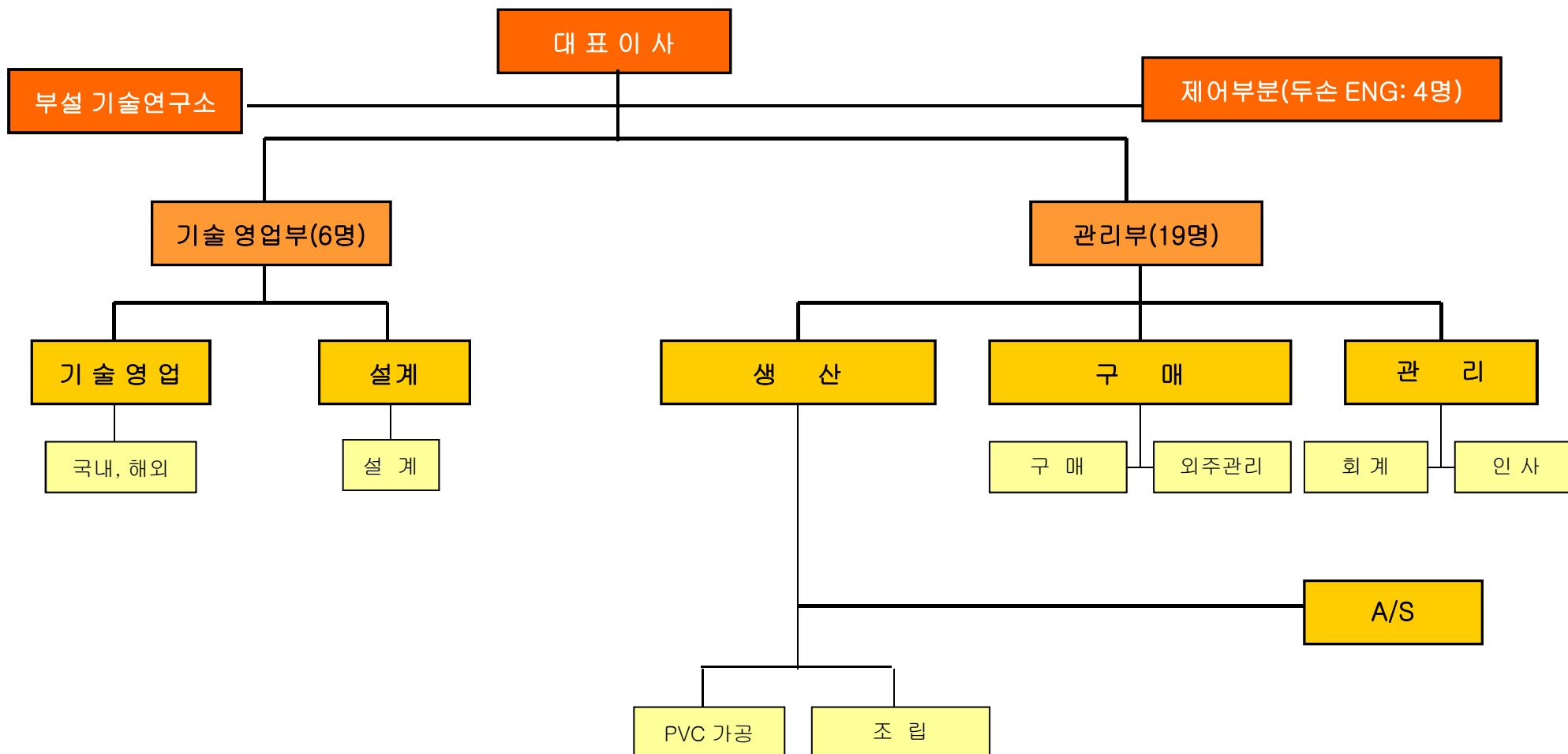


Total Solution For Wet Process.

