



Digital Signage System

IT & Global Business

Intelligence
Building System

+ 회사소개서
Display Solution Leader



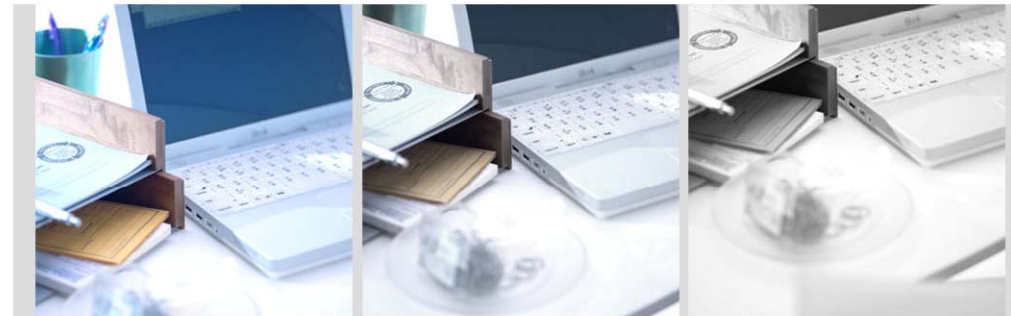
언제나 합리적인 생각과

따뜻한 마음을 갖고
고객 곁에 다가가겠습니다.

C | H | E | O | N | J | O

CONTENTS

1. 천조와 스마트디앤씨 사업부 구성
2. 천조의 발전(IT & Global 사업부를 중심으로)
3. 천조와 스마트디앤씨 조직 구성도
4. IT & Global 사업부 사업 영역
5. IT & Global 사업부 제품 구성
6. IT & Global 사업부의 주요 거래처
7. IBS 사업부의 주요 시공 실적
8. 각종 등록증



Overview: 천조와 스마트디앤씨 사업부 구성

C H E O N J O



서울시 강남구 논현동 33-19 천조빌딩
IT & Global Business 사업부 :
T) 82.2.3446.6010 / F) 82.2.3446.6015

Textile Business 사업부 :
T) 82.2.549.2081 / F) 82.2.549.2085

연구소 :
T) 82.2.3444.5207 / F) 82.2.3444.5204

재무회계관리팀 :
T: 82.2.3446.6288 / F) 82.3446.6025

임직원 수 : 50



IBS사업부 :
서울시 강남구 논현동 33-18 천조 빌딩 4F
T) 82.2.3446.6010 / F) 82.2.3446.6015
T) 82.2.518.1071 / F) 82.2.518.6035

디스플레이 사업부 :
서울시 강남구 논현동 33-18 천조 빌딩 4F
T) 82.2.3446.6016 / F) 82.2.3446.6025

생산기술 사업부 :
경기도 수원시 영통구 디지털 엠파이어 2차 414,415호
T) 82.31.695.7631 / F) 82.31.695.7632

임직원 수 : 15



IT & Global Business Division's Brief History

C H E O N J O

- 1984.12 서울 중구 라전빌딩에 천조직물 설립
- 1992.05 천조직물에서 (주) 천조로 사명 변경. 현재 강남구 논현동 사옥으로 이전
- 2003.03 (주) 천조내 IT 사업부 (IT & Global Business Division) 출범
- 2003.03 LG 엔시스에 ATM 관련 LCD 패널과 IR Touch Screen 관련 부품 공급 시작
- 2003.03 LG 전선 (현재 LS 전선)에 LCD 패널과 관련 부품 공급 시작
- 2004.04 미국 All American Semiconductor Inc.(현재 WPG: World Parts Group으로 합병)에 LCD 패널과 관련 부품 공급 시작
- 2005.01 정보표시장치 사업(Media Board)과 IBS (Intelligent Building System) 사업 시작
- 2005.02 티센쿠르프엘리베이터(ThyssenKrupp Elevator) 에 LCD 정보표시 장치(Media Board)와 LED 등 부품 공급
- 2005.03 일본 게임 시장에 LCD 패널과 관련 부품 공급 시작
- 2005.10 천조의 자회사 스마트디엔씨 (Smart D&C) 설립: LG Philips, LCD.(현재 LG Display) 공식 대리점
- 2005.12 티센쿠르프엘리베이터 Simulator 개발 Project 수행
- 2006.04 천조 Display R&D 연구소 한국사업기술원에 등록
- 2006.08 천조 자회사인 스마트디엔씨 내 생산기술사업부 설립과 수원 공장 가동 시작
- 2006.11 IBS사업부 내 Media Board관련 Contents 개발 및 공급 사업 시작
- 2006.12 엘리베이터관련 디스플레이 제품 개발 완료: VFD, COP, CPI(HPI), DSC
- 2007.01 엘리베이터 운영 소프트웨어인 CRT (REMON)개발 완료

