

## Company Basic

Analyst 이건재  
02) 6915-5676  
geonjaelee83@ibks.com

## Not Rated

목표주가 N/A  
현재가 (10/13) 5,310원

KOSDAQ (10/13) 871.92pt  
시가총액 111십억원  
발행주식수 20,948천주  
액면가 500원  
52주 최고가 5,310원  
최저가 1,225원  
60일 일평균거래대금 4십억원  
외국인 지분율 0.4%  
배당수익률 (2019.12월) 0.0%

주주구성  
김경수 외 3 인 48.42%

주가상승	1M	6M	12M
상대기준	41%	89%	67%
절대기준	39%	177%	129%

	현재	직전	변동
투자의견	Not Rated	-	-
목표주가	-	-	-
EPS(18)	-891	-891	-
EPS(19)	-330	-330	-

### 앤씨앤 주가추이



본 조서분석자료는 당사 리서치본부에서 신뢰할 만한 자료 및 정보를 바탕으로 작성한 것이나 당사는 그 정확성이나 완전성을 보장할 수 없으며, 과거의 자료를 기초로 한 투자참고 자료로서 향후 주가 움직임은 과거의 패턴과 다를 수 있습니다. 고객께서는 자신의 판단과 책임 하에 종목 선택이나 투자시기에 대해 최종 결정하시기 바라며, 본 자료는 어떠한 경우에도 고객의 증권투자 결과에 대한 법적 책임소재의 증빙자료로 사용될 수 없습니다.

# 앤씨앤 (092600)

## 테슬라의 완전자율주행차 공개가 기다려진다

### 테슬라 자율주행의 핵심은 카메라 + 소프트웨어

오는 20일 테슬라는 지난달 배터리데이에서 발표한 것과 같이 완전자율주행차 베타 버전을 공개할 예정. 배터리데이 이후 국내 자율주행 관련 기업들의 주가는 한달간 우상향 하는 모습을 나타내고 있으며 테슬라의 완전자율주행 베타버전 발표후 자율주행 관련주들의 옥석 가리기가 나타날 것으로 전망됨.

테슬라의 완전자율주행 시스템은 라이다를 탑재한 경쟁사들과 달리 카메라 + 초음파 + 레이더 센서를 활용해 정보를 획득하고 AI알고리즘을 활용한 소프트웨어로 자율주행 시스템을 운영하고 있어 이번 테슬라의 공개 이후 카메라와 소프트웨어 기술에 대한 시장의 관심이 고조 될 것으로 예상됨.

### 동사가 보유한 ISP기술 부각될 것

앤씨앤은 전장용 반도체 개발을 위해 5개년간 평균 93억원의 연구 개발비를 사용했으며 국내에서 유일하게 ISP, AHD 기술을 확보한 기업임. ISP, AHD 기술은 ADAS와 자율주행에 필수적으로 사용될 비메모리 반도체 기술로 카메라 모듈 한대당 하나의 ISP가 사용될 것으로 판단됨.

ISP(Image Signal Processor)는 CMOS 이미지센서와 한 쌍으로 사용되는 시스템반도체로 이미지센서로부터 받아들인 신호의 노이즈를 제거하고 화이트 밸런스 등을 맞추는 기능을 수행함. ISP는 CMOS 이미지센서 사용 증가와 함께 수요가 증가하고 있으며 동사는 CCTV, 블랙박스 제작을 통해 23년간 ISP기술을 발전 시켜 현재 국내에서 독보적 ISP 기술을 보유하고 있음.

(단위:십억원,배)	2015	2016	2017	2018	2019
매출액	63	64	53	59	78
영업이익	8	-1	-11	-16	-12
세전이익	8	1	-9	-16	-13
지배주주순이익	8	1	-8	-15	-6
EPS(원)	516	68	-499	-891	-330
증가율(%)	-544.4	-86.8	-832.1	78.6	-63.0
영업이익률(%)	12.7	-1.6	-20.8	-27.1	-15.4
순이익률(%)	12.7	1.6	-17.0	-27.1	-9.0
ROE(%)	16.6	2.0	-16.0	-36.7	-15.6
PER	10.0	90.6	-11.9	-8.1	-6.7
PBR	1.5	1.8	2.1	3.6	1.1
EV/EBITDA	6.1	-95.8	-7.2	-6.8	-3.7

자료: Company data

## 테슬라 20일 완전 자율주행차 공개

### 배터리데이 서프라이즈

지난 9월 22일 캘리포니아 테슬라 프리몬트 공장에선 일론 머스크는 테슬라의 대표적 주주 미팅인 배터리데이에서 18개월뒤 자동차용 배터리 가격을 56% 낮출 솔루션으로 새로운 원통형 배터리 셀인 ‘4680’을 공개했다.

