI · IoT · 자율주행차 등의 발달과 함께 시장은 지속적으로 성장할 수 있을 것으로 전망됩니다. 글로벌 시장조사기관인 OMDIA는 글로벌 반도체 시장이 연평균 5.4% 성장할 것으로 예상하고 있습니다.

우리나라 업체들이 주력으로 생산하고 있는 메모리반도체 산업도 함께 성장 할 것으로 예상합니다. 4차 산업 혁명으로 Digitalization은 하나의 큰 트렌드로 자리매김 하고 있습니다. 스마트폰과 PC를 넘어 새로이 나타나는 AR · VR 시장과 메타버스 시장은 다시 한 번 메모리반도체 빅사이클을 기대하게 되는 이유입니다. 삼성전자와 SK하이닉스를 주요 매출처로 삼고 있는 해성디에스는 수혜를 볼 수 있을 것 입니다.

글로벌 반도체 시장 전망



출처 : OMDIA

2. 산업분석

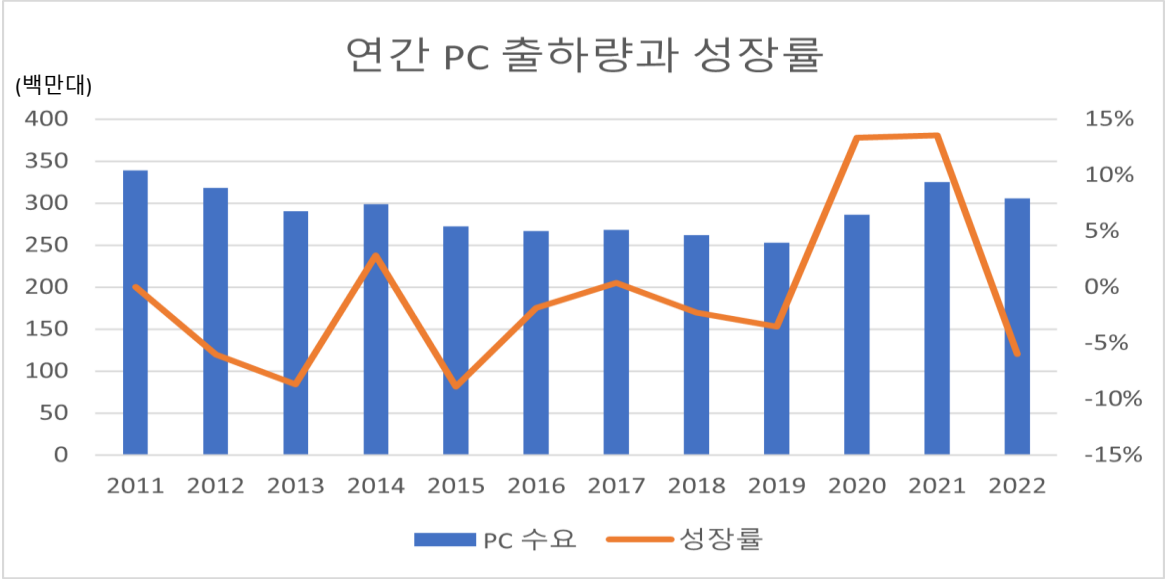
2.2.1 메모리 반도체 시장

DRAM DEMAND(PC와 서버용 중심으로)

1.PC

지난 10년간 PC의 수요는 성장하지 못 하는 모습이었습니다. COVID-19 이후 비대면 붐으로 2020년과 2021년은 엄청난 PC 수요를 볼 수 있었습니다. 하지만, 이러한 성장은 지속될 것으로 생각되지 않습니다. 대만의 시장조사기관인 Trendforce에서는 2021년 약 325백만대의 PC수요가 약 6% 하락한 약 306백만대로 감소할 것으로 예상하였습니다. IDC는 22년부터 24년까지 PC 수요의 역성장이 이뤄진 뒤 25년 에서야 미약하게 나마 성장이 이뤄질 것을 예상하고 있습니다.

해성디에스의 주요 고객인 삼성전자는 2022년 1분기까지 PC 수요가 견조하였지만 2분기부터 중국 락다운과 우크라이나 전쟁으로 인한 불확실성이 상존하기에 수요가 안 좋을 것으로 예상하였습니다. 반면 AMD의 경우는 PC 수요가 생각보다 탄탄하다고 발표하면서 전망이 엇갈리고 있는 상황입니다. 내구재의 특성상 탄탄한 수요가 오래 지속되기는 어려울 것으로 예상됩니다.



출처 : Trendforce

2. 산업분석

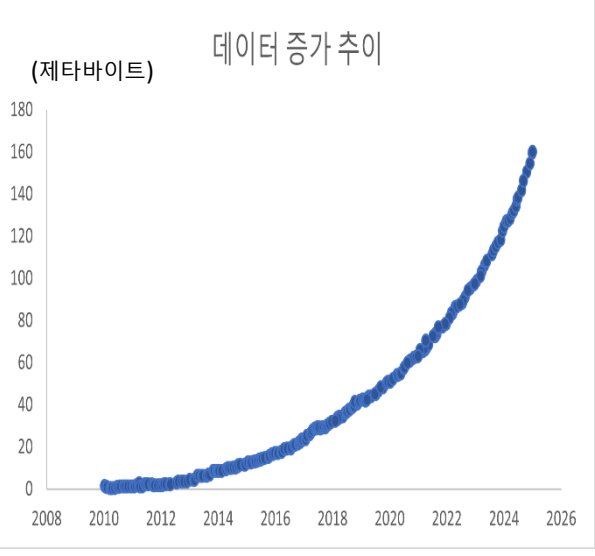
2.2.1 메모리 반도체 시장

DRAM DEMAND(PC와 서버용 중심으로)

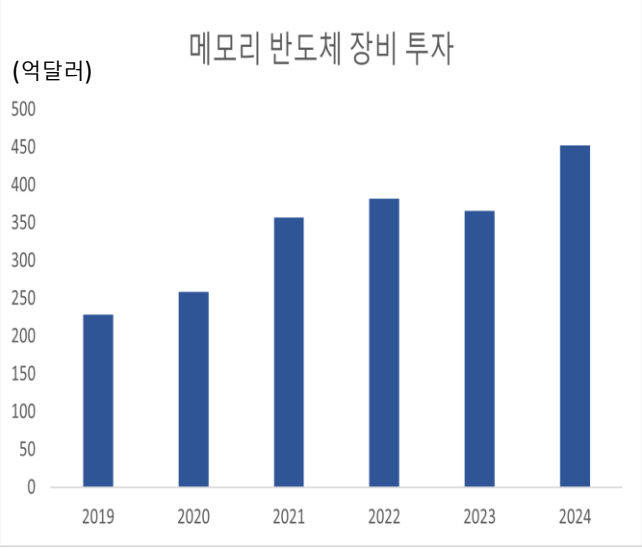
2.서버

PC와 달리 지속적인 성장이 이뤄지고 있습니다. 메타(페이스북), 아마존, 마이크로소프트, 구글, 애플 등 빅테크 업체들의 견조한 수익성을 바탕을 서버향 capex 투자는 이어져오고 있습니다. IDC는 2025년 약 160 제타바이트까지 데이터가 증가할 것으로 예상하고 있으며 퍼블릭 클라우드 투자 지출 또한 2014년 약 66(USD bn)대비 10배 늘어난 약 676(USD bn)까지 늘어날 것으로 예상하고 있습니다.

이를 뒷받침하듯 SEMI는 메모리 반도체 장비 투자가 2019년 약 230억 달러에서 2024년 약 2배 늘어난 450억달러까지 늘어날 것으로 예상하고 있습니다. 견조한 서버용 메모리 반도체에 대한 수요를 맞추기 위한 것으로 예상할 수 있겠습니다.



