

회 사 소 개 서

삼흥기계주식회사



SAMHEUNG MACHINERY CO.,LTD.

본 사 - 경기도 화성시 정남면 문학로80번길 34
수원사무소 - 경기도 수원시 권선구 매송고색로 541, 3층
TEL : 031-8059-4490~2
FAX : 031-8059-4493





CONTENTS

- 1 인사말
- 2 기업개요 및 회사전경
- 3 조직도
- 4 사업종목
- 5 주요 거래 업체
- 6 매출액 및 수상경력
- 7 보도자료 및 기술자료
- 8 제작설비 LAYOUT 및 사진
- 9 사업부문별 실적현황

삼흥기계(주)
esamheung.com

Coater M/C Slitter M/C 각종 섬유기계 설계 제작 및 공장자동화 SYSTEM 구축
"We will be on top in the industry with reliable technology."

삼흥기계(주)는 신뢰와 정직을 바탕으로 한 최고의 기술력과 항상 미래 지향적인 연구 및 개발을 지속히 이루어 나감으로 정상적 자리로 우뚝서 나갈 것입니다.

안녕하십니까?

저희 삼흥기계(주)를 찾아주셔서 감사합니다.

저희 삼흥기계(주)는 1983년 창립 이래 20여년간 각종 설비 및 공장 자동화 설비를 설계 제작하여 왔으며, 특히 Coater M/C Slitter M/C 설계 제작 및 각종 섬유기계 제작, 공장자동화 SYSTEM 구축 등 국내산업이 선진산업으로 도약하기 위한 각종 플랜트 제작에 연구와 정열을 다하여 왔습니다

21세기의 선진한국을 열어가는 산업의 초석으로 거듭나기 위하여, 그 동안의 축적된 기술력을 바탕으로 각종 산업분야에서의 최고의 설비를 제작하는데 전력 매진함은 물론, 확실한 제품, 철저한 사후관리로 고도의 생산성이 요구되는 귀사의 현장에 진정한 파트너로서 언제나 함께 하도록, 전임직원이 제품의 품질 향상과 신제품 개발에 최선의 노력을 다 할 것입니다.

대표이사 최 원 혁

2. 기업개요

기술과 가치를 창조하는 기업

- 회 사 명 : 삼 흥 기 계 (주)
- 대 표 이 사 : 최 원 혁
- 설 립 일 : 1988년 12월 1일
- 주 요 사 업 : 특수목적용 기계제조업(산업분류코드 C29299)
- 자 본 금 : 100백만 원
- 자 산 규 모 : 5,618백만 원(2019년 결산기준)
- 종 업 원 수 : 24명
- 사업장 소재지 : 본 사 - 경기도 화성시 정남면 문학로 80번길 34
수원사무소 - 경기도 수원시 권선구 매송고색로 541, 3층
- 사업장 규모 : 대지 4,160㎡ / 제조시설 1,353.6㎡
- Website : www.esamheung.com

2-1. 기업연혁

기술과 가치를 창조하는 기업

◦ 1983.06.10.	삼흥기계 설립
◦ 1985	SK그룹 파트너쉽 체결
◦ 1988.12.01.	삼흥기계주식회사 법인전환
◦ 1989	삼성그룹 VENDOR 등록
◦ 1993	DIE방식 코팅 국산화 성공
◦ 1995	대한 설비공사협회 단종 기계면허 취득
◦ 1995 ~ 1998	공장 물류 자동화 LINE 및 자동화 시스템 국산화
◦ 1999	COATER, SLITTER, LAMINATOR 국산화 성공
◦ 2000	2차전지 COATER 국산화 성공
◦ 2005	SK그룹 “행복의 동반자” 선정
◦ 2009	SKC 폴란드 광학필름 LINE 증설
◦ 2010	수출 500만불 달성
◦ 2011 ~ 2012	중국 소주, 해주 광학필름 LINE 증설
◦ 2013	중국 난통 및 미국 조지아 PET LINE 및 태양광 LINE 증설
◦ 2015	일본 K사와 기술협력관계 유지 체결
◦ 2016. 04. 15.	ISO 9001:2015 / ISO 14001:2015인증 취득
◦ 2017. 06. 14.	특허출원(2건) 출원번호 : 10-2017-0031583 / 10-2017-0031585
◦ 2017	Pattern Coating 방식을 적용한 복합 코터 개발

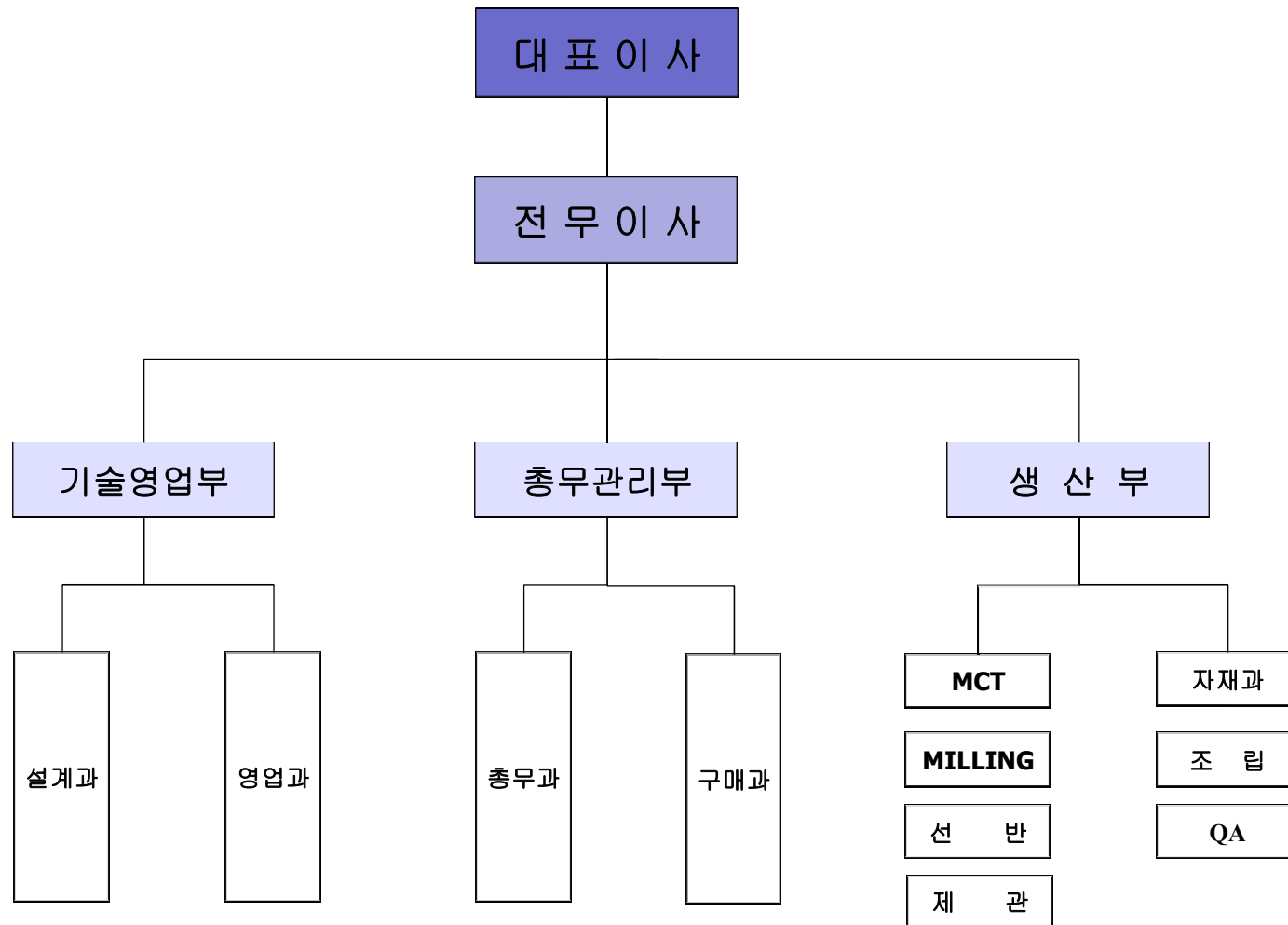
2-2. 회사전경

기술과 가치를 창조하는 기업



3. 조직도

기술과 가치를 창조하는 기업



4. 사업종목

기술과 가치를 창조하는 기업

사업 부문	사업종목
ENGINEERING	1. 2차전지 및 광학필름 COATING M/C 설계 제작 설치
	2. 2차전지 및 광학필름 SLITTING & LAMINATOR M/C 설계 제작 설치
	3. 물류 자동화 LINE 설계 제작 설치
	4. 공장 자동화 SYSTEM 설계 제작 설치 및 공장 설비 개조
	5. 정밀기기 & 치공구 제작 설치
	6. 정밀기계 설계 제작 설치
MANUFACTURING & CONSTRUCTION	1. VESSEL & DRUM 설계 제작 설치
	2. SILO & HOPPER 제작
	3. EXCHANGER & CONDENSER 제작
	4. STORAGE TANK
	5. CHEMICAL PLANT
	6. CHEMICAL EQUIPMENT PACKAGE UNIT 제작
	7. 철 구조물 제작 설치

