

납 입 사 양 서






모델명: IM-PACTS-19

자사_모델명: <RPC190-Core-i566>





상품명: Control Touch Server
Ver1.1

업 체 명: 주식회사 부트윈



	작 성	검 토	승 인
결 제			

P/N : IM-PACTS-19

결 제	작성	검토	승인
			
 bootwin 주식회사 부트윈 문서번호: 2106-000B1 발행일자: 2021년 06 월 23일			

모델명	제품특성	전원사양	비고
IM-PACTS-19	Control Touch Server	AC-220V	




순서	문서 내역	구분 유/무	비고
1	승인원 표지	유	
2	환경관리 물질 목록표	유	
3	ROHS 분석데이터	유	
4	제품환경 보증서	유	
5	Part List[B.O.M]	유	
6	디자인 승인원	유	
7	제품 회로도	유	
8	제품 사용자 매뉴얼	유	
9	제품 특성[용도]	유	제품사용자매뉴얼 참조
10	구성의 기능 및 정격	유	제품사용자매뉴얼 참조
11	외관 사양서	유	제품사용자매뉴얼 참조
12	제품 사양 규격(Specifications)	유	제품사용자매뉴얼 참조
13	제품 블록 다이어그램 [Block Diagram]	유	제품사용자매뉴얼 참조
14	품질 보증서	유	
15	제품작업표준서(ASS'Y작업표준서)	-	
16	검사작업_외관/동작검사	유	작업표준서 참조
17	검사작업_OS/Aging검사	유	작업표준서 참조
18	포장작업_상품내외부포장, 액세서리, 박스	유	작업표준서 참조
19	출하검사 성적서 (검사사양)	유	
20	낙하시험테스트 성적서	유	
21	대기전력 시험 성적서	유	
22	전자파적합성 인증서(KC)	유	

APPROVAL SHEET

IMP ITEM 번호						
IMP 품명	IM-PACTS-19 <Control Touch Server>					
제조사 품명	RPC190-Core-i566					
제조사(Manufacture)	(주)부트윈					
공급자(Supplier)	주식회사 아이엠피					
납품 포장 형태	CARTON BOX					
환경유해물질 포함여부 (단위 : ppm 기입)	Cd (5ppm)	Pb (1000ppm)	Hg (5ppm)	Cr6+ (5ppm)	PBBs (5ppm)	PBDEs (5ppm)
	0	0	0	0	0	0
비 고						

- 주1. 제조사 품명은 Full Part Name을 기입
- 주2. 납품포장 단위 예) reel, tube, bulk etc.
- 주3. 환경유해물질 분석이 미비할 경우 개선계획서 추후 제출
- 주4. 환경유해물질 괄호는 아이엠피 환경 기준치임

DATE : 2021. 02.15

결	작성	검 토	승 인
제			

환경관리물질 목록표

당사 납입부품에 대한 환경관리 물질 목록표를 아래와 같이 제출합니다.

1. 협력회사 정보

회사명	(주)부트윈	모델명	IM-PACTS-19
대표자	김대원	상품명	Control Touch Server
담당자	석정현	작성일자	2021.02.15
전화번호	02-3662-9603	E-mail	contact@bootwin.co.kr
회사주소	서울 금천구 가산디지털1로 119, SK트윈타워 B동 203~205호		

	작성	검토	승인
결 재			

2. 환경관리물질 목록표

구 분	규 제 물 질 명	함유여부		제출서류			비 고
		有	無	분석 Data	성분표	개선 계획서	
Class1 (RoHS 6대물질)	카드뮴(Cd)과 그 화합물		○	○			
	납(Pb)과 그 화합물		○	○			
	수은(Hg)과 그 화합물		○	○			
	6가크롬(Cr+6) 화합물		○	○			
	PBBs (Polybrominated biphenyls)		○	○			
	PBDEs(Polybrominated diphenylethers)		○	○			
Class 2 (RoHS이외 규제물질)	Polychlorinated biphenyls(PCBs)						
	Polychlorinated terphenyls (PCTs)						
	Polychlorinated naphthalenes (PCNs)						
	Ozone depleting substances (CFCs, HCFCs, HFC, PFC, Halons)						
	석면 및 화합물 (Asbestos/its compounds)						
	단쇄염화파라핀 (Short-chain chlorinated paraffin)						
	아조계 화합물 (Azo dyes)						
	니켈과 화합물 (Nickel(Ni)/its compounds)						
유기주석 화합물 (Organic-tin compounds)							
비소 및 화합물 (Arsenic(As)/its compounds)							
Class 3 (규제예상 물질)	프탈레이트						
	PVC (포장재 기준참조)						
	베릴륨과 그 화합물						
	기타 염소계 난연제 (Other Chlorinated organic compounds)						
	기타 브롬계 난연제 (Other brominated organic compounds)						

3. 특기사항

3.1 제조공정 또는 제조공정 또는 부품, 포장재 등의 환경관리물질 함유 여부를 표시(○)

% 기준을 초과하지 않을 경우 無에 ○ 표기

3.2. 분석 Data : Class 1 규제 물질에 대한 공인 분석기관 측정 시험성적서(ex.: ICP, GC-MS 등)

3.3. 성분표 : Class 1 규제물질 이외 물질에 대한 원자재 분석 Data(ex.: MSDS, Mill Sheet)

3.4. 개선 계획서 : Class 1 규제물질의 Spec 초과 시 대체적용 및 개발 계획서

RPC190 Series 분석 DATA

당사는 아래의 내용과 같이 원재료를 사용하여 납품함을 증명합니다.

업체명 : 부트윈
대표이사 : 김 대원 (印)



제조사 MODEL : RPC190-Core-i566
공급모델명 : IM-PACTS-19

구분	분류	부품명	제조사 (Maker)	원재료	분석결과(ppm=mg/kg)						TEST Report (SGS,intertek...)	적용계획	비고	
					유해물질기준치 이상부품									
					Pb (1000ppm)	Cd (5ppm)	Hg (5ppm)	Cr6+ (5ppm)	PBBs (5ppm)	PBDEs (5ppm)				
1	CASE	Front Case, Main Case, Back Case, I/O Case	NOVELIS	Aluminum	x	x	x	x	x	x	F690101/LF-CTSAYGU19-13512			
			SANGMYUNG	Carbon Steel	x	x	x	x	x	x	AYAA19-51192			
			SANGMYUNG	Zinc-Plating	x	x	x	x	x	x	AYAA19-51195			
			현대제철	1냉연 BAJ0740 CR	x	x	x	x	x	x	RT20R-53830-002-K1			
			KCC	PX4332(S)-TX-BK012	x	x	x	x	x	x	RT21R-S0209-K			
2	sheet	Front Aliminum Sheet	NOVELIS	Aluminum Sheet	x	x	x	x	x	x	AYGU18-00041.001			
3	Mainboard	Li-Mno2 Coin Battery	WuhanLixing	Li-Mno2	x	x	x	x	x	x	BOCNGRCR85908504			
		PCB, PREPREG	NAN YA Plastic	PREPREG	x	x	x	x	x	x	CE/2020/94425			
		PCB, INK	ONSTATIC	SOLDER Resist INK	x	x	x	x	x	x	CE/2020/80911M			
		PCB, Marking INK	ONSTATIC	MARKING INK	x	x	x	x	x	x	CE/2020/81605A			
		PCB, WPF-21	SHENGING	SOLDERITE	x	x	x	x	x	x	CE/2020/61527A			
		PCB, NP-140R/NP-140TL	NAN YA Plastic	LAMINATE	x	x	x	x	x	x	CE/2020/9440			
		BUZZER, Elector Magnetic	Shenghui	Buzzer	x	x	x	x	x	x	C202007318000-2E			
		DC JACK	SHANDONG	CopperMetal	x	x	x	x	x	x	x	SHAEC201200609		
			FUJIAN ZIJIN	Copper-Colored sheet	x	x	x	x	x	x	x	CANEC2001588101		
			TONG FENG	Silvery metal	x	x	x	x	x	x	x	SZXEC2001378801		
			SHUN YI FENG	Silver-grey plated metal	x	x	x	x	x	x	x	CANML2001876201		
			HUIZHOU PUT...	Silvery Plated metal	x	x	x	x	x	x	x	CANEC2001782101		
			ZHUHAI VAN...	Vicnyl R630NH Balck	x	x	x	x	x	x	x	A2200380770102001		
		HEAT SINK	WAN HENG DA	AL6063	x	x	x	x	x	x	x	A2200212911101003E		
			HUANGJIANG HONGZE	Silver-Grey metal	x	x	x	x	x	x	x	CANEC2002484704		
			YOUTEMEI	Natural plastic grains	x	x	x	x	x	x	x	CANEC2004627201		
		LEE&MAN PAPER	BROWN Sheet	x	x	x	x	x	x	x	CANEC2012927813			
		VGA Connector	ZHONGCHENG NEW	PBT	x	x	x	x	x	x	A2200350102101003			
		HDMI Connector	POLYGRUIMER NEW	E130I BK	x	x	x	x	x	x	x	A2200091470101001		
			LIGHTWAY International	Brass	x	x	x	x	x	x	x	ETR20A00079		
			YIHAI ELECTROPLATING	Matte tin plating	x	x	x	x	x	x	x	A2200115197104001		
			YIHAI ELECTROPLATING	GOLD Plating	x	x	x	x	x	x	x	A2200115197102001		
			YIHAI ELECTROPLATING	Nickel Plating	x	x	x	x	x	x	x	A2200115197101001		
			HITACHI INDUSTRIAL	INK BLACK JP-K33	x	x	x	x	x	x	x	A2200258011101002E		
		EARPHONE JACK1 // JACK2	Huaian Yonghao	Copper Metal	x	x	x	x	x	x	x	SHAEC2019145622		
			SHINKONG SYNTHETIC	RESIN POLYAMIDE	x	x	x	x	x	x	x	CE/2020/82691		
			NYTEX COMPOSITES	POLYAMIDE	x	x	x	x	x	x	x	CE/2020/50662		
			Mitsui Chemicals	E430NK	x	x	x	x	x	x	x	SHAML2100115506		
		Ningbo powerway Alloy	Copper Cloro metal sheet	x	x	x	x	x	x	NGBML2000440910				

		RJ-45 JACK	JIANGMEN CITY PENGJIANG	FSL30-BK	x	x	x	x	x	x	CANEC2012941902		
			SHENHONG OPTO ELEC	Green-Plastic/Silvery-metal	x	x	x	x	x	x	CANEC2022313105		
			SHENHONG OPTO ELEC	white-Plastic/Silvery-metal	x	x	x	x	x	x	CANEC2022313101		
			CHUANGFENG Hardware	Metal w/Gold coating	x	x	x	x	x	x	SZXEC2000196006		
			Anhui Truchum Advanced	Yellow metal	x	x	x	x	x	x	SHAEC2026185705		
		USB3.0 CON	Kunshan Yongji Precise	Golden Metal	x	x	x	x	x	x	SHAEC2019145609		
			GINAR Technology'	Blue Plastic Pellets	x	x	x	x	x	x	CE/2020/34833		
			NANTONG ZHONGLAN	Compound PBT	x	x	x	x	x	x	A2200274938101001E		
			Suzhou Xingrui Noble	White grain	x	x	x	x	x	x	SHAEC2019930401		
			VALE CANADA	Silver Colored Metal	x	x	x	x	x	x	CE/2020/82760		
			Kunshan Shing Lee Solder	Silvery Metal	x	x	x	x	x	x	CANEC2018378707		
			Kunshan Yongji Precise	Silvery Metal	x	x	x	x	x	x	SHAE2019145647		
4	SMPS	LRS-75-12	MeanWell	All Material	x	x	x	x	x	x	Declaration of ROHS		
5	TOUCH	Resistive 5-wire Touch controller	eGalax-eMPIA	All Material	x	x	x	x	x	x	Declaration of ROHS		
6	LCD	G190ETN01.2	AU Optronics	All Material	x	x	x	x	x	x	Declaration of ROHS		
7	SSD	2.5inch SSD EVO 250GB	SAMSUNG	All Material	x	x	x	x	x	x	Declaration of ROHS		
		2.5ich SSD FSCGMMC-256G	FORSEE	Solid-State-Drive	x	x	x	x	x	x	CANEC1911966401		
8	Memory	DDR4 8GB	SAMSUNG	All Material	x	x	x	x	x	x	Declaration of ROHS		
		USB,COM,LCD,Touch connector Cable											
		UL2464	WOOSUNG Special Wire	Tin Coating annealed	x	x	x	x	x	x	AYAA20-31990		
			SMI Co.,LTD	SM-MATT(2464)	x	x	x	x	x	x	AYGU20-03582		
			VIDEOJET Technlogy	Ink V489-C	x	x	x	x	x	x	A2200026085101044		
			VIDEOJET Technlogy	Ink V490-C	x	x	x	x	x	x	A2200310178101022		
		AWM+2835	TSC Co.,LTD	PVC Compound	x	x	x	x	x	x	AYAA20-52299		
			ILJIN Electric Co.,LTD	Copper ROD&Wire	x	x	x	x	x	x	AYAA17-00618		
			MARKEM-IMAJE S.A.S	Ink BLK FR16490213	x	x	x	x	x	x	ECL01J021057004		
			MARKEM-IMAJE S.A.S	Ink WHT FR16450125	x	x	x	x	x	x	ECL01J002086007		
			TSC Co.,LTD	PVC Compound	x	x	x	x	x	x	AYAA16-58747		
			TSC Co.,LTD	PVC Compound	x	x	x	x	x	x	AYAA17-11277		
			TSC Co.,LTD	DBR-D	x	x	x	x	x	x	AYAA16-30474		
		AWM+20276	TSC Co.,LTD	PVC Compound	x	x	x	x	x	x	AYAA16-58749		
			TSC Co.,LTD	PVC Compound	x	x	x	x	x	x	AYAA16-58748		
			KWANGSUNG AL Co.LTD	AL-mylar Tape	x	x	x	x	x	x	AYAA1-01324		
			ILJIN Electric Co.,LTD	Copper ROD&Wire	x	x	x	x	x	x	AYAA17-00618		
			LOTTE Chemical Corporation	5305E	x	x	x	x	x	x	AYAA17-18978		
			MARKEM-IMAJE S.A.S	Ink BLK FR16490213	x	x	x	x	x	x	ECL01J021057004		
			MARKEM-IMAJE S.A.S	Ink WHT FR16450125	x	x	x	x	x	x	ECL01J002086007		
			TSC Co.,LTD	PVC Compound	x	x	x	x	x	x	AYAA16-58747		
		TSC Co.,LTD	PVC Compound	x	x	x	x	x	x	AYAA17-11277			
		MYUNGBO CABLE UL1007,UL1015,UL1061,UL1569	TSC Co.,LTD	DBR-D	x	x	x	x	x	x	AYAA16-30474		
			TSC Co.,LTD	PVC Compound	x	x	x	x	x	x	AYAA16-58749		
			TSC Co.,LTD	PVC Compound	x	x	x	x	x	x	AYAA16-58748		
			대명통신(주)	Alloy wire	x	x	x	x	x	x	TAK-2020-004321		
		SURIL Cehmical	SURIL Cehmical	PVC BLACK	x	x	x	x	x	x	8220-1401-101879		
			TSC Co.,LTD	PVC Compound	x	x	x	x	x	x	AYAA19-35507		
10	CPU	i5-6600T	intel Corporation	Boxed intel Core	x	x	x	x	x	x	BP1605183		

제품 환경 보증서

· 수신 : 주식회사 아이엠피

1. 당사는 환경관리물질에 관한 국제규제에 대응하여 당사 제품(IM-PACTS-19)의 환경친화성을 보증하기 위해 본 보증서를 제출합니다.
 2. 당사는 귀사에서 제시하는 환경유해물질관련 규제사항을 철저히 준수하고 관리하겠습니다.
 3. 당사는 귀사에 공급하는 모든 제품/부품/원재료/포장재와 관련하여 당사가 제출한 환경관리물질의 정보(환경관리물질 목록표, 원소재구성도, 규제물질 함유에 대한 분석 Data)등이 정확한 정보임을 보증합니다.
 4. 당사는 귀사 환경기준의 무준수 또는 당사가 제공한 환경관리물질 정보의 불일치, 오류 등으로 인하여, 귀사와 제 3자간에 환경관리물질 관련 분쟁, 소송등이 발생하는 경우 이로 인하여 귀사에 발생하는 손해나 손실에 대하여 책임질 것을 보증합니다.
- 보증기한 : 2021년 02월 15일 ~ 2022년 2월 14일
 - 보증기한은 1년이다. 단, 계약기간 만료기한 이전 양사가 별도 의사표시를 하지 않는 경우 자동 연장되는 것으로 간주한다.