P.C.B
B.O.C
C.O.F
Lead Frame
Semiconductor

- ❑ 1997.07.01 두손산업 설립.
- ❑ 1998.03.31 LEAD FRAME 용 현상기, 현상 전처리 개발 생산.
- ❑ 2000.04.30 주석 도금라인 개발 생산 - 독일 ORMECON 과 기술제휴.
- 06.30 MULTIBOND LINE - 일본 FUJI KIKO(주)와 O.E.M 생산.
- 07.01 두손 산업(주)로 법인 전환 .
- 10.15 AL FOIL(집 전체) 에칭라인 개발 생산.
- 12.26 내층용 에칭라인 (DEVELOPING & ETCHING & D/F STRIP)
삼성전기(주) 납품 - 일본 FUJI KIKO(주) O.E.M 생산.
- ❑ 2001.03.05 외층용 에칭라인(D/F STRIP & ETCHING & SOLDER STRIP)
삼성전기(주) 납품 - 일본 FUJIKIKO(주) O.E.M 생산
- 06.16 공장 확장 이전 (남동공단94B-14L) .
- ❑ 2002.09.14 LEAD FRAME 에칭라인 (광폭폴라인) 개발.
- 11.28 삼성테크윈(주) 반도체 부품 사업부 감사패 수여.
- ❑ 2003.02 LEAD FRAME 에칭라인 (IN LINE #3) 개발.
- ❑ 2004.04 KPCA OSP LINE 출품.
- ❑ 2004.08 신사옥 신축이전(남동공단70B-9L).
- ❑ 2005.03 삼성테크윈 BOC LINE 개발 참여(최종세정기 납품).
- ❑ 2005.07.10 삼성테크윈 u-PPF 도금장비 기술 협약.
- ❑ 2005.09.20 ㈜뉴플렉스 감사패 수여.
- ❑ 2005.11.15 벤처인증-중소기업청 (기보기술평가센터/벤처 확인 번호 : 051724032100203).
- ❑ 2005.12 부설 연구소 설립.
- ❑ 2006.03 ISO 14001 인증.
- ❑ 2006.04.28 ㈜ CHEMITRON 과 기술 협약(국내 진공에칭기 제작 건).
- ❑ 2006.08 INNO-BIZ 업체 선정.
- ❑ 2007. 2.1 신사옥 신축이전 (경기도 화성시 신남동).
- ❑ 2007. 7 중기청 기술혁신 개발사업 주관기업 선정 (1년 과제)
- ❑ 2009.4 중기청 기술혁신 투자연계 과제 주관기업 선정 (3년 과제)
- ❑ 2009.11.30 수출 100만불탑 수상(한국무역협회)
- ❑ 2012. 12 수출 300만불탑 수상(한국무역협회)





대지면적

12,499㎡ (3,781평)

건축면적

3,312.96㎡ (1,002평)

