

Since 1998

WIDE-ART

회사 소개서

2015.06
V2.0



Contents

01

회사소개

Company Introduce

- 1-1. 회사 개요
- 1-2. 사업 영역
- 1-3. 인력 현황

02

경쟁력

Competitiveness

- 2-1. CAD
- 2-2. 제작
- 2-3. 기대 효과

03

별첨 : 사업소개

Introduction of business

- 3-1. Education/Training

Since 1998
WIDEART

01.
회사 소개
Company Introduce

01-1 회사 개요

Company Introduce

상호 와이드아트 주식회사

대표이사 김경수

설립일 1998년 04월 01일

회사주소 서울특별시 양천구 목동서로 401

주요 사업 소개

- CAD
- PCB 제작
- PCB SMT
- 부품 구매 대행

01-2 회사 VISION

Together for a better future

WIDEART Co., Ltd.

신뢰와 기술을 바탕으로 최고의 서비스와 제품을 공급하는 성실한 파트너

Technology

Creative
Solutions

Collaboration

Challenge

01-2 사업 영역I



01-3 사업 영역II

CAD

- PCB 및 Package/Substrate 설계
- CAD Infra/Library 구축/ 유지
(Allegro/Mentor/Altium 등)
- 사용 Tools
(Allegro/Mentor/Altium 등)

PCB 제작

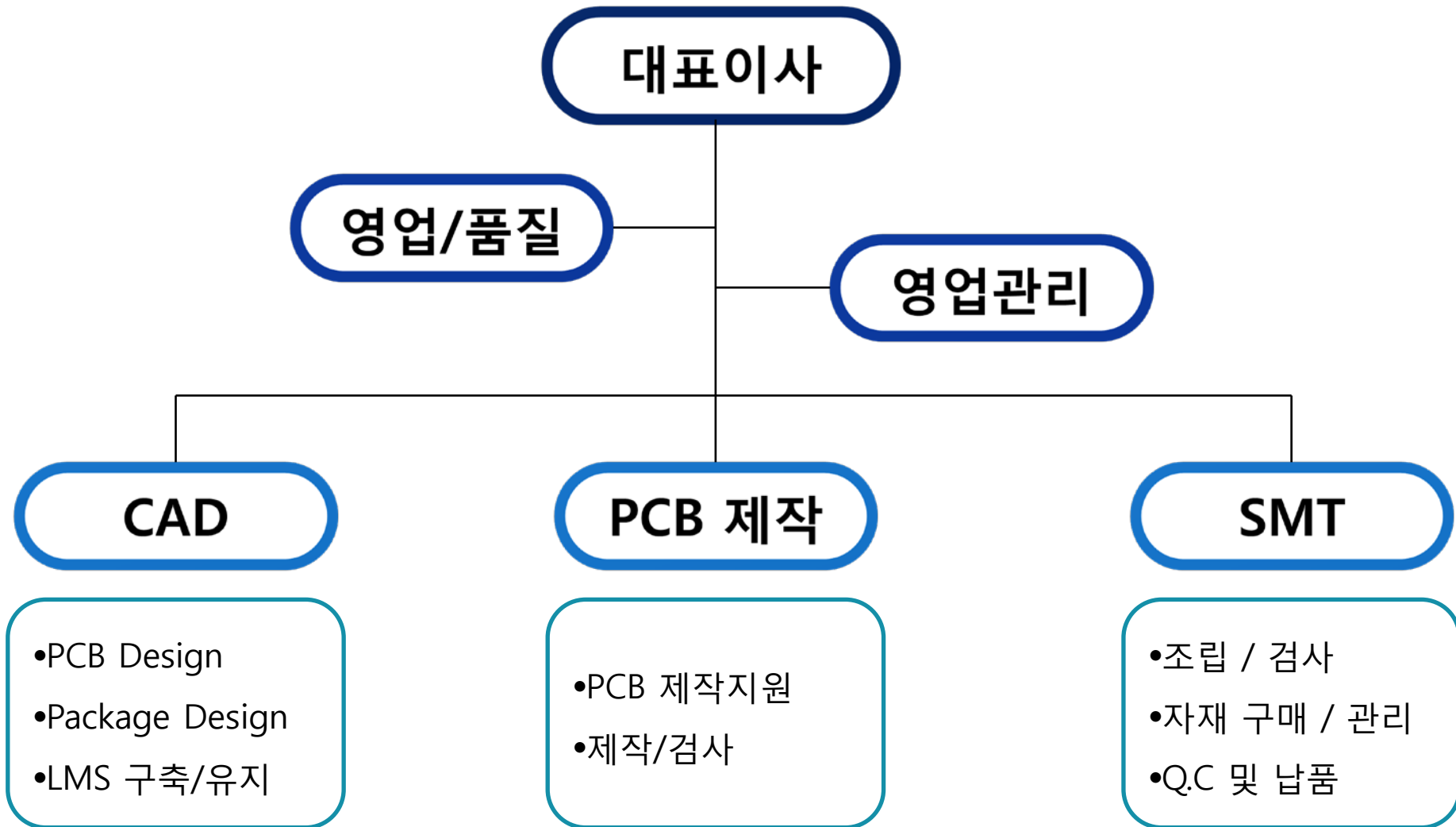
- HPCB 제작
(1~50층, 7T까지 제작)
- Build-Up PCB 제작 (N-Type)
- Build-Up Full Stack 제작
(8~14층 / 0.7~1.6T)
- FPCB 제작 (1~8층)(RF-TYPE 제작)