2021년 2월 15일

회 사 명 : 주식회사 부트윈

주 소 : 서울특별시 금천구 가산디지털1로 119

SK트윈테크타워 B동 203호

대표이사 : 김 대 원 (印)



RPC190-Core-i566(IM-PACTS-19) PartsList (BOM)

1. Front Ass'y

NO	Reference	PART-TYPE	업체	수량
1	Front CASE	Front Case, USB2.0, Power LED, HDD LED	성진	1
2	Touch 보드/패널	Resistive 5-wire (EBU5-3M)	이노	1
3	LCD	19" G190ETN01.X	AUO	1
4	Main CASE	Main Chassis	진텍	1
5	Main BOARD	BWM-H1116P / SV1a-H1116P	부트윈	1
6	케이블	USB2.0/COM/FrontPanel/LCD/Touch	조광테크	1
7	프로세서	intel® i5-6600T	인텔	1
8	메모리	DDR4 SODIMM 8GB	삼성	1
9	저장장치	2.5" SSD 250GB	삼성/Foresee	1
10	파워서플라이	LRS-75-12	MeanWell	1
11	저장장치미디어	EASYRACK 261AL (2.5"x1EA SATA Rack)	ANDICO	1

2. Back Ass'y





NO	Reference	PART-TYPE	업체	수량
1	후면 케이스	시스템 후면 케이스	진텍	1
2	I/O 케이스	입출력 케이스	진텍	1
3	소켓	0717-1 10A 250VAC	Inalways	1

3. Accessory

NO	Reference	PART-TYPE	업체	수량
1	키보드/마우스	PKC-K3 PU 키보드 마우스 세트	플레오맥스	1
2	펜	터치펜	부트윈	1
3	가이드	설치가이드	부트윈	1
4	AC Cord	3Cx0.75mm2	거성전기	1

발행일자	2021.06.16
발행부서	기술팀


도면번호	품명	명판 및 봉인씰	작성자	임성빈
MODEL No	IM-PACTS-19/RPC190	BRAND	IMP	구분
업체명	부트윈	인정검사결과		

순위	FILM No.	원자재칼라	후가공칼라	작업방법 및 준수사항	비고(COLOR SAMPLE)
1	명판	흰색	블랙인쇄	제품 뒷면 하단 부착	
2	봉인씰	회색	붉은색	제품뒷면 상단 부착	
3	시리얼번호	흰색	블랙인쇄	명판 S/N 위치에 부착	
4	라이선스라벨	노란색	블랙인쇄	명판 라이선스라벨부착	
5					

**화재 및 감전의 위험이 있으니
분해하지 마십시오.**

InterM S/N Label

License Label




INC213034-01


MODEL NO : **IM - PACTS - 19**
CONTROL TOUCH SERVER

- 모델명칭 : IM-PACTS-19
- 제품명칭 : RPC190-Core-i566
- 인증번호 : R-R-btW-RPC190IM
- 정격입력 : AC100~240V, 60Hz, 75W
- 제조자명 : (주) 부트윈 / 대한민국
- 판매자명 : (주)아이엠피
- 고객지원 : [TEL] 1577-7249

대기전력 저감기준 만족제품




5cm



10650421200204

<IMP시리얼번호>



<License라벨>

<부착위치>

10cm

<명판 규격>


No. AC 224445

SECURITY SEAL

20mm

73mm

<봉인씰>



발행일자	2021.06.16
발행부서	기술팀

도면번호		품명	포장박스 외부인쇄	작성자	임성빈
MODEL No	IM-PACTS-19/RPC190	BRAND	IMP	구분	
업체명	부트윈	인정검사결과			

순위	FILM No.	원자재칼라	후가공칼라	작업방법및준수사항	비고(COLOR SAMPLE)
1			블랙인쇄	박스 상부	
2			블랙인쇄	박스 전면	
3	라벨지		블랙인쇄	박스 전면	□
4			블랙인쇄	박스 후면	
5			블랙인쇄	박스 좌측/우측	

박스 전개도 외곽 사이즈: 2040(W) X 675(H) (mm)

인터엠 RPC190 Series BOX 사양서
SILK인쇄 : BLACK
골판지 두께 7mm

박스사이즈(편칭공정有좌측면: 467x562x207mm)	박스사이즈(편칭공정無우측면: 463x562x207mm)

*스텝퍼시시 으로 인한 좌우측면 4mm 격차가 발생함.

*** 인증 규격에 따라서 인쇄 사양은 변경될 수 있음.

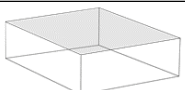




도면번호		품 명	포장박스 외부인쇄	작 성자	임성빈
MODEL No	IM-PACTS-19/RPC190	BRAND	IMP	구분	
업 체 명	부트윈	인정검사결과			

순위	FILM No.	원자재칼라	후가공칼라	작업방법및준수사항	비고(COLOR SAMPLE)
1			블랙인쇄	박스 상부	
2			블랙인쇄	박스 전면	
3	라벨지	흰색	블랙인쇄	박스 전면	□
4			블랙인쇄	박스 후면	
5			블랙인쇄	박스 좌측/우측	
6	시리얼라벨	흰색	블랙인쇄	박스 좌측면 우측 상단	□

IMP Serial 라벨 BOX부착 위치



박스 인쇄 사양 및 라벨

박스 상부 /전면 인쇄 사양 및 라벨	박스 좌 우측/후면 인쇄 사양
<p>INDUSCOM 산업용 컴퓨터 키오스크 전문 제조 기업</p>  <p><박스 상부></p>	<p>INDUSCOM # 산업용 컴퓨터 # 스마트 키오스크 # 올인원 컴퓨터</p>  <p><박스 후면></p>
<p>122mm</p> <p>모 델 명 IM-PACTS-19 인 증 번 호 R-R-btW-RPC190IM 판 매 사 명 (주)아이엠피 고 객 지 원 [TEL] 1577-7249 시 리 얼 번 호 INC213029-02 산업용컴퓨터 / 국산서버 전문 제조 기업</p>  <p>82mm</p> <p><박스 전면></p>	<p> 부트윈</p>  <p><박스 좌측/우측></p>