이와 함께 시장에 반향을 일으킨 포인트는 한달 내 완전 자율주행차 베타 버전을 공개해 비욘드 전기차인 완전 자율주행차 분야에서 업계 주도권을 갖고 오겠다는 포부를 밝힌 것이다.

테슬라 배터리데이 이후 국내 자율주행 기술과 관련된 기업들의 주가는 가파른 상승세를 이어가고 있으며 이러한 상승세는 오는 20일 테슬라의 자율주행차 발표 시기까지 이어질 것으로 보인다.

그림 1. 테슬라가 새롭게 제시한 배터리 셀 ‘4680’



자료: TESLA, IBK투자증권

## 자율주행차 101

자율주행차는 운전자 또는 승객 조작없이 스스로 운행이 가능한 자동차로, 자동차 시스템 스스로가 사람의 인지, 판단, 제어 기능을 대체할 수 있는 수준에 도달한 상태다.

자율주행차 개발을 위해선 기계적 부품을 개발 공급하는 전통적인 자동차 부품 산업과의 협업 보단 정보통신기술(ICT) 산업과의 효과적인 협력이 필요하며 현재 국내산업이 보유한 경쟁력은 글로벌 탑 수준인 것으로 판단된다.

자율주행이 가능한 미래 자동차는 13년전 애플이 출시한 스마트폰과 같이 새로운 시장을 창출함과 동시에 기존 전통밸류체인을 파괴하는 강력함을 보여주며 인류 생활방식의 변화를 불러일으킬 것으로 예상된다.

자율주행은 운전자 과실로 발생하는 1)교통사고를 현저히 줄여 운전자와 보행자 안전을 도모, 2)교통 약자들이 겪는 이동 장벽 제거, 3)교통 정체를 완화시켜 교통 혼잡비용, 연비개선에 따른 에너지 절감 및 대기질 개선을 가능케하는 순기능이 있어 향후 속도감있는 기술 개발이 나타날 것으로 전망된다.

그림 2. 자율주행으로 인한 사회적 혜택



자료: 현대차, IBK투자증권

### 자율주행 단계 구분

자율주행차의 성능은 운전자의 개입여부, 자동화 수준에 따라 6단계로 구분 가능하며 Level 3단계 이상은 일부 또는 완전 자율주행 기능을 수행한다.

Level 3 이상부터는 자율주행이 자동차 운행에 개입되기 때문에 자동차 제조사의 법적 책임이 발생할 가능성이 존재하며 자동차 사고의 경우 대부분 생명과 직결되기 때문에 각국 정부는 도로교통법 정비를 마련해야 할 필요성이 있다.

최근 우리나라는 세계 최초로 Level 3 자율주행차 안전기준 6가지를 발표했으며 법률 정비를 통해 2020년 7월부터 국내 시장은 Level 3 차량의 출시 판매가 가능해진 상황이다.

표 1. 자율주행 단계

단계	Level 0	Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5
특성	자율주행기능없음	가/감속 등 자동화 기능 운전 보조	2가지 이상 자동화 기능 동시 작동	특정상황에서 운전자 개입 필요	특정지역에서 자율주행 가능	모든지역, 모든 상황 자율주행
예시	사각지대 경고	차선유지 또는 크루즈 기능	차선유지 또는 크루즈 기능	혼잡구간 주행지원 시스템	지역(Local) 무인택시	운전자 없는 완전자율주행

자료: SAE, IBK투자증권

표 2. 우리나라 부분자율주행시스템(Level 3) 안전 기준

기준	세부 내용
운전 가능 여부 확인 후 작동	운전자 착석여부 등을 감지하여 운전 가능 여부가 확인되었을 경우에만 작동
자율주행 시 안전확보	안전하게 차로 유지기능을 구현할 수 있도록 최대속도 및 속도에 따른 앞 차량과의 최소안전거리 제시
상황별 운전전환 요구	예정된 경우 15초 전 운전전환 경고 발생시키고, 예상되지 않은 상황에서는 즉시 운전전환 경고 발생
긴급한 상황의 경우	운전전환 요구에 대응할 수 있는 시간이 충분하지 않은 경우 시스템이 비상운행 기준에 따라 대응
운전자 대응이 필요한 상황에서 반응이 없는 경우	운전전환 요구에도 불구하고 10초 이내에 운전자의 대응이 없으면 안전을 위해 위험최소화운행 시행
시스템 고장 대비	시스템 이중화 등을 고려하여 설계