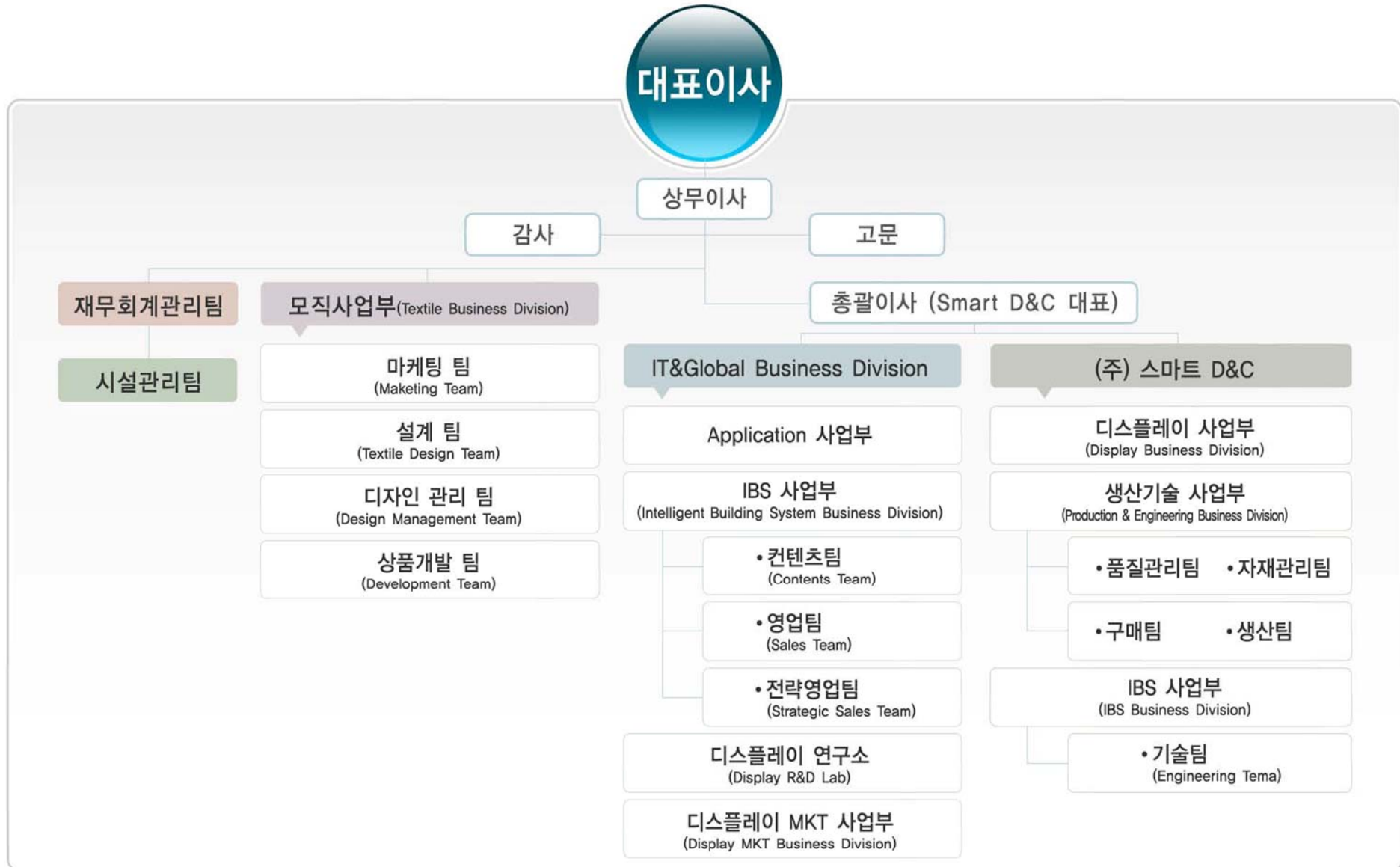
IT & Global Business Division's Brief History

C H E O N J O

- 2007.03 서초 삼성타운 미디어 보드 설치
- 2007.05 건설교통부 주최. Smart Home Network Show 출품 : 주택공사 전시관에 전시
- 2007.06 적외선 터치 스크린에 관한 특허 2건 출원 및 등록
- 2007.09 EMS, EMI (전자파 적합 시험성적서) 획득
- 2007.10 Smart D&C 현대 엘리베이터에 LCD 정보표시 장치, LED 등 부품 공급 시작
- 2007.10 ISO 9001 [품질관리인증서] 획득
- 2008.01 2007년도 LG 엔시스 최우수 협력업체로 선정
- 2008.03 신한은행에 FIS (Financial Information System) 공급 시작
- 2008.05 10Key DSC 개발 TKE / TKEK 공급
- 2008.05 Tyco Electronics의 ELO Touch Systems 비즈니스 파트너쉽 시작
- 2008.06 부산 신세계백화점 센텀 UEC Media Board 및 Kiosk 공급
- 2009.03 SK Telesys와 가로등 사업 시작
- 2009.09 Smart D&C 정보통신공사사업등록 및 소프트웨어사업자 신고확인서 등록
- 2009.09 신세계 백화점 영등포점 Media Board & Kiosk 공급
- 2009.12 Half-Cut LCD 개발 및 상용화
- 2010.01 2009년도 LG 엔시스 우수 협력업체로 선정