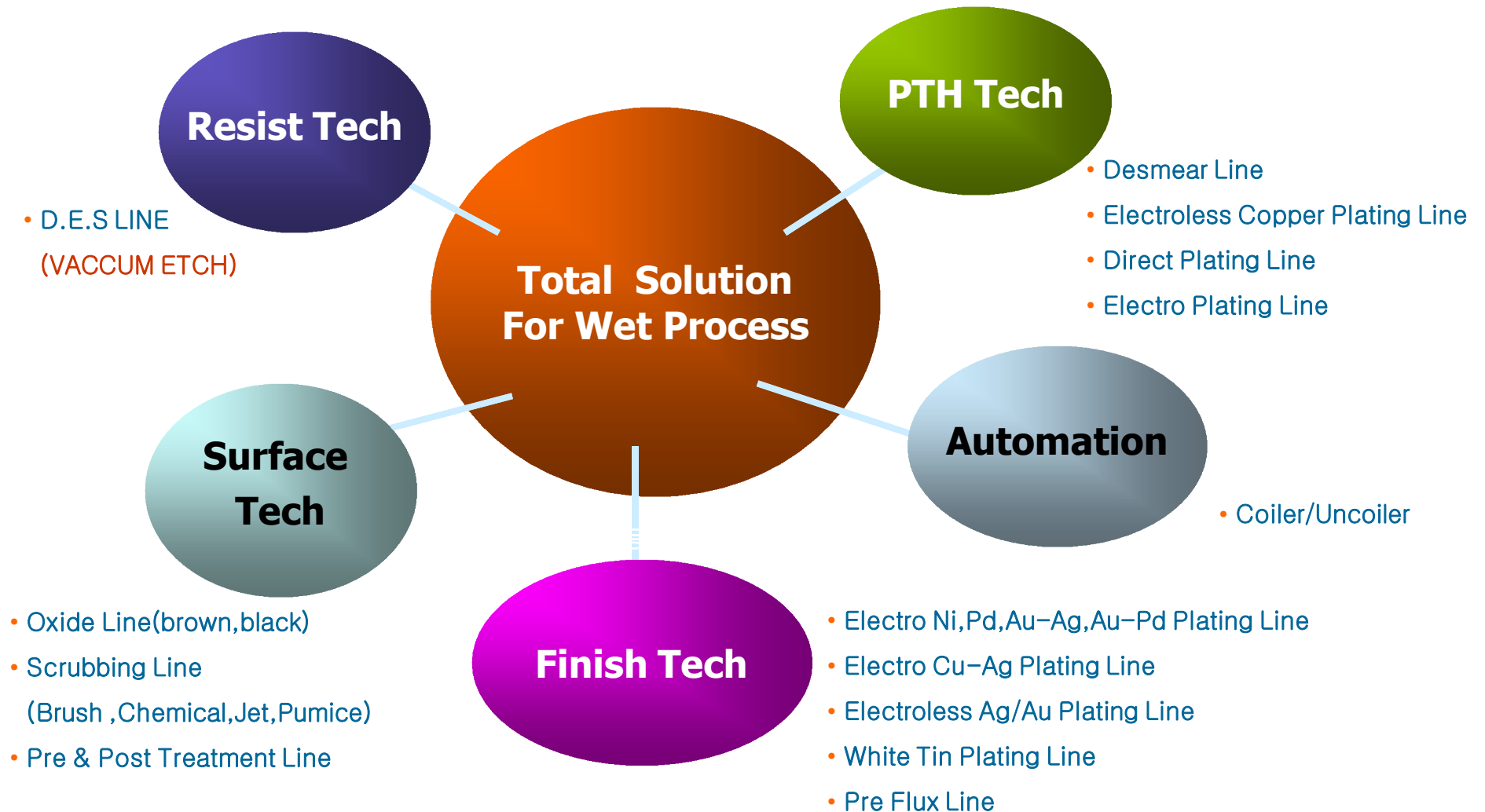
연면적

4,638.01㎡ (1,403평)

건물 구성

1동	2층	공장(조립), 창고	301평
	1층	공장(제조, 크린룸)	455평
2동	2층	사무실	101평
	1층	연구소	101평
3동	1층	공장	448평





보유 기술

- ★ 진공에칭(관련 특허 출원)
에칭공정중 Puddling현상을 제거하여 Uniformity를 높여 Fine Pattern을 생성하는 기술.
- ★ μ -PPF Plating (Micro Palladium Pre Plated Frame)
Pb를 대체하고 Pd를 초박막 도금하여 친환경적이며 저가 비용의 Lead Frame 도금 라인
- ★ 무전해(Ag+Pd) 도금라인
PCB Finishing 처리를 위한 박막도금으로 고품질,저가 비용의 무전해 도금 라인
- ★ PTH 관련 장비
High Aspect Ratio 홀속 무전해 도금을 처리하기위한 도금라인(관련특허 출원)
- ★ 초박판($36\mu\text{m}$) 처리 라인

특 허 출원

- ★기판제조공정상의 공정액 흡입장치
(출원:제2007-48316호)
- ★PCB 기판제작장치 및 그 제작 방법 (출원중)
- ★습식에칭의 초미세회로 생성 장치 (출원중)