출처 : IDC



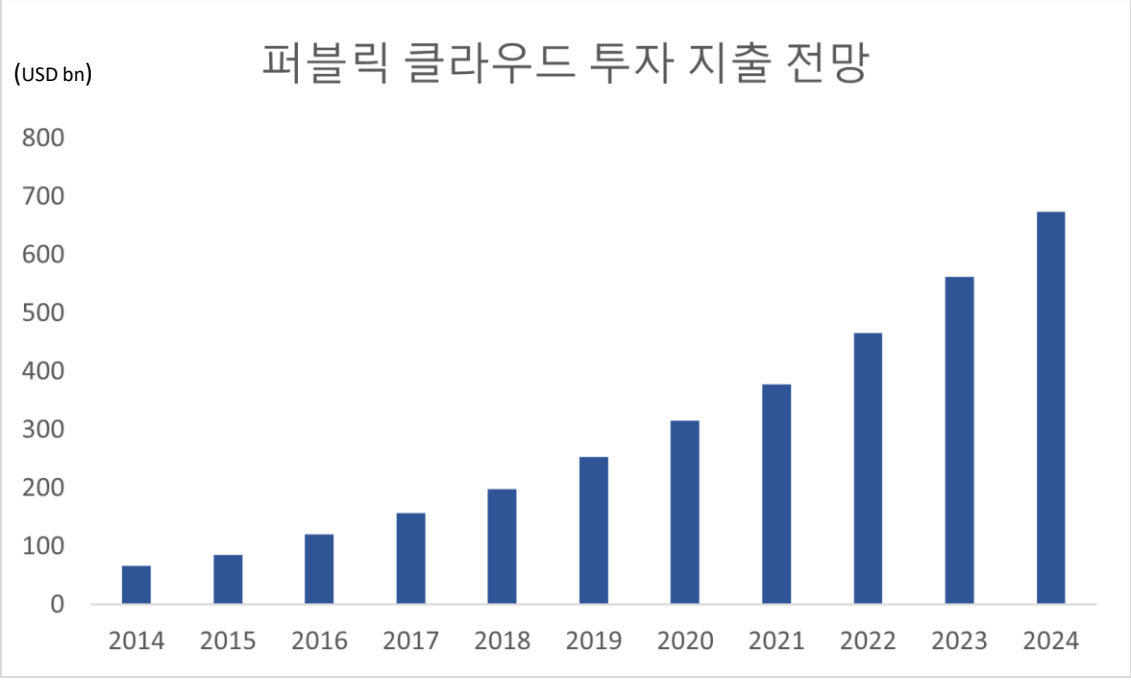
출처 : SEMI

2. 산업분석

2.2.1 메모리 반도체 시장

DRAM DEMAND(PC와 서버용 중심으로)

2.서버



출처 : IDC

글로벌 DRAM 출하량에서 PC용 DRAM이 차지하는 부분은 5%가 되지 않습니다. 그에 반해 서버용 DRAM이 차지하는 비중은 약 35%이며 매년 조금씩 성장하고 있어 PC의 성장이 지지부진하다 하더라도 서버용 DRAM의 성장세가 더 빠르게 나타날 수 있습니다. 2022년 하반기에 intel의 새로운 서버용 CPU '사파이어 레피즈'가 출시되면 빅테크 기업들의 capex가 상향될 수 있는 여지가 남아 있습니다.

2. 산업분석

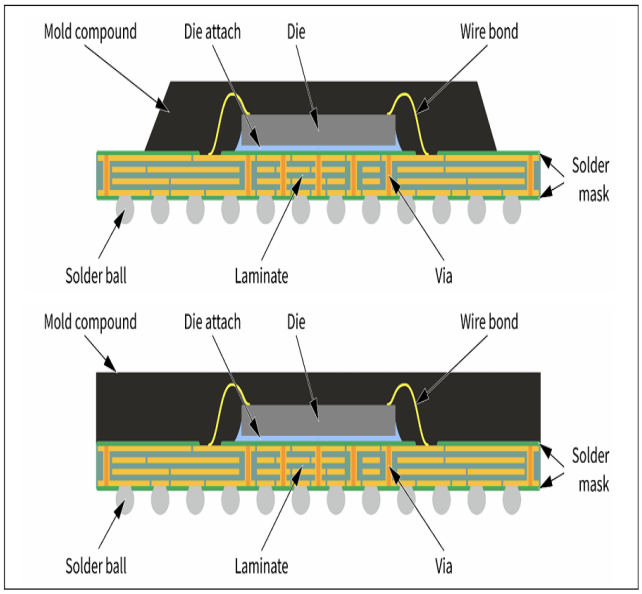
2.2.1 메모리 반도체 시장

Expectations : 메모리반도체 시장 성장에 따른 수혜

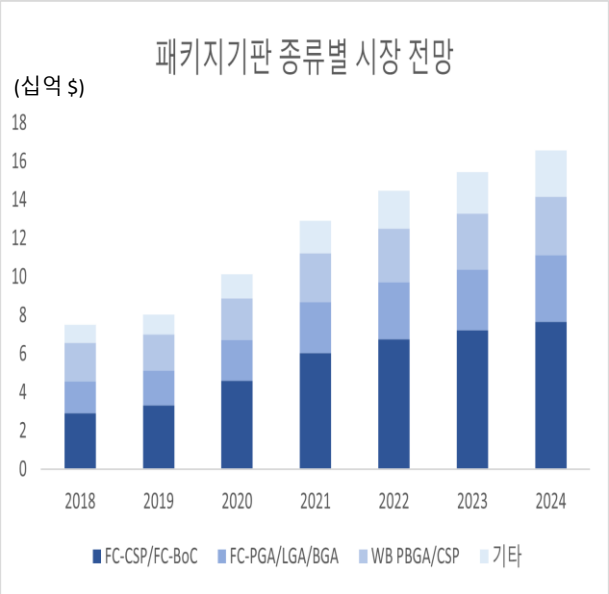
메모리 반도체 시장이 성장함에 따라 해성디에스는 수혜를 입을 가능성이 높습니다. 타 경쟁업체들과 달리 해성디에스는 메모리반도체용 PKG substrate만 생산하고 있습니다. 주력제품인 FBGA, FC-FBGA, BOC 등은 주요 고객사인 삼성전자, SK하이닉스 등에 납품되며 메모리 반도체 패키징에 사용되고 있습니다.

현재 타 PKG substrate 업체들은 FC-BGA 와 같은 고부가 가치 반도체 기판 생산을 위한 증설에 집중하고 있습니다. 해성디에스가 생산하는 레거시 기판의 출하는 줄이고 있는 상황입니다. 시장진입이 어려운 반도체 기판 산업구조상, 해성디에스는 커져가는 메모리 반도체 시장속에서 8인치 Foundry 기업들과 같은 독특한 지위를 누릴 가능성이 있습니다. 해성디에스만이 보유한 Reel-to-Reel 공정 역시 해성디에스가 독특한 지위를 누릴 가능성을 높여줄 것으로 예상합니다.

FBGA를 활용한 패키징 모습



출처 : INFENION



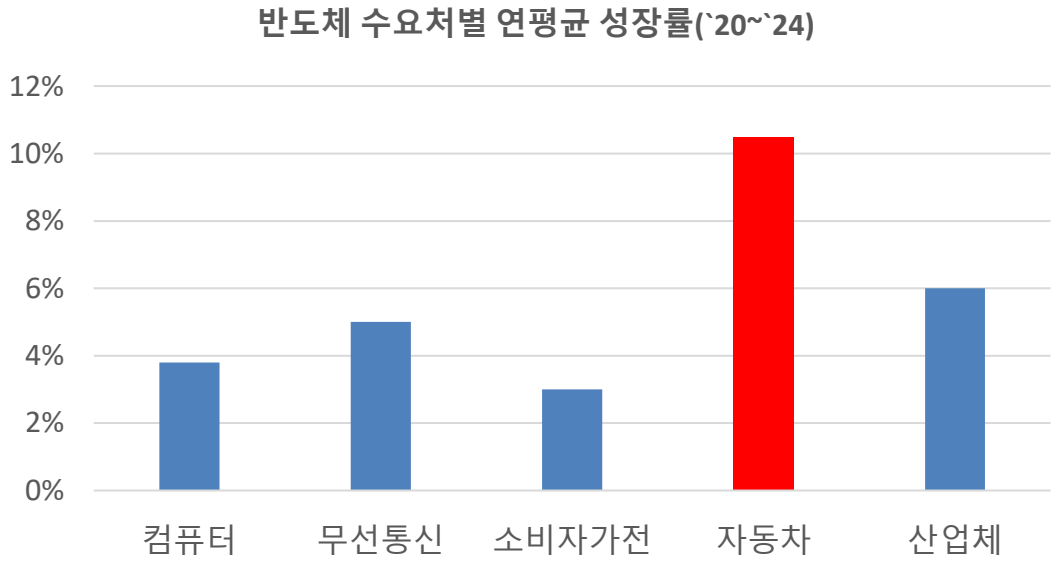
출처 : INTEL

3. 투자포인트

차량용 반도체에 최적화된 솔루션 보유

기계적 결합체였던 자동차가 달리는 컴퓨터로 점차 변모해가면서 기존에는 전자장비가 필요하지 않았던 부분까지도 반도체가 필요하게 되었습니다. 지금까지는 마이크로컴포넌트, 로직, 센서 등 다양한 제품군이 펴져 있었고 기업들이 특정 영역에서 경쟁 우위를 차지하고 있었습니다. 그러나 반도체 호환과 집중화가 트렌드로 자리 잡으면서 특정 영역에서만 우위를 점한다는 것이 어려워졌고, 차량용 반도체는 제품 규격이 까다롭고 개발 기간도 오래 걸려 선두그룹과 후발그룹이 분리되기 시작했습니다.