Organization Chart

C H E O N J O



01



Digital Signage

- 디지털 광고 Business

02



TFT-LCD 유통

LG Display 대리점

03



U-City / IBS / Home Network

- AV System
- CCTV, CATV
- Access Control
- 제어 시스템

04



ATM / FIS

금융기기 부품 사업

Digital Signage System

C H E O N J O

© Support a wide range of file types : mpeg, Divix, image, pdf, fileviewer



Server or PC
+ Internet

Cheonjo designs and
provides various contents
through Cheonjo's sever



IBS(Intelligent Building System)

C H E O N J O

정보통신



통합배선, 전자교환기

통합보안



CCTV, 출입통제



영상음향

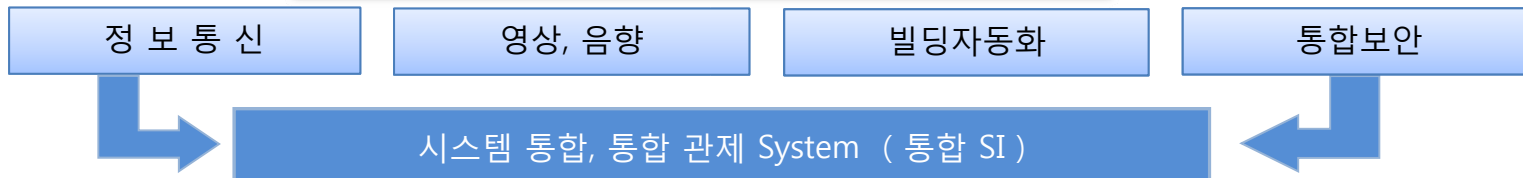


전관방송, CATV, 홍보LCD, 영상/음향

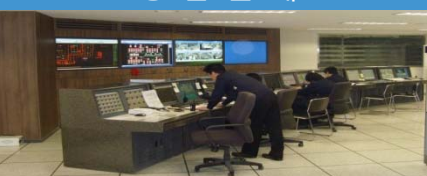
빌딩자동화



조명제어, 전력제어, 설비제어, 주차관제



통합관제



Products: Elevator 관련 Display & COP

C H E O N J O



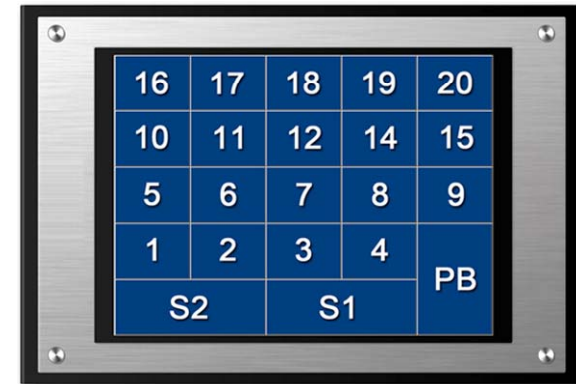
Products: Elevator 관련 Display 제품 & DSC

C H E O N J O



Products:DSC(Destination Selection Control) & Kiosk

C H E O N J O



Products:DSC(Destination Selection Control) & Kiosk

C H E O N J O



Products: FIS / ATM / IR Touch Screen

C H E O N J O



FIS(Financial Information System)

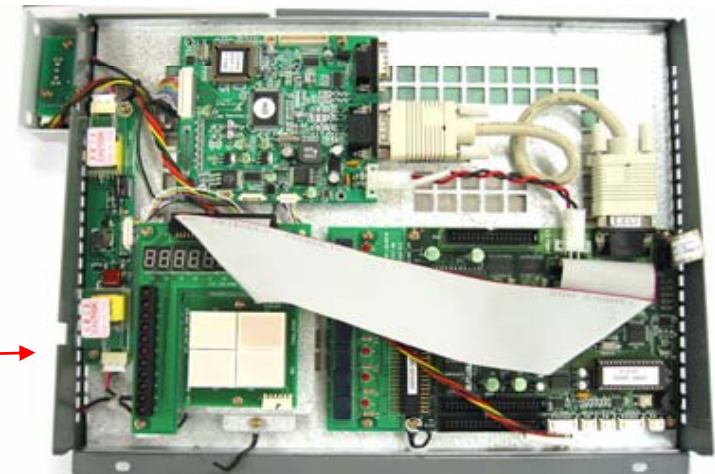


ATM / IR Touch Screen

*. ATM 기기 (전면부 국내용)

1) 내수형 ATM/CD Touch 및 LCD Module

10.4" 광고 LCD



15" 광고 LCD

*. ATM 기기(수출 모델)