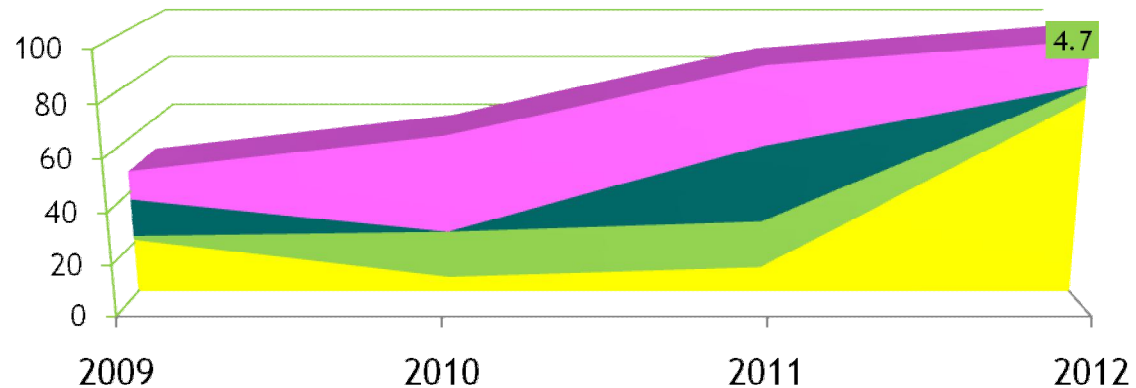
인증

- ★ 기업부설연구소
- ★ 벤처기업
- ★ 이노비즈기업
- ★ ISO 14001

[단위: 억 원]

	삼성전기	삼성테크윈	수출(ASM)	기타	합계
2009	20.9	1.6	14.4	11.1	48
2010	5.9	18.3	0	37.8	62
2011	9.8	18.5	29.7	30.8	88.8
2012	76.1	4.7	0	17.3	98.1
합계	112.7	43.1	44.1	97	
납품장비	D.E.S. BLACK OXIDE	D.E.S.(Roll to Roll) PLATING LINE.	D.E.S.(Roll to Roll)	D.E.S의	

[단위: 억 원]



주 생산 품목(1)

Doo Son

D.E.S LINE

D.E.S LINE(Sheet)



M/C SIZE	3,500mm(W) x 25,000mm(L) x 1,500mm(H)
WORKPEICE	Size Max : 610mm x 510mm Min : 250mm x 250mm Tickness : 0.06mm ~ 3.2mm
CONVEYOR SPEED	Normal : 2m/min
REMARK	Etch Uniformity : $\pm 5\%$, L/S : 40/40 @ 18 μm (진공에칭 적용시 30/30) Etchant : CuCl_2 / FeCl_3 / NaClO_3

ETCHING LINE(Roll To Roll)



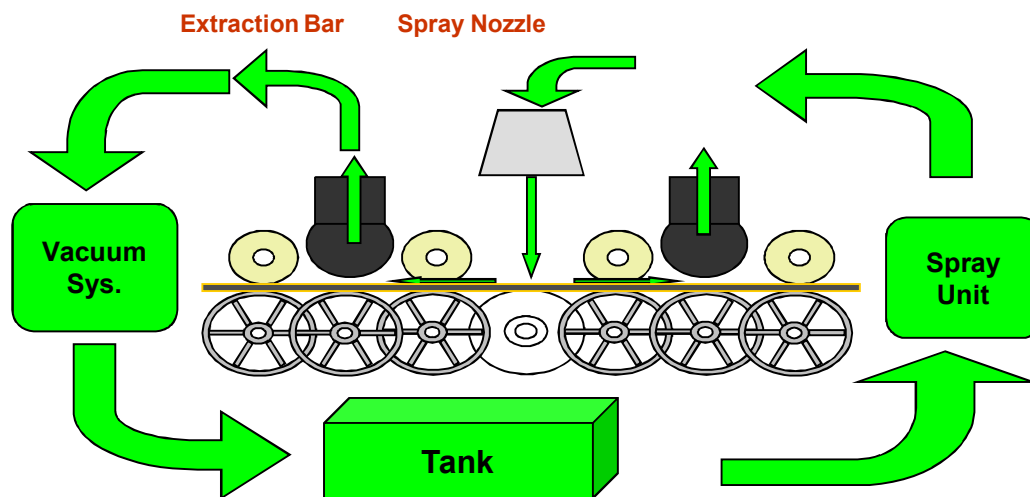
M/C SIZE	3,000mm(W) x 18,000mm(L) x 1,500mm(H)
WORKPEICE	Size Max : 610mm(W) Tickness : 0.06mm ~ 3.2mm Material : Al,STS
CONVEYOR SPEED	Normal : 3m/min
REMARK	Etch Uniformity : $\pm 5\%$ Etchant : FeCl_3

D.E.S LINE(Roll To Roll for Lead Frame)

