

HNS

제품 승인원

Specifications for Approval

Model No	IEC1000-104HB1
Description	Industrial Embedded Computer

Written by	Inspected by	Approved by
Kim D.J 	Kim J.M 	Kim J.H 

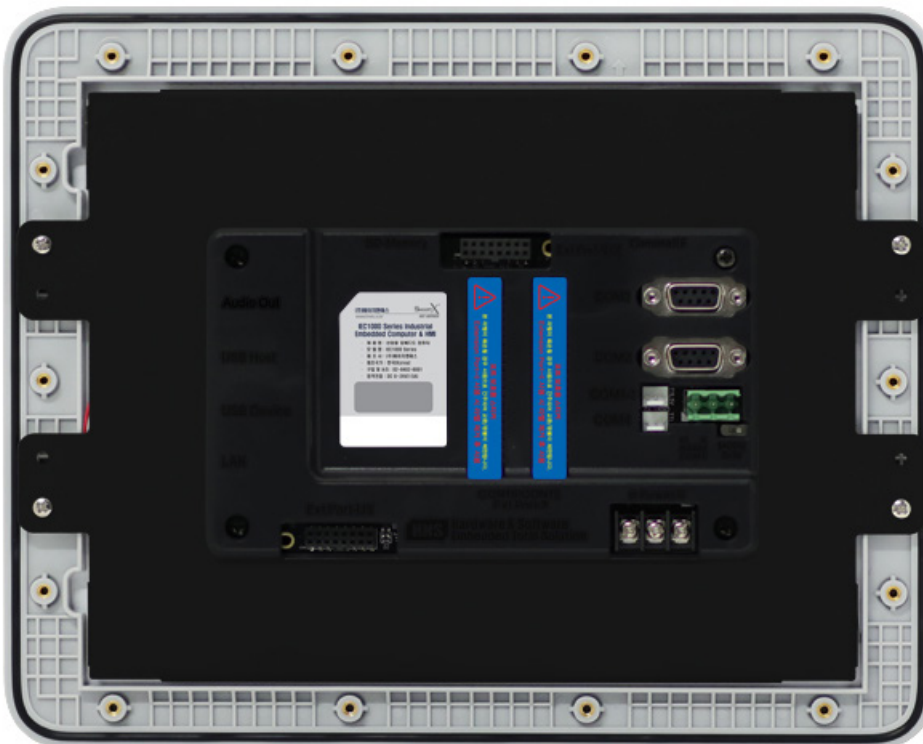
Customer Approval		
Inspected by	Checked by	Approved by

목차

contents

- 01 / 목차
- 02 / 제품사진
- 03 / 제품특징
- 04 / 제품도면
- 05 / 하드웨어사양
- 06 / 소프트웨어사양
- 07 / 제품 각부명칭
- 08 / 외부확장 콘넥터 핀 번호 및 위치
- 09 / 확장포트(Extension Port- I)콘넥터 별 핀 기능정의
- 10 / 확장포트(Extension Port- II)콘넥터 별 핀 기능정의