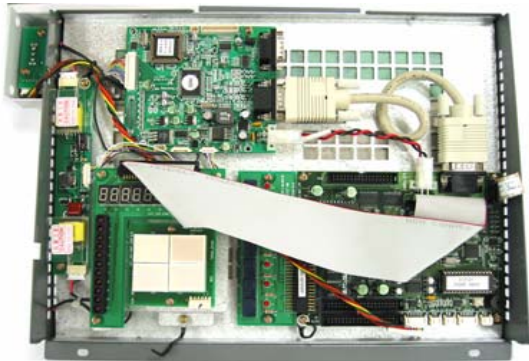
2) ATM Touch 및 LCD Module , Facia, Topper



[Topper ON]

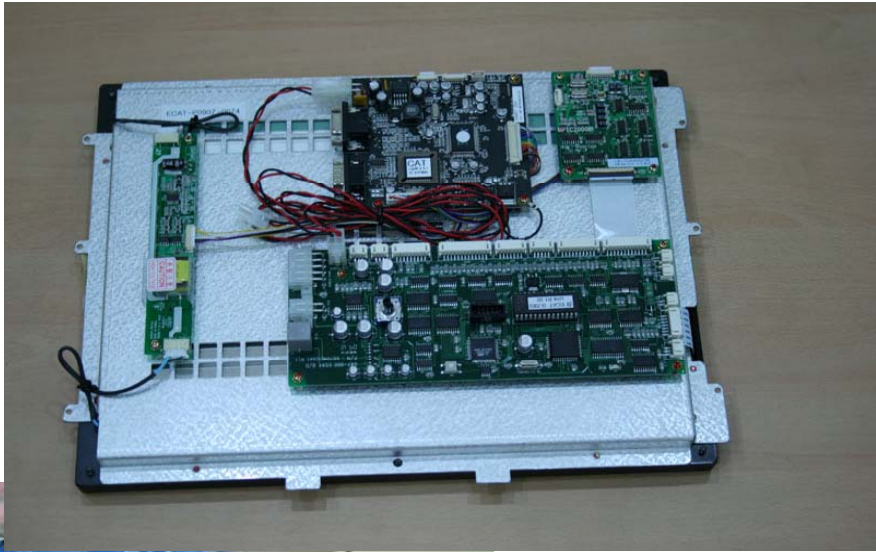


[Fascia On]



*. ATM 기기(전면부)

1) 전면 조작부 (12.1인치, 15인치, 15.4인치)



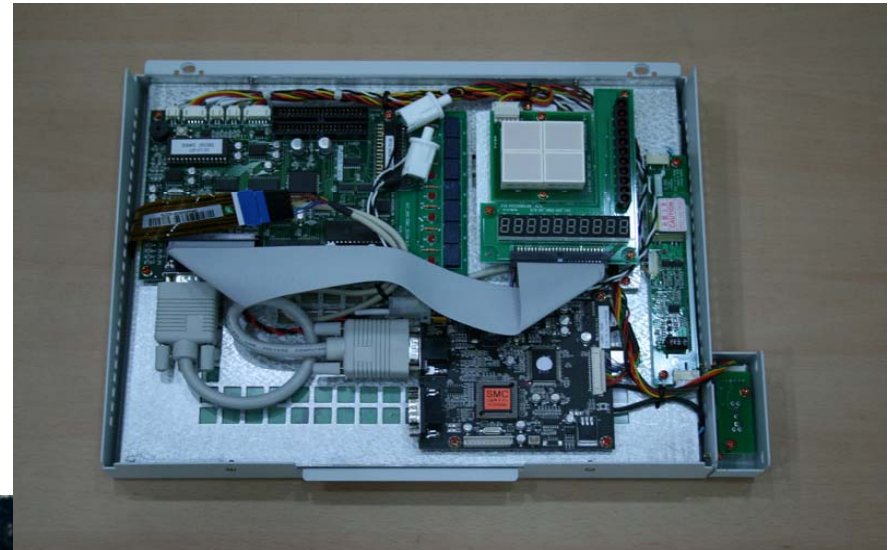
*. ATM 기기 (전면 광고부)

2) 전면 광고부(10.4인치, 15.4인치)



*. ATM 기기 (계원용 , 후면부)

3) 후면 조작부 (15인치, 15.4인치)



*. ATM 기기 (후면부 / 수출 모델)

4) 후면 보조 표시부 (7인치 TFT-LCD)



*. 적외선 Touch Sensor Board (ATM 기기 사용)

1) CJ-SMB150

Item	Description		Remarks
Model Name	CJ-SMB150		
Corresponding Indication Device	15 inches display device		
Interface	FPC/FFC cable 50P		
Detecting area(mm)	300(H) x 222(V)		
Number of Optical element	51(H) x 38(V)		
Optical Element Pitch	6mm		
Display Resolution	VGA, XGA		
Weight	50g(PCB), 1,120g(Ass'y)		
Dimension(mm)	353.2(H)x279.2(V)x15.3(D) mm – Out Dimension		
Humidity	Operating	0 to 85%	
	Storage	0 to 95%	
Temperature	Operating	-20 °C to 50 °C	
	Storage	-40 °C to 80 °C	



[Sensor Board top view]