현재 동사가 리드프레임을 납품하고 있는 차량용 반도체 업체는 NXP, Infineon, ST Micro 등으로 세계 시장에서 각 1위, 2위, 5위를 차지하여 선두그룹에 해당합니다. 차량용 반도체는 안정성과 신뢰성이 중시되는 만큼 ELF 세계시장 1위를 달리고 있는 동사와 종합반도체업체의 파트너쉽은 계속될 것으로 보입니다.



출처 : 옴니아

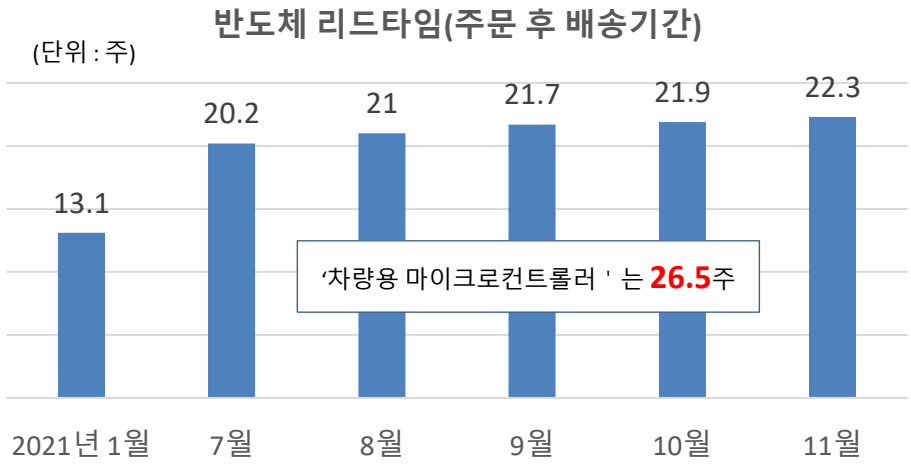
3. 투자포인트

차량용 반도체의 지속적 공급난과 증가하는 수요

산업통상자원부가 발표한 '1월 자동차 산업 동향'에 따르면 1월 국내 자동차 생산은 전년 동기대비 13.7% 감소했다고 합니다. 산업부는 차량용 반도체 수급난이 자동차 생산 감소를 야기한 주요 원인이라고 설명했습니다. 차량용 반도체 대란은 2020년 이후 지속되고 있습니다. 코로나19 이후 폭등한 글로벌 완성차 시장 수요를 예측하지 못한 탓을 차량용 반도체 대란의 가장 큰 이유로 보고 있습니다. 차량용 반도체를 생산하던 반도체 파운드리는 가전용 등으로 생산라인을 바꿨고, 추가적으로 전반적인 반도체 수요 상승이 이와 겹쳐 공급망 병목현상이 장기화 되었습니다.

차량용반도체를 생산하는 Infineon의 CEO는 컨퍼런스콜을 통해 차량용 반도체 공급제한이 2022년에도 지속될 것이며, 2023년에도 조속히 해결될지 장담할 수 없다며 차량용 반도체 공급난 해소가 장기화 될 것이라는 의견을 밝혔습니다. 또한 최근 차량용 시장의 전동화와 자율주행 시스템 향상 등이 가속화 되면서 차량용 반도체 수요가 공급을 계속해서 크게 초과할 것으로 보고 있습니다. 시장조사업체인 IC인사이츠는 최근 보고서에서 2021년 자동차용 IC 공급량은 전년대비 30% 증가해 전체 출하량 증가치인 22%보다 높았지만, 수요가 공급량 증가를 뛰어 넘어 병목 현상이 발생하고 있다고 설명했습니다.

현재 당사의 전방산업이라 할 수 있는 차량용 반도체의 수요에 비해 공급은 턱없이 부족한 상황입니다. 따라서 동사의 리드프레임의 수요는 견조할 것으로 예측됩니다.



출처 : 서스퀘하나 파이낸셜 그룹

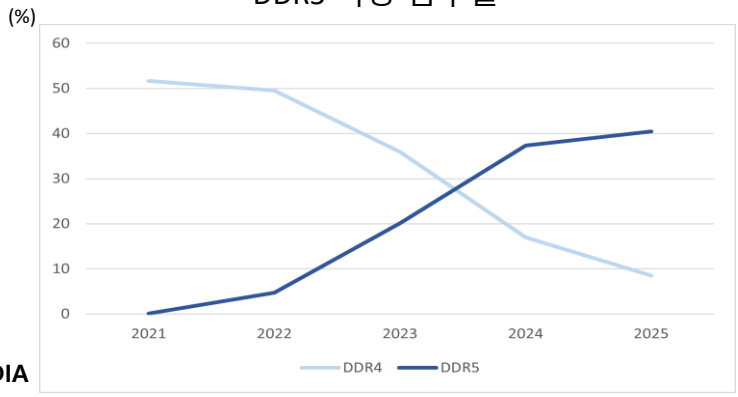
3. 투자포인트

DDR5 상용화에 따른 ASP 상승 가능성

타 업체들은 DDR5 수요에 맞춰 공정을 준비해왔기에 DDR3, DDR4용 반도체 기판 공급을 줄여 왔습니다. DDR5는 DDR4에 비해 크기가 약 10~15%커지며 선단공정이 요구되는 반도체 기판을 사용하여야 하기 때문입니다. 그 결과 DDR3, DDR4용의 반도체 기판 수급 불균형이 일어났으며 가격이 증가하게 되어 해성디에스는 오히려 공급 증설 요구를 받게 되었습니다. DDR5의 침투율이 증가하면서 DDR3, DDR4 관련된 기판 수급 불균형이 확대될 가능성이 있습니다.

또한 해성디에스는 DDR5용 반도체 기판 제조에 사용되는 MSAP(미세회로제조공법) 기술을 확보한 상태입니다. 23년부터 25년까지 예정되어 있는 3500억 증설 투자에서 DDR5용 반도체 기판 관련 투자가 이뤄지는지 주목해야 합니다.

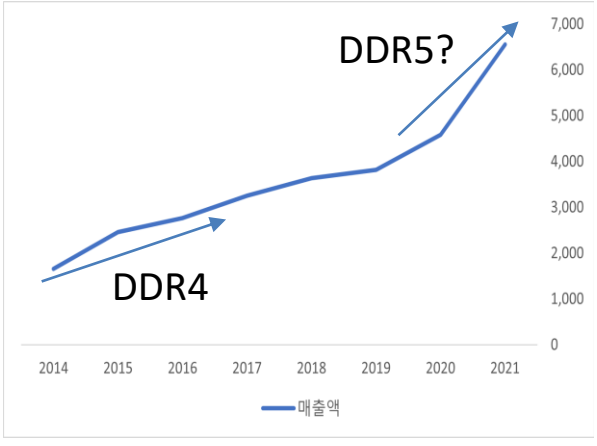
DDR5 시장 침투율



출처 : OMDIA

해성디에스 주가와 매출액추이

출처 : 연합인포맥스, CMRC 기업분석 2조



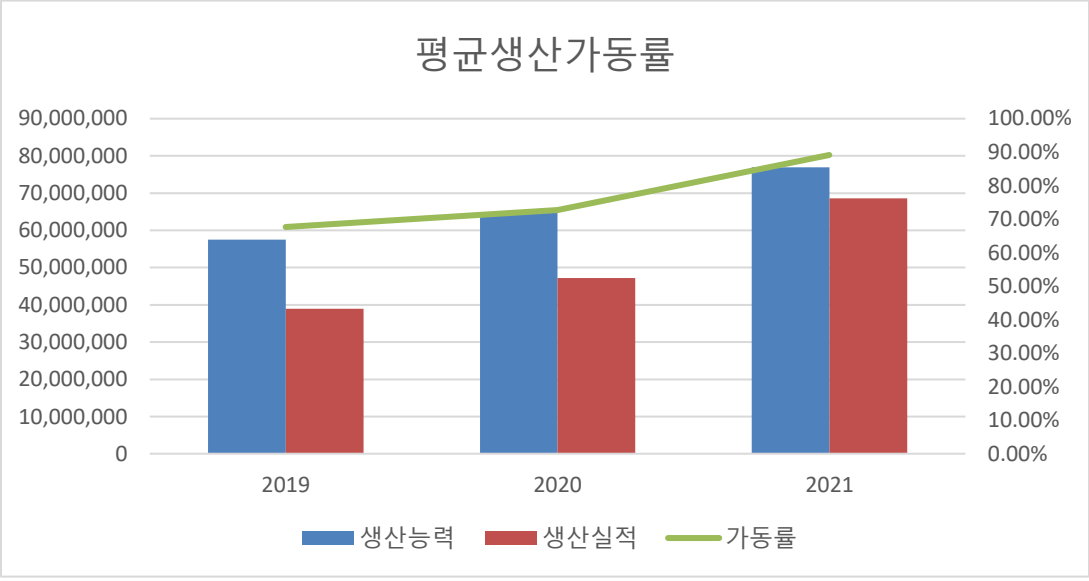
출처 : 연합인포맥스, CMRC 기업분석 2조

3. 투자포인트

Capa 증설

주요 제품 또는 서비스에 대한 생산능력, 생산실적, 가동률은 다음과 같습니다. 가동률은 생산실적/생산능력으로 기재했습니다.