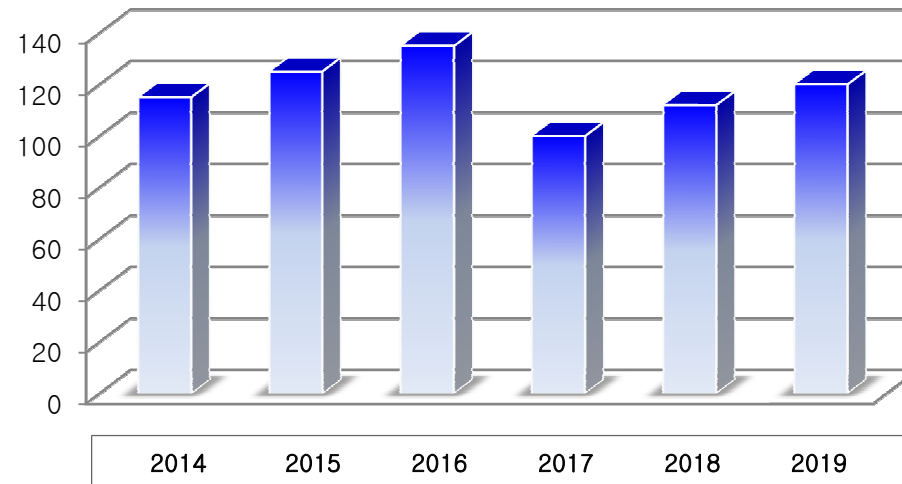
주요 거래업체

- | | |
|-----------------------------|--------------------------------|
| 1. 에스케이씨(주) 수원.진천.중국.폴란드.미국 | 2. SKC HT&M (구.에스케이씨하스디스플레이필름) |
| 3. SK이노베이션(주) 대전.증평.청주.서산 | 4. 에스케이케미칼(주) 안산.울산. |
| 5. 신화인터텍(주) | 6. ABB코리아(주) |
| 7. LG화학연구소 대전종합연구소 | 8. LG전자(주) 청주.구미.평택 |
| 9. 삼성에스디아이(주) 안양, 오창 | 10. 에스케이모바일에너지(주) |
| 11. 동우화인캠(주) | 12. 도레이첨단소재(주) 구미 |

6. 매출액 및 수상경력

기술과 가치를 창조하는 기업

•매출액 (단위:억)



•수상경력

수상 년도	내 용
1985 ~ 2006	SKC(주) 감사패 총 4회 수상
1990. 07. 05	(주)고합 감사패 수상
1991. 04. 26	현대정공 감사패 수상
2005. 11 .30	SK(주) “행복의 동반자” 선정
2009. 05. 29	SK그룹 Biz Partner 선정

B4 2007년 9월 19일 수요일

동아일보

SK '상생 경영' 열매 맺는다

텔레콤, 中企서 얻은 게임아이디어 사업화 결정
SKC 등도 기술 공동개발-성과 배분 '쌍방향 상생'

국내 게임업체인 '게임어바웃'은 최근 온라인에서 즐길 수 있는 역할수행 게임(RPG)의 캐릭터 등을 개발하는데 주력하고 있다. 이 캐릭터는 SK텔레콤의 신규사업인 온라인게임에 적용될 가능성이 높다.

SK텔레콤은 올해 4월 국내 77개 중소기업으로부터 공동으로 추진할 수 있는 사업 아이디어를 모았고, 이 가운데 대상을 받은 게임어바웃의 아이디어를 우선적으로 사업화하기로 결정한 바 있다.

SK그룹이 중소 협력업체들과 공동으로 기술 개발에 나서고, 이에 따른 성과도 나누는 '쌍방향 상생 경영'을 본격화하고 있다.

이제까지의 '상생 경영'이 주로 현금 결제를 늘리고 기술을 이전하는 등 일방적인 중소기업 지원에 머물렀다면, SK의 '쌍방향 상생 경영'은 여기서 한 걸

음 더 나간 것이다.

SK케미칼은 최근 화학 설비에 들어가는 일부 부품을 국산화할 수 있는 협력업체를 찾아 나섰다. 회사 측은 "파트너로 선정된 기업엔 연구개발(R&D) 비용을 지원하고 부품 개발에 성공한 뒤에는 부품을 5년 동안 독점적으로 공급할 권리를 주겠다"고 밝혔다.

실제 SKC는 지난해 7월 중소기업인 **삼흥기계**와 함께 일본에서 수입하던 광학용 필름의 양면 코팅 기계를 국산화하는 데 성공했다.

이들 통해 SKC는 기계 설비 원가를 약 30% 줄였고, 삼흥기계도 연간 1, 2대의 기계 설비를 SKC에 납품할 수 있게 됐다.

SK건설도 가변형 주택 건설에 들어가는 고기능 건축자재의 개발을 ㈜광스틸과 함께 진행하고 있다. 연말까지 개발을 마친 뒤 내년 제품화한다는 목표다.

SK그룹의 상생 경영 주요 사례

계열사	내용
SK텔레콤	중소업체 대상의 '오픈 아이디어'로 신규 사업 아이디어 개발
SK에너지	유니노와 유해가스를 무해가스로 전환해주는 촉매 물질의 상용화 기술 개발 중
SK건설	가변형 주택 건설에 들어가는 고기능 건축 자재의 개발을 ㈜광스틸과 공동 진행. 협력업체의 해외 진출 지원
SK케미칼	화학 설비의 일부 부품을 개발할 수 있는 협력업체 모색 중
SKC	삼흥기계 와의 협력을 통해 광학용 필름의 양면 코팅 기계를 국산화

자료: SK그룹

SK그룹 지주회사인 SK(주) 브랜드관리실 권오용 전무는 "중소 협력업체와 공동으로 기술을 개발하는 등 서로 부족한 부분을 보완하고, 여기서 나오는 성과도 함께 나눠야 진정한 '완원(상생)'일 것"이라고 강조했다.

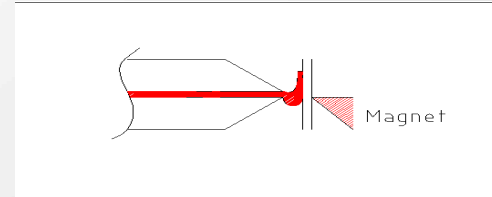
이나연 기자 larosa@donga.com

7-2. 기술자료 (DIE COATING HISTORY)

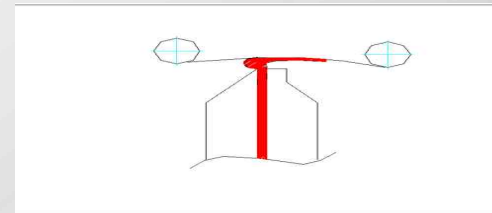
기술과 가치를 창조하는 기업

1. Video Die Coating

◆ 비접촉식 속도: 1000m/min
Coating 폭: 670mm
Coating 두께: 2.5 μ
*Gap 조정 Bolt용 정밀 Gear pump



◆ 접촉식 속도: 250m/min
Coating 폭: 670mm
Coating 두께: 2.5 μ
Die 선단 초경
*Coating면은 깨끗하나 생산조건이 어려움
생산불가

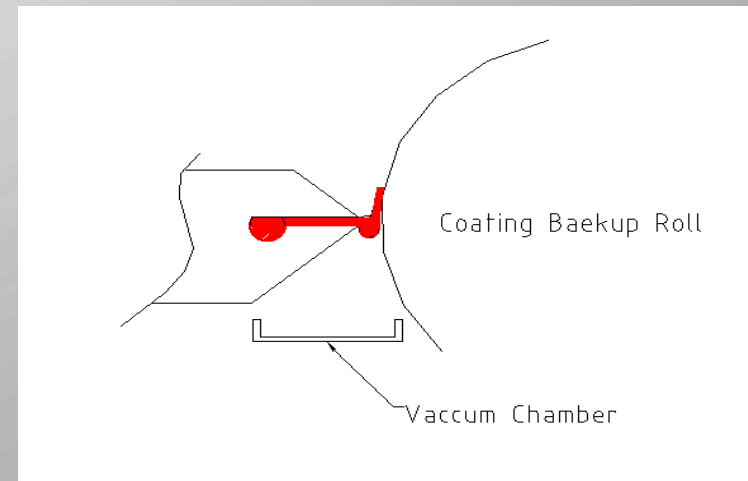


2. Light Diffuser Film Die Coating (Dry 박막 8~13g)

◆소경 **Gravure Roll Coating** → 가로층 , speed 한계등으로 **Die Coating** 개발

- 1.초기: Video Die 활용 Test
- 2.MAX 폭 : 1500mm
- 3.Line Speed: 30m/min
- 4.정량 Gear Pump 사용
- 5.신규 Die 미국 Cloeren社
 - Manifold 불량으로 전량폐기
 - 국산 K社 제작 사용중
- 6.Gap 조정 Bolt 없음
- 7.폭방향 두께 관리를 위해 폭 갈매기 type의 Manifold
- 8.Die shim 사용 (Film) 100 μ , 150 μ , 188 μ 등