*** 인증 규격에 따라서 인쇄 사양은 변경될 수 있음.

RPC190-Core-i5 전기회로도

RP190-Core-i5 본체

SMPS LRS-75-12
Output 12V, 0~6A +/-1%
R&N 120mV 효율 89.0%

L	N		-V	+V
---	---	---	----	----

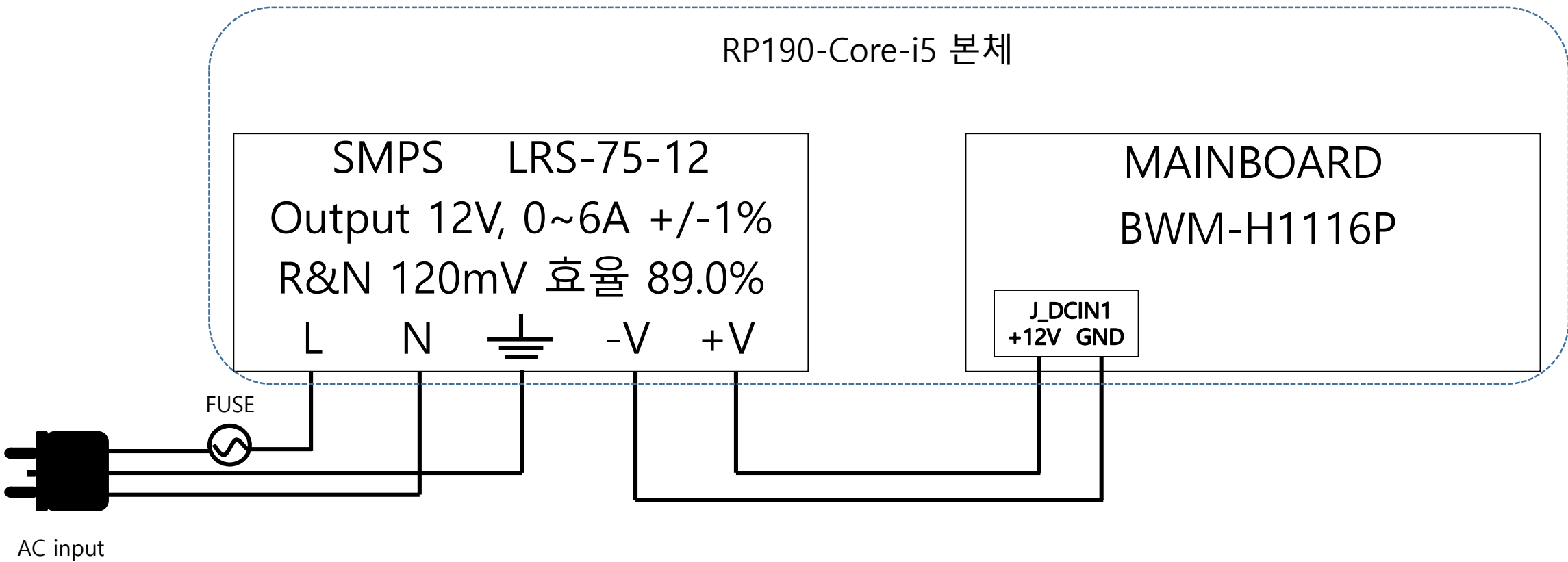
MAINBOARD
BWM-H1116P

J_DCIN1
+12V GND

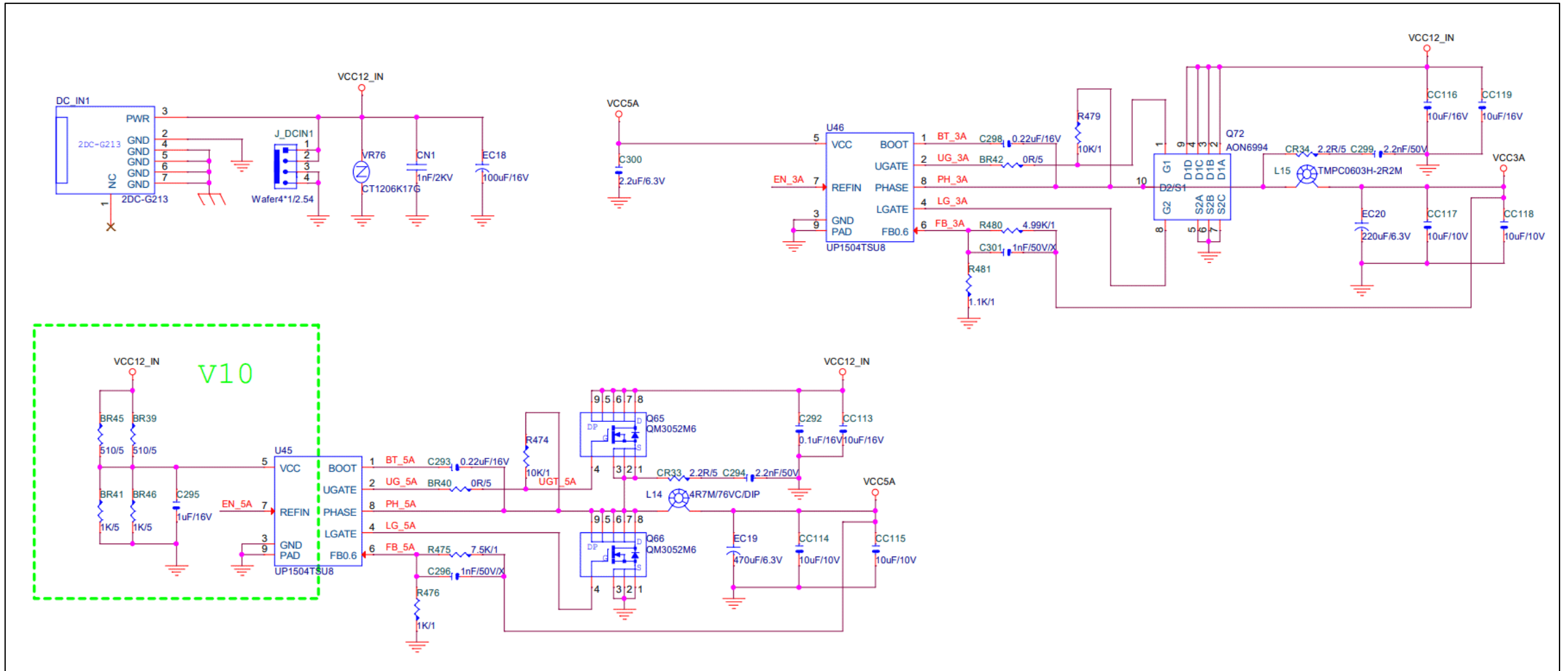
FUSE



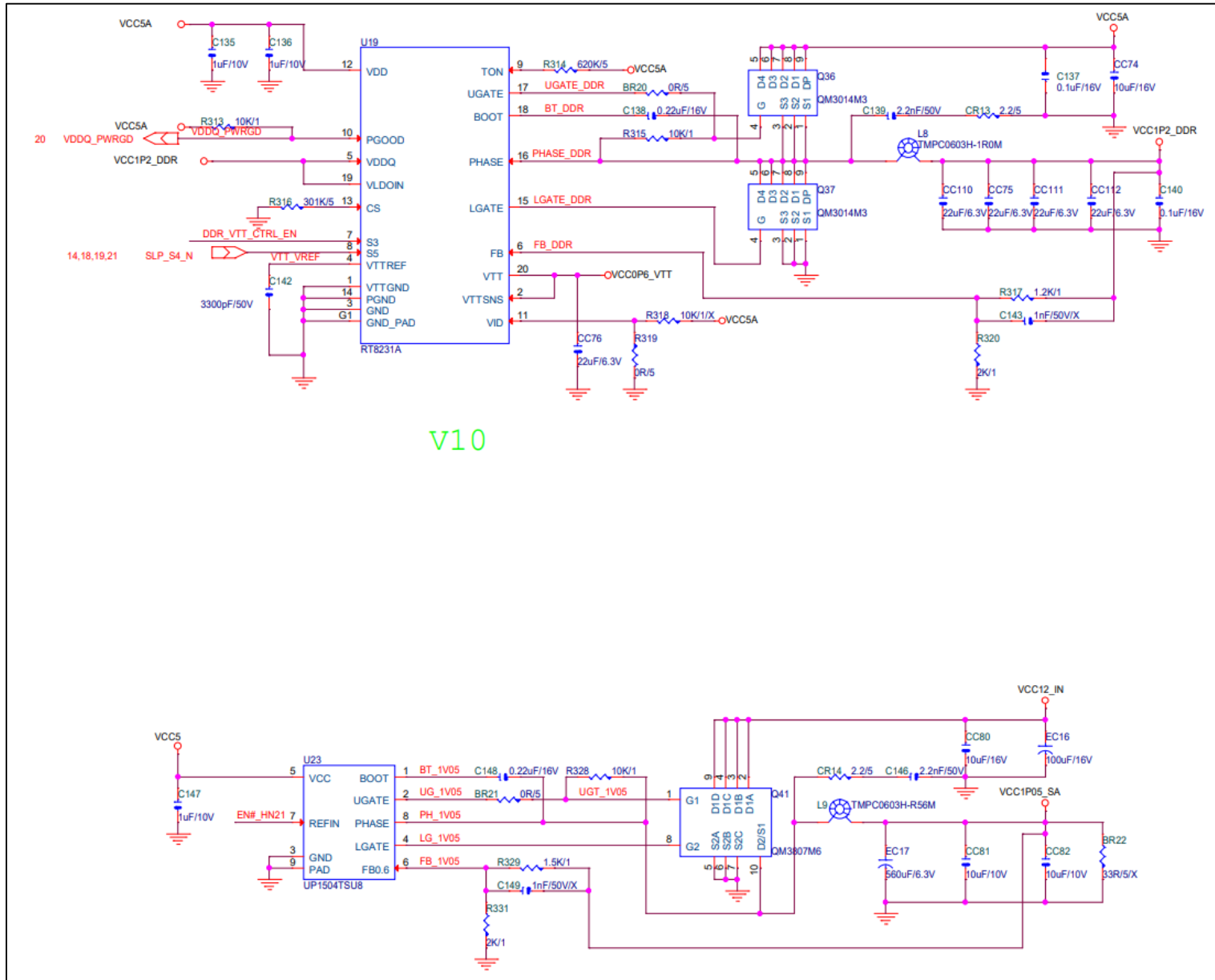
AC input



RPC190-Core-i5 MainBoard DC 전원회로도



RPC190-Core-i5 MainBoard DC 전원회로도

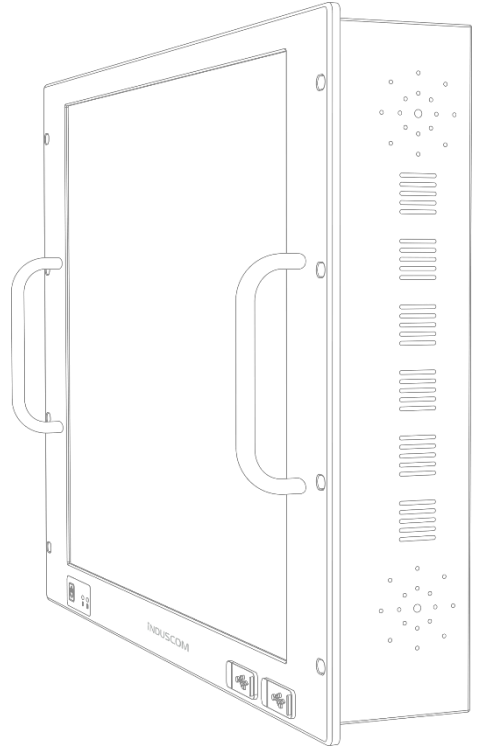


산업용 랙마운트 컴퓨터

RPC190 Series

제품 사용자 매뉴얼

Version 1.2



목 차

1. 개요.....	2
1.1 소개.....	2
1.2 주요 특징.....	2
1.3 제품 사양 (IM-PACTS-19:i5-6600T).....	3
2. 인터페이스.....	4
2.1 전면 입출력 포트.....	4
2.2 후면 입출력 포트.....	4
2.3 입출력 부품 스펙.....	5
3. 시스템 통합 설정 프로그램.....	7
3.1 주요기능.....	7
3.2 보호 / 일반모드 설정.....	8
3.2.1 보호모드 설정.....	8
3.2.2 보호모드 해제.....	8
3.3 터치 스크린 설정.....	9
3.3.1 터치 스크린 기능 설정.....	9
3.3.2 좌표 설정.....	10
3.4 복구 솔루션.....	11
3.4.1 주요 기능.....	11
3.4.2 실행 방법.....	12
3.4.3 시스템 백업 (현재상태 백업).....	12
3.4.4 시스템 복원 (최근상태 / 초기상태 복원).....	13
3.5 화상 키보드.....	14
3.5.1 화상 키보드 실행 및 옵션 설정.....	14
3.6 네트워크 연결.....	15
3.6.1 네트워크 연결 실행.....	15
3.6.2 네트워크 진단.....	15
4. BIOS 설정.....	16
4.1 하드웨어 모니터링.....	16
4.2 전원 AT Mode 설정.....	17
4.3 시리얼 통신 설정.....	18
4.4 디스크 부팅순서 변경.....	19
4.5 바이오스 저장 및 나가기.....	19
5. 문서 변경 이력.....	20
6. 블럭도 (Data Flow).....	21
7. 기구사양(Dimension).....	22

1. 개요

1.1 소개

RPC(Industrial Rack-mount PC) 시리즈는 국제 표준 규격 EIA 규격에 19" 랙마운트 캐비닛에 장착할 수 있도록 설계된 랙마운트 서버 컴퓨터입니다. 일반적으로 많이 사용하고 있는 1U/2U/4U 제품뿐만 아니라 디스플레이 및 터치가 탑재된 터치 탑재 서버 제품으로 저전력 기반의 Intel® ATOM 프로세서에서부터 차세대 고성능 프로세서인 Intel® Core™ i7(Skylake)까지 대부분의 스펙이 수용되도록 구성되어 있습니다. RPC 시리즈는 출력하고자 하는 I/O 만 정의되면 고객 맞춤형 스펙으로 구성이 가능한 Flexible Industrial Server Computer 입니다.

1.2 주요 특징

- 산업용 19"표준형 모니터 랙마운트 서버
- 5선 압력방식 (Resistive Touch) 지원
- 해상도: 1280x1024 지원
- 2EA-RS232 지원 (1EA 확장가능)
- 6th, 7th Intel® Core™ processors (14nm)
- Front USB2.0 - 2EA 지원 (유지보수 / 업그레이드)
- SSD 250G (or 128G/512G/1TB or HDD500G/1TB/2TB) 선택옵션
- Windows 10 IOT LTSC or Windows 10 IOT SAC 선택 옵션
- 복구 솔루션 기본제공

이 기기는 업무용(A 급) 전자파적합기기로서 판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라며, 가정 외의 지역에서 사용하는 것을 목적으로 합니다.



R-R-btW-RPC190IM

- 모델명: IM-PACTS-19, RPC190-Core-i566
- 기자재명칭: Control Touch Server
- 상호 또는 성명: (주) 부트윈
- 제조자 / 제조국가: (주) 부트윈 / 대한민국

1.3 제품 사양 (IM-PACTS-19:i5-6600T)

LCD & TOUCH	LCD Size	19.0 inch TFT LCD (LED)
	Resolution	SXGA (1208X1024)
	Number of Colors	16.7M / 262K colors
	Viewing Angle (R/L/U/D)	85 /85 /80 /80
	Touch Screen	Resistive 5-wire Touch or P-Capacitive Touch
	Input method	Finger, Gloved finger , Stylus pen
	Interface	USB1.1 , USB2.0 Full speed
	Light transmission	80% ↑
System	CPU & Chipset	Intel® i5-6600T (2.7G/Quad Core/6M) up to 3.5G or [option] Intel® I7-6700T (2.8Ghz/ Quad core/ 8M) up to 3.6Ghz
	Memory	DDR4 - 8G (up to 4GB / 16GB)
	Storage	2.5" SSD 250G (Upgrade to 128G/256G/512G/1TB) Or 2.5" HDD 500G (Upgrade to 1T) [option] RAID control (2.5" SSD or M.2 SATA)
	I/O interface	COM : 2EA (RS-232) up to 4EA USB (3.0) x 4 EA , USB (2.0) x 2 EA Graphic : HDMI , D-sub(VGA) Sound : 2 (Mic-in/Line-out) LAN : 1 EA (REALTEK RTL8111F-CG) [Option] Expansion LAN : 1 EA (REALTEK RTL8111F-CG)
Environments	Power Requirements	AC100~250V Input / 50~60Hz / 75W
	Dimensions	482(H)×354(V)×90(D) (mm)
	Active Area	378(H)×304(V) (mm)
	Mount	Front Bolt Screw (Vertical 465 mm / M5 Bolt)
	Temperature & Humidity	0 ~ 60 °C / 10~90%
	Weight & Case color	5.9kg / Black (all case - Aluminum) Full Package - 9.1kg
	Operating System	Windows 10 IOT Enterprise LTSC (Value , 64bit , Kor) Windows 10 IOT Enterprise SAC (64bit , Kor) Windows 7 Professional , Windows 7 Embedded , Windows 7 Posready, Linux , Embedded Linux

2. 인터페이스

2.1 전면 입출력 포트

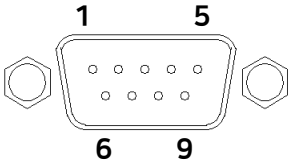
Graphic	No.	Definition
	1	전원 스위치
	2	P/W LED
	3	HDD LED
	4	USB 2.0 x 2 Port

2.2 후면 입출력 포트

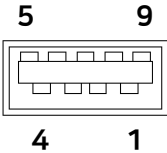
Graphic	No.	Definition
	1	전원입력 AC220V
	2	Hard Rack 2.5"
	3	유선 LAN (Option)
	4	MIC / Line-out
	5	USB 3.0 x 4
	6	유선 LAN
	7	HDMI 출력
	8	VGA 출력
	9	RS-232 COM1/COM2 COM3 (Option)

2.3 입출력 부품 스펙

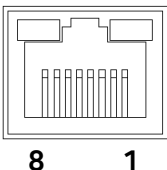
[1] RS-232

Graphic	Pin	Definition	Pin	Definition
	1	COM1_DCD	2	COM1_RXD
	3	COM1_TXD	4	COM1_DTR#
	5	GND	6	COM1_DSR#
	7	COM1_RTS#	8	COM1_CTS#
	9	COM1_RI#		

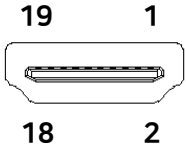
[2] USB 3.0

Graphic	Pin	Definition	Pin	Definition
	1	VBUS	2	USB2.0_DATA -
	3	USB2.0_DATA +	4	GND
	5	StdA_SSRX-	6	StdA_SSRX+
	7	GND_DRAIN	8	StdA_SSTX-
	9	StdA_SSTX+		

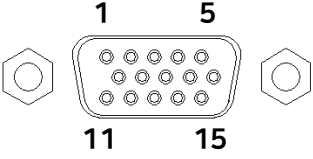
[3] LAN (RJ-45)

Graphic	Pin	Definition	Pin	Definition
	1	Transmit +	2	Transmit -
	3	Receive +	4	Reserved
	5	Reserved	6	Receive -
	7	Reserved	8	Reserved

[4] HDMI

Graphic	Pin	Definition	Pin	Definition
	1	TMDS channel 2 +	2	TMDS channel 2 GND
	3	TMDS channel 2 -	4	TMDS channel 1 +
	5	TMDS channel 1 GND	6	TMDS channel 1 -
	7	TMDS channel 0 +	8	TMDS channel 0 GND
	9	TMDS channel 0 -	10	TMDS clock +
	11	TMDS clock GND	12	TMDS clock -
	13	CEC	14	HEC data -
	15	DDC I2C clock SCL	16	DDC I2C clock SDA
	17	DDC/CEC/HEC GND	18	VDC +5V
	9	HEC data +		None

[5] VGA (D-SUB)

Graphic	Pin	Definition	Pin	Definition
	1	Red Video	2	Green Video
	3	Blue Video	4	Reserved
	5	GND	6	Red GND
	7	Green GND	8	Blue GND
	9	None	10	GND
	11	ID0 (GND)	12	IDC1
	13	Horizontal Sync	14	Vertical Sync
	15	None		None

3. 시스템 통합 설정 프로그램

시스템 통합 설정 프로그램은 현장에서 컴퓨터 사용 시 사용자에게 필요한 시스템 보호, 복구, 터치설정 등의 주요 기능을 설정할 수 있는 프로그램입니다.

■ 시스템 통합 설정 프로그램 실행 방법



보호복구

윈도우 바탕화면에서 보호복구 아이콘을 실행하면 시스템 통합 설정 프로그램이 실행됩니다.

3.1 주요기능

시스템 보호 및 복구

BOOTWIN.CO LTD

시스템 제품명 : CPC190-4300-L2C
컴퓨터 이름 : CPC190-4300-L2C
프로세서 정보 : Intel(R) Core(TM) i5-4300U CPU @ 1.90GHz
메모리 용량 : 8 GB
운영체제 종류 : Windows 10 Enterprise 2016 LTSE
운영체제 비트 : 64 bit 운영체제
상태 확인 : 일반모드 시스템복구 가능

1. 보안 설정시 좌측의 보안 아이콘을 누르세요
2. 일반 설정시 좌측의 일반 아이콘을 누르세요
3. 복구 시 좌측의 복구 아이콘을 누르세요
4. 터치 설정시 좌측의 터치 아이콘을 누르세요
5. 화상키보드 실행 시 좌측의 아이콘을 누르세요
6. 네트워크 설정 시 좌측의 아이콘을 누르세요
7. 시스템 보호 및 복구 정보



시스템 통합 설정 프로그램의 간략한 인터페이스 설명을 확인하실 수 있습니다.



데이터 쓰기를 방지하는 보호모드를 설정하실 수 있습니다.



보호모드를 해제하고 일반모드로 전환합니다.



터치 스크린 설정을 할 수 있는 프로그램이 실행됩니다.



현재 시스템의 운영체제를 백업 및 복원하실 수 있는 복구 솔루션이 실행됩니다.



화상 키보드가 실행됩니다.



제어판 - 네트워크 연결이 실행됩니다.

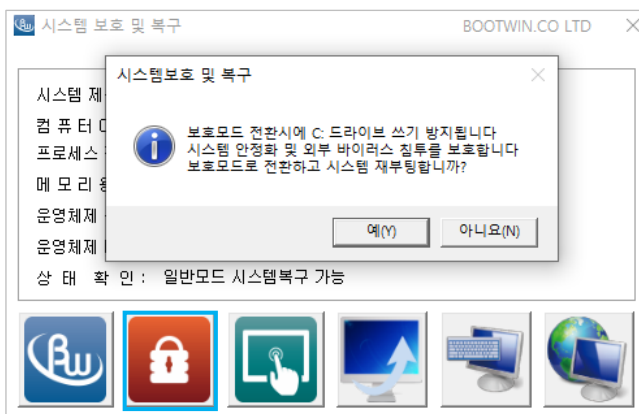
3.2 보호 / 일반모드 설정

보호모드는 윈도우의 디스크 또는 파티션을 보호하기 위한 기능으로 데이터, 파일, 폴더 등이 저장되지 않도록 직접적인 쓰기를 방지하며 시스템 재시작 시 보호 시점으로 복원합니다.

보호모드는 바이러스나 악성코드 등과 같은 외부접근에 대한 보안성이 뛰어나고 시스템이 비정상적으로 종료되어도 안전하게 보호 가능합니다.

3.2.1 보호모드 설정

- ① 시스템 통합 설정 프로그램에서 보호모드 아이콘을 실행합니다.
- ② 하기 화면과 같이 모드전환 메시지 창이 나타나면 [예(Y)] 버튼을 선택합니다.

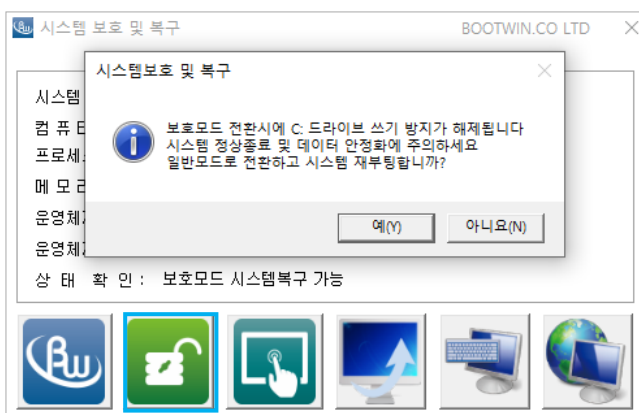


- ③ 시스템 재시작 후 시스템 통합 설정 프로그램에서 상태 확인란이 보호모드로 변경되었는지 확인합니다.