PCB SMT

- 샘플 전용 1Line 운영(단납기대응)
- X-Ray 장비 운영
- 자재 구매 및 관리
- Set 조립 Line 운영
- Rework/Repair 무상 서비스
- R,C chip 자재 12,000종 보유

01-4 조직도

Organization Chart



01-4 인력현황 I

	경 력	인 원	사용 가능 Tool
CAD	10년 이상	11명	- Mentor - Cadence (Allegro, APD 등) - Expedition
	4년 ~ 9년	8명	- Mentor - Cadence (Allegro, APD 등) - Expedition
	1년 ~ 3년	2명	- Cadence (Allegro) - Expedition - Altium

Since 1998
WIDEART

02.
경쟁력
Competitiveness

02-1 WIDE-ART 강점

CAD

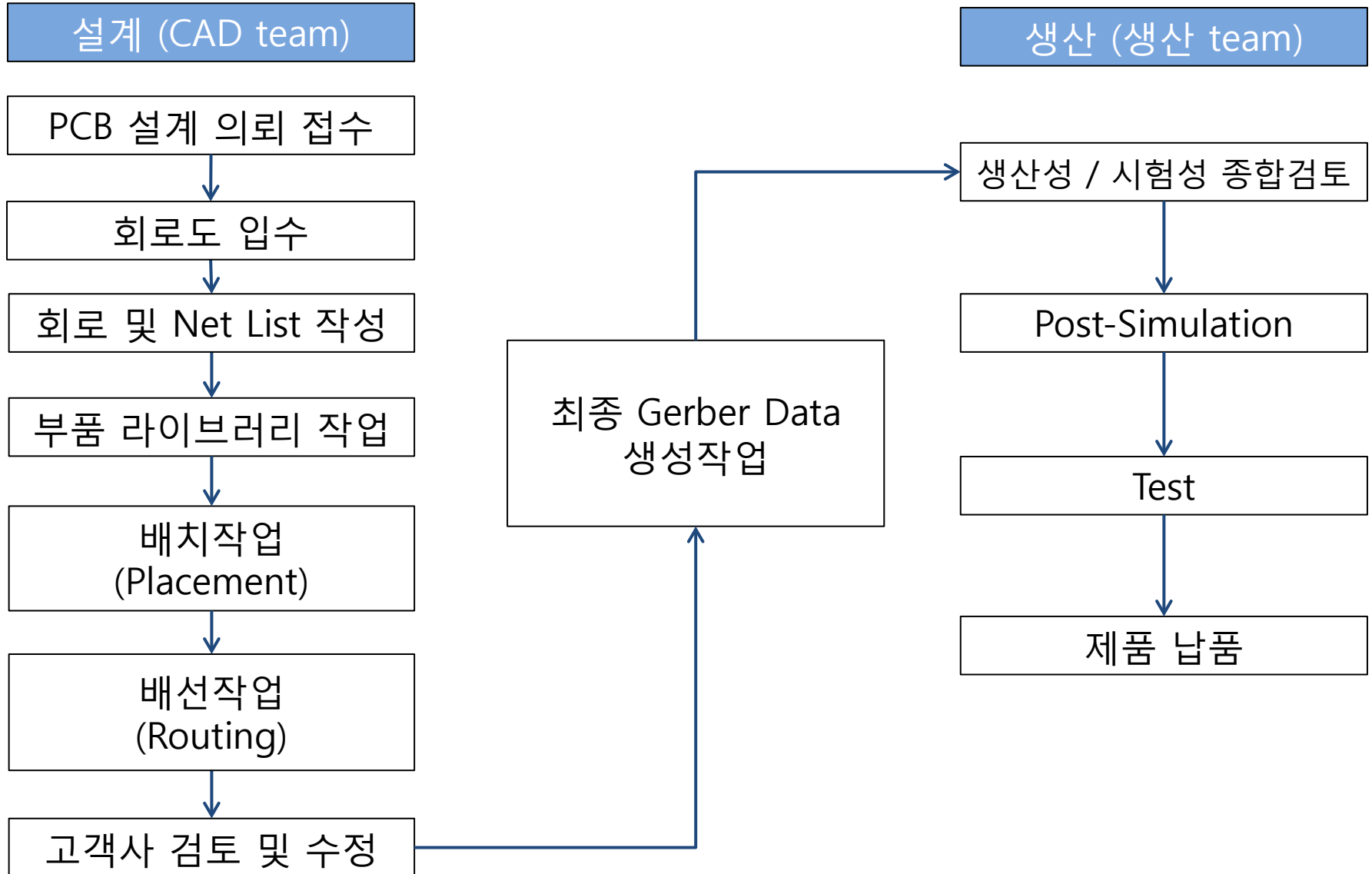
- 보유기술 축적 심화 및 응용방안 모색
 - Package/Substrate 및 SoC 설계 기술 보유
 - 高 다층, Build-up, FPCB, Rigid-PCB 설계기술
 - High Speed 제품에 대한 CI 기술 활성화
 - LPDDR3, HDMI, PCI-X, 60G-Antenna, LTE(4G)
 - CAD INFRA/Library 유지 보수 관리
 - Mentor/Cadence/Altium 지원
- 여러 가지 Tool 활용으로 업무 효율 향상
- Mentor/Cadence/Altium/CAM350 등
 - 고정 인력 파견 가능 (평균 경력 5년 이상)
 - Check-List /DFM (Pollex) Tool 적용
 - PCB 설계/Simulation 협업 Process 구축 CAE CAD