(단위:Kpcs)



출처 : 해성디에스 사업보고서

자율주행자동차가 상용화되면 차량에 탑재되는 반도체 수는 내연기관 대비 약 3.3배 증가하므로 동사는 선제적으로 생산능력 증설을 진행했습니다. 지난해 9월 공시를 통해, 500억원(자기자본대비 21.57%)을 투자하여 올해 상반기까지 Capa를 증설할 계획입니다. 투자비중은 리드프레임과 반도체기판 부문에 각각 50%씩 투자할 것으로 예상됩니다.

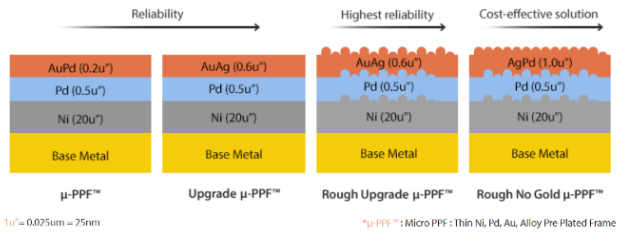
올해 4분기부터는 60%가동 기준 21년 투자에 따른 증설 물량이 매출에 반영되기 시작할 것으로 보입니다. Capa 증설에 따른 매출 증가는 연간 1,500억원이상 수준으로 예상됩니다.

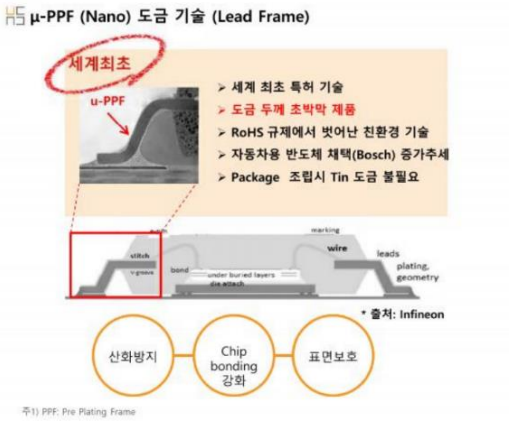
3. 투자포인트

높은 진입장벽 : 보유기술

리드프레임 부문 세계 최초 PPF 도금기술 보유

고신뢰성 나노 도금기술로 자동차용 반도체 패키지의 완성도를 높입니다. 해성디에스 원천 특허 기술로, 고객의 반도체 패키지 공정을 한 단계 간소화 해주는 친환경적인 전면도금방식입니다. RoHS 규제에서 벗어난 친환경 기술이며, package 조립시 Tin 도금이 불필요합니다. 최근 중국 업체들이 SLF로 난이도가 낮은 저가형 리드프레임 생산 등으로 새로운 경쟁상황이 형성되었으나, 동사는 높은 품질 신뢰성과 독자적인 PPF 도금기술을 바탕으로 2019년 기준 ELF 세계 1위, SLF 세계 5위를 달성하는 등 세계 리드프레임 시장을 선도하고 있습니다(SEMI Industry Reasearch and Statistics/TECHCET, 2020년 4월).





[당사 리드프레임 세계시장 점유율/순위 추이])						
구분	2014	2015	2016	2017	2018	2019
전체 세계시장 점유율	5.6%	5.9%	6.2%	7.2%	7.4%	7.4%
ELF 세계시장 순위	2위	2위	3위	1위	1위	1위
SLF 세계시장 순위	5위	5위	5위	5위	5위	5위

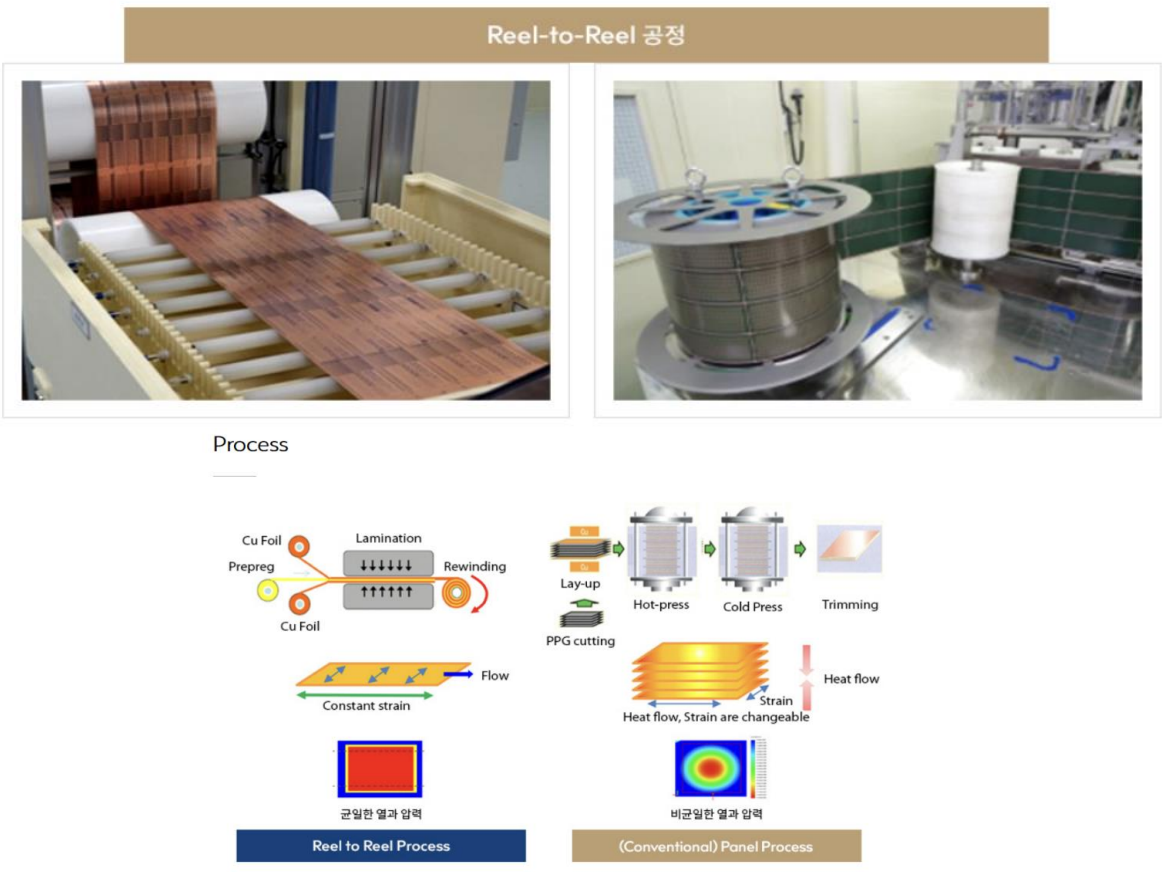
출처 : 해성디에스 사업보고서

3. 투자포인트

높은 진입장벽 : 보유기술

패키징 부문 세계 최초 Reel to Reel 생산방식 적용

동사는 얇고 소형화된 전자기기에 적합한 미세형상 가공기술을 보유하고 있습니다. 기존 반도체 Substrate(리드프레임, Package Substrate) 제조 업체들은 다품종 소량생산에 적합한 시트(Sheet)타입 생산기술 방식으로 생산해왔으나, 계속되는 박형 메모리 개발에 따른 박판생산 능력 및 단가 인하요구 요구로 인해 연속 생산기술인 Reel to Reel 타입이 주목을 받을 것으로 예상되며, 동사는 이러한 Reel to Reel 생산방식으로 제품을 생산하고 있습니다. 높은 생산성과 안정적인 품질 컨트롤이 가능한 양산 기술입니다. 구리와 레진(Resin)을 Reel에 감아서 제조하는 방식으로, 기판에 가해지는 열과 압력이 균일하게 관리되어 대량 생산 제품인 메모리 반도체에 적합한 공정 기술입니다. 작고 얇아지는 스마트폰 및 모바일 반도체 패키지에 적합한 0.1mm 두께 이하의 얇은 기판 생산이 가능합니다. Fine etching 기술 최적화로 75um pitch의 미세회로 구현이 가능합니다.520mm의 광폭 생산라인을 구축하여 생산성이 탁월합니다.