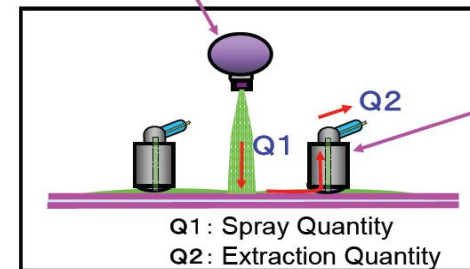


M/C SIZE	3,500mm(W) x 35,000mm(L) x 3,500mm(H)
WORKPEICE	Size Max : 350mm(W) Tickness : 0.06mm ~ 3.2mm Material : Cu-Alloy, Ni-Alloy, STS
CONVEYOR SPEED	Normal : 3m/min
REMARK	Etch Uniformity : $\pm 5\%$ Etchant : CuCl_2 / FeCl_3 / NaClO_3

VACUUM ETCH



Spray Nozzle

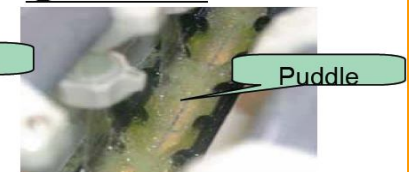


Extraction bar

① $Q1 \leq Q2$



② $Q1 \gg Q2$



Lead Frame

PPF PT M/C(Ni,Pd,Au-Ag,Au-Pd)



M/C SIZE	3,600mm(W) x 37,000mm(L) x 3,700mm(H)
WORKPEICE	Size Max : 100mm(W) Tickness : 0.1mm ~ 0.5mm Material : Cu-Alloy,Ni-Alloy
Strand	4 strands
Speed	Max 10 m/min
Reel Conection Time	Max 80 sec(@ 10 m/min)
REMARK	Electro Plating : Ni , Pd , Au-Ag , Au-Pd

Lead Frame

Ag Plating Line



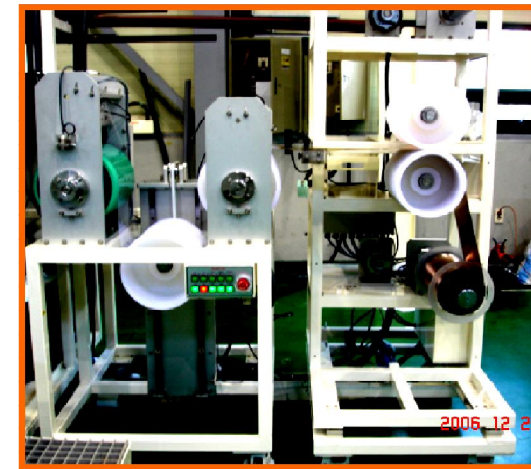
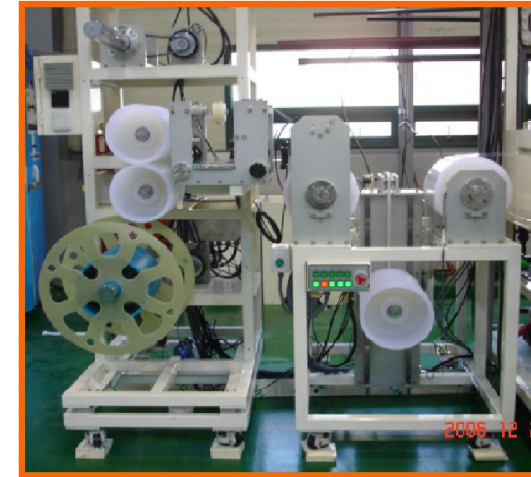
M/C SIZE	2,200mm(W) x 17,500mm(L) x 1,800mm(H)
WORKPEICE	Size : 15 ~ 80 mm(W) 150 ~ 280 mm(L) Tickness : 0.1mm ~ 0.3mm Material : Cu-Alloy
Strand	6 strands
Speed	Normal: 2 m/min
REMARK	Electro Plating : Cu , Ag

주 생산 품목(V)

Doo Son

BOC

BLACK OXIDE



M/C SIZE	2,615mm(W) x 12,095mm(L) x 2,500mm(H)
WORKPEICE	Size : 150~340 mm (W) Tickness : 0.05 μ m ~ 0.2 μ m
Speed	Max.: 1.0 m/min
REMARK	

COF,BOC

Final Rinse



M/C SIZE	1,200mm(W) x 4,790mm(L) x 2,500mm(H)
WORKPEICE	Size : 35,45,158 mm (W) Tickness : 37 μ m ~ 116 μ m
Strand	2 strands
Speed	Max.: 15 m/min
REMARK	



M/C SIZE	1,615mm(W) x 7,270mm(L) x 1,800mm(H)
WORKPEICE	Size : 40~90 mm (W) Tickness : 30 μ m ~ 300 μ m
Strand	5 strands
Speed	Max.: 2.0 m/min
REMARK	

ETC.