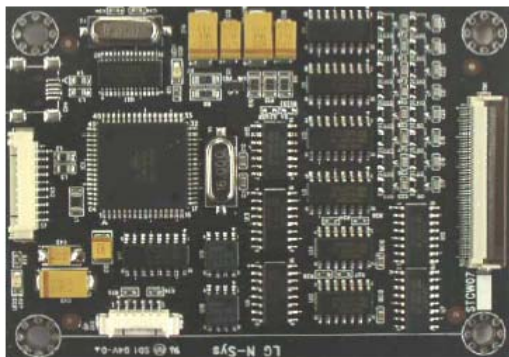


[Ass'y top view]

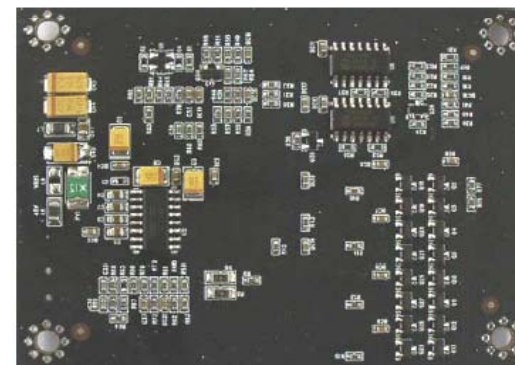
*. 적외선 Touch 보드 (ATM 기기 사용)

2) CJ-SCB

Item	Description		Remarks
Model Name	CJ-SCB		
Support Resolution	15", 12.1", 10.4"		
Interface	USB 1.1 & RS232		
A touch recognition type	Infrared rays interception detection form		
Dimension(mm)	80(W) × 60(D) × 8(T)		
Scanning speed	55scans/sec.		
Response speed	Max. 18ms		
Humidity	Operating	0 to 85%	
	Storage	0 to 95%	
Temperature	Operating	-20 ℃ to 50 ℃	
	Storage	-40 ℃ to 80 ℃	
Power	Supply Voltage	5VDC (±5%)	
	Current	Max. 300mA	



[Top view]



[Bottom view]

*. LCD Controller (7인치)

- 1) 구성
- 패널 : 7인치 (LB070WV1)
 - AD보드 : CJ-DT070A

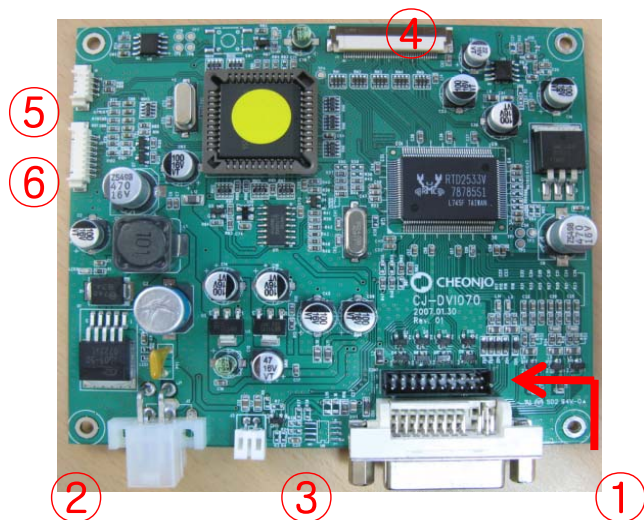
2) 패널 : LB070WV1

Active Screen Size	7.0 inches diagonal
Outline Dimension	165x104.6x5mm
Pixel Pitch	0.1905 mm × 0.1905 mm
Pixel Format	800 horiz. by 480 vert. Pixels RGB strip arrangement
Color Depth	6-bit, 262,144 colors
Luminance, White	250 cd/m ² (Typ.)
Power Consumption	LCD(0.98W) + LED(1.7W)
Weight	115g
Display Operating Mode	Transmissive mode, normally white
Surface Treatment	Anti-glare treatment of the front polarizer

*. LCD Controller (7인치)

3) CJ-DT070A

Item	Description		
Model Name	CJ-DT070A		
Support Resolution	VGA, WVGA		
Signal Input	DVI-D (TMDS Single)		DVI-I 29pin
Signal Output	TTL RGB x 6bit		
Bandwidth	3.7Gb/s (Single)		Max.
Output Color	262,144 color		RGB x 6bit
Plug & Play	VESA DDC 1/2B		
Power	Supply Voltage	12V DC \pm 5%)	5569RDF-4
	Max Power	12V, 1.0A	
OSD Control	Menu, Left, Right, Exit, Power		Option
Auto B/L ON, OFF	Door Open	Backlight On	Active Low
	Door Close	Backlight Off	



No.	Name	Description	Ref.
1)	DVI-D IN	2mm Pitch, 20pin	CON1
2)	DC IN	+12VDC INPUT	J1
3)	Door S/W	Door Switch, 2mm X 2pin	J3
4)	FPC Con.	FPC Connector 0.5mm X 40pin	J4
5)	Debug	Debug & Download	J6
6)	OSD	OSD (Option)	J5

*. LCD Controller Board (6.4 ~ 26인치)