자료: 국토교통부, IBK투자증권

### 자율주행 시스템 구성요소

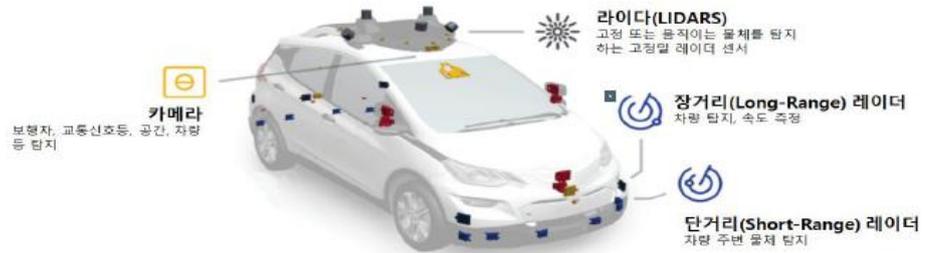
자율주행차량에 투입되는 기술은 크게 3가지로 구분 된다.

1. **인지기술** (주행에 필요한 정보, 신호를 입력)
2. **판단기술** (정보, 신호를 처리하는 알고리즘 소프트웨어)
3. **제어기술** (조향, 제동, 가속)

인지기술은 센서 산업, 판단기술은 AI, 빅데이터, 소프트웨어 산업, 제어기술은 액츄에이터 산업과 연결되어 있다.

향후 우리가 생각하는 완벽한 자율주행차를 출시하기 위해선 5G통신망과 저궤도 위성 네트워크 기술이 발전되어야 하며 아직 개화되지 않은 시장에서의 패권을 확보하기 위해 글로벌 기업들의 치열한 경쟁이 나타날 것으로 예상되며 우리나라 기업들도 이번 변화에서 과거와는 달리 주도적인 모습을 나타낼 가능성이 높은 것으로 판단된다.

그림 3. 자율 주행차 인지 센서



자료: General Motors, IBK투자증권

표 1. 자율주행 관련 기업

센서	칩	모듈	시스템
라이다 (Lidar)	레이저 신호처리 칩 (Osram Opto Semiconductors)	2D Scan(Continental) 3D Scan(Velodyne, IBEQ)	2D Scan(Continental) 3D Scan(Denso, Valeo)
레이더 (Radar)	레이더 신호처리 칩 (Infineon, Texas Instruments)	운영 소프트웨어 및 시스템 (Continental, Bosch, Denso, Autoliv)	
카메라 (Camera)	이미지 신호처리 칩 (Aptina, OmniVision)	영상처리 모듈 (Intel Mobileye)	영상인식 시스템 (Continental, Bosch, Denso)

자료: 산업은행, IBK투자증권

## 카메라 중요도 상승

### 테슬라가 촉발 시킬 카메라 + 알고리즘 기술

차량용 위성안테나와 네트워킹 서비스가 고도화 되기 전까진 Stand Alone 형태의 자율주행차량이 먼저 시장에 선보일 것으로 예상된다. Stand Alone 형태의 자율주행 차량은 인지기술 센서의 사용이 필수적이며 센서의 채용 방식에 따라 글로벌 기업간의 차별화가 나타나고 있다.

이중 가장 공격적이고 남다른 모습을 나타내고 있는 테슬라는 자동차에 탑재된 8대의 카메라 + 12개의 초음파 센서 + 1개의 레이더를 통해 주변상황을 인지하고 이를 통해 확보된 데이터를 활용해 자율주행차량을 운행하고있다. 하지만 경쟁사들은 테슬라가 사용하는 센서외에도 라이다(Lidar)센서를 추가 탑재해 보다 정밀한 3D영상을 확보해 활용하는 방안을 개발중에 있다.

테슬라를 제외한 경쟁사들이 사용하는 라이다는 레이저 기반의 센서로 고효율 펄스 레이저를 보내고 반사되는 신호를 감지해 대상을 추정한다.