출처 : 해성디에스 사업보고서

3. 투자포인트

재무적 판단

2019년 매출액은 381,400,317,567원, 영업이익은 27,024,997,834원을 거두었습니다. 2020년 매출액은 458,746,167,572원, 영업이익은 43,519,674,567원을 기록하였습니다. 2021년 매출액은 전년 대비 약 43% 증가한 655,373,012,865원, 영업이익은 전년대비 약 98% 증가한 86,329,952,850원으로 최대 실적을 기록하였습니다.

출처 : 해성디에스 사업보고서

[재무상태표]			
	2019.12.31 현재	2020.12.31 현재	2021.12.31 현재
유형자산	190,124,579,713	201,073,280,467	200,214,304,154
재고자산	48,364,200,982	64,698,324,416	88,676,479,299
매출채권	65,367,502,575	78,766,118,289	130,424,694,810
[현금흐름표]			
	2019.01.01~2019.12.31	2020.01.01~2020.12.31	2021.01.01~2021.12.31
단기차입금의 차입	166,687,281,593	183,023,693,429	270,654,335,717

동사는 늘어나는 수요에 맞춰 매년 많은 설비투자를 하는 기업입니다. 제조업인 만큼 유형자산의 비중 역시 큰 편입니다. 대규모 설비투자와 유형자산 취득을 위해 부채를 통하여 조달하였습니다. 부채를 통한 대규모 자금조달은 회사의 영업확대를 위한 시설투자와 유형자산 등을 위한 재원 마련입니다. 따라서 단기 차입금 급증은 동사의 재무적 위험으로 판단할 수 없으며, 더불어 장기 주가에 긍정적인 시그널로 해석됩니다.

재고자산 보유 비중이 매년 급증하고 있습니다. 재고자산이 큰 폭으로 증가하기 때문에 위험신호로 해석될 수 있으나, 매출 역시 대폭 증가한다는 측면에서 큰 문제가 되지는 않습니다. 부품을 납품하는 회사이므로 발주를 대비하는 것으로 이해되며, 따라서 매출 상황이 좋아 재고자산 수준을 유지하려는 회사의 정책으로 판단됩니다.

동사의 매출채권은 매년 급증하고 있습니다. 현재까지는 크게 문제된 적은 없으나, 매출채권의 상승폭이 큰 만큼 주의 깊게 살펴보아야 할 것입니다.

4. Risk & Issue

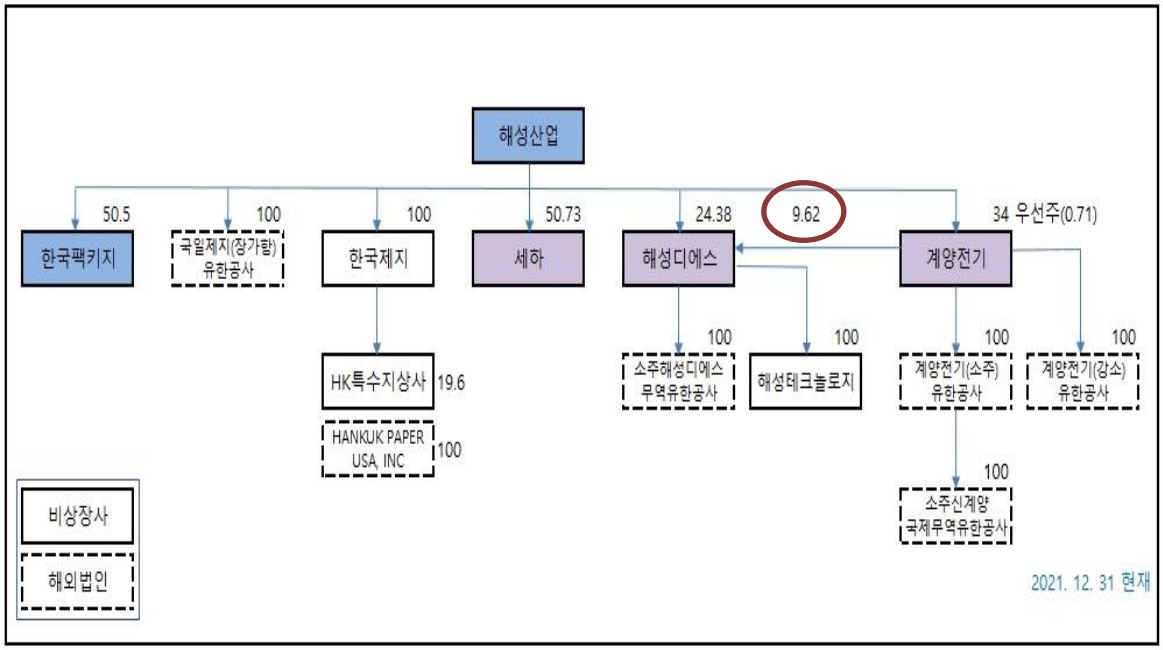
해성산업 지주사 전환

동사의 모회사인 해성그룹은 지주사 전환을 위해 2020년 4월 부터 지배구조를 개편 중입니다. 과거에는 해성산업과 한국팩키지가 공동으로 원창포장공업 지분을 보유하고 있어 지주사 행위제한 요건에 해당하였으나, 한국팩키지가 원창포장공업을 흡수합병하면서 지주사 체제에 더 가까이 다가섰습니다.

마지막 단계는 계양전기가 보유중인 동사 지분 처리입니다. 가장 간단한 방법으로 해성산업이 계양전기로부터 동사 주식을 시장가에 매입하는 방법이 있습니다. 그러나, 동사의 호실적으로 지분가치가 상승하면서 해성산업의 주식 인수에 부담요인이 되고 있습니다.

차선책으로 계약전기가 가진 동사 지분 9.62%를 분리하여 투자회사로 만든 뒤 곧바로 해성산업과 합병하는 방법이 제시되고 있습니다. 다만, 계양전기 기업가치에서 동사 투자주식이 차지하는 비중이 커 계양전기 투자자들의 반대가 예상됩니다.

지배구조 개편은 공정거래법에 따라 올해 11월 까지 마쳐야 합니다. 만약 해성산업이 시장가로 동사 주식을 매입한다고 하면 해성산업 입장에서는 동사의 주가가 낮을수록 유리하므로 동사의 주가를 지속적으로 지켜볼 필요가 있습니다.



출처 : 해성산업 사업보고서

5. Valuation

Valuation : DCF Method

동사의 Valuation에서 Peer 상대가치평가법은 적절치 못 하다고 판단하였습니다. 왜냐하면, 차량용 리드프레임을 영위하는 업체는 해성디에스가 국내에서 유일하며 타사들과 pkg substrate 제품이 다소 차이가 나기 때문입니다. 타사들이 FC-BGA같은 첨단 기판에 집중할 때 해성디에스는 서버와 PC Pkg substrate, 그 중에서도 메모리용에만 집중하면서 선택과 집중 전략을 펼쳐왔기에 타사들과 비교하는 것은 무리라고 판단하였습니다.

또한 2020년부터 이어진 차량용 반도체 부족 및 Pkg substrate의 공급 부족으로 빠른 성장을 하고 있습니다. 고객들의 수요에 대응하기 위해 2021년부터 이전과 다른 대규모 Capex 투자가 진행되는 중 입니다. 그렇기에, Capex 투자를 고려한 현금흐름을 할인하는 방식인 DCF Method를 사용하는 것이 Capex가 늘어나는 동사의 상황에 적합하다고 판단했습니다.

5.1 매출액 추정

5.1.1 패키지기판 매출액 추정

2022년과 2023년의 매출액 추정방식이 다르게 이루어졌습니다. 2022년 1분기의 경우 원자재 가격의 상승이 판가인상으로 이어져 2021년대비 급격한 매출성장을 이루어내었습니다. 해성디에스의 계절적 성수기인 2분기부터 3분기까지는 패키지기판의 1분기와 같은 급격한 판가인상이 쉽지 않을 것으로 판단합니다. PC수요가 하락하고 있기 때문입니다. 하지만 매출의 약 97%가 해외에서 발생하기에 1분기 대비 약 3.9% 상승한 환율효과를 볼 수 있을 것으로 추정하고 있습니다. 하반기로 가면서 환율효과가 줄어들어 판가는 하락할 가능성이 있습니다. 이를 늘어나는 Q가 방어할 것으로 적용하였습니다.

5. Valuation

5.1.1 패키지기판 매출액 추정

2023년 부터는 21년부터 진행되고 있는 Capex 만큼 매출액을 증가시켰습니다. IR담장자에 의하면 500억 투자를 통해 약 1500억원에서 2000억원의 매출액 증가가 가능하다는 말을 참고하여 Capex 증가분만큼 매출액을 추정하였습니다.