1) 구성

- 패널 : 6.4 inch ~ 26 인치 (LM150X08)
- CJ-SMB150 : 15인치 IR 터치 센서 보드
- CJ-SCB : IR 터치 컨트롤러 보드
- Smart-150A : 15인치 AD보드

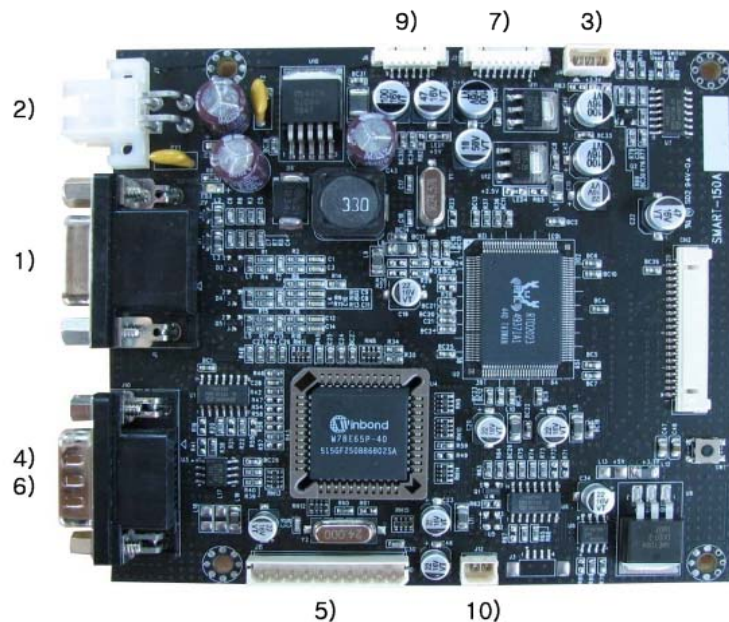
2) 패널 : LM150X08

Active Screen Size	6.4~ 26 inch
Outline Dimension	326.5(H) x 253.5 (V) x 11.2(D) mm (Typ.)
Pixel Pitch	0.297mm x 0.297mm
Pixel Format	1024 horiz. By 768 vert. Pixels RGB strip arrangement
Color Depth	16.7M colors (6-bit with A-FRC)
Luminance, White	250 cd/m ² (Center 1 points Typ.)
Viewing Angle (CR>10)	R/L 140(Typ.), U/D 140(Typ)
Power Consumption	Total 10.77 Watt(Typ.) (1.81Watt@V _{LCD} , 8.96 Watt@250cd/[Lamp=8mA])
Weight	1,000 g (Typ.)
Display Operating Mode	Transmissive mode, normally white
Surface Treatment	Hard coating(3H) & Anti-glare treatment of the front polarizer

*. LCD Controller Board (6.4 ~ 26인치)

3) Smart-150A

Item	Description		
Model Name			
Support Resolution	VGA, SVGA, XGA		
Signal Input	Analog RGB 0.7Vp-p		15pin D-Sub
RGB Input Impedance	75Ω		
Signal Output	Single LVDS		
Frequency	H : 30 ~ 60KHz		
	V : 56 ~ 75Hz		
Output Color	16.7M color		
Plug & Play	VESA DDC 1/2B		
Power	Supply Voltage	12Vdc (+10%)	4pin Right Angle & 2pi DC jack
	Max Power	12V, 2.0A (With Back Light Inverter)	



No.	Name	Vendor	Part Name	Description	Ref.
1)	VGA IN	Standard	DSUB 15P Female	Dip 15P Female	J1
2)	DC IN	Molex	5569RDF-4P	4.20mm/Right Angle/Dual Row	J7
3)	Door S/W	Molex	53014-0310	2.0mm/Vertical/Male	J4
4)	Touch I/F	Standard	DSUB 9P Male	Dip 9P Male	J10
5)		Molex	5267-10P	2.50mm/Vertical/Male	J8 (Option)
6)		Molex	53426-0510	2.50mm/Right Angle/Male	J11 (Option)
7)	OSD I/F	Molex	53261-0890	1.25mm/Right Angle/Male	J2
8)	LCD I/F	Hirose	DF14A-20P-1.25H	1.25mm/Right Angle/Male/20P	CN2
9)	Inverter	Molex	53261-0690	1.25mm/Right Angle/Male	J6
10)	Power Out	Molex	53014-0210	2.0mm/Vertical/Male	J12

*. 저항식 Touch (ELO 대리점)

1) 5선 저항식 터치 스크린 : ELO Touch

MECHANICAL

Input Method	Finger, gloved hand, or stylus activation
Available Sizes	6.4" to 21.3"; visit our Web site for full specifications and other offerings

ELECTRICAL

Positional Accuracy	Standard deviation error is less than 0.080 (2 mm)
Resolution	Touchpoint density is based on controller resolution of 4096 x 4096
Touch Activation Force	Typically less than 4 ounces (113 grams)
Controller	Board: Serial (RS232) and USB Chip: Serial (RS232) and USB