2. 제품사진



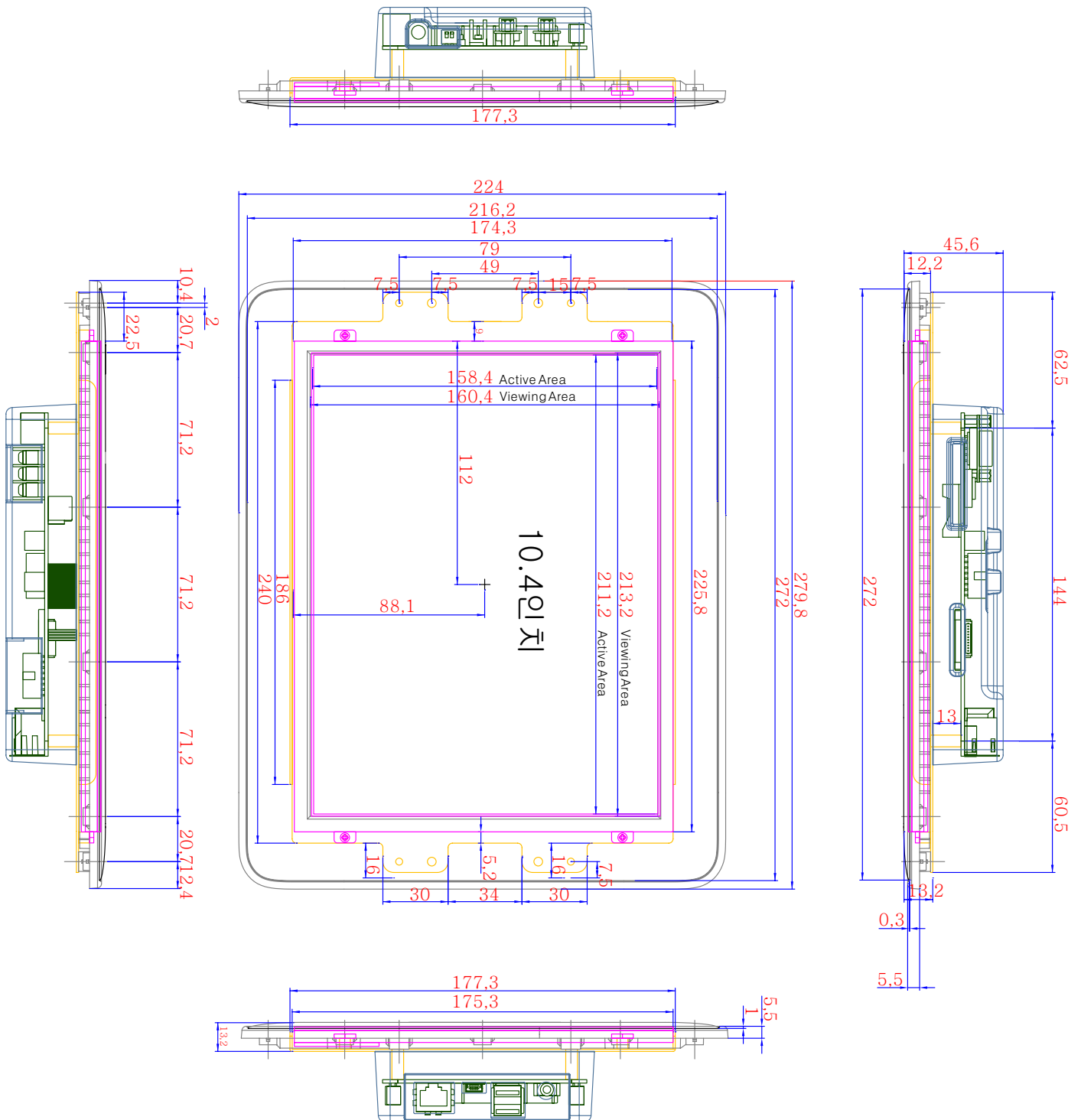
2. 제품사진



3. 제품특징

- 고성능 일체형 임베디드 컴퓨터
- 최적화된 Windows CE 6.0 운영체제 탑재
- 모델 별 뛰어난 H/W, S/W 호환성 제공
- 다양한 기능의 I/O 내장 Extension Port - I, II 지원(GPIO 60EA)
- Ethernet(LAN) 100Mbps
- 터치 기능 기본 탑재(감압식) / Display Color Depth 선택가능(16Bit or 24Bit)
- 부트로고 이미지 변경 프로그램 내장(SmartBootLogo)
- 프레임 장착에 따라 Bezel Type or OpenFrame Type 선택으로 쉽게 장착 및 외형 스타일 구성
- 강력한 개발 솔루션 SmartX Framework 무료제공
- PC 응용프로그램 개발환경과 동일(C#, Basic, C++(MFC/API)지원)
- Visual Studio 2008 개발환경

4. 제품도면



5. 하드웨어 사양

Model no : IEC1000-104HB1

System	CPU	Cortex A8 CPU Core 1Ghz			
	Cache	64KB(L1), 512KB(L2)			
	RAM	512MB DDR2			
	Flash	256MB(OS : 133MB / Storage : 123MB)			
	SD Memory	SD지원 4GB(SDHC, SDXC 방식 최대 64GB 지원)			
	Audio	Stereo Sound 출력 (내장 Mono Speaker)			
	Touch	4선식 / 감압식(저항막)			
	RTC	RTC 기능 내장(교체형 코인 타입 전지)			
	전원	DC 9~24V			
	전원용량(전압/전류)	12V / 650mA			
	동작온도	0 ~ 60℃			
	보관온도	-30 ~ 70℃			
	제품무게	1,220g			
Communication	RS232	2ch		4ch	
	RS485	H/W(1Ch)방식			
	TTL	1ch			
	USB Host	2ch - USB1.1			
	USB Device	1ch - USB2.0			
	Ethernet	100Mbps			
	WLAN	USB Type 무선랜 - Option			
	IIC	1ch			
Extension Port- I	GPIO	16EA(3.3V)			
	PWM	2ch			
	AD Converter	12Bit / 4ch			
Extension Port- II	GPIO	60EA (3.3V)			
	AD Converter	12Bit / 6ch			
LCD	Size	26.4cm(10.4inch, 1024x768)			
	Color	65,536 Color[16Bit] / 16,777,215 Color[24Bit]			
	Backlight	LED Backlight Life Time Min 20,000H			
	Luminance	400[cd/m2]			
	View angle		Condition	Min.	Typ.
		θL	φ = 180°(90'clock)	60	70
		θR	φ = 0°(30'clock)	60	70
		θT	φ = 90°(120'clock)	40	50
θB		φ = 270°(60'clock)	60	70	
BacklightOn/Off	절전기능 지원				