Sn PLATING LINE



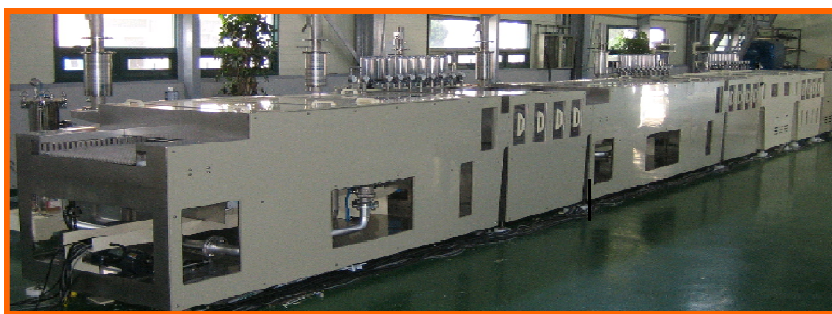
M/C SIZE	2,500mm(W) x 17,600mm(L) x 1,100mm(H)
CONVEYOR SPEED	Normal : 1.5 m/min

Ag PLATING LINE



M/C SIZE	3,500mm(W) x 26,082mm(L) x 1,360mm(H)
CONVEYOR SPEED	Normal : 3.0 m/min

DESMEAR LINE



M/C SIZE	3,500mm(W) x 14,000mm(L) x 1,240mm(H)
CONVEYOR SPEED	Normal : 1.0 m/min

FLUX LINE



M/C SIZE	3,500mm(W) x 16,000mm(L) x 1,240mm(H)
SPEED	Normal : 2.0 m/min

JET SCRUBBER M/C



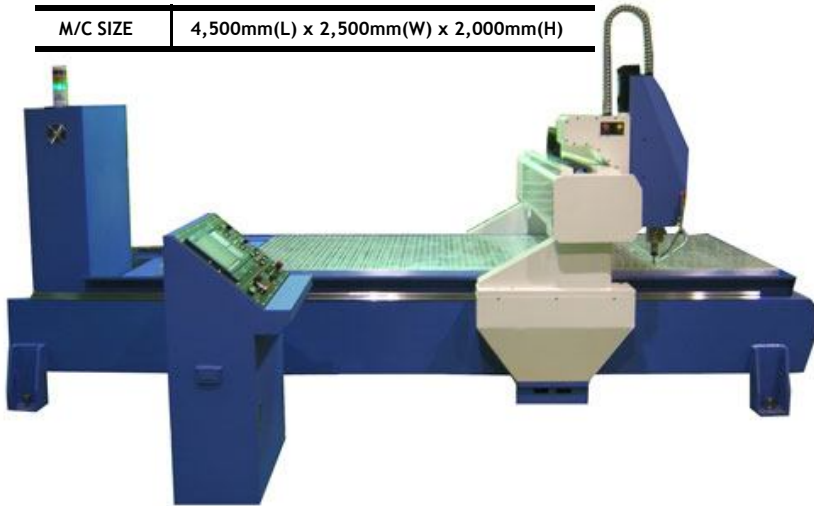
M/C SIZE	3,000mm(W) x 4,665mm(L) x 1,390mm(H)
WORKPEICE	Size : 300~650 mm (W) Tickness : 0.1 mm ~ 3.2 mm
Speed	Max.: 2.0 m/min
REMARK	

설비 보유현황

Doo Son

CNC ROUTER M/C

M/C SIZE	4,500mm(L) x 2,500mm(W) x 2,000mm(H)
----------	--------------------------------------



범용 밀링

M/C SIZE	2,000mm(L) x 1,500mm(W) x 2,000mm(H)
----------	--------------------------------------



www.doosoni.com

CUTTER M/C

M/C SIZE	6,000mm(L) x 1,500mm(W) x 3,500mm(H)
----------	--------------------------------------



범용 선반

M/C SIZE	2,000mm(L) x 800mm(W) x 1,000mm(H)
----------	------------------------------------



두손산업 (주)
DOOSON INDUSTRIAL CO., LTD.