*Manifold 크기
 → 점착 coater R20 (일자형)
 확산판 R 5 (갈매기)
 박막 Coating용 R7.5 (역 갈매기)



7-2. 기술자료 (DIE COATING HISTORY)

기술과 가치를 창조하는 기업

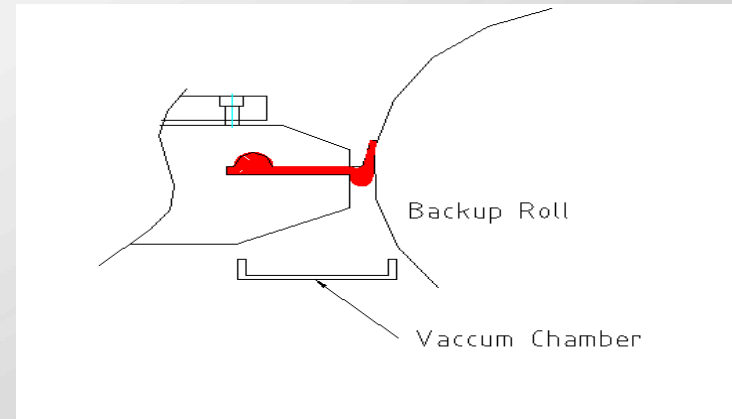
3. 특수 Coating (DAF, OPF, 실리콘 및 LR 등)

1. 日本 Clean Technology 社 Die

- *설비 日本 Hirono 社 2축 Reverse coater 利用 改造
- ➔ 설비폭: 1500mm, Line speed 20m/min
- ➔ 조액공급 system: 타크미너 Pump, 감압 system (Air)
- ➔ Coating 두께는 100nm ~ 200nm 가능

2. 신규 국산 Die 제작

- ➔ 사용조건 C 社 Type 동일



4. 초박막 Coating Die 특성

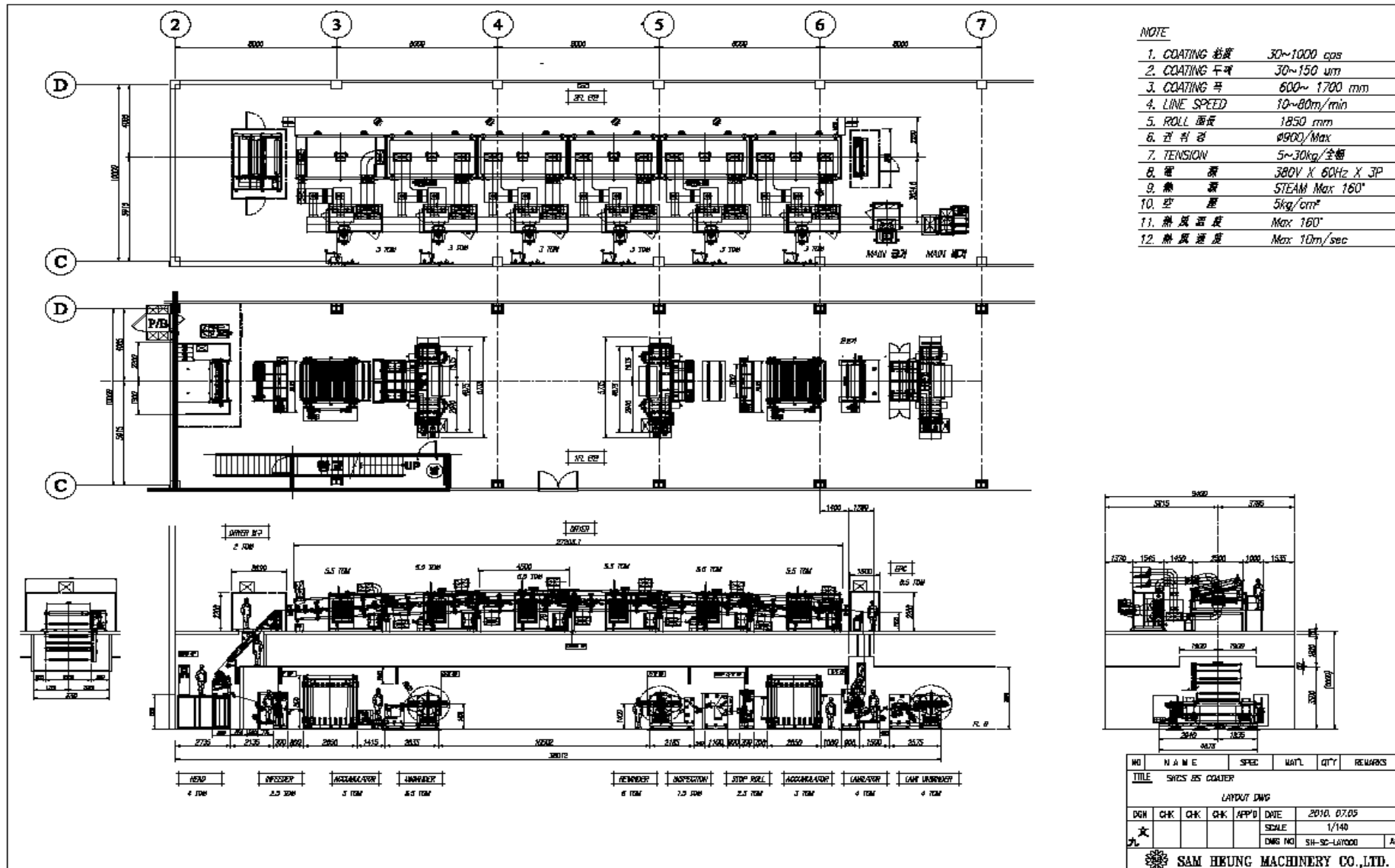
1. 점도 30 cps 이내
2. 폭 방향 두께 편차 때문에 상부 Lip에 Gap 조정 Bolt 사용 (2중나사)
3. Coating Speed up 때문에 Die 하부 Vaccum System 필요
4. Back up Roll 정도 (진직도, TIR 3 μ 이내 관리)
5. Die 진직도, 평면도, 조도 향상을 위해 특수재질 선택 (코러스)
 - ➔ 日本 C 社 SUS 630 (경도 HRC 38도) 연마 ➔ 전해 연마처리
 - ➔ K 社 SUS 특수소재 (경도 HRC 50도) 연마 ➔ 래핑
6. Die shim 사용 (일반적으로 50 μ 사용)
7. Die 전후진 동작 재현성 확보 (Unwinder splice 시 jumping system)
8. 조액공급 타크미너 Pump 사용

*日本 C 社 Die 구입 불가.

삼흥기계주와 SKC가 기술검토하여 국내 K 社 특수소재로 제작 (광폭)
정상 생산중 (내부 Manifold는 C 社 동일) Coating 두께 200nm 임
삼흥기계주는 Die coating 설비관련하여 상당한 기술축적을 가지고 있음.