OPTICAL

Light Transmission	HL products: 80% +/-5% at 550 nm wavelength
--------------------	---

ENVIRONMENTAL

Temperature/ Relative Humidity	Operating: 90% RH at max 35°C (standard design) 90% RH at max 50°C (enhanced design) Storage: 90% RH at max 35°C for 240 hrs, noncondensing (standard design) 90% RH at max 50°C for 240 hrs, noncondensing (enhanced design)
Altitude	Operating: 10,000 ft (3,048 m) Storage/transport: 50,000 ft (15,240 m)
Chemical Resistance	Industrial chemicals: acetone, methylene chloride, methyl ethyl ketone, isopropyl alcohol, hexane, turpentine, mineral spirits, unleaded gasoline, diesel fuel, motor oil, transmission fluid, antifreeze. Food-service chemicals: vinegar, coffee, tea, grease, cooking oil, salt, plus most commercial cleaners including ammonia-based glass cleaner and laundry detergent.
Electrostatic Protection	Per EN 61000-4-2, 1995: Withstands 20 discharges up to 15 kV
Agency Approvals	UL, cUL, TÜV, CE, FCC Class A
Sealability	Can be sealed to meet NEMA 4 and 12 and IP 65 standards

*. 저항식 Touch (ELO 대리점)

2) 저항식 터치 컨트롤러 보드 : ELO Touch

Supply Voltage and Current	+5 VDC, nominal (+4.50 VDC to +5.25 VDC). Self powered only. 50 mA standby, typical at +5 VDC; during touch 160 mA average, 240 mA peak
Interface-Serial	EIA 232E (Serial RS-232), DCE configuration. 8 Data Bits, 1 Stop Bit, No Parity, Full Duplex Hardware handshaking: RTS/CTS
Interface-USB	full-speed USB
Touch Resolution	4096x4096, size independent
Conversion Time	Approximately 10 ms per coordinate set
Temperature	Operating: 0°C to 65°C Storage: -25°C to 85°C
Humidity	Operating: 10% to 90% RH, noncondensing Storage: 10% to 90% RH, noncondensing
Shock and Vibration	Three axis sine wave, 50Hz to 2kHz, 1G, 2 minutes/Octave with dwell on resonances
ESD	Per EN 6100-4-2 1995: Level 4. Contact discharge 8kV, air discharge 15kV.
Dimensions	Total width: 1.378 inches (35.00 mm) Total length: 2.362 inches (60.00 mm) Total height: 0.404 inches (10.26 mm)



FIS 생산 및 설치 현장

C H E O N J O

1) FIS 생산



FIS 생산 및 설치 현장

C H E O N J O

1) FIS 설치 현장 (신한은행)



Aging ROOM



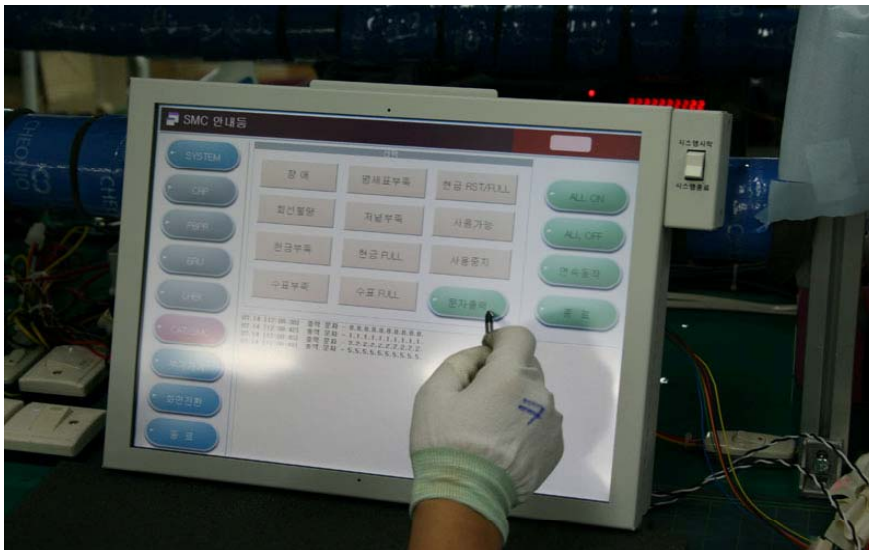
부품 창고



Clean ROOM



품질 검사



품질 검사



2007년 LG N-sys의 최우수 협력사 시상 (시상 : 2008.1.2일)