전자파를 사용하는 레이더와 달리 라이다는 직진성이 강하고 고해상도 3차원 공간 정보 획득을 가능하게 해주지만 개발 초기 라이다 1set의 가격은 1억원에 육박할 정도로 고가였다. 현재는 연구 개발을 통해 수백만원 수준까지 내려왔지만 다수의 라이다를 탑재해야한다는 점을 감안했을 때 가격은 더 내려가야 상용화가 가능할 것으로 예상된다.

테슬라는 라이다 없이 8개의 카메라를 활용해 3D 입체영상 시스템을 만들고 있다. 라이다를 제거한 테슬라는 제조원가와 소비전력을 낮춰 경쟁사 대비 높은 경제성을 보유하고 있다고 시장에 어필하고 있는 상황이다. 다가오는 20일 선보일 테슬라의 자율주행차 베타 버전이 라이다 없이도 수준 높은 퍼포먼스를 보여준다면 자율주행차량에 탑재되는 카메라 모듈과 AI알고리즘에 대한 시장의 관심도가 높아질 것으로 예상된다.

표 2. 자율주행 주요 센서 관련 업체

분야	파급 내용	파급 정도		
		상	중	하
자동차 부품	센서, 제어기 등 전장부품 산업 확대	0		
관련 인프라	스마트 자동차 구축을 위한 도로 및 통신 인프라 산업 확대		0	
스마트카 서비스	카셰어링, 인포테인먼트 등 서비스 시장 확대	0		
빅데이터	보험, 연비측정 등 차량운행 빅데이터 분석, 활용 시장 확대			0

자료: 산업은행, IBK투자증권

## 동사가 보유한 핵심 기술 두가지

### 1. ISP(영상처리 기술)

ISP(Image Signal Processor)는 이미지 센서와 한 쌍으로 사용되는 영상처리 반도체로 이미지센서로부터 받아들인 신호에서 노이즈 제거, 화이트 밸런스 보정, 색공간 변환 등의 작업을 거쳐 출력에 적합한 포맷으로 신호를 변환하는 역할을 수행하는 반도체다. ISP는 가격이 저렴한 CMOS 센서와 결합해 CCD급 이상의 높은 퀄리티 영상 출력을 가능하게 해줘 디지털 카메라는 물론 스마트기기 적용에 우선시 되고 있다.

동사는 CCTV 사업을 영위하며 23년간 자체적으로 개발, 발전 시킨 독보적인 ISP 기술을 보유하고 있으며 ISP분야에서의 기술력은 국내 최고 수준을 보유하고 있다. 앤씨앤은 확보된 ISP 기술을 Automotive향으로 변환, ADAS(Advanced Driver Assistance System)에 적용시키기 위해 노력하고 있으며 오랜 노력의 결실이 올해를 기점으로 가시적인 성과를 보여줄 것으로 예상된다.

동사가 독자적으로 지속 발전 시킨 ISP기술은 현재 국내 자동차 메이커가 제작하는 일부 모델의 전,후방 HD급 화질 카메라에 적용되고 있으며 향후 다른 모델로의 확대 적용이 가능할 것으로 판단된다.

그림 4. Without WDR(ISP 기능 중 하나)



자료: 언론자료, IBK투자증권

그림 5. With WDR(Wide Dynamic Range)



자료: 언론자료, IBK투자증권

## 2. AHD(영상 전송 기술)

AHD(Analog High Definition)는 엔씨앤이 독자적으로 개발한 고해상도 영상 전송기술로 화질 손실 없이 아날로그 방식으로 UHD급(4K Resolution) 영상 전송을 가능하게 해준다.

AHD 기술 또한 CCTV와 블랙박스 사업을 통해 엔씨앤이 자체적으로 확보한 기술을 발전시킨 것으로 현재는 Automotive향 기술도 개발 완료한 상태다. AHD는 최근 빠르게 확산되고 있는 AVM(Around View Monitor)에 적용 가능한 기술로 동사는 전장용 카메라 시스템 체계에 사용되는 ISP 기술과 AHD 기술 모두를 보유하고 있어 향후 스마트 자동차 시장 개화에 따른 직접적 수혜가 나타날 것으로 전망된다.