5.1.2 전장(전기장치)용 리드프레임 매출액 추정

동사의 리드프레임은 자동차 전장용과 IT용으로 구분됩니다. 전기차 발달로 차량의 전장화가 가속되고 있어 차량용 반도체는 적용 범위가 증가하고 있는 추세입니다. 자동차 전장은 신뢰성을 위해 구조가 단순한 리드프레임을 주로 사용하는 바, 차량용 반도체 시장의 성장은 당사 전장용 리드프레임의 수요 증가를 야기했습니다. 한국은행 조사국에 따르면 전기차는 연평균 20%이상 성장할 것으로 기대하고 있습니다. 따라서 동사의 사업보고서에 나와있는 리드프레임 단가를 참고하였고, 판매량은 2023년부터 2026년까지 연평균 20% 증가하는 것으로 설정하였습니다. 그리고 판매량과 단가를 곱해주어 매출액을 추정하였습니다.

5.1.2 IT용 리드프레임 매출액 추정

가전제품을 인터넷에 연결해 관리하려는 시도가 활발해지면서 백색가전에도 통신용 반도체가 사용되고 있습니다. 당사의 리드프레임이 탑재된 QFN칩은 Wifi 소자로 활용되고 있는데, 데이터 통신량 증가에 따른 고성능화 요구가 항상 뒤따르고 있어 홈 네트워킹 산업 성장률과 높은 연관성을 지닙니다. 다만, IT용 리드프레임은 진입장벽이 낮아 경쟁사가 많기 때문에 매출 개선을 기대하기 어려운 분야이므로 보수적으로 3%씩 정률 성장한다고 추정하였습니다.

(단위 : 백만원)	2017	2018	2019	2020	2021	2022E	2023E	2024E	2025E	2026E
매출액	325,061	363,290	381,400	458,746	655,373	850,874	960,273	1,098,088	1,225,809	1,336,856
YOY (매출액 증가율)	17.7%	11.8%	5.0%	20.3%	43%	30%	13%	14%	12%	9%
리드프레임	258,022	277,609	274,233	312,340	444,579	547,584	607,702	699,016	780,238	844,044
YOY	21.9%	7.6%	-1.2%	14%	42%	23%	11%	15%	12%	8%
pkg substrate	67,024	85,614	107,132	146,370	210,784	303,290	352,571	399,071	445,571	492,812
YOY	4%	28%	25%	37%	44%	44%	16%	13%	12%	11%

출처 : CMRC 기업분석 2조

5. Valuation

5.2 매출원가 추정

매출원가는 2022년 1분기의 매출원가율이 22년에는 유지될 것으로 추정하였습니다. 왜냐하면, 2022년 1분기에 Peak를 찍었던 원재료 가격을 전가에 성공하였으며, 현재 원재료 중에 약 40%가 사용되는 구리의 가격은 고점대비 약 14% 가량 하락한 상태입니다. 또한 차량용 반도체와 패키지 기판의 공급 부족은 23년 하반기까지는 유지될 것으로 생각하였기 때문입니다. 이런 전제하에 22년의 매출원가율은 68%로 23년의 매출원가율의 22년 대비 1%상승한 69%로 측정하였습니다. 24년은 보수적 추정을 위해 2021년부터 2023년 까지의 3개년 이동평균법을 사용하였으며, 25년부터는 5개년 이동평균법을 사용하여 추정하였습니다.

(단위 : 백만원)	2017	2018	2019	2020	2021	2022E	2023E	2024E	2025E	2026E
(매출원가)	264,248	306,938	324,347	382,987	519,718	578,594	676,208	820,187	938,639	994,319
% Growth(YoY)	16.56%	16.16%	5.67%	18.08%	35.70%	11.33%	16.87%	21.29%	14.44%	5.93%
% of Revenue	81.29%	84.49%	85.04%	83.49%	79.30%	68.00%	69.00%	72.10%	74.38%	74.38%

출처 : CMRC 기업분석 2조

5.3 판매비와 관리비 추정

상장 이후 동사의 매출액에서 판매비와 관리비가 차지하는 평균 비율은 7.97% 입니다. 2016년 최대 8.57%, 2020년 최소 7.03%를 보여주었을 정도로 판매비와 관리비가 안정적인 수준을 유지하고 있습니다. 따라서, 각 항목마다 7개년 이동평균법을 적용하였습니다.

SG&A(판매관리비)	26,959	29,591	30,028	32,240	49,325	67,846	77,569	88,982	98,715	102,925
% Growth(YoY)	13.95%	9.76%	1.48%	7.36%	52.99%	37.55%	14.33%	14.71%	10.94%	4.26%
% of Revnue	8.29%	8.15%	7.87%	7.03%	7.53%	7.97%	7.92%	7.82%	7.82%	7.70%
종업원 급여	7,061	7,083	7,275	7,558	9,836	16,581	18,812	21,201	23,520	24,078
감가상각비	210	303	811	814	344	736	961	1,260	1,398	1,634
무형자산상각비	141	163	179	128	132	314	357	417	462	460
지급수수료	932	1,325	1,750	2,254	6,060	4,402	4,966	5,770	6,401	7,534
기타경비	18,616	20,716	20,014	21,486	32,953	45,812	52,473	60,334	66,934	69,220

출처 : CMRC 기업분석 2조

5. Valuation

5.4 영업외 손익 추정

영업외 손익은 5개년 이동평균법을 이용하여 추정하였습니다.

(단위 : 백만원)	2017	2018	2019	2020	2021	2022E	2023E	2024E	2025E	2026E
영업외 수익	5,531	5,797	6,885	9,124	11,168	7,701	8,135	8,603	8,946	8,911
영업외 비용	10,001	8,041	12,049	14,884	7,978	10,590	10,708	11,242	11,080	10,320

출처 : CMRC 기업분석 2조

5.5 CAPEX 추정

(단위 :백만 원)	2017	2018	2019	2020	2021	2022E	2023E	2024E	2025E	2026E
Capex	37,778	48,419	36,044	50,806	28,368	67,025	73,750	76,623	73,407	75,556
% Growth(YoY)	124.43%	28.17%	-25.56%	40.96%	-44.16%	136.27%	10.03%	3.90%	-4.20%	2.93%
% of Revenue	11.62%	13.33%	9.45%	11.08%	4.33%	7.88%	7.53%	6.74%	5.82%	5.65%

출처 : CMRC 기업분석 2조

5. Valuation

5.5.1 유형자산투자액 추정

(단위 :백만 원)	2017	2018	2019	2020	2021	2022E	2023E	2024E	2025E	2026E
(유형자산투자비용)	37,582	48,349	35,424	49,680	26,148	64,879	71,213	73,593	69,895	71,567
토지의 취득										
건물의 취득	1,601	5,052	990	545	568	2,037	2,410	1,834	2,094	2,113
구축물의 취득	823	69	460	96	570	690	950	1,079	907	979
기계장치의 취득	23,854	30,849	28,318	39,830	15,730	47,916	48,361	50,544	48,940	49,282
차량운반구의 취득	456	299	412	240	491	627	908	989	841	913
비품의 취득	417	792	2,793	3,846	2,963	3,653	5,791	6,543	5,329	5,888
미착기계의 취득	10,430	11,288	2,451	4,994	5,792	9,906	12,716	12,516	11,712	12,315
사용권자산의 취득				130	34	50	76	89	72	79

출처 : CMRC 기업분석 2조

22년부터 급격한 유형자산투자비용의 증가가 이뤄집니다. 기본적으로 각 항목에 5개년 이동평균법을 적용하였습니다. 2021년부터 시작한 500억 증설 공시와 2022년 5월 27일 공시한 636억 증설 공시를 추가 반영해주었습니다. 636억 증설 공시는 2022년 하반기부터 2024년 11월 30일까지 이뤄지는 것으로 기간에 따라 배분하였습니다. 2025년부터는 보수적 추정을 위해 Capex 투자가 급격히 증가하는 2022년 부터의 각각의 3개년 이동평균법을 사용하였습니다.

5. Valuation

5.5.2 무형자산투자액 추정

(단위 :백만 원)	2017	2018	2019	2020	2021	2022E	2023E	2024E	2025E	2026E
(무형자산투자비용)	196	70	620	1,127	2,219	2,147	2,537	3,030	3,512	3,989
% Growth(YoY)		-64.15%	782.57%	81.60%	96.99%	-3.28%	18.17%	19.45%	15.90%	13.58%
% of Revenue	0.06%	0.02%	0.16%	0.25%	0.34%	0.25%	0.26%	0.27%	0.28%	0.30%
특허권										
소프트웨어	36	25	298	40	520	484	573	683	760	904
기타 무형자산 (회원권 등)			194	856	1,491	1,508	1,810	2,172	2,567	2,910
건설중인무형자산	160	45	129	231	209	155	154	175	185	176

출처 : CMRC 기업분석 2조

무형자산투자액은 5개년 이동평균법을 적용하였습니다. 하지만, 2021년부터 소프트웨어와 기타 무형자산에서 급격한 투자액의 증가를 감안할 필요가 있었습니다. 각각의 항목에 따라 5개년 평균치를 구한 뒤, 소프트웨어는 상장 이후 평균투자치인 2억원에 1억원을 더해 각각 3억원씩 더해주었습니다. 기타 무형자산도 3개년 평균치인 약 8.5억원에 1.5억원을 더한 10억원의 가중치를 주었습니다.