Note > 보호 모드에선 C 드라이브에 쓰기가 불가능하니 중요한 파일 등은 다른 드라이브에 저장하여 주십시오.

3.2.2 보호모드 해제

- ① 시스템 통합 설정 프로그램에서 일반모드 아이콘을 실행합니다.
- ② 하기 화면과 같이 모드전환 메시지 창이 나타나면 [예(Y)] 버튼을 선택합니다.



- ③ 시스템 재시작 후 시스템 통합 설정 프로그램에서 상태 확인란이 일반모드로 변경되었는지 확인합니다.

Note > Windows 환경설정(네트워크 등) 또는 응용프로그램 설정 변경 시에는 일반모드 사용을 권장합니다.

3.3 터치 스크린 설정

터치 스크린을 지원하는 모니터나 컴퓨터에서 터치 포인트의 이상 유무를 확인하고 좌표설정으로 통해 재 설정을 할 수 있습니다. 또한 터치 스크린 입력에 대한 기능 설정을 변경할 수 있습니다.

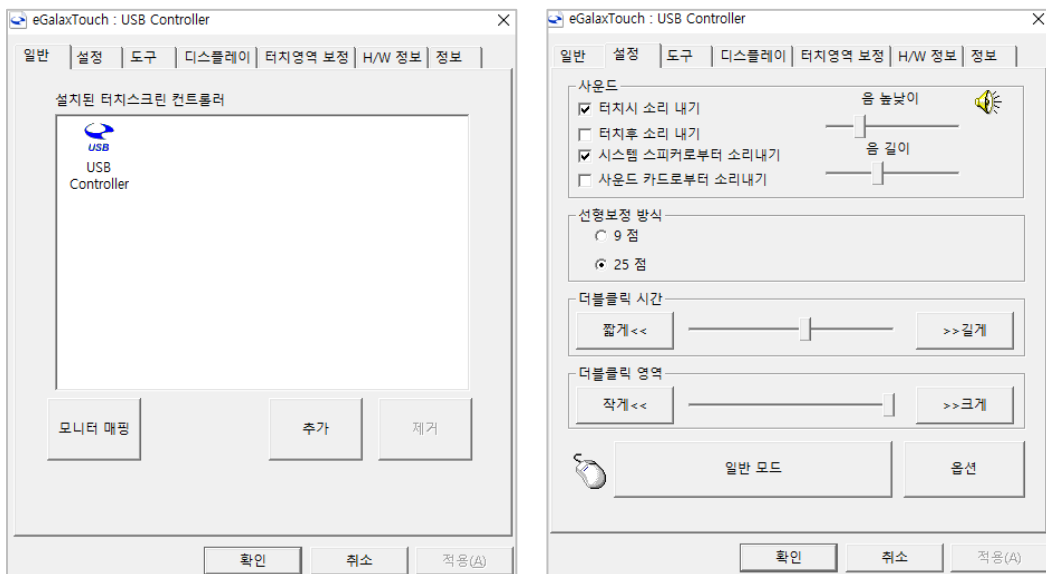
3.3.1 터치 스크린 기능 설정

- ① 시스템 통합 설정 프로그램에서 터치 스크린 아이콘을 실행합니다.



- ② 그림과 같이 터치 스크린 설정 프로그램이 나타나면 상위 메뉴에서 [설정]을 선택합니다.

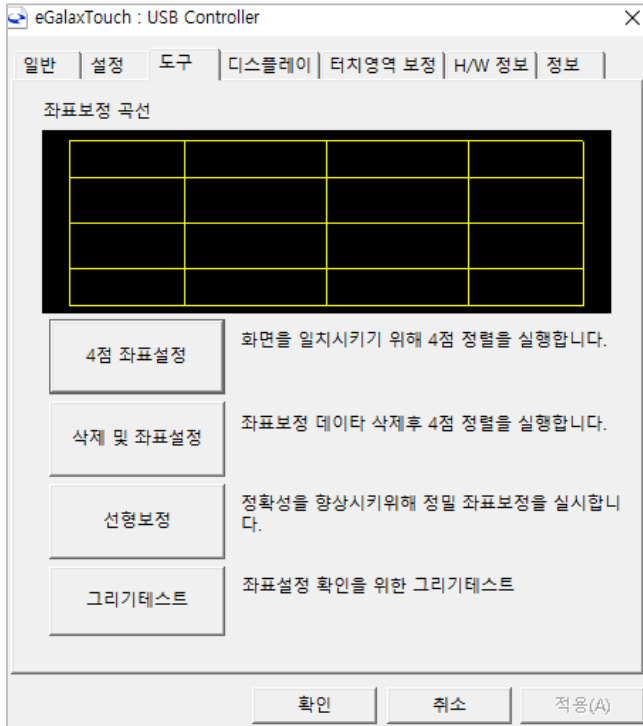
Note> 터치 스크린 설정 프로그램은 터치 하드웨어 사양에 따라 다를 수 있습니다.



- ③ 해당 [설정] 메뉴에서 터치 스크린 기능 설정을 변경하실 수 있으며, 주요 설정은 다음과 같습니다.
- 터치 스크린 입력 시 사운드 출력 설정
 - 선형 보정 방식 정밀도 설정
 - 더블클릭 영역 및 시간 설정
 - 터치 스크린 모드 변경
 - 터치 스크린 관련 기능 활성화 / 비활성화

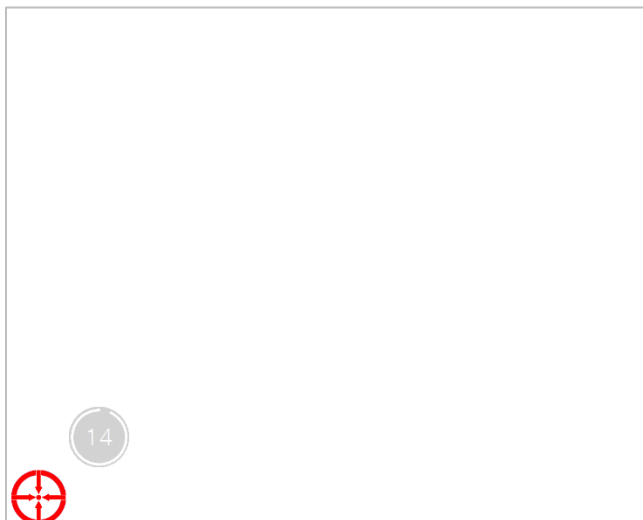
3.3.2 좌표 설정

- ① 터치 스크린 설정 프로그램 상위 메뉴에서 [도구]를 선택합니다.
- ② 터치 스크린 최초 좌표설정을 하실 경우 [4점 좌표설정]을 실행합니다.
터치 스크린 좌표 재설정을 하실 경우 [삭제 및 좌표설정]을 실행합니다.
터치 스크린 좌표를 정밀하게 설정하실 경우 [선형 보정]을 실행합니다.



- ③ 화면 안내에 따라 표시된 부분에 터치를 눌러 좌표설정을 진행합니다.

Note> 좌표 설정 화면은 4점 좌표설정, 선형보정 모두 동일합니다.



3.4 복구 솔루션

부트윈 복구 솔루션은 컴퓨터의 시스템과 데이터가 손상 및 파괴되었을 경우, 또는 바이러스의 침입이나 사용자의 실수로 인해 컴퓨터의 상태가 불안정적이거나 사용이 불가능한 상태에 빠졌을 때, 빠르고 신속하게 백업되었던 환경으로 복원할 수 있는 시스템 백업/복원 솔루션입니다.

3.4.1 주요 기능



최근상태 복원 [F2]: 사용자가 마지막으로 백업 받은 이미지로 복원합니다.

Note> 시스템 백업이 되어 있지 않을 경우 초기상태로 복원됩니다.



초기상태 복원 [F3]: 제품 공장 초기화 출하 상태로 복원합니다.



현재상태 백업 [F4]: 현재 운영체제를 이미지 형태로 저장합니다.

Note> 가장 여유공간이 많은 드라이브를 검색하여 백업을 진행합니다.

3.4.2 실행 방법

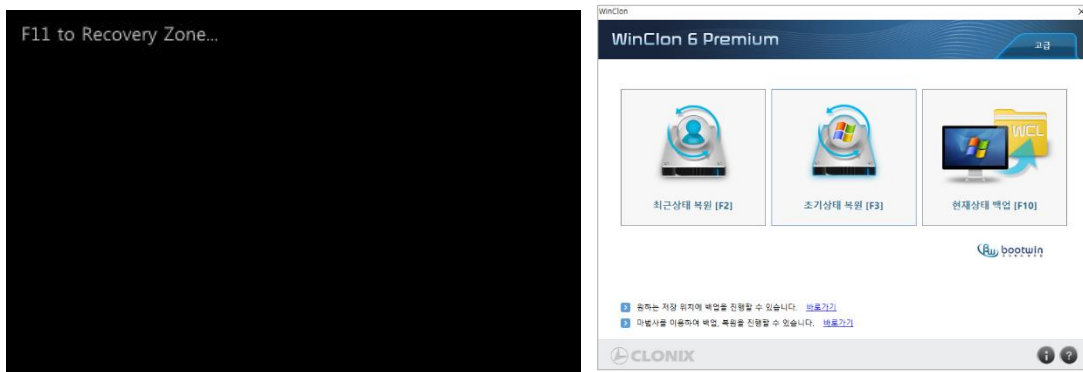
복구 솔루션은 두 가지 방법으로 실행 가능합니다.

- ① 윈도우에서 실행 : 윈도우 운영체제가 정상일때만 실행 가능합니다.
시스템 통합 설정 프로그램에서 일반모드 아이콘을 실행합니다.



- ② 부팅 시 복구 영역에서 실행 : 윈도우가 손상되었을 경우에도 실행 가능합니다.
컴퓨터 부팅 시 [F11 to Recovery Zone] 메시지가 나오면, [F11] 키를 눌러 복구 모드로 진입합니다.

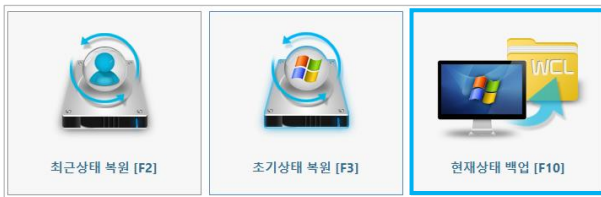
Note> 키보드 및 마우스 장치가 필요하니 미리 시스템과 연결해 주십시오.



3.4.3 시스템 백업 (현재상태 백업)

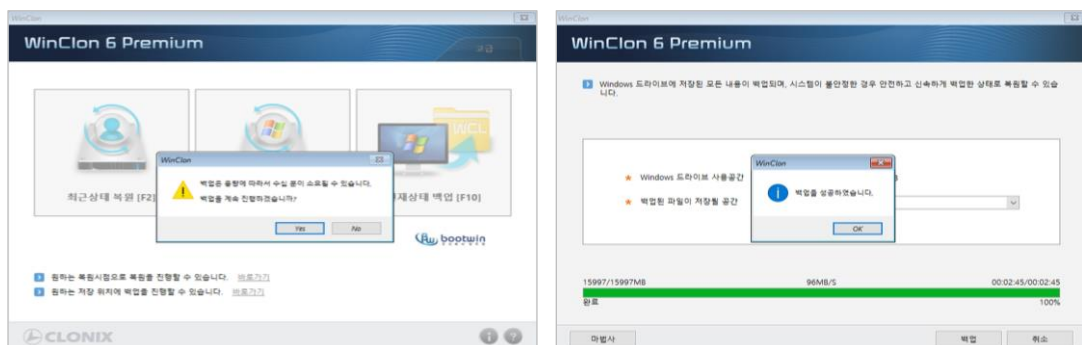
- ① 현재상태로 복원 지점을 만들 경우, 복원 메뉴의 [현재상태 백업] [F10] 을 선택합니다.

Note> 드라이브에 여유공간이 없을 시 백업 진행이 어려울 수 있습니다.



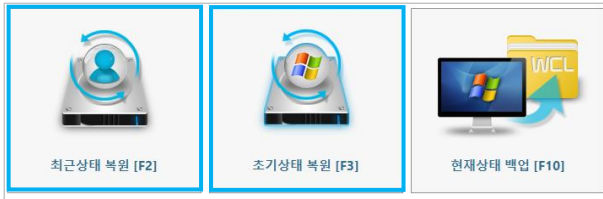
- ② 백업 진행 여부 확인 창에서, [예] 버튼을 클릭하시면 백업이 진행됩니다.

Note> 백업된 파일이 저장될 공간을 확인하여 백업 완료 후 백업 파일생성 여부를 확인하여 주십시오.



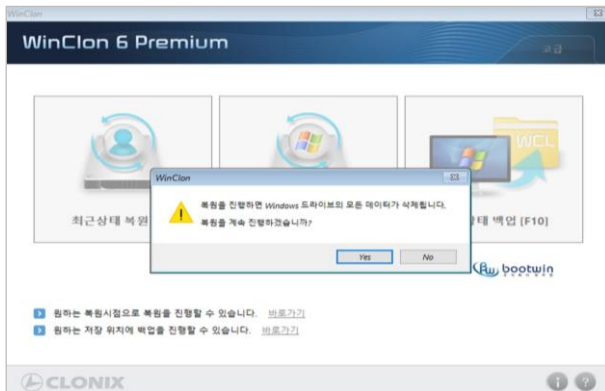
3.4.4 시스템 복원 (최근상태 / 초기상태 복원)

- ① 마지막으로 백업된 시점으로 복원하는 경우 [최근상태 복원] [F2]을 선택합니다.
 공장 초기 상태로 복원하는 경우 [초기상태 복원] [F3]을 선택합니다.

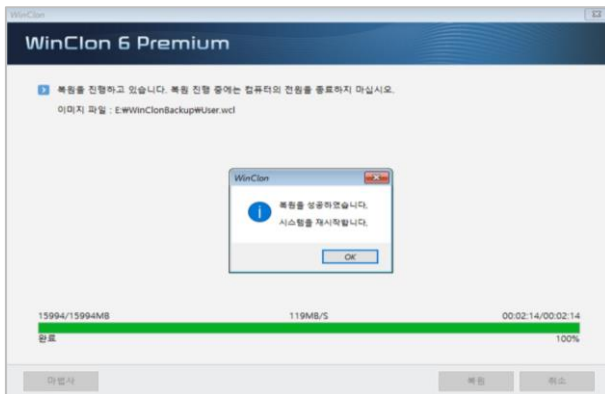


- ② 다음과 같이 복원 진행 여부 화면이 나타나면 [Yes] 버튼을 눌러 복원을 시작합니다.

Note> 복원을 시작하면 복원 시점 이후에 저장된 데이터는 모두 손실됩니다.



- ③ 복원 성공 메시지가 출력되면 [OK] 버튼을 눌러 시스템을 재시작 합니다.



Note> 사용자 임의 또는 오작동에 대한 실수로 데이터 및 운영체제가 손상될 수 있으므로 주의가 필요합니다. 기타 상세한 문의 사항은 당사 기술연구소에 연락 바랍니다.

3.5 가상 키보드

가상 키보드는 스크린상에 가상 키보드를 제공하는 윈도우 프로그램으로 키보드 입력이 필요할 때 유용하게 사용할 수 있습니다.