표 3. 정부 차세대 지능형 반도체 기술개발 선정 리스트 (미래차 분야 10개)

	과제명	주관사	사업기간
	자율주행용자동발렛주차를 위한 다중센서 기반의 지능형 AVN 시스템 반도체 개발	넥스트칩	2020 ~ 2023
	다중센서 기반 Level 3 이상 자율주행자동차를 위한 SoC 및 플랫폼 개발	넥스트칩	2020 ~ 2024
	ASIL 기능안전및 EVITA 보안기술이 강화된 스마트 차량용 시스템 반도체 기술개발	가온칩스	2020 ~ 2024
	재구성 가능한 멀티 레인지 레이다 신호처리 프로세서 반도체 기술 개발	에이티유정보통신	2020 ~ 2022
	파워 스위치와 홀 센서를 내장한 전기자동차용 저소음 3상 BLDC 모터 구동 SoC개발	포인트텍	2020 ~ 2023
미래차 (10)	불량 예측 SoC 및 오동작 대응 기능 MEMS 소자를 이용한 주행 안전시스템용 지능형 입력 측정 모듈 개발	대양전기공업	2020 ~ 2022
	ASIL3 안전 규격 지원 신호 처리 및 통신 프로토콜 송수신 SoC 및 플랫폼 기술개발	넥스트랩	2020 ~ 2022
	90000 DMIPS 이상급 CPU 및 TOPS 이상급 NPU 내장 차세대 스마트 차량용 SoC개발	가온칩스	2020 ~ 2023
	전기차용 리튬이온 배터리의 무선 배터리 관리시스템 SoC 개발	빌리브마이크론	2020 ~ 2022
	OMS를 위한 120GHz 초경량 초전력 레이다 SoC 개발	알에프코어	2020 ~ 2022

자료: 과학기술정보통신부, IBK투자증권

앤씨앤 (092600)

포괄손익계산서

(십억원)	2015	2016	2017	2018	2019
매출액	63	64	53	59	78
증가율(%)	76.2	1.4	-16.6	10.1	33.5
매출원가	39	42	36	46	59
매출총이익	24	22	17	13	20
매출총이익률 (%)	38.1	34.4	32.1	22.0	25.6
판매비	16	24	28	29	31
판매비율(%)	25.4	37.5	52.8	49.2	39.7
영업이익	8	-1	-11	-16	-12
증가율(%)	-394.8	-116.2	744.1	51.4	-29.7
영업이익률(%)	12.7	-1.6	-20.8	-27.1	-15.4
순금융손익	1	2	2	1	1
이자손익	1	1	1	0	0
기타	0	1	1	1	1
기타영업외손익	-1	0	0	0	-2
중속/관계기업손익	0	0	0	0	0
세전이익	8	1	-9	-16	-13
법인세	0	0	0	0	-6
법인세율	0.0	0.0	0.0	0.0	46.2
계속사업이익	8	1	-9	-16	-7
중단사업손익	0	0	0	0	0
당기순이익	8	1	-9	-16	-7
증가율(%)	-539.2	-90.3	-1,205.5	75.2	-56.3
당기순이익률 (%)	12.7	1.6	-17.0	-27.1	-9.0
지배주주당기순이익	8	1	-8	-15	-6
기타포괄이익	0	0	0	-1	0
총포괄이익	8	0	-9	-17	-7
EBITDA	9	-1	-10	-16	-10
증가율(%)	-522.1	-108.4	1,337.0	50.3	-38.3
EBITDA마진율(%)	14.3	-1.6	-18.9	-27.1	-12.8

투자지표

(12월 결산)	2015	2016	2017	2018	2019
주당지표(원)					
EPS	516	68	-499	-891	-330
BPS	3,369	3,352	2,862	1,995	2,028
DPS	40	0	0	0	0
밸류에이션(배)					
PER	10.0	90.6	-11.9	-8.1	-6.7
PBR	1.5	1.8	2.1	3.6	1.1
EV/EBITDA	6.1	-95.8	-7.2	-6.8	-3.7
성장성지표(%)					
매출증가율	76.2	1.4	-16.6	10.1	33.5
EPS증가율	-544.4	-86.8	-832.1	78.6	-63.0
수익성지표(%)					
배당수익률	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0
ROE	16.6	2.0	-16.0	-36.7	-15.6
ROA	13.5	1.2	-14.3	-27.4	-10.9
ROIC	89.7	5.0	-46.0	-85.3	-43.5
안정성지표(%)					
부채비율(%)	21.4	16.8	25.5	65.5	73.4
순차입금 비율(%)	-46.4	-44.6	-33.3	-12.1	-22.0
이자보상배율(배)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
활동성지표(배)					
매출채권회전율	44.5	28.8	12.1	11.1	12.1
재고자산회전율	8.6	6.5	5.1	6.0	6.6
총자산회전율	1.0	1.0	0.8	1.0	1.2