C H E O N J O



Note : 2009년 연구부분 최우수 협력
업체 선정.
< 2010년 1월 4일 시무식 시상 예정 >

천조 IT & Global 사업부의 주요 거래처

C H E O N J O



천조 IBS 사업부의 주요 시공 실적

C H E O N J O

현 장 명	날 짜
천안시청사	2005.05.01
서초 삼성본관(A-Project)	2005.10.10
Kovix(우편사업지원단)	2005.10.24
BEXCO비즈니스호텔	2005.11.22
삼성암펜타	2005.11.22
반포 SK VIEW	2005.11.22
KGIT C4 Block	2006.01.20
청담동복합빌딩(효성)	2006.02.23
교직원공제회(여의도)	2006.02.23
강원랜드, 주차장	2006.05.16
트라 펠리스	2006.06.30
한국투자증권	2006.09.11
누리꿈 스퀘어	2006.09.11
역삼Leader's View	2006.09.30
제주금호리조트	2006.10.18
한국신용평가정보제2사옥	2006.10.19
SK오륙도	2006.10.23
국민은행명동점	2006.10.23
삼성 서초사옥 B, C	2006.11.01

현 장 명	날 짜
대구시청	2006.11.08
DMC 첨단산업센터	2006.12.08
현대캐피탈(여의도,홍대,양재)	2006.12.08
서울중앙우체국	2006.12.08
KT영동, 광화문지사	2007.01.22
KAMALI UANAK(이란)	2007.01.22
TORRES DE LAS AMERICAS	2007.02.09
TEN TOWER(PANAMA)	2007.02.09
S.F.H(SAUDI ARABIA)	2007.02.09
PARQUE DEL MAR(PANAMA)	2007.02.09
INJAZAT DATA CENTER(UAE)	2007.02.09
삼성동브라운스톤	2007.02.09
놀부사옥	2007.03.01
평택롯데인벤스스카이	2007.04.01
이화여대캠퍼스	2007.04.01
신송식품여의도사옥	2007.04.30
국립암센터	2007.04.30
조선대학교병원	2007.07.
전주시완산구청	2007.07.

천조 IBS 사업부의 주요 시공 실적

C H E O N J O

현 장 명	날 짜
전주시완산구청	2007.07.
GS건설부산주택문화관신축공사	2007.08.
여의도 미래에셋증권	2007.09.
금융감독원통의동청사	2007.09.
국립과학관	2008.01.
Villas Risho(Guatemala)	2008.02.
연세대학교120주년학술정보관	2008.02.
제주신라호텔	2008.03.
광주전남지방합동청사	2008.03.
한국토지공사본사	2008.04.
진주롯데인벤스	2008.04.
VISTA DEL MAR	2008.05.
범어역 우방 유셀	2008.05.
달서유림노르웨이숲	2008.05.
국립부산국악원	2008.05.
World Trade Center Fase3	2008.06.
Torre 200	2008.06.
Corporativo Blanco(Mexico)	2008.06.
성대디지털학술정보관	2008.06.

현 장 명	날 짜
광주수완코오롱하늘채아파트(부산, 대구)	2008.06.
부산 신세계 센텀	2008.07.
산업기술문화COMPLEX(송도)	2008.09.
더샵센텀스타	2008.09.
SKT타워 유지보수 및 콘텐츠 공급	2009.03
Nordlink	2009.02
Morgan & Morgan Tower	2009.02
IBIS HOTEL	2009.02
한국교육학술정보관	2009.01
퍼시스사옥	2009.02
창원컨벤션호텔	2009.03
수색자이아파트	2009.02
송도더샵퍼스트월드	2009.02
분당 NHN 벤처타운	2009.03
마산메트로시티	2009.02
동양종합금융증권	2009.01
영등포 신세계 백화점	2009.02
금천구종합청사	2009.01
관악농협농산물백화점	2009.03

각종 등록증 : 기업부설연구소 & INNO-BIZ

C H E O N J O

제 20062016 호

기업부설연구소 인정서

1. 연구소명 : (주)천조 디스플레이연구소
[소속기업명 : (주)천조]
2. 소재지 : 서울 강남구 논현동 33-19 천조빌딩6
3. 신고연월일 : 2006년 5월 8일
(최초인정일 : 2006년 6월 2일)

기술개발촉진법 제16조 및 동법 시행령 제15조 제1항의
규정에 의하여 위와 같이 기업부설연구소로 인정합니다.

2008년 1월 10일

* 변경내역 *

1. 연구소명 변경 : 2008년 1월 10일

시 단 한국산업기술진흥협회장



Small and Medium Business Administration
제8011-1794호

기술혁신형 중소기업(INNO-BIZ)확인서

- 업 체 명 : (주)천조
대 표 자 : 박성규
주 소 : 서울 강남구 논현동 33-19
등 급 : A
유효기간 : 2008. 6. 25 ~ 2011. 6. 24

위 업체는 기술혁신형 중소기업 육성사업에
의해 선정된 INNO-BIZ기업임을 확인합니다.

2008년 6월 25일

서울지방중소기업청장



각종 등록증 : ISO-9001

C H E O N J O



감사합니다 !!!

고객 만족을 위해 최선을 다하겠습니다.

(주) 천조

본사 : 서울시 강남구 논현동 33-19번지 천조 빌딩

82-2-3446-6010 Phone / 82-2-3446-6015 FAX

생산기술사업부(생산공장): 경기도 수원시 영통구 영통동 디지털 엠파이어 2 공장형아파트 414, 415호

82-31-695-7631 Phone / 82-31-695-7632 FAX