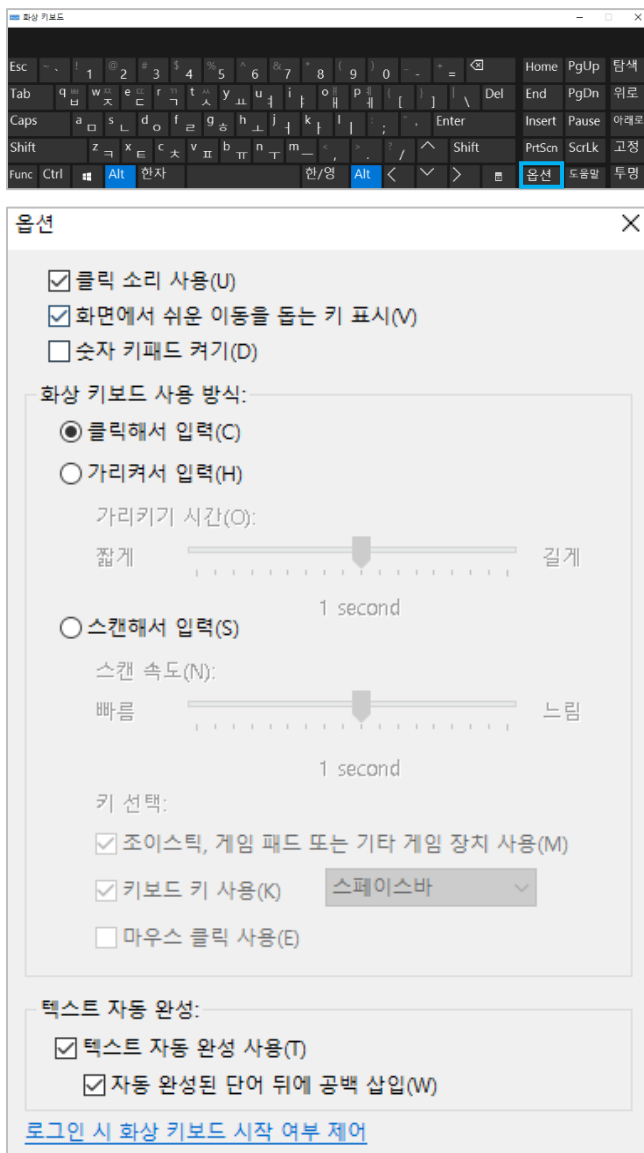
3.5.1 가상 키보드 실행 및 옵션 설정

- ① 통합 설정 프로그램에서 가상 키보드 아이콘을 실행합니다.



- ② 그림과 같이 가상 키보드가 실행되며, 필요 시 옵션을 선택하여 필요한 설정을 변경할 수 있습니다.

Note > 옵션에서 가상 키보드에 정보를 입력하는 방법 등을 변경하실 수 있습니다.



3.6 네트워크 연결

네트워크 연결은 사용자 컴퓨터의 네트워크 설정이 필요한 경우 또는 네트워크 연결 끊김 등의 문제가 발생했을 경우 네트워크 상태 및 설정을 볼 수 있는 기능입니다.

3.6.1 네트워크 연결 실행

- ① 시스템 통합 설정 프로그램에서 네트워크 연결 아이콘을 실행합니다.



- ② 그림과 같이 네트워크 연결 화면이 실행됩니다.

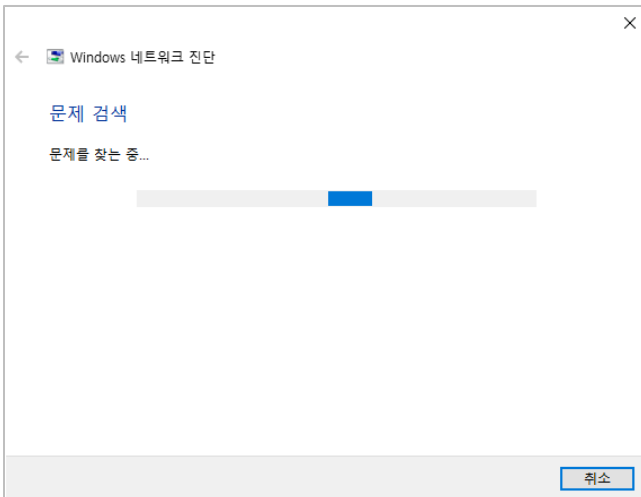


3.6.2 네트워크 진단

- ① 네트워크 연결에서 진단하고자 하는 이더넷을 선택한 후 메뉴에서 [이 연결 진단] 을 실행합니다.



- ② 네트워크의 상태 및 문제를 확인하고 진단결과를 사용자에게 전달합니다.



4. BIOS 설정

바이오스(BIOS)는 사용자가 컴퓨터를 켜면 시작되는 프로그램으로 주변 장치와 컴퓨터 운영 체제 사이의 데이터 흐름을 관리하고, 입출력을 처리하는 펌웨어의 한종류인 소프트웨어 입니다.

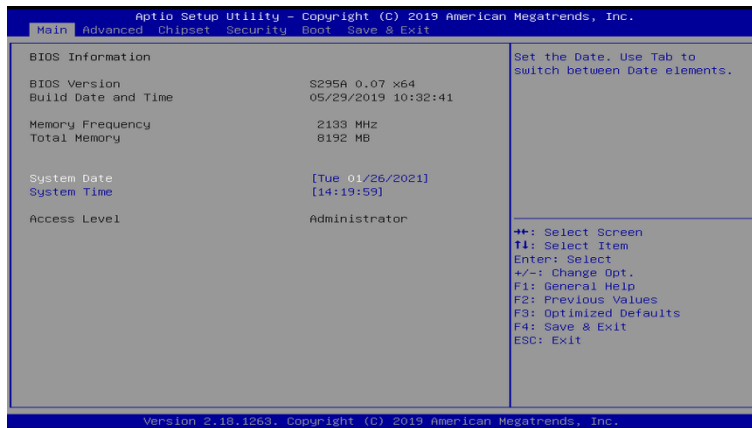
■ 바이오스 진입 방법



컴퓨터 전원을 켜고 화면 부팅이 되는 순간부터 키보드 [DELETE] 키를 1 초 간격으로 눌러주면 바이오스에 진입이 가능합니다.

Note> 바이오스 진입 단축키는 하드웨어 사양에 따라 다를 수 있습니다.

■ 바이오스 초기화면

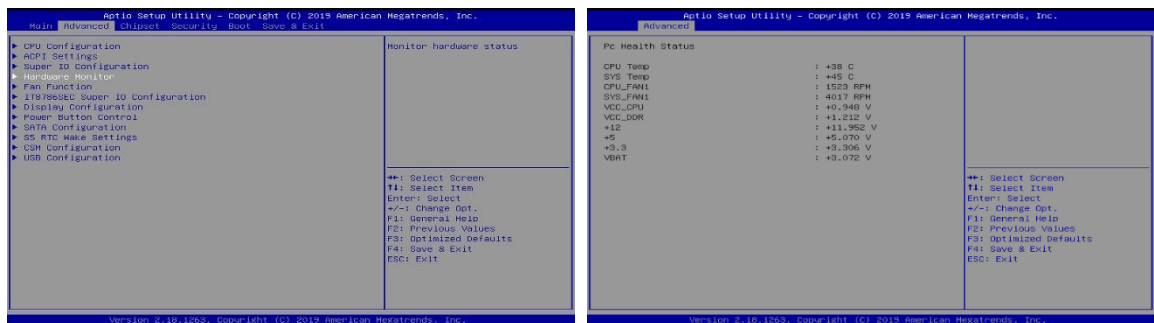


4.1 하드웨어 모니터링

하드웨어 모니터링을 통해 컴퓨터의 온도 및 전압 등을 간략하게 확인하실 수 있습니다.

Note> 바이오스 하드웨어 모니터링을 통해 측정되는 정보와 운영체제에서 측정되는 정보는 다를 수 있습니다.

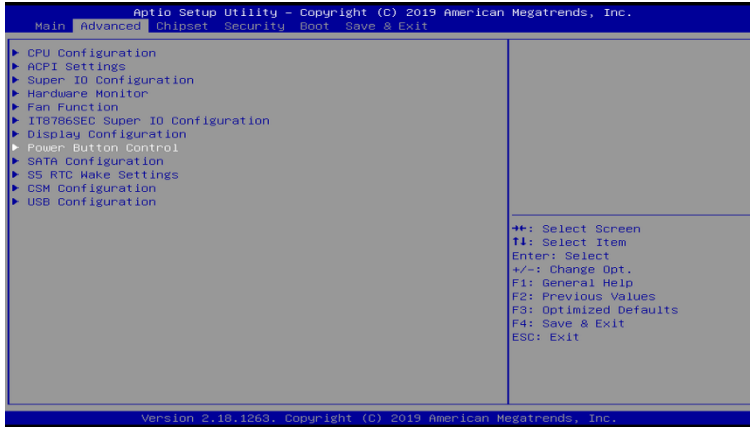
[1] 바이오스 메뉴에서 [Advanced – Hardware Monitor] 를 선택합니다.



4.2 전원 AT Mode 설정

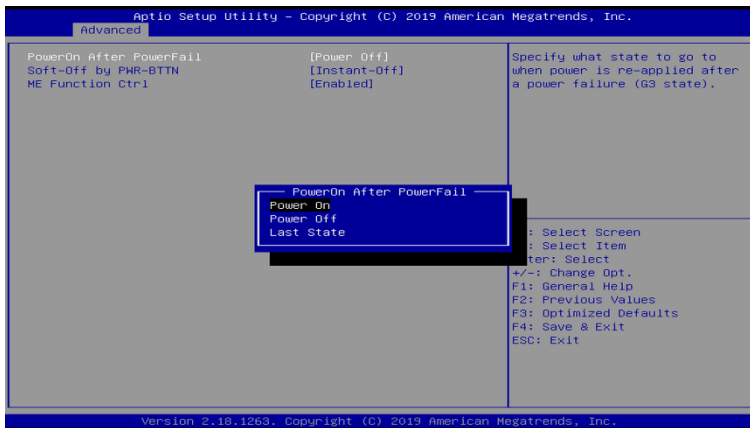
전원 AT Mode 는 컴퓨터에 전원이 인가되면 전원버튼을 누르지 않아도 자동으로 부팅되는 모드입니다.

[1] 바이오스 메뉴에서 [Advanced – Power Button Control] 를 선택합니다.



[2] 목록에서 [PowerOn After PowerFail – Power On]을 선택합니다.

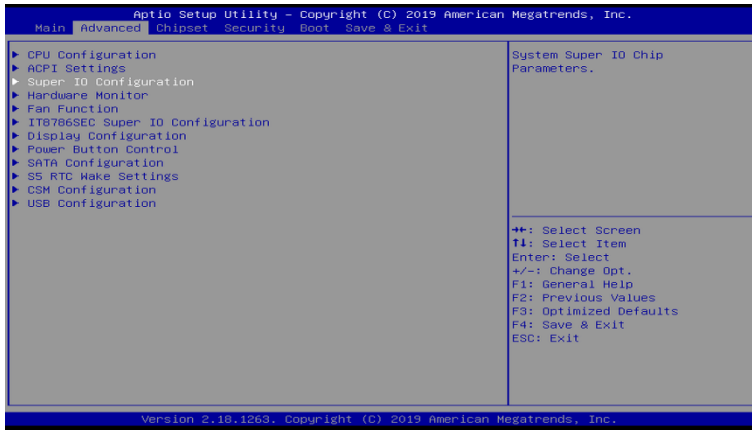
AT Mode 를 비활성화 하실 때에는 [Power Off]를 선택합니다.



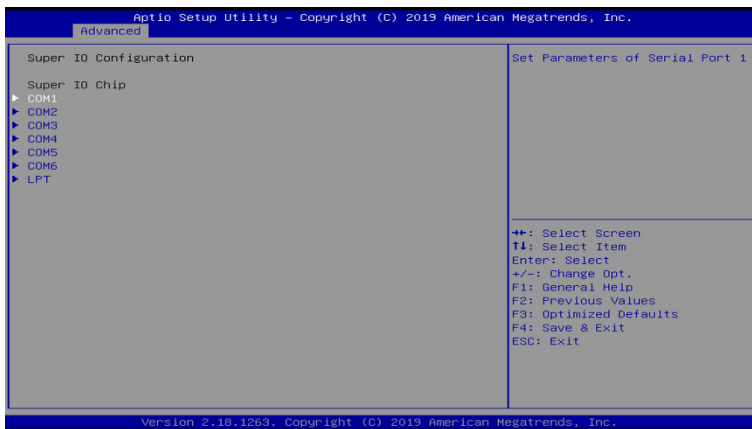
4.3 시리얼 통신 설정

시리얼 통신 설정을 통해 사용하지 않는 COM Port 를 비활성화 하실 수 있으며, IO 및 IRQ 변경이 가능합니다.

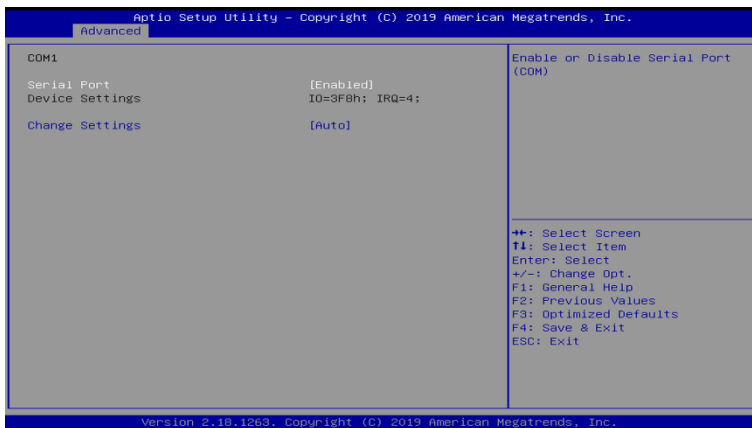
[1] 바이오스 메뉴에서 [Advanced – Super IO Configuration]을 선택한다.



[2] 설정 하고자 하는 시리얼 통신 COM Port 를 선택합니다.



[3] [Serial Port] 를 선택하여 해당 시리얼 통신을 활성화 / 비활성화 설정하실 수 있습니다. [Change Settings]를 선택하여 IO 및 IRQ 를 변경하실 수 있습니다.



4.4 디스크 부팅순서 변경

[1] 바이오스 메뉴에서 [Boot – Hard Drive BBS Priorities]를 선택합니다.



[2] [Boot Option #1]을 선택하고, 우선순위로 설정할 디스크를 선택합니다.

키보드 [ESC] 키를 눌러 전 단계로 이동하신 후 [Boot Option #1]에 우선순위로 설정한 디스크가 적용되었는지 확인합니다.

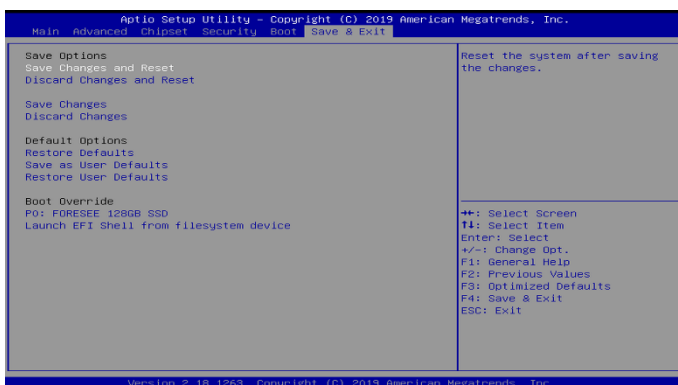


4.5 바이오스 저장 및 나가기

[1] 바이오스 메뉴에서 [Save & Exit]를 선택합니다.

[Save Changes and Reset]을 선택하면 설정 된 바이오스를 저장 후 시스템을 재시작 합니다.