02-1 WIDE-ART 주요 실적(CAD)

PCB

1. Build-Up A~E Type 및 Full Stack-VIA 설계 Know-How
2. CDMA,WCDMA 및 4G 핸드폰 설계
3. FPCB 및 RF-Type PCB 설계 Know-How
4. Cadence 社 APD(Package) 설계 Know-How
5. Embedded 설계 Know-How
6. 고주파(60GHz) 안테나 설계 Know-How
7. Network 통신장비, Set-Top Box, Key-phone 등
8. 디지털 이미징 및 테크윈 디지털카메라(16M Pixel) 설계
9. RF-중계기, 네트워크 장비

02-1 CAD Flow



02-2 제작 I

• PCB 제작 사양

* 표면처리 : 전해 및 무전해 금도금, OSP, HASL 등

Layer	MAT.	작업사양			Delivery(DAY)	
		최소(VIA)	최소(Land/Patten)	PCB 두께(mm)	Special	Normal
1층	FR-4	Ø 0.12	0.25/0.07	0.1T~	1 ~ 2일	2 ~ 3일
2층	FR-4	Ø 0.12	0.25/0.07	0.1T ~ 5.0T	1 ~ 2일	2 ~ 3일
4층	FR-4	Ø 0.12	0.25/0.07	0.4T ~ 5.0T	2 ~ 3일	3 ~ 4일
6층	FR-4	Ø 0.12	0.25/0.07	0.6T ~ 5.0T	3 ~ 4일	4 ~ 5일
8층	FR-4	Ø 0.12	0.25/0.07	0.8T ~ 5.0T	3 ~ 4일	4 ~ 5일
10층	FR-4	Ø 0.12	0.25/0.07	0.8T ~ 5.0T	4 ~ 5일	5 ~ 6일
12층 ~ 50층	FR-4	Ø 0.12	0.25/0.07	1.2T ~ 5.0T	1주 ~ 2주	1주 ~ 3주