IEC1000-104H 제품은 KC인증 받은 제품입니다.

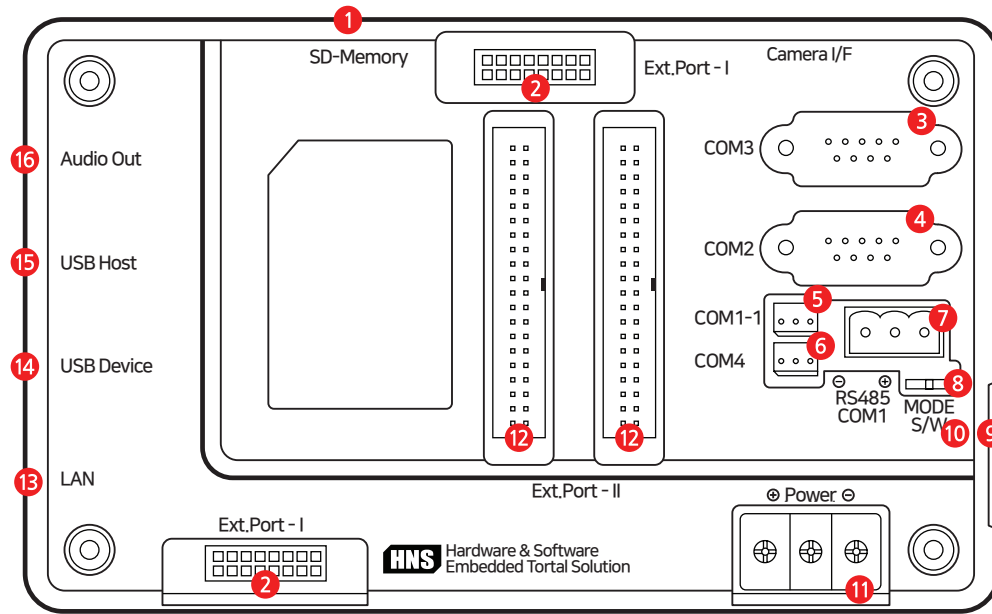
IEC-Series 전 제품의 인증은 OpenFrame Type 제품을 기준으로 KC인증을 받았으며, 제품명 끝에 B1, B2가 붙은 제품들은 별도 옵션으로 판매중인 Bezel을 장착한 제품입니다.

6. 소프트웨어 사양

※ 기본적으로 Core-Standard버전의 OS를 라이선스 및 탑재 하고 있습니다.

Catalog		Core		Professional
		Optimun	Standard	
Visual Basic	Visual Studio 2008	YES	YES	YES
Visual C#				
Visual C++(MFC/API)				
ATL		YES	YES	YES
COM & DCOM		NO	YES	YES
Windows Mobile Device Center		YES	YES	YES
Silverlight for Windows Embedded		NO	YES	YES
.NET Compact Framework 3.5		YES	YES	YES
ADO CE		NO	YES	YES
Command Prompt		NO	YES	YES
SQL Moblie		NO	YES	YES
Remote Desktop Connection		NO	NO	YES
TCP/IP		YES	YES	YES
Alphablend API		NO	NO	YES
Direct 3D Mobile		NO	YES	YES
Direct Draw		NO	YES	YES
Windows Media Player		NO	NO	YES
AYGShell API		NO	NO	YES
Internet Explorer 6.0		NO	NO	YES
Adobe Flash Lite		NO	NO	YES
PDF Viewer		NO	NO	YES
Office 2007 Excel Viewer		NO	NO	YES
Office 2007 PowerPoint Viewer		NO	NO	YES
Office 2007 Word Viewer		NO	NO	YES
USB Flash Driver		YES	YES	YES
SmartX Framework		YES	YES	YES
한글 폰트(굴림)		NO	YES	YES
O/S 언어		영어	한글	한글
프로그램 메모리		342MB	336MB	310MB
부팅 시간(개발 모드 기준)		8초 이내	9초 이내	15초 이내