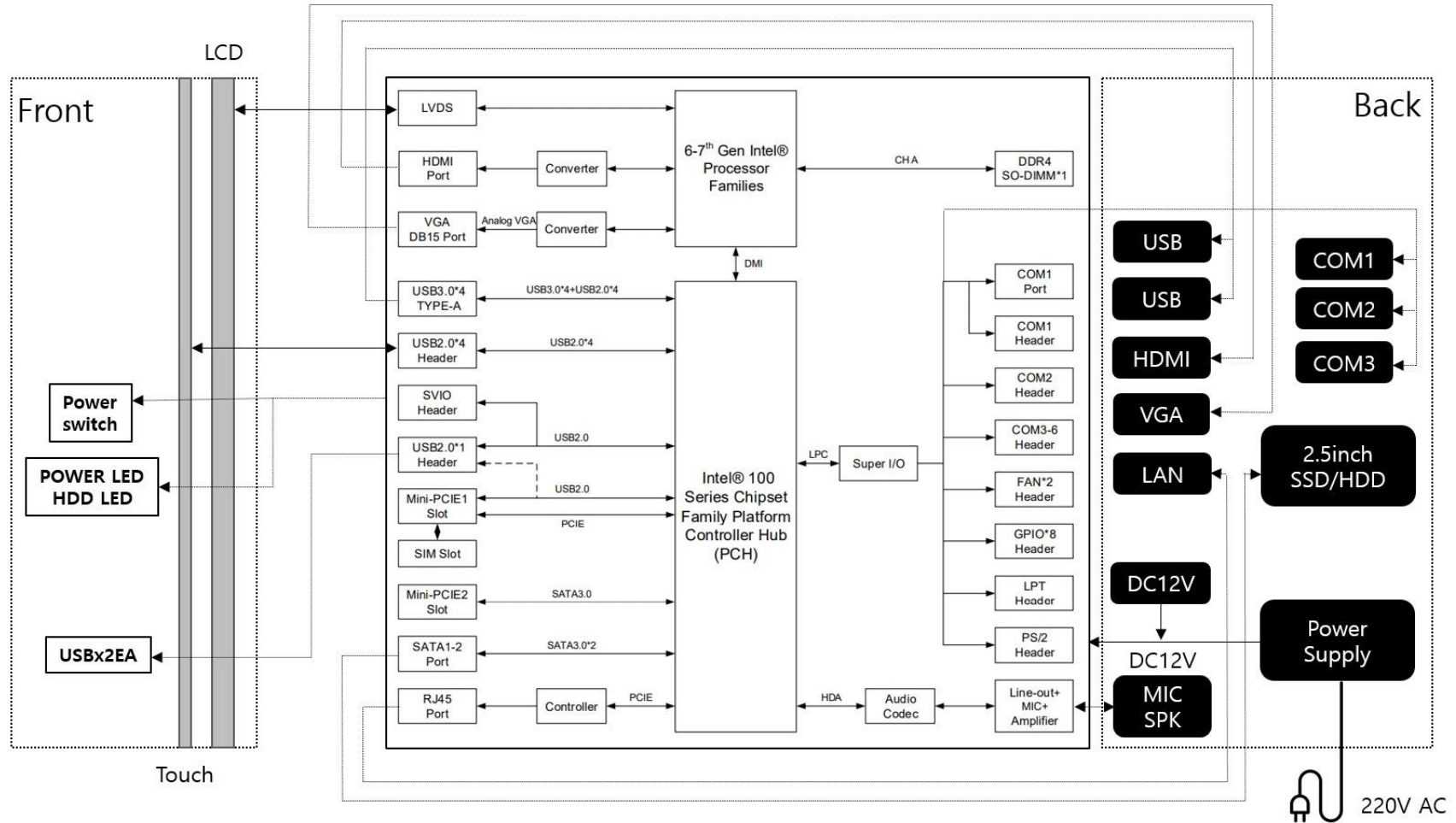
[Discard Changes and Reset]을 선택하면 바이오스를 저장하지 않고 시스템을 재시작 합니다.



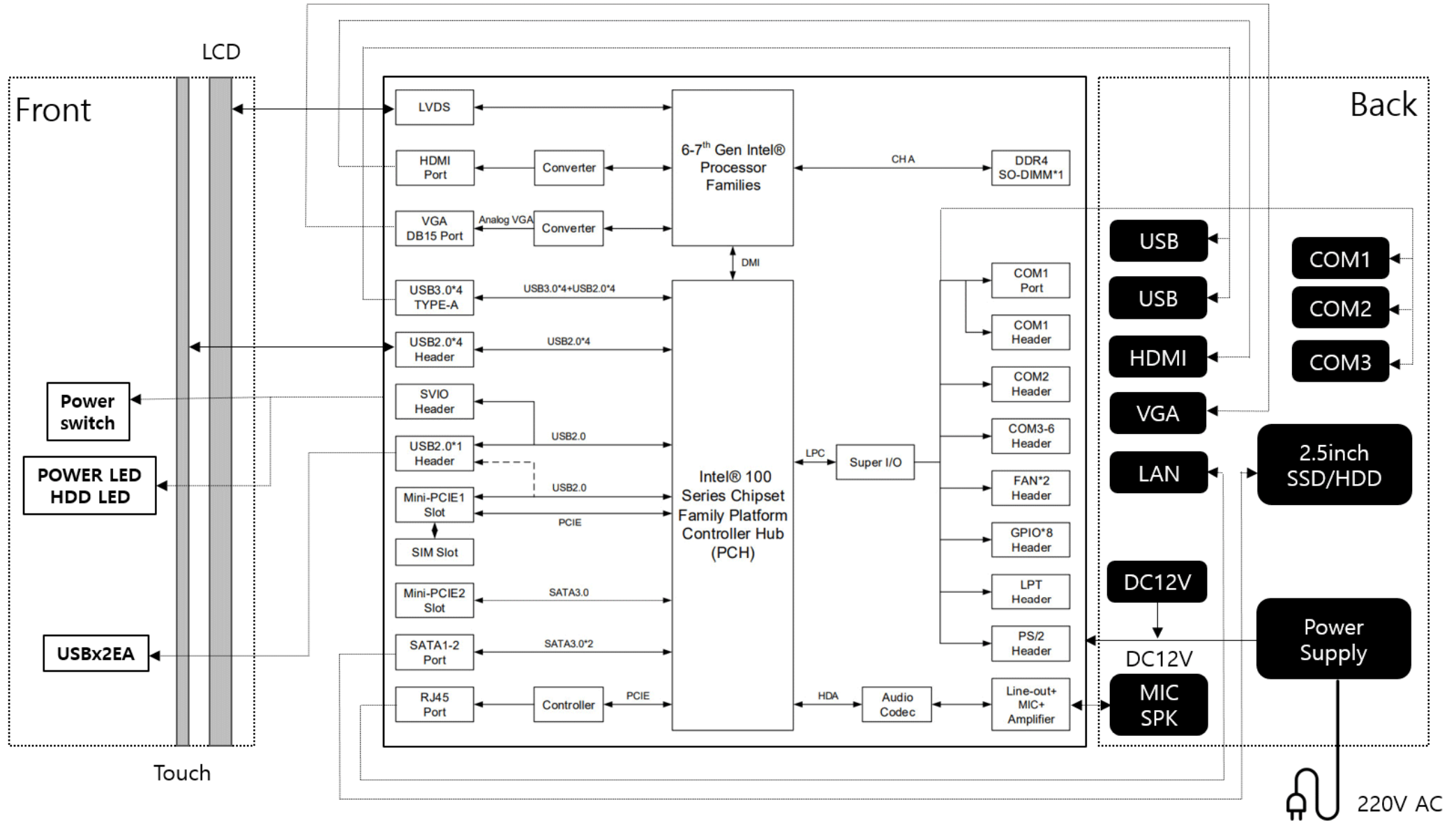
5. 문서 변경 이력

날짜	버전	변경사항	작성자
2021.01.20	1.0	최초 작성	임성빈
2021.01.27	1.1	시스템 통합 설정 및 BIOS 설정 추가	함형진
2021.06.23	1.2	Windows 10 IoT SAC 버전 추가	임성빈

6. 블록도 (DATA FLOW)



RPC190-Core-i5 TOTAL Schematic



품질보증서



제품명		시리얼번호	
구입일		보증기간	구입일로부터 1년
고객	성명		
	연락처		
	주소		
보증에 대하여		<ul style="list-style-type: none">• 본 제품은 엄격한 품질관리 및 검사 과정을 거쳐서 만들어진 제품입니다.• 보증기간 내에 제조상의 결함 또는 부품 고장에 따른 문제가 발생할 경우 무상수리가 가능합니다.• 보증기간 이내라도 유상서비스 조건에 해당 되는 경우 유상 처리 됩니다.• 보증기간 만료 이후 서비스 : 단종되지 않는 제품에 대해서는 지속적인 수리 및 교체 서비스를 유상으로 제공 받으실 수 있습니다.	

유상서비스 조건

- 품질보증기간이 지난 제품
- 사용자 임의로 제품을 개조, 분해, 수리에 의한 고장 발생 시
- 당사에서 제공되지 않은 주변 장치 등의 사용으로 인한 고장 발생 시
- 사용 전원의 과전류 또는 접속기기의 불량으로 인한 고장 발생 시
- 소비자의 과실에 의한 고장 발생 시(낙하, 충격, 침수, 이물질 오염, 부식)
- 신나, 벤젠 등 유기용제에 의한 외관 손상 및 변형이 된 경우
- 화재, 염해, 수해, 낙뢰, 지진 등의 천재지변으로 인한 고장 발생 시

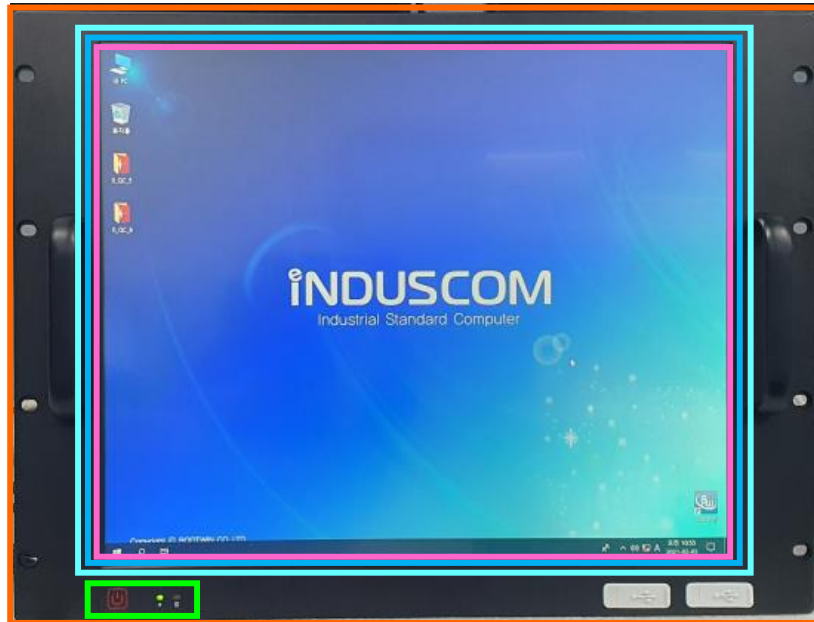
유지보수 정책

제품 보증	구매일로부터 1년 무상 보증 서비스, 2년간 유상 서비스를 지원 받을 수 있습니다.
자체 복구 솔루션	소프트웨어 문제가 발생하였을 경우 탑재된 복구 솔루션을 통해 초기화가 가능합니다.
A/S 신청	택배 발송 시 이상 증상을 메모하여 발송해 주시면 신속한 처리가 가능합니다.
A/S 처리기간	물품 수령 후 1주일 이내 (근무일 기준) 처리를 원칙으로 합니다.
출장 지원	유선 기술 지원이 불가능한 경우 현장 기술지원이 가능합니다. (단 출장 지원 비용이 발생할 수 있습니다.)

회 사 명	(주)부트윈	ASSY' 작업표준서 3-1 검사 작업_외관/동작 검사	결	작 성	검 토	승 인
품 명	RPC190			제		
기 종	RACKMOUNT PANEL COMPUTER					
공정번호	3-1					

참고 도면




검사 작업




NO	검사공정	검사방법	표기
1	외관검사	인쇄사양 확인	<input type="checkbox"/>
2		이물 및 스크래치 확인	<input type="checkbox"/>
3		스크류 부식 및 미삽 여부 확인	<input type="checkbox"/>
4	동작검사	AC220V 전원입력 확인 - PW SW, PW/HDD LED 동작	<input type="checkbox"/>
5		Display 확인 - LCD / VGA / HDMI 출력	<input type="checkbox"/>
6		하드랙 동작 확인 - 운영체제 진입	<input type="checkbox"/>
7		터치스크린 확인 - 터치스크린 좌표 및 민감도	<input type="checkbox"/>
8	I/O Port 동작 확인 - USB/COM/AUDIO/LAN동작	<input type="checkbox"/>	

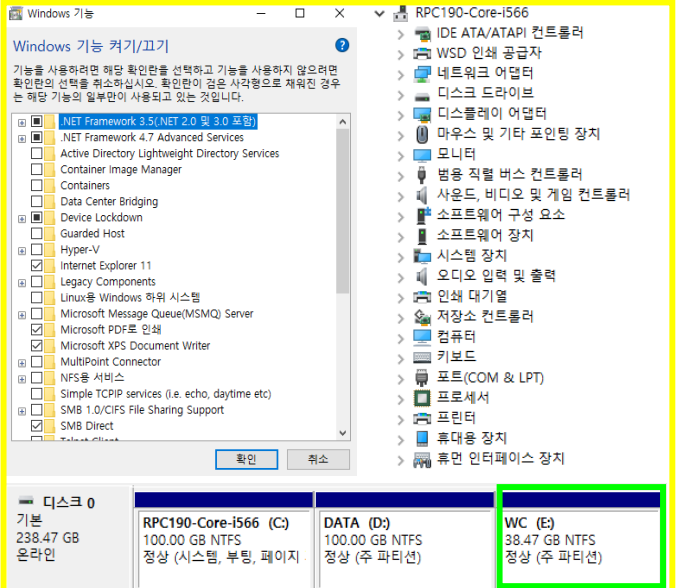
개정 이력

REV	개정일자	개정내용	승인
1.0	2021-02-0	표준서 작성	

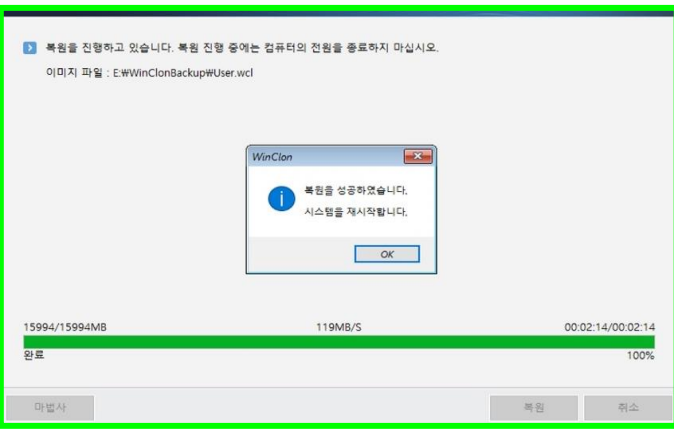
회사명	(주)부트윈	ASSY' 작업표준서 3-2 검사 작업_운영체제/에이징 검사	결 제	작성	검토	승인
품명	RPC190					
기종	RACKMOUNT PANEL COMPUTER					
공정번호	3-2					