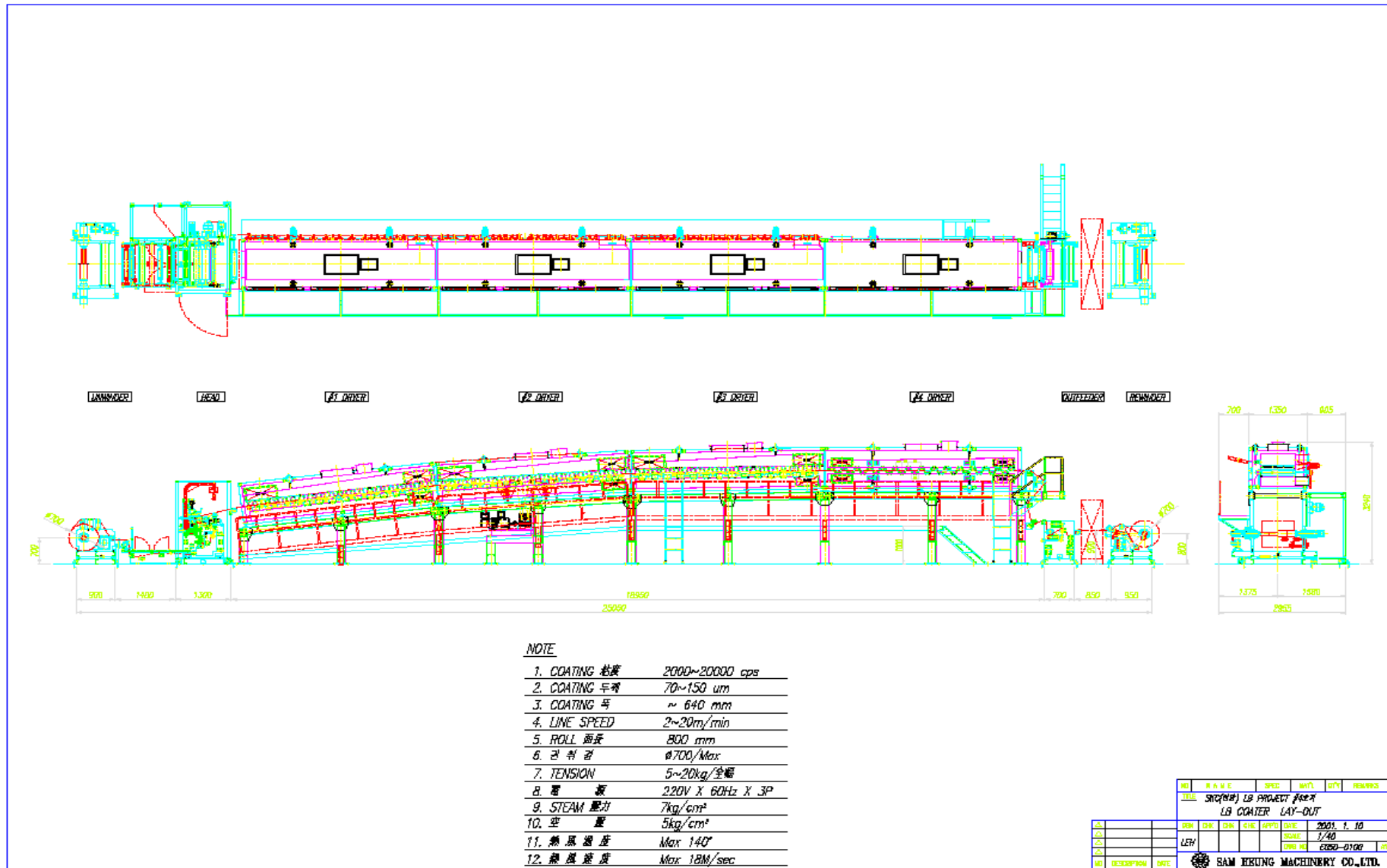
8-1. BACK SHEET DIE COATER

기술과 가치를 창조하는 기업



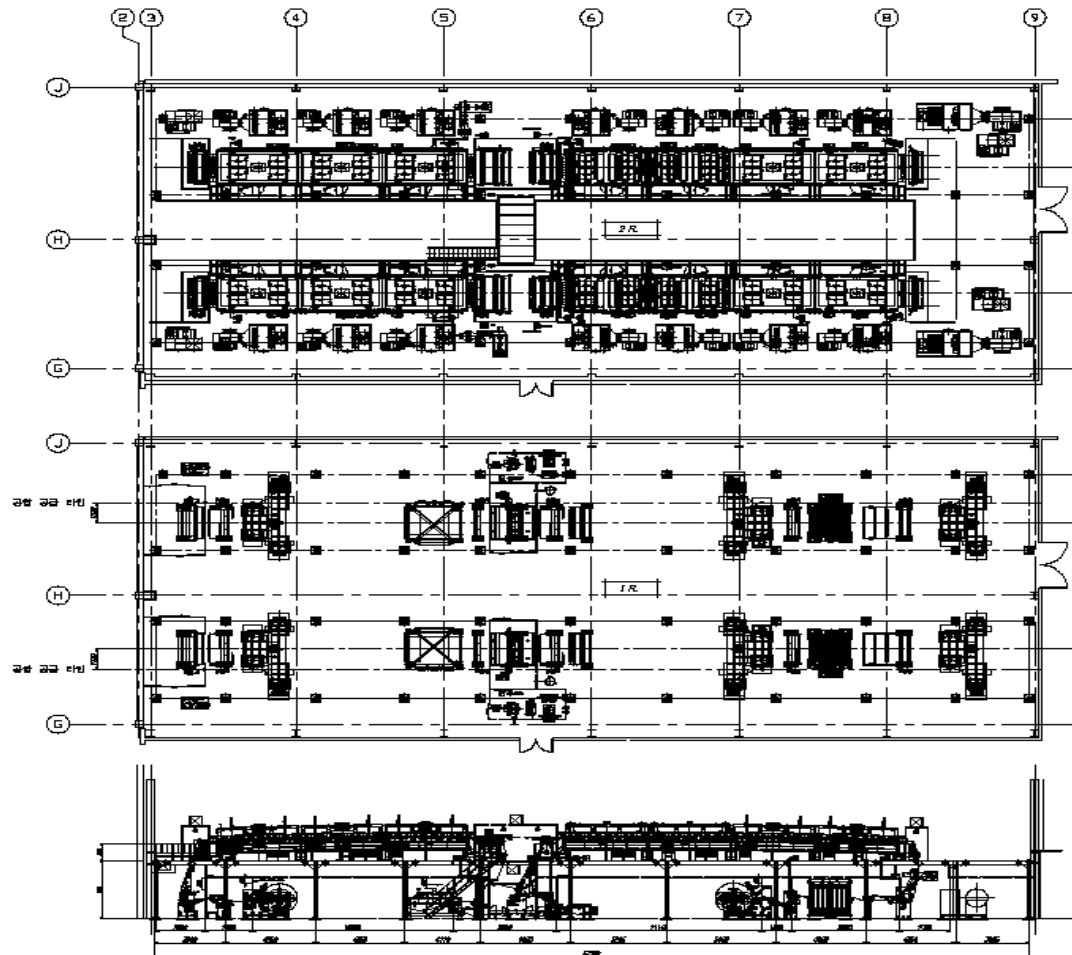
8-2. 2차전지 COATER

기술과 가치를 창조하는 기업



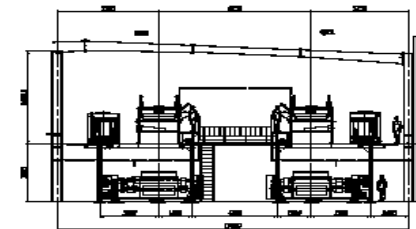
8-3. 2-HEAD COATER

기술과 가치를 창조하는 기업



NOTE

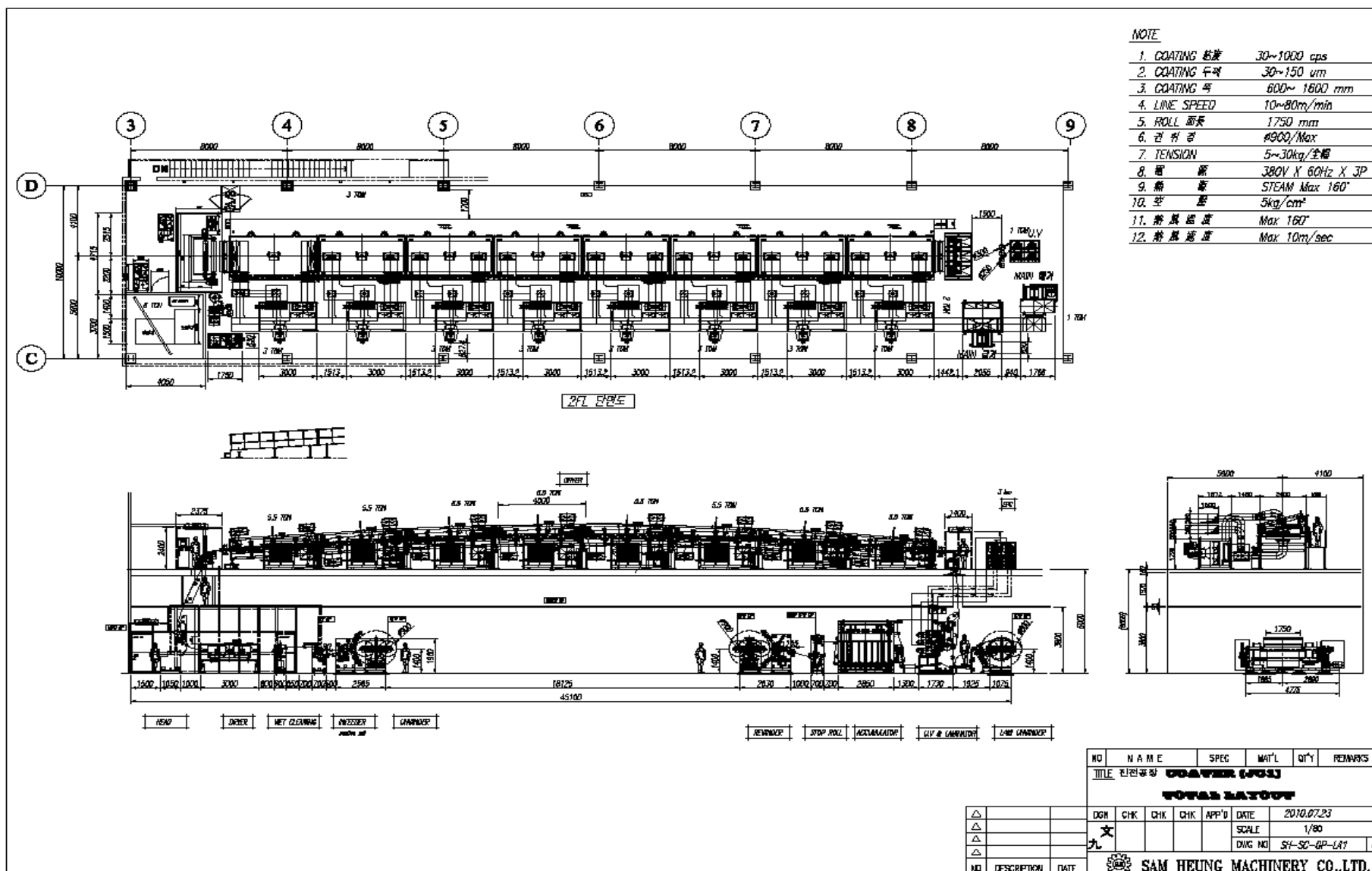
1. COATING 粘度	30~1000 cps
2. COATING 干燥	30~150 um
3. COATING 厚	870~ 1650 mm
4. LINE SPEED	10~100m/min
5. ROLL 直径	1700 mm
6. 张力 范围	ø650/Max
7. TENSION	5~30kg/全幅
8. 电压 源	380V X 60Hz X 3P
9. 热 源	HOT OIL Max 150°
10. 空 压	5kg/cm²
11. 伸展 速度	Max 150°
12. 伸展 速度	Max 10m/sec