5.6 D&A 추정

(단위 :백만 원)	2017	2018	2019	2020	2021	2022E	2023E	2024E	2025E	2026E
D&A	10,159	17,296	23,213	27,787	32,133	29,101	42,940	58,553	72,237	86,275
Depreciation	9,717	16,786	22,611	27,195	31,601	28,859	42,558	58,004	71,499	85,314
Amortization	441	510	602	592	532	242	382	550	738	962
% Growth(YoY)	10.72%	70.26%	34.21%	19.70%	15.64%	-9.44%	47.56%	36.36%	23.37%	19.43%

출처 : CMRC 기업분석 2조

사업보고서에 적힌 내용연수를 참고하여 이에 맞추어 감가상각 하였습니다.

건물	30년
구축물	15년
기계장치	5년
차량운반구	5년
비품	5년
미착기계	5년
소프트웨어	5년

5. Valuation

5.7 NWC 추정

(단위 :백만 원)	2017	2018	2019	2020	2021	2022E	2023E	2024E	2025E	2026E
Change in Net Working Capital	7,740	172	6,969	12,658	51,480	14,428	16,390	26,084	6,572	18,404
매출채권	57,783	55,422	65,368	78,766	130,425	152,658	169,688	196,816	203,754	220,971
재고자산	17,609	19,419	19,046	27,817	34,166	34,732	40,634	49,248	56,501	59,657
매입채무	15,290	14,568	17,172	26,683	33,211	41,582	48,124	57,782	65,402	67,370
Net Working Capital	60,101	60,273	67,242	79,900	131,380	145,808	162,198	188,282	194,854	213,258

출처 : CMRC 기업분석 2조

매출채권, 매입채무의 추정치는 Account Receivable Days와 Accounts Payable Days의 5개년 이동평균법을 이용하였습니다.

5.8 WACC추정

DCF Method를 사용하고 있기에 주주 요구 수익률을 통한 할인이 있어야 합니다. 주주 요구 수익률을 도출하기 위한 3가지 지표는 무위험 수익률, 시장 기대 수익률, 동사의 Beta 입니다. 무위험 수익률은 투자기간과 동일시 하기 위해 국고채 5년물의 수익률 3.14%를 사용하였다. 시장 기대 수익률은 미국 시장 기대 수익률에 우리나라 리스크 프리미엄을 더 한 4.16%로 추정하였습니다.

Beta의 경우 상장한지 5년 이상이 된 기업이기에 회귀분석을 통한 Beta를 사용하여도 된다고 판단하였으나, 수시로 변하는 D/E Ratio에 따라 바뀌는 Beta와 WACC으로 Valuation이 적절하지 않을 것으로 판단하였습니다. 업계 평균적 D/E Ratio로 수렴할 것이란 가정하에 업계 대표 Peer그룹을 선정하여 추정하였습니다.

업계 대표 기업 및 해성디에스	Market Cap(백만원)	이자발생부채 (2022 1st)	법정세율	D/E Ratio	Levered Beta	Unlevered Beta
Shinko	6,380,488	291,675	30.62%	4.57%	1.29	1.25
Ningbo Kangqiang Electronics	702,011	103,661	25.00%	14.76%	-0.51	-0.46
Mitsui high tec	4,205,535	475,265	30.62%	11.30%	1.90	1.76
SDI(TW)	1,175,478	164,625	20.00%	14.05%	1.20	1.08
심텍	1,592,700	125,900	24.20%	7.90%	0.64	0.60
대덕전자	1,655,500	1,300	24.20%	0.08%	0.79	0.79
해성디에스	1,225,700	86,474	24.20%	7.1%	1.43	1.35
			Average	8.8%	0.89	0.84

출처 : CMRC 기업분석 2조

5. Valuation

5.8 WACC추정

업계 대표 업체와 해성디에스의 평균 D/E Ratio를 목표 D/E Ratio로 하여 각 기업들의 부채 비율에 따른 Unlevered Beta의 평균인 0.84를 이용하여 해성디에스의 Beta 0.89를 구하였습니다. COD를 구하는 데 필요한 Credit Spread는 AA 5년물인 3.86%로 정하였습니다. 유사기업인 '코리아써키트'의 회사채가 A3+ 등급을 받은 것을 감안하였습니다. 해성디에스는 코리아써키트보다 시가총액이 크며, 코리아써키트와 달리 한 번도 적자가 난 적이 없는 기업이기에 AA등급을 사용하였습니다

1) Cost of Debt : $k_d = [R_f + \text{Credit Spread}]*(1-t)$

Cost of Equity	Risk Free Rate	Levered Beta	Risk Premium
	3.14%	0.89	4.16%
Cost of Equity	6.86%		
Cost of Debt	Risk Free Rate	Credit Spread	Statutory Tax Rate
	3.14%	3.86%	24.2%
Pre-Tax Cost of Debt	7.00%		
After-Tax Cost of Debt	5.31%		
WACC	Common Equity	Preferred Stock	Total Debt
	93.41%		6.59%
Cost of Capital	6.86%	0.00%	5.31%
Portion(Target)	91.94%	0.00%	8.06%
Weighted Average Cost of Capital(Target)	**6.73%**		

출처 : CMRC 기업분석 2조

5. Valuation

5.9 적정주가 도출

(단위: 백만 원)	2017	2018	2019	2020	2021	2022E	2023E	2024E	2025E	2026E
EBIT	33,854	26,761	27,025	43,520	86,330	204,433	226,234	228,394	224,641	239,613
Less : Adjusted Tax(21%)	7,109	5,620	5,675	9,139	18,129	42,931	47,509	47,963	47,175	50,319
NOPLAT	26,744	21,141	21,350	34,381	68,201	161,502	178,725	180,432	177,467	189,294
Plus : D&A	10,159	17,296	23,213	27,787	32,133	29,101	42,940	58,553	72,237	86,275
Less : CAPEX	37,778	48,419	36,044	50,806	28,368	67,025	73,750	76,623	73,407	75,556
Less : Change in Net Working Capital	7,740	172	6,969	12,658	51,480	14,428	16,390	26,084	6,572	18,404
Free Cash Flow	-8,614	-10,153	1,550	-1,297	20,486	109,149	131,526	136,278	169,724	181,609
Discount year					0.00	0.50	1.50	2.50	3.50	4.50
Discount factor (x)					1.00	0.97	0.91	0.85	0.80	0.74
PV of Free Cash Flow					20,486	105,636	119,230	115,714	134,985	135,289
SUM OF PV					20,486	105,636	224,866	340,580	475,565	610,854

출처 : CMRC 기업분석 2조

Final Projected Year

(단위: 백만 원)

	2026E	Terminal Value
EBIT	239,613	239,613
Less : Adjusted Tax	50,319	50,319
NOPLAT	189,294	189,294
Plus : D&A	86,275	86,275
Less : CAPEX(Tangible& Intangible)	75,556	75,556
Less : Change in Net Working Capital	16,898	16,898
Free Cash Flow	183,115	183,115

출처 : CMRC 기업분석 2조

WACC	6.73%
영구성장률	0.00%

5. Valuation

5.9 적정주가 도출

Terminal Value	(단위: 백만 원)
	Perpetual Growth
Terminal Value	2,718,880
PV of Terminal Value	2,027,731

출처 : CMRC 기업분석 2조

DCF Summary

	Perpetual Growth
PV of Projected Unlevered Free Cash Flow	591,329
PV of Terminal Value	2,027,731
Enterprise Value	2,619,061
Terminal Value as % of Enterprise Value	77.42%
Less : Net Debt	137,439
Equity Value	2,481,621
No. of Shares	17,000,000
	145,978

출처 : CMRC 기업분석 2조

TV선정에 있어 영구성장률을 0%로 주었습니다. 성장하는 전기차 시장과 서버 수요를 생각하였을 때 더 높은 영구성장률을 주어도 무방하나, 보수적 추정을 위한 0%로 가정하였습니다. 위를 바탕으로 도출한 해성디에스의 적정주가는 146,000원 입니다.

2022년 6월 2일 종가 기준으로 해성디에스의 현재주가가 71,100원이기에 상승여력 약 105%, 투자의견 Buy를 제시합니다.