• Build up 제작 사양

* 표면처리 : 전해 및 무전해 금도금, OSP, HASL 등

Type	MAT.	작업사양			Delivery(DAY)	비 고
		최소(VIA)	최소(Land/Patten)	PCB 두께(mm)	Normal	
A type	FR-4	Ø 0.1 ~	0.25/0.07	0.4T~	5 ~ 6일	삼성전기 / Ibiden
B type	FR-4	Ø 0.1 ~	0.25/0.07	0.4T~	5 ~ 6일	삼성전기 / Ibiden
C type	FR-4	Ø 0.1 ~	0.25/0.07	0.8T~	12 ~ 13일	삼성전기 / Ibiden
D type 이상	FR-4	Ø 0.1 ~	0.25/0.05	0.6T ~ 1.6T	8 ~ 15일	삼성전기 / Ibiden



• FPCB 제작 사양

* 표면처리 : 납기는 금도금 기준

Layer	작업사양			Delivery(DAY)	비 고
	최소(VIA)	최소(Land/Patten)	PCB 두께	Normal	
1층	Ø 0.15 ~	0.3/0.07	0.1T~	3 ~ 4일	
2층	Ø 0.15 ~	0.4/0.07	Max 0.4 T	4 ~ 5일	
3~4층	Ø 0.2 ~	0.4/0.07	Max 0.4 T	8 ~ 9일	
5~6층	Ø 0.25 ~	0.5/0.07	Max 0.6 T	9 ~ 10일	
7~8층	Ø 0.25 ~	0.5/0.07	Max 0.8 T	9 ~ 10일	

02-2 제작 II

• FPCB 제작 사양 1

공정	항목	제조 가능 범위 (mm)	비고
회로 형성 (내층 단면 기준) 	Pattern width / space	Min. 0.08 / 0.08 mm Normal. 0.1 / 0.1 mm	1/3 oz copper
		Min. 0.08 / 0.08 mm Normal. 0.1 / 0.1 mm	1/2 oz copper
		Min. 0.08 / 0.08 mm Normal. 0.1 / 0.1 mm	1 oz copper
	Hole to pattern distance	Min. 0.200 mm (edge 기준)	NPTH
	Hole to Outline	Min. 0.200 mm (edge 기준)	NPTH
회로 형성 (외층 기준) 	OLB pattern width / space	Min. 0.06 / 0.06 mm Normal. 0.08 / 0.08 mm	1/3 oz copper
		Min. 0.08 / 0.08 mm Normal. 0.1 / 0.1 mm	1/2 oz copper
	Pattern width / space	Min. 0.08 / 0.08 mm Normal. 0.1 / 0.1 mm	1/3 oz copper
		Min. 0.08 / 0.08 mm Normal. 0.1 / 0.1 mm	1/2 oz copper
	Hole to pattern distance	Min. 0.200 mm (edge 기준)	NPTH
Hole to Outline	Min. 0.200 mm (edge 기준)	NPTH	

02-2 제작 II

• FPCB 제작 사양 2

공정	제품	항목	제조 가능 범위 (mm)	비고
DRILL (CNC & LASER) 	양면	Via Hole size (Φ)	Min. Φ 0.15 ~ 기본 Φ 0.2	
		Via Land size (Φ)	Min. Φ 0.4 ~ 기본 Φ 0.5	
	MULTI	Hole size (Φ) , 3~4 Layer	Min. Φ 0.2 ~	Max. thick. : 0.4 T
		Hole size (Φ) , 5~6 Layer	Min. Φ 0.2 ~	Max. thick. : 0.6 T
		Hole size (Φ) , 7~8 Layer	Min. Φ 0.25 ~	Max. thick. : 0.8 T
		Hole size (Φ) , Rigid FPCB	Min. Φ 0.25 ~	Max. thick. : 1.0 T
				

02-2 제작 II

• FPCB 제작 사양 3

공정	항목	제조 가능 범위 (mm)	비고
Marking	선 굵기	Min. 0.100 mm	N/A
	Land 이격 거리	Min. 0.200 mm	Edge 기준
	외곽까지 이격 거리	Min. 0.300 mm	
	치우침 공차	< ± 0.1500 mm	N/A
Solder mask 	Window open size	Min. 0.400 mm	N/A
	인접회로와의 최소거리	Min. 0.150 mm	Edge 기준
	Solder dam width	Min. 0.200 mm	N/A
	치우침 공차	< ± 0.050 mm	N/A
	Coating thickness	10 ± 3 μm	N/A
PSR	Solder mask open size	Land + Min. 0.100 mm (normal) Land + Min. 0.050 mm (BGA)	N/A
	Solder dam width	Min. 0.100 mm	N/A
	Coating thickness	20 ± 5 μm	GND 기준
	치우침 공차	< ± 0.050 mm	N/A