		NO	品名		単位	数量	備注
		1. 主要材料表 (Main Materials Table)					
		2. 主要材料表 (Main Materials Table)					
		3. 主要材料表 (Main Materials Table)					
		NO	品名	単位	数量	備注	
△		01	AL	30	mm	1	AL-30-30-30-30-30-30
△		02	AL	30	mm	1	AL-30-30-30-30-30-30
△		03	AL	30	mm	1	AL-30-30-30-30-30-30
△		04	AL	30	mm	1	AL-30-30-30-30-30-30
△		05	AL	30	mm	1	AL-30-30-30-30-30-30
△		06	AL	30	mm	1	AL-30-30-30-30-30-30
△		07	AL	30	mm	1	AL-30-30-30-30-30-30
△		08	AL	30	mm	1	AL-30-30-30-30-30-30
△		09	AL	30	mm	1	AL-30-30-30-30-30-30
△		10	AL	30	mm	1	AL-30-30-30-30-30-30
△		11	AL	30	mm	1	AL-30-30-30-30-30-30
△		12	AL	30	mm	1	AL-30-30-30-30-30-30
△		13	AL	30	mm	1	AL-30-30-30-30-30-30
△		14	AL	30	mm	1	AL-30-30-30-30-30-30
△		15	AL	30	mm	1	AL-30-30-30-30-30-30
△		16	AL	30	mm	1	AL-30-30-30-30-30-30
△		17	AL	30	mm	1	AL-30-30-30-30-30-30
△		18	AL	30	mm	1	AL-30-30-30-30-30-30
△		19	AL	30	mm	1	AL-30-30-30-30-30-30
△		20	AL	30	mm	1	AL-30-30-30-30-30-30
△		21	AL	30	mm	1	AL-30-30-30-30-30-30
△		22	AL	30	mm	1	AL-30-30-30-30-30-30
△		23	AL	30	mm	1	AL-30-30-30-30-30-30
△		24	AL	30	mm	1	AL-30-30-30-30-30-30
△		25	AL	30	mm	1	AL-30-30-30-30-30-30
△		26	AL	30	mm	1	AL-30-30-30-30-30-30
△		27	AL	30	mm	1	AL-30-30-30-30-30-30
△		28	AL	30	mm	1	AL-30-30-30-30-30-30
△		29	AL	30	mm	1	AL-30-30-30-30-30-30
△		30	AL	30	mm	1	AL-30-30-30-30-30-30
△		31	AL	30	mm	1	AL-30-30-30-30-30-30
△		32	AL	30	mm	1	AL-30-30-30-30-30-30
△		33	AL	30	mm	1	AL-30-30-30-30-30-30
△		34	AL	30	mm	1	AL-30-30-30-30-30-30
△		35	AL	30	mm	1	AL-30-30-30-30-30-30
△		36	AL	30	mm	1	AL-30-30-30-30-30-30
△		37	AL	30	mm	1	AL-30-30-30-30-30-30
△		38	AL	30	mm	1	AL-30-30-30-30-30-30
△		39	AL	30	mm	1	AL-30-30-30-30-30-30
△		40	AL	30	mm	1	AL-30-30-30-30-30-30
△		41	AL	30	mm	1	AL-30-30-30-30-30-30
△		42	AL	30	mm	1	AL-30-30-30-30-30-30
△		43	AL	30	mm	1	AL-30-30-30-30-30-30
△		44	AL	30	mm	1	AL-30-30-30-30-30-30
△		45	AL	30	mm	1	AL-30-30-30-30-30-30
△		46	AL	30	mm	1	AL-30-30-30-30-30-30
△		47	AL	30	mm	1	AL-30-30-30-30-30-30
△		48	AL	30	mm	1	AL-30-30-30-30-30-30
△		49	AL	30	mm	1	AL-30-30-30-30-30-30
△		50	AL	30	mm	1	AL-30-30-30-30-30-30
△		51	AL	30	mm	1	AL-30-30-30-30-30-30
△		52	AL	30	mm	1	AL-30-30-30-30-30-30
△		53	AL	30	mm	1	AL-30-30-30-30-30-30
△		54	AL	30	mm	1	AL-30-30-30-30-30-30
△		55	AL	30	mm	1	AL-30-30-30-30-30-30
△		56	AL	30	mm	1	AL-30-30-30-30-30-30
△		57	AL	30	mm	1	AL-30-30-30-30-30-30
△		58	AL	30	mm	1	AL-30-30-30-30-30-30
△		59	AL	30	mm	1	AL-30-30-30-30-30-30
△		60	AL	30	mm	1	AL-30-30-30-30-30-30
△		61	AL	30	mm	1	AL-30-30-30-30-30-30
△		62	AL	30	mm	1	AL-30-30-30-30-30-30
△		63	AL	30	mm	1	AL-30-30-30-30-30-30
△		64	AL	30	mm	1	AL-30-30-30-30-30-30
△		65	AL	30	mm	1	AL-30-30-30-30-30-30
△		66	AL	30	mm	1	AL-30-30-30-30-30-30
△		67	AL	30	mm	1	AL-30-30-30-30-30-30
△		68	AL	30	mm	1	AL-30-30-30-30-30-30
△		69	AL	30	mm	1	AL-30-30-30-30-30-30
△		70	AL	30	mm	1	AL-30-30-30-30-30-30
△		71	AL	30	mm	1	AL-30-30-30-30-30-30
△		72	AL	30	mm	1	AL-30-30-30-30-30-30
△		73	AL	30	mm	1	AL-30-30-30-30-30-30
△		74	AL	30	mm	1	AL-30-30-30-30-30-30
△		75	AL	30	mm	1	AL-30-30-30-30-30-30
△		76	AL	30	mm	1	AL-30-30-30-30-30-30
△		77	AL	30	mm	1	AL-30-30-30-30-30-30
△		78	AL	30	mm	1	AL-30-30-30-30-30-30
△		79	AL	30	mm	1	AL-30-30-30-30-30-30
△		80	AL	30	mm	1	AL-30-30-30-30-30-30
△		81	AL	30	mm	1	AL-30-30-30-30-30-30
△		82	AL	30	mm	1	AL-30-30-30-30-30-30
△		83	AL	30	mm	1	AL-30-30-30-30-30-30
△		84	AL	30	mm	1	AL-30-30-30-30-30-30
△		85	AL	30	mm	1	AL-30-30-30-30-30-30
△		86	AL	30	mm	1	AL-30-30-30-30-30-30
△		87	AL	30	mm	1	AL-30-30-30-30-30-30
△		88	AL	30	mm	1	AL-30-30-30-30-30-30
△		89	AL	30	mm	1	AL-30-30-30-30-30-30
△		90	AL	30	mm	1	AL-30-30-30-30-30-30
△		91	AL	30	mm	1	AL-30-30-30-30-30-30
△		92	AL	30	mm	1	AL-30-30-30-30-30-30
△		93	AL	30	mm	1	AL-30-30-30-30-30-30
△		94	AL	30	mm	1	AL-30-30-30-30-30-30
△		95	AL	30	mm	1	AL-30-30-30-30-30-30
△		96	AL	30	mm	1	AL-30-30-30-30-30-30
△		97	AL	30	mm	1	AL-30-30-30-30-30-30
△		98	AL	30	mm	1	AL-30-30-30-30-30-30
△		99	AL	30	mm	1	AL-30-30-30-30-30-30
△		100	AL	30	mm	1	AL-30-30-30-30-30-30