5. Valuation

5.9.1 민감도 분석

Equity Value

		Perpetual Growth Rate				
		-0.50%	-0.25%	0.00%	0.25%	0.50%
WACC	5.73%	2,742,338	2,843,265	2,952,991	3,072,720	3,203,884
	6.23%	2,521,870	2,606,688	2,698,308	2,797,582	2,905,512
	6.73%	2,332,049	2,404,158	2,481,621	2,565,057	2,655,184
	7.23%	2,166,927	2,228,849	2,295,050	2,365,989	2,442,195
	7.73%	2,022,002	2,075,642	2,132,749	2,193,670	2,258,802

출처 : CMRC 기업분석 2조

DCF Method를 통한 적정주가를 구하였지만, 시장의 예상치와는 다소 차이가 있기에 Historical PER Method를 사용하여 적정주가가 적당한지 비교분석을 진행하였습니다.

5. Valuation

Valuation : Historical PER Method

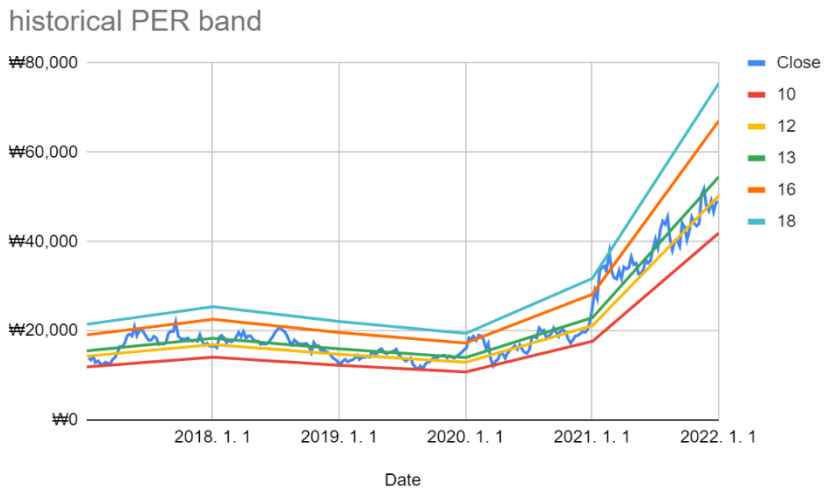
앞서 제시한 투자포인트에 따라 동사는 상당한 성장성을 보여줄 것으로 예상되는데, 이에 따라 실적에 집중하는 시장의 특성을 고려해 이를 가장 직관적으로 반영하는 PER method가 적합하다고 판단했습니다.
다만 국내에서 차량용 리드프레임을 영위하는 업체가 없고, PKg Substrate의 경우, 사용처가 비슷한 회사(e.g. 심텍)는 있지만, 하이엔드, 로우엔드 차이가 있기 때문에 Peer를 합리적으로 지목하기 어렵다고 판단했습니다. 이에 과거 PER에 근거한 Historical PER Method를 사용하여 동사의 상승여력을 보여주고자 했습니다.

Target Multiple 설정

코로나 이후 차량용 반도체 수급에 어려움이 있었고, pkg substrate에 대한 강한 수요와 타이트한 공급이 있었습니다. 2020년 부터 이어진 수급 상황과, 1Q22 컨센서스를 상회하는 동사의 실적은 동사의 주가의 driver로서 작용했다고 판단합니다.

- Historical PER 기간 설정

동사의 경우 매출액(리드프레임과 Pkg substrate 모두) 꾸준한 성장세를 보여주고 있습니다. 이에 따라 가능한 historical data를 모두 참고하려 했습니다. 하지만 동사의 상장이 2016년 6월에 진행되었고, 이에 따라 2016년의 PER 계산은 온전히 하기 어렵다고 판단한바, 2017년부터 2021년의 평균 P/E를 보는 것으로 결정했습니다. **동사의 2017년 ~ 2021년 평균 PER Multiple(TTM)은 13X 정도 입니다.**



5. Valuation

Valuation : Historical PER Method

- **할인요소**

현재 매크로상황은 좋지 못합니다. IMF는 한국의 경제성장율을 3%에서 2.5%로 하향 조정하였고, 4월 산업활동동향에 따르면 우리나라의 전체 산업 활동이 모두 위축된 것으로 나타났습니다. 따라서 Historical PER band 평균은 13배 정도이지만, 현재 매크로 상황 등을 고려해 보수적으로 PER을 15% 정도 할인해 주었습니다.

이에 따라 본 보고서는 2017년 ~ 2021년 평균 PER Multiple(TTM)인 13X에서 15% 할인해준 **11.7X를 Target Multiple**로 제시합니다.
2022년 추정 EPS는 9,366, 2023년 추정 EPS는 10,374 입니다. 따라서 **12M forward EPS는 9,870**입니다. 2022년 6월 2일 종가 기준 동사의 현재 주가는 71,100원으로 **목표주가 115,400원, 상승여력 62.3%로 투자의견 Buy** 제시합니다.

Historical PER valuation	
2022F EPS	9,366
2023F EPS	10,374
12M fwd EPS	9,870
Target P/E (x)	11.7
목표주가 (원) 현재주가 (원) 상승여력	115,400 71,100 62.3%

DCF Method로 valuation한 결과 146,000원이었고, Historical PER Method로 valuation한 결과는 115,400원이었습니다.
DCF 결과값과 동사에 대한 시장의 기대치와 다소 차이가 있기 때문에 Historical PER Method로 valuation한 결과값 115,400원을 목표주가로 제시합니다.
하지만 DCF Method에서 볼 수 있듯, 동사의 상승가능성은 저희가 제시하는 목표주가 이상이 될 수 있다고 판단합니다.

6. Appendix

해성디에스 (단위 : 백만원)	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022E	2023E	2024E	2025E	2026E
매출액	246,043	276,196	325,061	363,290	381,400	458,746	655,373	850,874	940,535	1,058,612	1,189,623	1,336,856
YOY (매출액 증가율)	48.9%	12.3%	17.7%	11.8%	5.0%	20.3%	43%	30%	11%	13%	12%	12%
리드프레임	183,300	211,631	258,022	277,609	274,233	312,340	444,579	547,584	587,964	659,541	744,052	844,044
IT								262800	270684	278805	287169	295784
차량용								264400	317280	380736	456883.2	548259.84
pkg substrate	62,735	64,553	67,024	85,614	107,132	146,370	210,784	303,290	352,571	399,071	445,571	492,812
매출원가	206,611	226,699	264,248	306,938	324,347	382,987	519,718	578,594	639,564	759,734	823,882	931,444
매출원가율(매출액 대비)	84%	82%	81%	84%	85%	83%	79%	68%	68%	72%	69%	70%
매출총이익	39,432	49,497	60,812	56,352	57,053	75,760	135,655	272,280	300,971	298,877	365,742	405,412
GPM(매출총이익률)	16%	18%	19%	16%	15%	17%	21%	32%	32%	28%	31%	30%
YoY	12.5%	12.5%	23%	-7%	1%	33%	79%	101%	11%	-1%	22%	11%
판매비와 관리비	20,628	23,659	26,959	29,591	30,028	32,240	49,325	67,846	75,158	86,158	95,583	101,752
판관비율(매출액 대비)	8%	9%	8%	8%	8%	7%	8%	8%	8%	8%	8%	8%
영업이익(EBIT)	18,804	25,838	33,854	26,761	27,025	43,520	86,330	204,433	225,813	212,719	270,159	303,659
YoY/QoQ	89%	37%	31%	-21%	1%	61%	98%	137%	10%	-6%	27%	12%
OPM(영업이익률)	7.64%	9.35%	10.41%	7.37%	7.09%	9.49%	13.17%	24.03%	24.01%	20.09%	22.71%	22.71%
영업외 수익	5,461	6,752	5,531	5,797	6,885	9,124	11,168	7,701	8,135	8,603	8,946	8,911
영업외 비용	6,456	9,363	10,001	8,041	12,049	14,884	7,978	10,590	10,708	11,242	11,080	10,320
법인세비용차감전순이익(EBT)	17,809	23,227	29,383	24,517	21,861	37,760	89,520	201,544	223,240	210,081	268,025	302,250
법인세비용	3,122	4,377	5,491	3,790	3,630	7,771	18,469	42,324	46,880	43,277	55,213	62,264
유효법인세율	17.5%	18.8%	18.7%	15.5%	16.6%	20.6%	20.6%	21.0%	21.0%	20.6%	20.6%	20.6%
당기순이익(NI)	14,687	18,849	23,892	20,728	18,231	29,990	71,052	159,220	176,360	166,804	212,811	239,987
당기순이익률(매출액 대비)	6.0%	6.8%	7.4%	5.7%	4.8%	6.5%	10.84%	18.71%	18.75%	15.76%	17.89%	17.95%