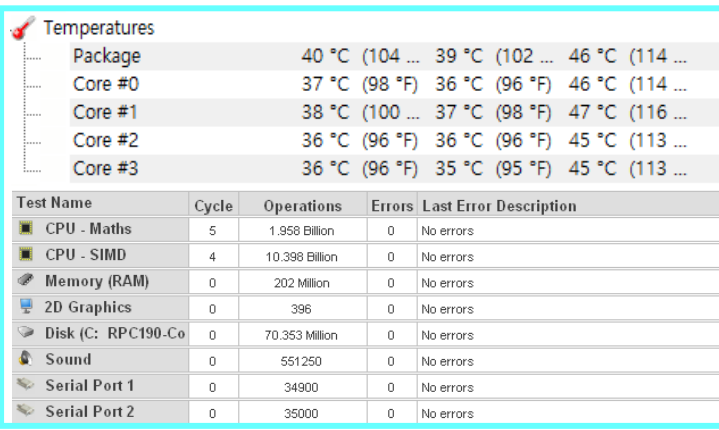
참고 도면	검사 작업
-------	-------







NO	검사공정	검사방법	표기
1	운영체제 검사	OS 확인 (Windows) - 버전/인증/업데이트 확인 - CPU/Memory/모델명 확인	<input type="checkbox"/>
2		윈도우 셋팅 확인 - 드라이버/윈도우기능 확인 - 전원옵션/UAC/파티션 확인	<input type="checkbox"/>
3		복원영역 확인 - 공장초기화 확인	<input type="checkbox"/>
4	에이징 검사	에이징검사 (50%/12H이상) - CPU/메모리/디스크 - COM/Graphic/Sound - CPU 온도 검사	<input type="checkbox"/>
5			



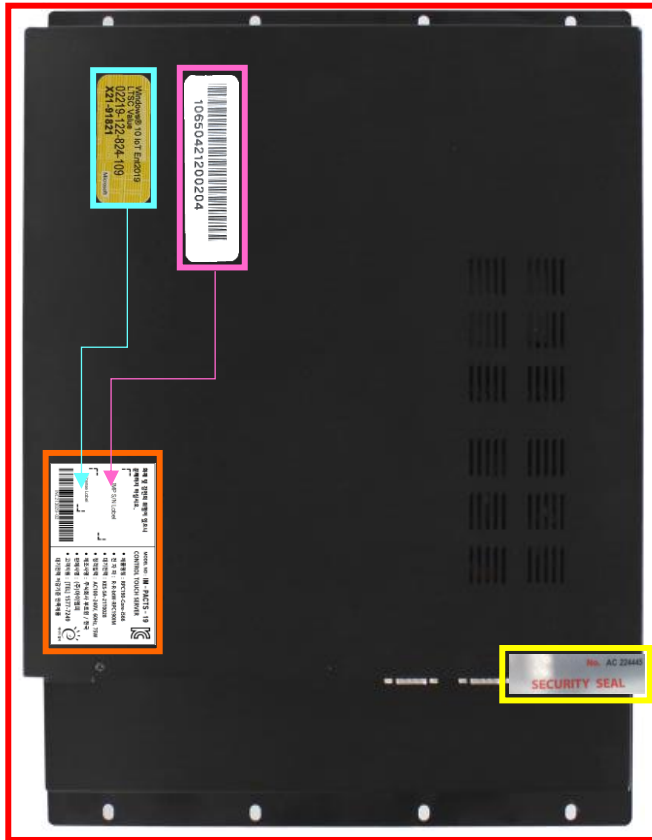


개정 이력			
REV	개정일자	개정내용	승인
1.0	2021-02-0	표준서 작성	

회사명	(주)부트윈	ASSY' 작업표준서 4-1 포장 작업_상품 및 필름포장	결	작성	검토	승인
품명	RPC190			제		
기종	RACKMOUNT PANEL COMPUTER					
공정번호	4-1					

참고 도면

사용 부품






NO	수량	부품명	부품스펙	실크
1	1	본체	RPC190	<input type="checkbox"/>
2	1	제품명판	TC6000 / IMPACTS-19	<input type="checkbox"/>
3	1	봉인씰	SECURITY SEAL	<input type="checkbox"/>
4	1	포장지	HDPE 포장지 청색	<input type="checkbox"/>
5	1	라벨	윈도우라이선스	<input type="checkbox"/>
6	1	라벨	IMP 시리얼라벨	<input type="checkbox"/>
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				

개정 이력

REV	개정일자	개정내용	승인
1.0	2021-02-01	표준서 작성	
1.1	2021-06-16	라벨추가	
1.2	2021-06-21	포장지 변경	

보증년도 1년

회 사 명	(주)부트윈	ASSY' 작업표준서 4-2 포장 작업_상품내부 포장	결	작 성	검 토	승 인
품 명	RPC190					
기 종	RACKMOUNT PANEL COMPUTER					
공정번호	4-2					

참고 도면

사용 부품



NO	수량	부품명	부품스펙	실크
1	1	포장박스	RPC190 포장박스	<input type="checkbox"/>
2	1	본체	RPC190	<input type="checkbox"/>
3	2	폼	RPC190 PE폼	<input type="checkbox"/>
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				




개정 이력

REV	개정일자	개정내용	승인
1.0	2021-02-01	표준서 작성	

회사명	(주)부트윈
품명	RPC190
기종	RACKMOUNT PANEL COMPUTER
공정번호	4-3

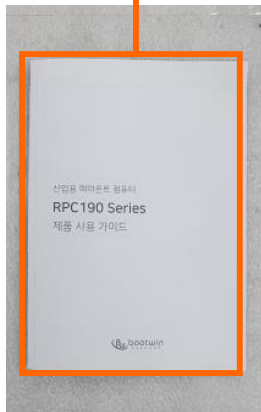
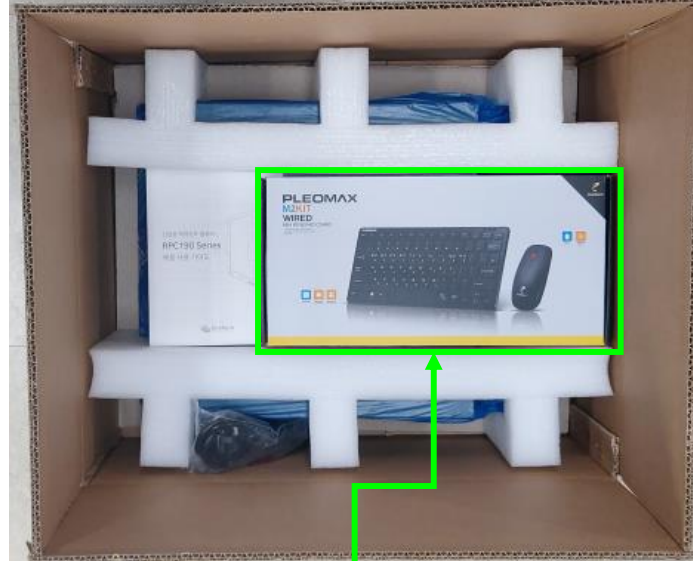
ASSY' 작업표준서

4-3 포장 작업_포장내부 악세서리

결 제	작성	검 토	승 인
			

참고 도면




사용 부품



NO	수량	부품명	부품스펙	실크
1	1	전원코드	3Cx0.75mm2	<input type="checkbox"/>
2	1	가이드	제품 사용 가이드	<input type="checkbox"/>
3	1	터치펜	터치펜	<input type="checkbox"/>
4	1	키보드/마우스	PLEOMAX M2KIT	<input type="checkbox"/>
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				

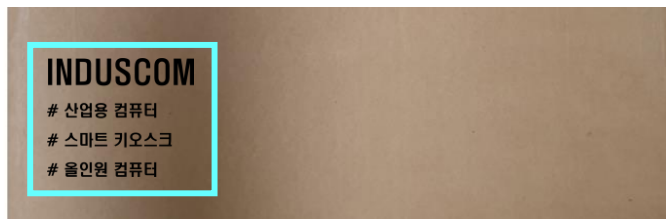
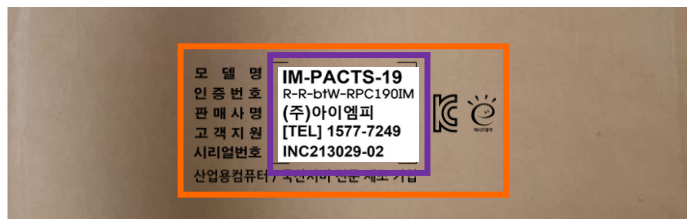
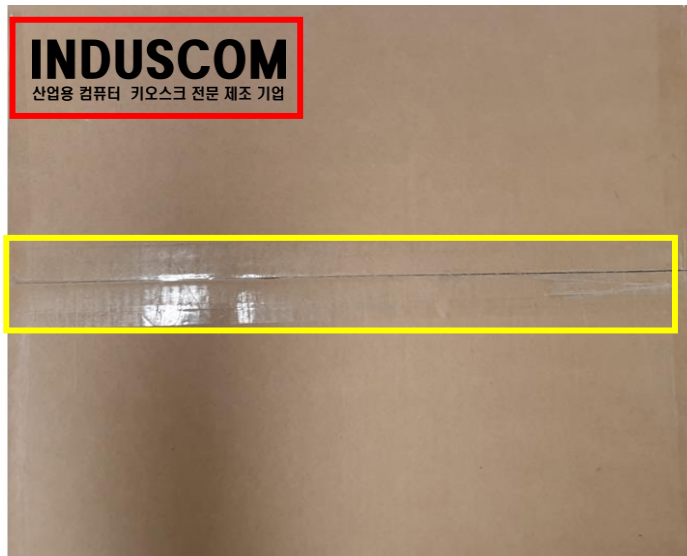
개정 이력

REV	개정일자	개정내용	승인
1.0	2021-02-01	표준서 작성	

회사명	(주)부트윈	ASSY' 작업표준서 4-4 포장 작업_박스외부 라벨확인	작성	검토	승인
품명	RPC190				
기종	RACKMOUNT PANEL COMPUTER				
공정번호	4-4				

참고 도면


사용 부품



NO	수량	부품명	부품스펙	실크
1	-	포장박스 상부	부트윈 문구	<input type="checkbox"/>
2	-		박스 테이핑	<input type="checkbox"/>
3	-	포장박스 하부	박스 테이핑	<input type="checkbox"/>
4	-	포장박스 전면	제품정보 문구	<input type="checkbox"/>
5	-	포장박스 후면	부트윈 문구	<input type="checkbox"/>
6	-	포장박스 좌측면	주의기호	<input type="checkbox"/>
7	-	포장박스 우측면	주의기호	<input type="checkbox"/>
8	1	라벨	부트윈 라벨	<input type="checkbox"/>
9	1	라벨	IMP시리얼라벨	<input type="checkbox"/>
10				
11				
12				
13				

개정 이력


REV	개정일자	개정내용	승인
1.0	2021-02-01	표준서 작성	
1.1	2021-03-23	인쇄사양 변경	
1.2	2021-06-16	라벨 추가	

 <h2 style="text-align: center;">검사 성적서</h2> <p style="text-align: center;">KS Q ISO 2859-1 MAJOR 0.65% / MINOR 4.0%</p>					결 재	검사자	검토	승인
모델명	IM-PACTS-19	품명	Touch Server	전산번호			업체명	(주)부트윈
검사수준	G - 1 (까다로움()/보통()/수월(√)) CHECK						검사자	김병수
작성일자	2021-06-	수량		샘플수			불량율	0%
검사 시험 내용 및 확인 사항								
프로세서	intel i5-6600T (2.5GHz/Quad core/6M)		시리얼통신	RS-232(√)/RS-485()/RS-422()				
메모리	DDR4 8G		COM(1&2)	COM1(√) // COM2 (√)				
그래픽	VGA(D-SUB)(√)//DVI()//HDMI(√)//DP()		COM(3&4)	COM3() // COM4 ()				
LCD패널	19.0 inch TFT LCD		USB	Front USB2.0(2EA)//USB3.0()				
저장장치	mSATA() // SSD(250GB) // HDD()			Back USB2.0()//USB3.0(4EA)				
Touch패널	Resitive 5-wire Touch		유선랜	LAN1(√) // LAN2 ()				
스위치 입출력	전원SW(√)//전원 LED(√)//HDD LED(√)		무선랜	WiFi(X)				
사운드	Mic-in(√)//LINE-OUT(√)		운영체제	Win 10 IoT ENT LTSC () or SAC (√)				
전원입력	SMPS(√)/DC12V()/DC24V()		기타사항					
고객사	(주)아이엠피	시험일자	2021년	시리얼번호	BW S/N	INC-INC		
			2021-06-		IMP S/N	10650421200205~10650421200234		

검사항목		동작 및 기준확인[SPEC]	판정	비고
1.외관검사	외관 이물 및 스크래치	이상없음	OK	
	외관 인쇄사양 (번짐 및 흐림)	이상없음	OK	
	스크류 부식 및 미삽여부	이상없음	OK	
	SW, LED, KNOB 동작 및 치우침	이상없음	OK	
2.부착물검사	명판,Serial,Barcode,Security 부착	이상없음	OK	
3.동작검사	터치감도 및 정확도 확인	이상없음	OK	
	AC220V 전원입력	전원SW ON -> 전원 LED 및 HDD LED동작확인	OK	
	DISPLAY확인 (밝기,해상도)	LCD확인, VGA출력,HDMI출력 확인	OK	
	I/O Port확인	USB2.0,USB3.0,COM1,COM2,SOUND 확인	OK	
	유무선LAN확인	LAN포트(인터넷) 확인	OK	
4.SW검사	OS확인(Windows)	버전, 인증, 업데이트 확인	OK	
	설정확인	드라이버,모델명,윈도우설정,스토리지(C:,D:,E:)	OK	
	보호복구 확인	공장초기화 복구 설정 확인	OK	
5.에이징검사	에이징검사항목	CPU,메모리,디스크,Graphic,Com 포트 50%LOAD	OK	
	에이징 시간	12시간 이상	OK	
6.포장확인	악세서리 삽입확인	AC cord, 터치펜,마우스,키보드,설치가이드	OK	
	BOX 인쇄, 라벨 확인	이상없음	OK	

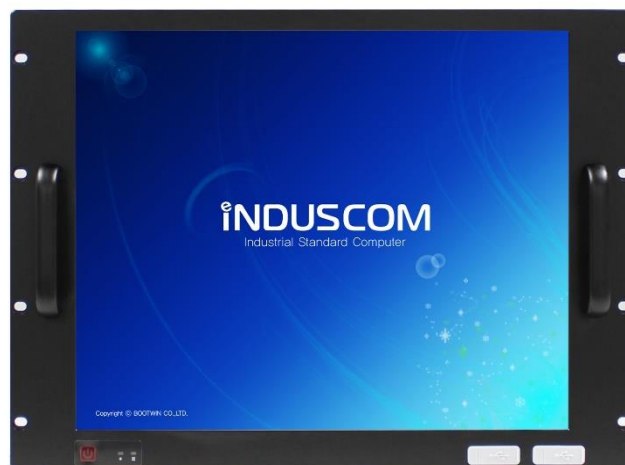
비 고 ※ 문제점 내용 및 문제개선, 변경사항 기재바랍니다.					
[성적서 보존기간 : 1년]	IMP 주식회사 아이엠피	결 재	검사자	검토	승인

시험보고서

주 제	제품 낙하 및 충격 시험				
제 품 명	RPC190 series (Inter-M TC-6000 / IMP IM-PACTS-19)				
시 험 내 용	1. 포장된 박스를 75cm 높이 에서 낙하 테스트 2. 낙하포인트 1각 3능 6면 (1꼭지점, 3모서리, 6면) / Total 10 지점				
일 자	2021년 02월 16일 (화)				
작 성 자	과장 함형진 (21/02/16)	검 수 자	부장 임성빈 (21/02/16)	최종확인	

1. 시험 장비

구 분	제 품 명	비 고
C P U	Intel® i5-6600T	
TOUCH	Resistive 5-wire INNO B190N29 (19inch)	
DISPLAY	AUO G190ETN01.2 (19inch)	
M / B	BWA-H110 (SV1a-H1116P)	
R A M / Media	Samsung DDR4 8G / EVO 250G	
SMPS	LRS-75-12	
Weight	5.9 kg (RPC190) , 8.6 kg (total box)	