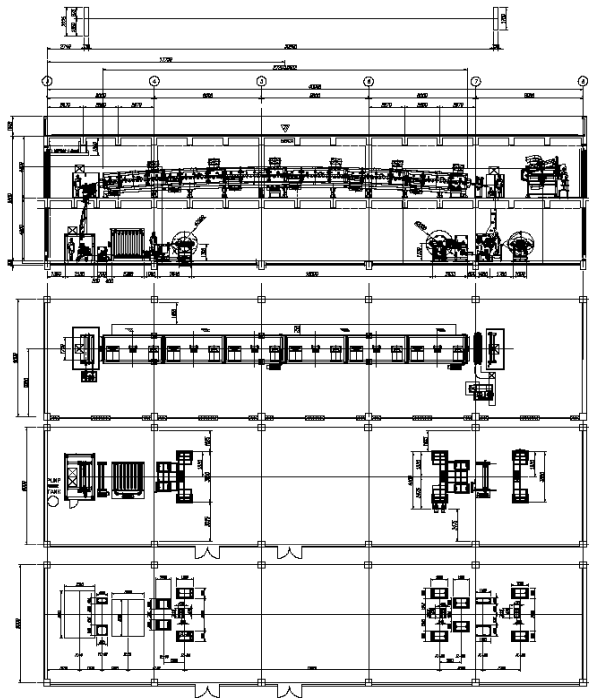
8-4. FILM COATER

기술과 가치를 창조하는 기업



8-5. FILM COATER

기술과 가치를 창조하는 기업



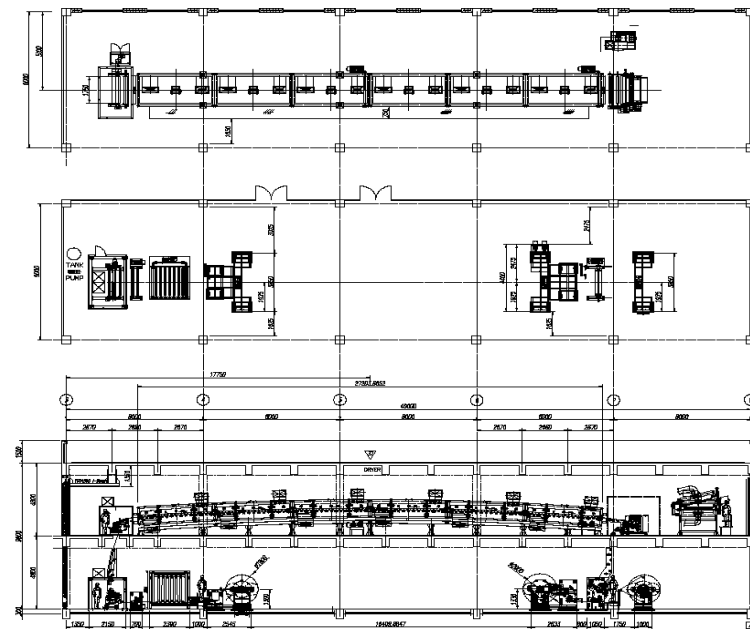
개조 전

개조 전

HEAD TYPE: MICRO GRAVURE

개조 후

HEAD TYPE: SLOT DIE



개조 후

8-6. 제작설비 사진

기술과 가치를 창조하는 기업

광학필름 COATER



SPECIFICATION	
WEB MATERIALS	PET FILM (10 ~ 250 μm)
WEB WIDTH	900 ~ 1560 mm
COATING SYSTEM	SLOT DIE & MICRO GRAVURE
FEED ROLL TYPE	SUCTION ROLL DRIVING
MACHINE SPEED	MAX. 10~50 m/min



2차전지 COATER



SPECIFICATION	
WEB MATERIALS	COPPER FOIL
WEB WIDTH	MAX. 400mm
COATING SYSTEM	SLOT DIE & MICRO GRAVURE
COATING THICKNESS	30~200 μm & 3~5 μm
MACHINE SPEED	MAX. 15m/min

SPECIFICATION	
WEB MATERIALS	COPPER / ALUMINIUM FOIL
WEB WIDTH	MAX. 1400mm
COATING SYSTEM	SLOT DIE (HALF SLITTER 適用)
COATING THICKNESS	250 μm
MACHINE SPEED	MAX. 50m/min

PRISM COATER



SPECIFICATION	
WEB MATERIALS	PET FILM
WEB WIDTH	MAX. 1450mm
COATING SYSTEM	PATTERN COATING
COATING THICKNESS	20 ~ 50 μ m
DRY TYPE	UV CURE
MACHINE SPEED	MAX. 20 m/min

SLITTER



SPECIFICATION	
WEB MATERIALS	PET FILM
WEB WIDTH	MAX. 1700mm
SLITTING 폭 수	3등분
MACHINE SPEED	MAX. 70 m/min

PILOT COATER



LAMINATOR



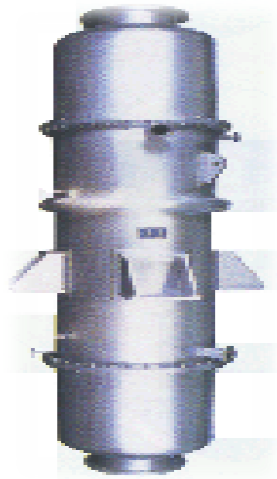
SPECIFICATION	
WEB MATERIALS	PET FILM
WEB WIDTH	MAX. 1700mm
MACHINE SPEED	MAX. 70 m/min

UNIT 이송장치



제품 CONVEYOR

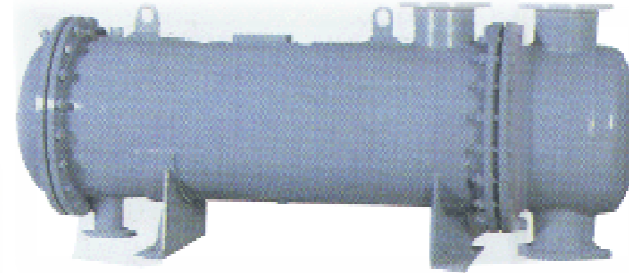




**HEAT
EXCHANGER**



STORAGE TANK



REACTOR



CONDENSER

광폭 DRYER CHAMBER

Roll 폭: 2800m



MICRO GRAVURE HEAD



SOFT FLAT MOLD COATER



SOLAR CELL POLISHING UNIT



배합 TANK



9. 사업부문별 실적현황

1. Coater, Slitter & Laminator

납품연도	납품처	품 명	수량	비 고
2019	SH사	복합합지 & UV SOFT MOLD 설비	1	
2019	SB사	26호기 ACCUMULATOR	1	
2019	SB사 중국	74호기 COATER LAMI 개조 공사	1	
2019	CCS	PRISM COATER	1	
2019	I사	FCW 보호필름 LAMINATOR	1	
2019	SH사	G1 합지 설비	1	
2019	SH사	JC03 설비 반입 설치 공사	1	
2019	SB사 중국	#71호기 COATER 개조 공사	1	
2019	SB사	31호기 COATER LAMI 개조 공사	1	
2018	SH사	GDF 생산 조기 안정화를 위한 설비 개조	1	
2018	SH사	L#9 DIRECT PRISM 개조	1	
2018	L사	LAB COATER 제작 설치	1	
2018	SH사	UV SOLFT MOLD 설비	2	
2018	SH사	복합합지 설비	1	
2018	SB사	71호기 SUCTION ROLL 제작 설치	1	
2018	SH사	POLED 검사용 WINDER 설비 제작	1	
2018	SI사	LS07호기 개조 공사	1	
2018	SD사	COATING MACHINERY	1	
2018	SI사	PS01호기 HEAD부 보완공사	1	
2018	SI사	LS01호기 LAMI 설비 개조	1	
2018	SH사	L41 ACCUMULATOR 신제작 설치	1	
2018	SI사	HEAD부 개조공사 외	1	
2018	SI사	LED 경화 UNIT 설치	1	
2017	SI사	LS02호기 AUTO SPLICE 개조 공사	1	
2017	SJ사	PILOT COATING 개조	1	
2017	SI사	PH03호기 개조 공사	1	
2017	SI사	MT01, 02, 03호기 ACCUMULATOR 개조	1	
2017	SD사	ACF 개발용 코터	1	
2017	SI사	LS03호기 AUTO SPLIE 개조 공사	1	
2017	Y사	PILOT SLOT DIE COATING MACHINE	1	