7. 제품 각부명칭

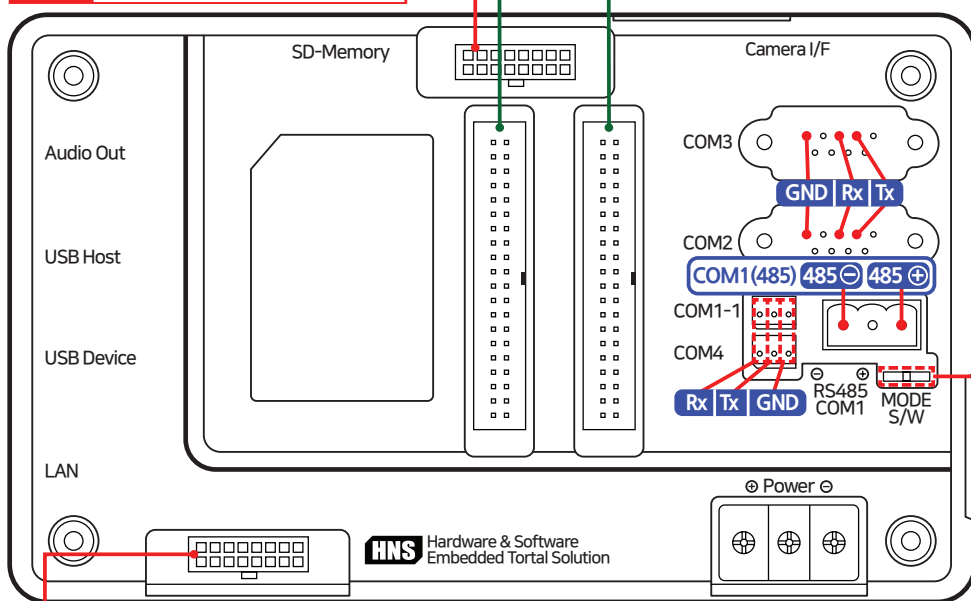


- | | | | |
|---------------------------|----------------------------|----------------------------------|----------------------|
| 1 SD Card 소켓 | 6 RS232 5V-TTL Level(COM4) | 11 Power(DC9~24V) | 16 Sound Output Jack |
| 2 Extension Port - I | 7 RS485(COM1) | 12 Extension Port- II | |
| 3 RS232(COM3) | 8 232/485 전환스위치 | 13 Ethernet | |
| 4 RS232(COM2) | 9 DIP 스위치(Booting Mode) | 14 USB Device(A to mini 5P Type) | |
| 5 RS232 TTL Level(COM1_1) | 10 시스템 초기화 점퍼(케이스 내부) | 15 USB Host | |

8. 외부확장 콘넥터 핀 번호 및 위치

Extension Port - I

A															
GND	A5	A4	A3	A2	A1	A0	VDD	GND	B3	B2	B1	B0	A7	A6	VDD



B															
GND	B7	B6	PWM2	PWM1	B5	B4	VDD	GND	TX	RX	AIN3	AIN2	AIN1	AIN0	VDD

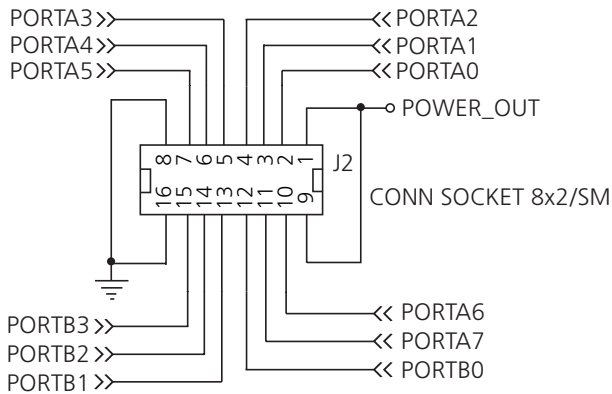
Extension Port - I

A												B																											
Extension Port - II												Extension Port - II																											
GND	GND	G7	G3	G6	G2	G5	G1	G4	G0	E7	E3	E6	E2	E5	E1	E4	E0	C7	C3	C6	C2	C5	C1	C4	C0	B3	A5	B2	A4	B1	A3	B0	A2	A7	A1	A6	A0	VDD	VDD
GND	GND	H3	AIN5	H2	AIN4	H1	NC	H0	NC	F7	F3	F6	F2	F5	F1	F4	F0	D7	D3	D6	D2	D5	D1	D4	D0	TX	B7	RX	B6	AIN3	PWM2	AIN2	PWM1	AIN1	B5	AIN0	B4	VDD	VDD