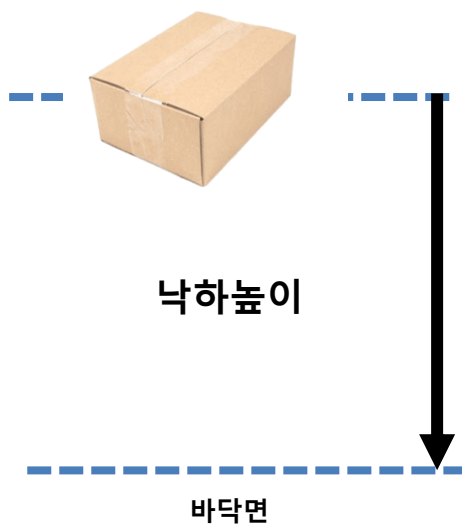
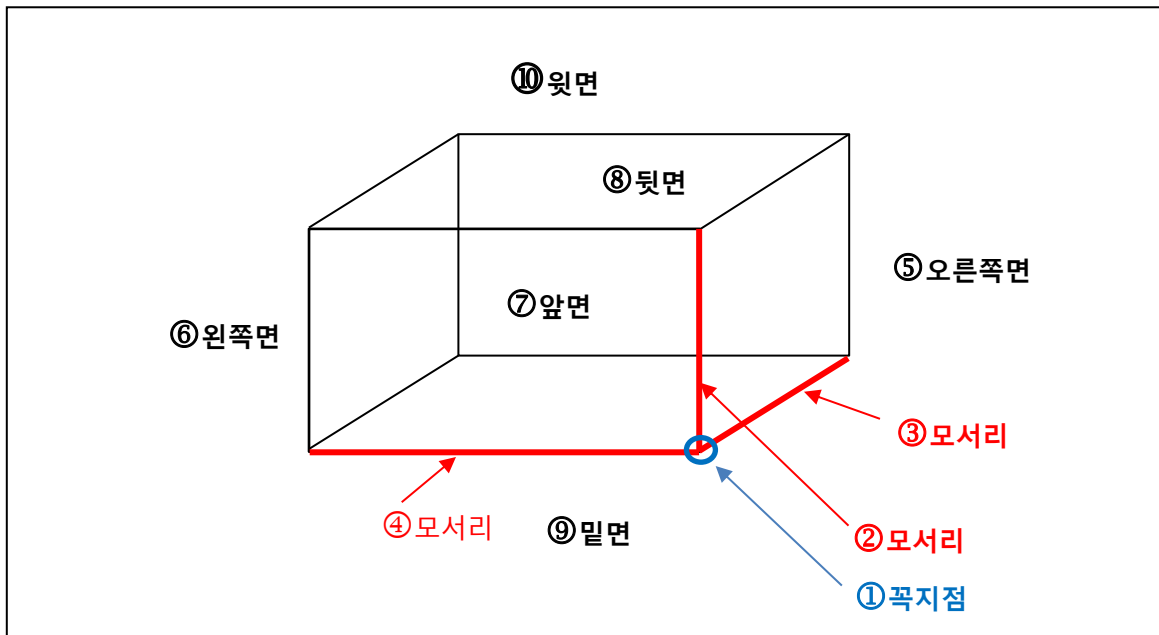
2. 테스트 조건

- 2-1. 낙하순서: 1꼭지점(각) -> 3모서리(능) -> 6면
- 2-2. 꼭지점(각) 설정방법: 가장 무거운 부분의 대각선으로 반대 꼭지점

3. 기준(Specifications)

- 3-1. 외관 및 구조의 변형 파손 등의 이상이 없을 것
- 3-2. 전기적 특성의 변화나 동작에 이상이 없을 것
- 3-3. CUSHION의 파손이나 SET 장착에 이상이 없을 것

4. 테스트 방법



제 품 중 량	낙 하 높 이
0kg ~10Kg미만	60cm
10kg 이상~ 20KG미만	55cm
20kg 이상~ 30KG미만	50cm
30kg 이상~ 40KG미만	45cm
40kg 이상	40cm

5. 테스트 결과

낙하높이 75cm (무게 8.6kg)

낙하 부분	낙하횟수	낙하부분	낙하횟수	낙하부분	낙하횟수
① 꼭지점	1	⑤ 오른쪽면	1	⑨ 밑면	1
② 모서리	1	⑥ 왼쪽면	1	⑩ 윗면	1
③ 모서리	1	⑦ 앞면	1		
④ 모서리	1	⑧ 뒷면	1		

번호	내용	결과
1	외관 및 구조의 변형 파손 등의 이상이 없을 것	이상 없음
2	전기적 특성의 변화나 동작에 이상이 없을 것	이상 없음
3	내부 PE품의 파손이나 SET 장착에 이상이 없을 것	이상 없음

6. 테스트 진행 사진 및 결과



- 꼭지점으로 낙하시에 위와 같이 박스 외관 변형이 발생함
- 내부 장비 및 내부 부품은 외관 정상 확인함



대기전력저감우수제품 신고확인서

접 수 번 호 : 230210061
품 목 명 : 서버
업 체 명 : (주)부트윈
업 체 대 표 번 호 : 119-86-24862
모 델 명 : IM-PACTS-19
측 정 방 법 : KS C IEC 62301 및 "대기전력저감프로그램 운용규정"
대기전력저감기준 만족여부 : 대기전력저감 우수제품
구분 : 일반형 단일 프로세서 서버
대기모드 소비전력(W) : 28.5

『에너지이용합리화법』 및 "대기전력저감프로그램"
(산업통상자원부 고시)에 따라 상기 제품의 신고내용을 확인합니다.

2021년02월18일

한국에너지공단 이 사



우) 44538 울산광역시 중구 종가로 323(우정동)

제 KES-SA-21T0028 호

대기전력 시험성적서

신청인	기관명	주식회사 부트윈		
	대표자	김대원	사업자등록번호	119-86-24862
	주소	서울특별시 금천구 가산디지털1로 119, 203호, 204호, 205호 (가산동, SK트윈테크타워)		
	전화번호	02-3662-9603	팩스번호	02-3662-9606
시험기기	제품명	서버		
	모델명	IM-PACTS-19		
시험성적서의 용도		한국에너지공단 제출용		
시험기간		2021년 01월 21일		
시험방법		산업통상자원부고시 제2020-211호 대기전력저감 프로그램 운용규정		
시험결과		<input checked="" type="checkbox"/> 적 합 <input type="checkbox"/> 미 달		

시험자



시험원 김성우

시험책임자



기술책임 김계완

2021년 01월 29일

주식회사 케이 이 에스



시험성적서 발급한 날로부터 60일 이내에 한국에너지공단에 신고하여야 한다.

이 시험성적서는 ㈜케이 이 에스의 서면 동의없이 무단 전재 및 복사를 할 수 없습니다.

이 시험성적서의 결과는 시험을 실시한 품목에 한합니다

이 시험성적서에 대한 진위여부 확인이 필요한 경우 shchoi@kes.co.kr로 연락 바랍니다.

1. 시험기관 현황

가. 일반현황

기관명	주식회사 케이 이 에스
대표이사	김 영 래
주소	본 사 : 경기도 안양시 동안구 시민대로365번길 40, 3701호 (관양동) 여주시험장 : 경기도 여주시 가여로 473-21 (하거동)
전화번호	031-425-6200
팩스번호	본 사 : 031-424-0450 여주시험장 : 031-883-5169
E-mail	kes@kes.co.kr

나. 시험장소

구 분	시험장소	시험부서	규 격
여주시험장	안전동	전기전자사업부	대기전력저감 프로그램

2. 대기전력 저감기준 (서버)

가. 절전성능

구 분	대기모드 소비전력
일반형 단일 프로세서 서버	≤ 55.0 W
관리형 단일 프로세서 서버	≤ 65.0 W
일반형 듀얼 프로세서 서버	≤ 100.0 W
관리형 듀얼 프로세서 서버	≤ 150.0 W

장치	기본구성	기본구성 외 추가장치마다 허용되는 대기모드 소비전력
파워서플라이	서버 동작을 위한 최소한의 파워서플라이	20.0 W
HDD(SSD)	1개	8.0 W
메모리	4 GB	1 GB당 2.0 W
I/O	1 Gbit 2포트 온보드 이더넷	< 1 Gbit : 해당사항 없음 = 1 Gbit : I/O포트당 2.0 W > 1 Gbit and < 10 Gbit : I/O포트당 4.0 W ≥ 10 Gbit : I/O포트당 8.0 W

- 참가사업자는 서버에 한 개 이상의 운영체제를 설치하여야 한다.
- 위 표에서 네 가지로 구분한 소비전력은 서버가 기본구성의 장치만 갖추었을 때의 기본 소비전력이다.
- 서버는 기본구성 이상의 장치를 갖춘 후 시험을 실시하며, 기본구성 외에 장치가 추가될 때마다 위 표와 같은 소비전력이 허용된다.
- 서버의 동작을 위하여 파워서플라이가 두 개 이상 필요할 경우에도 개수에 상관없이 기본구성에 포함되며, 여분(redundancy)으로 추가되는 장치에 대해서만 20.0 W의 소비전력을 추가로 허용한다. 예로 두 개의 파워서플라이로 동작 가능한 서버에 파워서플라이 세 개가 장착되어 있다면 추가로 20.0 W만을 허용한다.

이 시험성적서는 ㈜케이 이 에스의 서면 동의없이 무단 전재 및 복사를 할 수 없습니다.

이 시험성적서의 결과는 시험을 실시한 품목에 한합니다

이 시험성적서에 대한 진위여부 확인이 필요한 경우 shchoi@kes.co.kr로 연락 바랍니다.

- 소비전력 기준 산출 예
 - . 관리형 듀얼 프로세서 서버(150.0 W) + 추가 파워서플라이 1개(20.0 W)
 - + 추가 HDD 3개(24.0 W) + 추가 메모리 4 GB(8.0 W)
 - + 추가 1 Gbit 2포트 온보드 이더넷(4.0 W)
 - = 206.0 W
- 듀얼노드서버는 단일노드에 대한 기준을 산출한 후, 듀얼노드에대한 시험 결과 값을 반으로 나누어 산출된 기준을 적용한다.

나. 위 표의 용어는 다음과 같다.

- 대기모드 : 서버 OS와 관련 소프트웨어가 완전히 로딩되어 작업부하 처리를 할 수 있는 상태. 단 실제 작업부하 처리는 없거나 보류되어야 함.
- 일반형 서버 : 관리형 서버를 제외한 모든 서버
- 관리형 서버 : 높은 수준의 관리 기능을 제공하는 서버로 아래의 기능을 모두 포함해야 함.
 - . 여분의 파워서플라이를 장착 가능해야 함.
 - . 메인 프로세서와 별도로 관리용 프로세서(management controller)를 장착해야 함.
(예 : service processor, baseboard management controller 등)
- 단일 프로세서 서버 : 물리적 코어가 한 개인 서버
- 듀얼 프로세서 서버 : 물리적 코어가 두 개인 서버
- 파워서플라이 : 직류전원장치라고도 부르며, 서버에 고정된 타입과 탈착이 가능한 타입이 있음.
- I/O 장치: 서버에서 타 장치로 데이터 입출력을 하는 장치로 메인보드에 포함되어 있거나 PCI/PCIe등의 확장슬롯에 연결된 타입이 있으며, 예로 이더넷 장치, 인피니밴드(InfiniBand) 장치, 외장 RAID/SAS 제어기, 광채널 장치 등이 있음.

3. 일 반 사 항

시험기기 사양	
구분	<input checked="" type="checkbox"/> 일반형 단일 프로세서 서버 <input type="checkbox"/> 관리형 단일 프로세서 서버 <input type="checkbox"/> 일반형 듀얼 프로세서 서버 <input type="checkbox"/> 관리형 듀얼 프로세서 서버
입력정격	AC 220 V, 60 Hz
에너지절약 마크 또는 대기전력경고표지 표시위치	<input type="checkbox"/> 제품 전면 <input type="checkbox"/> 제품 윗면 <input checked="" type="checkbox"/> 제품 명판

4. 측 정 조 건

라인임피던스	0.25 Ω 이하
입력전압	220 (1 ± 1 %) V
입력주파수	60 (1 ± 1 %) Hz
주위온도	(23 ± 5) °C
입력전압의 왜율	2 % 이내

5. 서 버 사 양

구분	내용
폼팩터	8U
프로세서 소켓 개수	1개
설치된 프로세서 개수 / 종류	1개 / i5-6600T 2.7GHz Quad Core 6M Cache
DIMM 슬롯 개수/지원 가능한 최대 메모리(GB)	1개 / 16GB
ECC 또는 버퍼형 DIMM 지원 여부	미지원
지원 가능한 HDD(SSD) 개수	3개
지원 가능한 파워서플라이 개수	1개
설치된 OS	WINDOWS 10 Enterprise LTSC

이 시험성적서는 ㈜케이 이 에스의 서면 동의없이 무단 전제 및 복사를 할 수 없습니다.
 이 시험성적서의 결과는 시험을 실시한 품목에 한합니다
 이 시험성적서에 대한 진위여부 확인이 필요한 경우 shchoi@kes.co.kr로 연락 바랍니다.

6. 추가장치마다 허용되는 대기전력 소비전력

	기본구성 외 설치된 개수	기본구성 외 추가장치마다 허용되는 대기모드 소비전력
파워서플라이	-	-
HDD(SSD)	1개	8
메모리	4 GB	8
I/O포트	-	-

7. 시험 결과

측정항목	시 료	
	1차시	2차시
대기모드 이행시간	15 분	
대기모드 소비전력	28.5 W	28.5 W
	평균 28.5 W (기준치 : ≤ 71.0 W)	
시험시간	4 시간	
비고	-. 대기모드 소비전력 기준 = 일반형 단일 프로세서 서버 + 추가 HDD(SSD) + 추가 메모리 = 55.0 W + 8.0 W + 8.0 W = 71.0 W -. 파워서플라이 정격소비전력 : 75 W	

이 시험성적서는 (주)케이 이 에스의 서면 동의없이 무단 전제 및 복사를 할 수 없습니다.

이 시험성적서의 결과는 시험을 실시한 품목에 한합니다

이 시험성적서에 대한 진위여부 확인이 필요한 경우 shchoi@kes.co.kr로 연락 바랍니다.

시험기기 사진



이 시험성적서는 (주)케이 이 에스의 서면 동의없이 무단 전재 및 복사를 할 수 없습니다.
이 시험성적서의 결과는 시험을 실시한 품목에 한합니다
이 시험성적서에 대한 진위여부 확인이 필요한 경우 shchoi@kes.co.kr로 연락 바랍니다.

파워서플라이 사진



끝.

이 시험성적서는 (주)케이 이 에스의 서면 동의없이 무단 전제 및 복사를 할 수 없습니다.
이 시험성적서의 결과는 시험을 실시한 품목에 한합니다
이 시험성적서에 대한 진위여부 확인이 필요한 경우 shchoi@kes.co.kr로 연락 바랍니다.

방송통신기자재등의 적합등록 필증

Registration of Broadcasting and Communication Equipments

상호 또는 성명 <i>Trade Name or Registrant</i>	주식회사 부트윈
기자재명칭(제품명칭) <i>Equipment Name</i>	서버
기기부호/추가 기기부호 <i>Equipment code /Additional Equipment code</i>	IMC11
기본모델명 <i>Basic Model Number</i>	IM-PACTS-19
파생모델명 <i>Series Model Number</i>	RPC190-Core-i566
등록번호 <i>Registration No.</i>	R-R-btW-RPC190IM
제조사/제조국가 <i>Manufacturer/Country of Origin</i>	주식회사 부트윈 / 한국
등록연월일 <i>Date of Registration</i>	2021-02-17
기타 <i>Others</i>	

위 기자재는 「전파법」 제58조의2 제3항에 따라 등록되었음을 증명합니다.

It is verified that foregoing equipment has been registered under the Clause 3, Article 58-2 of Radio Waves Act.

2021년(Year) 02월(Month) 17일(Day)

국립전파연구원장



Director General of National Radio Research Agency

※ 적합등록 방송통신기자재는 반드시 "적합성평가표시" 를 부착하여 유통하여야 합니다.
위반시 과태료 처분 및 등록이 취소될 수 있습니다.