02-2 조립 I

• 생산 및 검사 주요 설비현황

- SMT LINE (YAMAHA : YS12, YS12F)

[Max PCB Size : 630 x 510 mm / 적용부품 : 0402mm~□45mm /
Cycle Time : 0.18 sec /chip]

- X-Ray 검사기 (SEC : X-eye SF160)
- PCB / COMPONENT BAKING CHAMBER
- 완제품 조립라인
- SMD VISION INSPECTION SYSTEM (NEXSCIEN, HV-5000TC)
- 초음파 세정기
- 진공 포장기

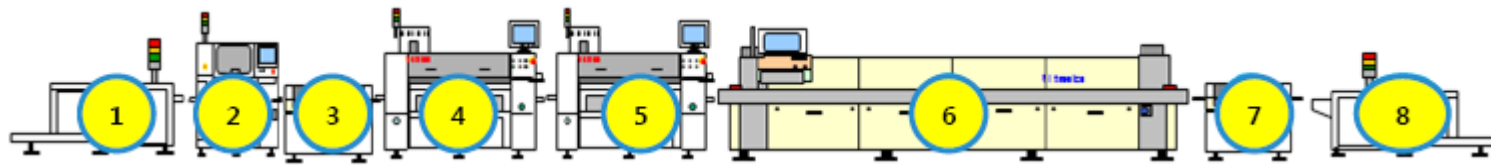
와이드아트 강점

- R, C (0603 Size 이상) 및 범용 자재 약 12,000 종 보유
- X-Ray 검사장비로 냉납 및 품질 검사 실시(납품 時 X-Ray 결과서 첨부)
- Rework / Repair / 시방변경 무상 서비스
- 샘플 전용 라인 운영으로 단납기 대응

02-2 조립 II

• SMT 장비 현황

A-LINE Formation



No.	1	2	3	4	5	6	7	8
장비명	M_Loder	Screen Printer	Work Table	Multi Mounter	Multi Mounter	Reflow Oven	Work Table	UnLoader
Maker	SJ	SJ	SJ	야마하	야마하	HELLER	SJ	SJ
모델	SLD-120F	HP-680S	SWT-900F	YS12	YS12F	1809MK5	SWT-900F	SUD-120F
PCB Size	680X510	680X510	680X510	680X510	680X510	680X510	680X510	680X510
설비전원	단상 220V/0.5KVA	단상 220V/4.5KVA	단상 220V/0.4KVA	3상 AC380/5.0KVA	3상 AC380/5.0KVA	3상 AC380/49KVA	단상 220V/0.4KVA	단상 220V/0.5KVA

02-3 WIDE-ART 기대효과

납기

- “설계/제작/조립/부품대행구매” 통합 PCB Total Solution 확보
 - PCB 설계/Simulation 협업 Process 구축
 - PCB SI/설계 담당자 간 지속적인 Communication
- 여러 가지 Tool 활용으로 인한 업무 효율 향상 (Data Conversion)
 - 제조/조립 他 협력사 對比 약 20 ~ 30% 시간 단축
 - 샘플전용 Line 운영으로 단 납기 대응 가능 (조립 1일)

품질

- 多年 간 설계 Know-how 경험 및 기술 보유
- 3단 검증 체계 (Cross-Check , Check-List 작성, DFM-Tool 활용)
 - SI, PI, EMI 해석을 통한 검증
 - PCB 제작 後 전 모델 BBT 테스트 진행
- 조립 작업 後 VISION 검사 및 X-Ray 검사 실시 (결과서 첨부)
 - 완제품 납품 時 작업 특이사항 작성 후 첨부

Since 1998
WIDEART

03.

별첨 : 사업소개 (Education/Training)

03-1 Education & Training

Education

- 이론 교육 : 초급, 중급, 고급
- Tool 사용법 교육
(Library 관리, Tool 기본 사용)
 - Cadence Allegro PCB Designer
 - Mentor Boardstation, Mentor Expedition
 - Altium Designer

Training

- 실무 교육
 - Point-to-Point PCB Design
 - DDR1/2/3, LPDDR2/3 Pre-SI/Post-SI
 - Constraint Rule Management를 이용한 Routing Rule Check 방법

Thank You

와이드아트(주)

서울특별시 양천구 목동서로 401

Tel : 070-4365-7655

Fax : 0303-0950-2222

<http://www.wide-art.net>

artwork@wide-art.net