납품연도	납품처	품 명	수량	비 고
2017	SI사	PS01호기 설비 개조 공사	1	
2016	SG사	AUTO LAMINATION MACHINE	1	
2016	I사	수동 D/F LAMINATOR	1	
2016	SI사	COPPER FOIL COATING UNIT	1	
2016	K사	#10 COATER 제작	1	
2016	SI사	WINDER 개조 공사	1	
2016	Y사	LOGO ROLL WINDER 제작	1	
2016	SI사	MT06호기 COATER 개조 공사	1	
2016	T사	TFN-1 8호기 설비 개선 공사	1	
2016	SD사	4 LINE STRETCHING MACHINE	1	
2016	SI사	TAPE COATER 제작	1	
2016	K사 미국	NIP ROLL UNIT	1	
2016	SI사	BOTTOM ROLL 설치 공사	1	
2016	SI사	MT02호기 LAMINATOR 제작 및 UV 개조 공사	1	
2016	HJ사	UV COATER 제작 설치 공사	1	
2016	SI사	WET PRISM 개조(RD01 U/W, R/W AUTO SPLICE UNIT 설치)	1	
2016	SI사	LAMINATOR UNIT 설치	1	
2015	SI사	MT01호기 UNWINDER 개조공사	1	
2015	K사	#11 WINDER KNURLING UNIT 제작	1	
2015	K사	SF06 COATING 설비	1	
2015	K사	#11 WD CORONA CROSS GUIDE ROLL 제작 및 설치	1	
2015	SH사	B1 AIR FLOATING & 자동 GAP CONTROL UNIT	1	
2015	KI사	FB-4 ILC BAR SUPPORT 개선 공사	1	
2015	JM사	CM3 MICRO GRAVURE UNIT 제작 설치	1	
2015	SI사	MT02호기 UNWINDER 개조공사	1	
2015	SH사	B1 QD 설비 개조	1	
2015	I사	CCS #1 DIE BLOCK	1	
2015	K사 미국	CF02 COATER PARTS	1	
2015	K사	#6 COATER 개조	1	
2015	K사	가공동JC01 SLITTER KNIFE 개조공사	1	
2015	K사	실리콘 코팅용 신규 COATING DIE 제작	2	
2015	I사	ELECTRIC EPC UNIT	2	
2015	K사	#12호기 신규 FOUNTAIN DIE 및 부속설비 제작	1	

납품연도	납품처	품 명	수량	비 고
2015	SH사	LDF L#9 CO O/F2 UV 이설	1	
2015	K사 미국	CF02 X-COATER UNIT	1	
2015	I사	LiBS 2,3호기 추출기 상부 ROLL BEARING 교체 작업	1	
2015	I사	LiBS 2,3호기 TDO 폭 UNIT 조절장치 CLEANING 및 BUSH 교체 작업	1	
2015	I사	LiBS 공정 주름 개선용 PINCH EXPANDER ROLL	1	
2015	HJ사	UV COATER 제작 및 설치공사	1	
2015	I사	LiBS 너울 측정기 개조	1	
2015	Y사	PILOT DUAL COATER	1	
2015	K사 미국	NF02 X-COATER CARTRIDGE	1	
2015	I사	PINCH EXPANDER ROLL	4	
2015	I사	LiBS #2,4,5,7,8,9호기 추출기 LABYRINTH SEAL	3	
2015	SI사	MT03 UNWINDER 개조공사	1	
2015	I사	CCS 1호기 점착롤 UNIT	1	
2015	SI사	DOCTOR BLADE UNIT	3	
2015	I사	추출기 LABYRINTH SEAL	2	
2015	SI사	WT02호기 SLOT DIE HEAD 제작 및 설치 개조공사	1	
2014	J사	CM-4 COATING MACHINE	1	
2014	K사	JC-2 진천신가공 제품보관대 제작	1	
2014	K사	JC-2 진천신가공 SLITTER 제작 설치	1	
2014	I사	TAC TENTER 출구 FILM 주름 개선	1	
2014	I사	LiBS #5, 7호기 CASTING ROLL	2	
2014	L사	SRS COATER 7호기 그라비아 코팅 적용 개조	1	
2014	K사	JC-2 COATER 제작 및 설치	1	
2014	K사	ROLL CLEANER UNIT	2	
2013	L사	SRS COATER 단면 대응 개조	1	
2013	K사	X-COATER 제작	1	
2013	K사	#9 WD 구동부 개조	1	
2013	I사	너울 측정기	1	
2013	I사	LiBS 핵심설비 개선 작업	1	
2013	SH사	RUBBING MACHINE 제작	1	
2013	I사	CASTING ROLL 제작 및 수리	1	
2013	SH사	M1 설비 SIDE COATING TOOL	1	
2013	SH사	M1 설비 HOF 생산 개조	1	

납품연도	납품처	품 명	수량	비 고
2013	SH사	B1 설비 HOF SHEET LAMI 생산성 향상 개조	1	
2013	K사	#12 신형 DIE 제작	1	
2013	K사	NF01, 02 CR SUCTION UNIT	1	
2013	K사	NF01, 02 X-COATER	1	
2013	I사	원단 너울 측정장치	1	
2013	K사	JF#01 X-COATER 개조 공사	1	
2013	SH사	SUCTION ROLL ASS'Y	1	
2013	CNF	#5호기 COATER COMMA HEAD 개조 작업	1	
2013	K사	#5호기 X-COATER UP & DOWN 설비 개조	1	
2012	(주)상보	DIE UNIT	1	
2012	L사	MFC 설비 개조	1	
2012	I사	TAC공장 CASTER 설비 하부 SUPPORT ROLL 설치	1	
2012	C사	SLOT DIE SYSTEM	1	
2012	K사	JF02 CR부 GUIDE ROLL & B-RAY FRAME 제작 설치	1	
2012	K사	FILM 주름개선을 위한 EDGE GUIDE ROLL 제작	1	
2012	K사	JF02 X-COATER UNIT 개조 공사	1	
2012	K사	#31 NVF용 LSM SLIPRING BRACKET 제작 설치	1	
2012	K사	JF01 X-COATER 개조	1	
2012	C사	SLOT DIE DEMO SYSTEM	1	
2012	K사	LDF COATER HEAD 제작 설치공사	1	
2012	W사	BS COATER CORONA 장치 & CLEAN ROLL 설치공사	1	
2012	K사	진천 가공1호기 DIE 개조	1	
2012	I사	TAC WEB CLEANER SYSTEM 설치	1	
2012	I사	DEMO COATER 개조 및 보수	1	
2012	K사	JF02 DIE SUCTION & HOOD 제작 및 설치공사	1	
2012	I사	코팅 설비	1	
2012	I사	LiBS CASTING ROLL 개조 작업	1	
2012	I사	LiBS MDO UNIT 개조 작업	1	
2012	K사	JF PROJECT DISK FILTER 조립 JIG 제작 설치공사	1	
2012	K사	JF01 WINDER TRIMMING SUCTION UNIT	1	
2012	I사	#6 중간 SLITTER 움측정장치 제작 설치	1	
2012	I사	연속공정용 광배향 코팅 장비	1	
2012	K사	#11 WINDER KNURLING 설치	1	

납품연도	납품처	품 명	수량	비 고
2012	HK사	REVERSE COATING M/C 제작 설치공사	1	
2012	K사	진천 가공1호기 LAMI부 개조 공사	1	
2012	K사	X-COATER 제작	2	
2012	J사	SLOT DIE	1	
2012	I사	COATER GUIDE ROLL	1	
2012	I사	DIE & DIE HEAD	1	
2012	I사	연속공정용 광배향/경화장치	1	
2011	K사	C/R WASTE WINDER 제작	2	
2011	LC사	IN LINE COATING SYSTEM	1	
2011	K사	SLITTER TRIMMING WINDER 제작 설치	2	
2011	L사	ADJUST ROLL 개조	1	
2011	I사	UNWINDING MACHINE	1	
2011	L사	BACK ROLL UNIT	1	
2011	K사	세라믹COATING ROLL	1	
2011	I사	BLOWN FILM기 와인딩 장치 개조	1	
2011	K사	제막 #10 LSM 구동부 개조	1	
2011	K사	고기능 증물용 SLITTER	1	
2011	L사	SPR PILOT COATER용 COATING SYSTEM 제작	1	
2011	I사	CASTING ROLL UNIT 개조	1	
2011	K사	#1호기 CASTING ROLL	1	
2011	K사	#1호기 WINDER 설비 개조	1	
2011	I사	최종 SLITTER 원단 이송장치 외	1	
2011	K사	SL-102 KNURLING 설치	1	
2011	L사	FCCL 전해/비전해 설비 개선	1	
2011	J사	SLOT DIE STATION 외	1	
2011	K사	#35 SQUEEZE UNIT 제작 설치	1	
2011	K사	#3 LSM 연신부 개조 공사	1	
2011	K사	JC PROJECT HEAD 이설.개조 공사	1	
2011	K사	MLF HOF 개조(#5,6호기 HEAD 개조)	1	
2011	K사	MLF HOF 개조(#2,4호기 HEAD 개조)	1	
2011	K사	#12 X-COATER 상.하부 카트리리지 제작 설치	1	
2011	OB사	라미네이터 와인더	1	
2011	OB사	3D용 SHEET 성형기	1	