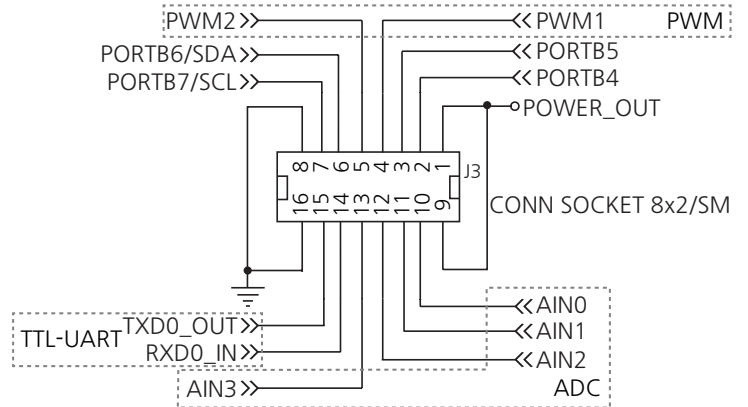


9. 확장포트(Extension Port- I)콘넥터 별 핀 기능정의

A



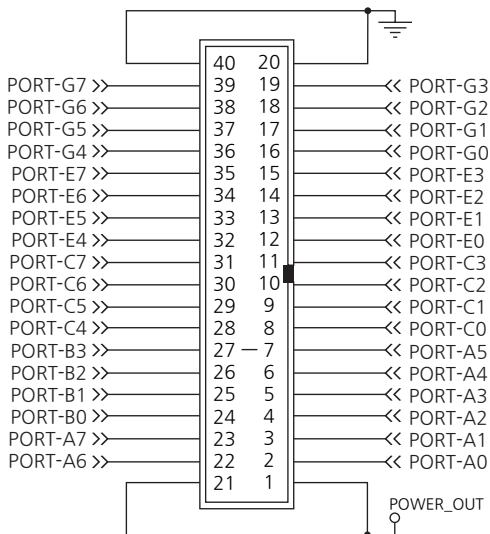
B



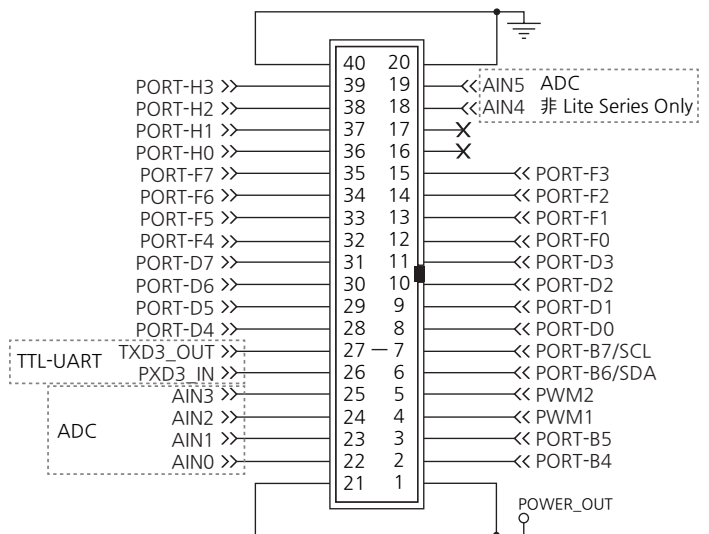
[주의] 非 Lite Series인 경우 Extension Port-I [A, B]의 전압은 DC9~24V 출력됩니다. 즉, 제품에 입력되는 전원 단자와 직접 연결되어 있습니다.

10. 확장포트(Extension Port- II)콘넥터 별 핀 기능정의

A



B



[주의] Extension Port - II는 Extension Port - I의 기능과 추가적인 기능(ADC, GPIO)을 포함하고 있습니다.

[주의] 非Lite-Series인 경우 Extension Port - II [A, B]의 Pin 1, 21의 전압은 DC 9 ~ 24V로 출력됩니다. 즉, 제품에 입력되는 전원 단자와 직접 연결되어 있습니다.

기능	채널수		
GPIO	60EA Port-A,B,C,D,E,F,G,H (3.3V)		
I2C	1EA (Port-B 공유)		
Serial Port (UART)	1EA (COM4) TTL 5V		
	Extension Port-I	Extension Port-II	전압 Level
	COM4	COM4	TTL 5V
PWM	2EA (3.3V)		
ADC	6EA- 12Bit 0 ~ 3.3V		