\*주당지표 및 밸류에이션은 지배주주순이익 및 지배주주지분 기준

재무상태표

(십억원)	2015	2016	2017	2018	2019
유동자산	46	49	43	36	47
현금및현금성자산	10	8	7	12	13
유가증권	21	22	14	4	8
매출채권	2	3	6	5	8
재고자산	9	11	10	9	15
비유동자산	21	16	17	18	25
유형자산	1	3	3	4	4
무형자산	4	5	4	5	4
투자자산	6	8	6	6	5
자산총계	68	65	60	54	72
유동부채	10	6	10	10	24
매입채무및기타채무	3	2	3	5	7
단기차입금	5	3	3	2	5
유동성장기부채	0	0	1	1	2
비유동부채	2	3	3	11	6
사채	0	0	1	8	1
장기차입금	0	1	1	2	3
부채총계	12	9	12	21	30
지배주주지분	55	56	48	33	42
자본금	7	7	7	7	10
자본잉여금	15	16	16	16	28
자본조정등	0	0	0	1	1
기타포괄이익누계액	0	0	0	-1	-1
이익잉여금	33	33	25	10	4
비지배주주지분	0	0	1	0	-1
자본총계	56	56	48	33	41
비이자부채	7	5	7	8	18
총차입금	5	4	5	13	12
순차입금	-26	-25	-16	-4	-9

현금흐름표

(십억원)	2015	2016	2017	2018	2019
영업활동 현금흐름	6	-3	-10	-11	-16
당기순이익	0	0	0	0	0
비현금성 비용 및 수익	3	0	0	3	5
유형자산감가상각비	0	0	0	1	2
무형자산상각비	0	0	0	0	0
운전자본변동	-6	-5	-2	1	-8
매출채권의 감소	-1	-1	-4	0	-4
재고자산의 감소	-6	-1	0	1	-6
매입채무등의 증가	0	-2	2	2	2
기타 영업현금흐름	9	2	-8	-15	-13
투자활동 현금흐름	-4	3	8	7	-2
유형자산의 증가(CAPEX)	0	0	1	1	0
유형자산의 감소	0	0	0	0	0
무형자산의 감소(증가)	0	0	0	-1	0
투자자산의 감소(증가)	-3	6	-3	4	-1
기타	-1	-3	10	3	-1
재무활동 현금흐름	0	-3	1	9	19
차입금의 증가(감소)	0	0	1	1	3
자본의 증가	0	0	0	0	15
기타	0	-3	0	8	1
기타 및 조정	0	0	0	0	0
현금의 증가	2	-3	-1	5	1
기초현금	8	10	8	7	12
기말현금	10	8	7	12	13

**Compliance Notice**

동 자료에 게재된 내용들은 외부의 압력이나 부당한 간섭 없이 본인의 의견을 정확하게 반영하여 작성되었음을 확인합니다.

동 자료는 기관투자자 또는 제3자에게 사전 제공한 사실이 없습니다.

동 자료는 조사분석자료 작성에 참여한 외부인(계열회사 및 그 임직원등)이 없습니다.

조사분석 담당자 및 배우자는 해당종목과 재산적 이해관계가 없습니다.

동자료에 언급된 종목의 지분율 1%이상 보유하고 있지 않습니다.

당사는 상기 명시한 사항 외 고지해야 하는 특별한 이해관계가 없습니다.

종목명	담당자	담당자(배우자) 보유여부			1%이상 보유여부	유가증권 발행관련	계열사 관계여부	공개매수 사무취급	IPO	회사채 지급보증	중대한 이해관계	M&A 관련
		수량	취득가	취득일								
해당 사항 없음												

투자의견 안내 (투자기간 12개월)

종목 투자의견 (절대수익률 기준)			
적극매수 40% ~	매수 15% ~	중립 -15% ~ 15%	매도 ~ -15%
업종 투자의견 (상대수익률 기준)			
비중확대 +10% ~	중립 -10% ~ +10%	비중축소 ~ -10%	

투자등급 통계 (2019.10.01~2020.09.30)

투자등급 구분	건수	비율(%)
매수	139	89.7
중립	16	10.3
매도	0	0