납품연도	납품처	품 명	수량	비 고
2011	SI사	WET COATER 이설	2	
2011	L사	CRF CS1 ACCUMULATOR 개조	1	
2011	L사	MULTI FUNCTION COATER 제작	1	
2011	K사	JC PROJECT COATER 개조공사	1	
2011	K사	JC PROJECT COATER SLOT DIE 제작 및 설치	1	
2011	I사	CCS용 특수 구동롤	1	
2011	K사	#12 X-COATER UNIT 제작설치	1	
2011	K사	COATING MACHINE	1	

9. 사업부문별 실적현황

2. Automation Facility

납품연도	납품처	품 명	수량	비 고
2019	HK사	CPP PILOT 설비 COMPACTION ROLL 신규 제작 설치	1	
2019	SD사	全 LINE TAPER HANDLE 위치 개조	1	
2019	K사	JF01 W/D HOT KNURLING 신설	1	
2019	SH사 중국	SOFT MOLD LINE 용 상부액댐 외 2종	1	
2019	KD사	ACF 사업 설비 이전	1	
2019	SD사	연신 자동 TAPING 장치	2	
2019	KP사	J2호기 인박실 S-WRAP ROLL	1	
2019	K사	HALF SLOT DIE	1	
2018	SD사	RTS#2호기 권취부 개조	2	
2018	K사	SL-71 CONVEYOR 개조 공사	1	
2018	I사	WASTE SHEET TRIMMING WINDER	2	
2018	I사	WASTE FILM TRIMMING WINDER	2	
2018	L사	SRS 언와인더 원단 연결부 접착제 부착 자동화	1	
2018	SI사	LALSER 접합 MACHINE	1	
2017	I사	PE FILM 분쇄기	1	
2017	SH사	L10호기 OUTFEEDER UNIT 개조 외	1	
2017	K사	DM HEAD UNIT 제작	1	
2017	I사	고안전성 코팅 분리막 신규 PILOT	1	
2017	I사	DEMO TENTER 활용을 위한 수리 개조	1	
2017	Y사	HEATING LAMI WINDERING UNIT	1	
2017	I사	DEMO PLANT 코팅 설비 보완	1	
2017	KP사	J2 G/S用 PI필름 생산 연신설비 공사	1	
2017	K사	DM COATER CARTRIDGE 제작	1	
2017	I사	LAB용 코터 개조	1	
2017	SI사	SHEET 반전 자동화설비 제작, 설치 공사	1	
2017	I사	경화2호기 UNWINDER EPC UNIT 제작 & 보정	1	
2016	I사	중간슬리터 필름 접착 시스템	1	
2016	A사	HO & HS DEMOLDING JIG	1	
2016	K사	CPI PILOT WINDER부 LAMI UNIT 제작 설치	1	

납품연도	납품처	품 명	수량	비 고
2016	SI사	WT03 REWINDER 개조 및 SPEED UP 공사	1	
2016	JM사	CM3 OUTFEEDER 개조	1	
2016	SI사	LASER 접합 SYSTEM 제작 설치	1	
2016	SI사	MT05호기 UNWINDER 개조 공사	1	
2016	HDK	SLITTING MACHINE 제작 설치	1	
2016	A사	INSULATION CUTTING MACHINE	1	
2016	I사	VCD용 SHIM	4	
2016	I사	AERATION TUBE	672	
2016	I사	CCS SLITTER 1호기용 TOUCH ROLL	1	
2016	I사	3차원 측정 장비 측정 속도 향상	1	
2016	I사	CNC HOLE 가공기	1	
2016	I사	PINCH EXPENDER ROLL	4	
2016	KI사	FBK-3,4 B1 COATER 도입 공사	1	
2015	A사	END-FILL PROCESS WITH CONVEYOR SYSTEM	1	
2015	A사	HORIZONTAL DEMOLDING	1	
2015	A사	HV INSULATION CUTTING MACHINE	1	
2015	I사	동박 수입검사용 재권취기	1	
2015	L사	SRS UNWINDER 필름 교체 자동화	1	
2015	SH사	RUBBING MACHINE 제작 설치	1	
2015	I사	3차원 측정 장비	1	
2015	A사	GRINDING TABLE	1	
2015	K사	DIE 분해 조립대 제작	1	
2015	K사 미국	PORTABLE SOLUTION SUPPLY UNIT	1	
2015	K사	JS21 장폭 생산 CONVEYOR 개조	1	
2015	A사	LARGE HV MOLDING JIG	2	
2014	K사	JC-2 FILTER 대차 제작	1	
2014	DW사	(WOLF REPRO)원반 권출기	1	
2014	일본 K사	UNWINDER & WINDER	1	
2014	P사	컬러공장 FLOW COATER 설비 개선	1	
2014	A사	STACKING TABLE	1	
2014	L사	AWM 보호필름 라미공정 개선	1	
2014	I사	DIE SPLITTER 외 3건	1	

납품연도	납품처	품 명	수량	비 고
2013	I사	고온 와인딩 및 단점화 장치	1	
2012	ME사	PACKAGING POUCH UNWINDER EPC 설치	1	
2012	K사	#12호기 X-COATER 하부 카트리지 개조	1	
2012	K사	SH03 T/R KNIFE OSCILLATION UNIT	1	
2012	K사	JF SHEET 이송 전동 봉대차 제작	1	
2011	I사	CLIP LINK DU-BUSH 교체용 수동프레스 제작	1	

9. 사업부문별 실적현황

3. Plant 사업

납품연도	납품처	품 명	수량	비 고
2019	K사	SF08 W/D TAKE UP NIP ROLL 제작 설치	1	
2019	I사	WASTE FILM TRIMMING WINDER	2	
2019	I사	WASTE SHEET TRIMMING WINDER	2	
2019	I사	LiBS S/D 추출기 상부 베어링 교체 및 ALIGNMENT	1	
2019	SD사	연신 코로나 처리기 설치	1	
2019	SD사	연신 권취 턴 언로더 제작 설치	1	
2018	I사	추출기 ROLL & ROLL BRACKET	2	
2018	K사	JF02 COATER CARTRIDGE SPARE	1	
2018	K사	SL-71 SOLE PLATE	1	
2018	SD사	WEB CLEANER 설치 공사	1	
2018	K사	JF02용 저유량 FOUNTAIN DIE SPARE	1	
2018	K사	원형 미들 탱크 제작	4	
2018	I사	LiBS MDO용 ROLL CLEANER 설치		
2018	K사 미국	CF04 LSM TENSION PICK UP UNIT & COOLING ROLL	1	
2018	I사	LiBS S/D 추출기 상부 ROLL BEARING 교체 및 ALIGNMENT	1	
2017	I사	4,5호기 & 8,9호기 TDO CLEANING 공사	1	
2017	I사	라미네이터 공정 스티키롤 유닛 제작 및 설치	1	
2017	주화전자	(중국)무석 공장 도공동 라인 설치	1	
2017	SD사	PILOT COATER HEAD STRUCTURE 제작 설치 및 이설 공사	1	
2017	SI사	CLEAN ROLL UNIT	8	
2017	I사	LiBS #8 중간 SLITTER KNIFE UNIT 개조	10	
2017	TMT(중국)	LiBS SLITTER SHIFTING CONSTRUCTION	1	
2017	HK사	RESIN PAPER PILOT 설비 COATER HEAD 제작 설치	1	
2017	L사	CEM SRS COATER #7호기 자동차용 분리막 생산 대응 개조	1	
2016	I사	추출기 ROLL	6	
2016	NO사	KE-V2 설비 롤 세정용 발판	1	
2016	I사	CASTING ROLL	2	
2016	I사	FCCL LAMINATOR ROLL PATH 변경을 위한 개조	1	
2016	K사	JC#02 COATER 내열보호 IN-LINE DE-LAMI 설치 개조	1	

납품연도	납품처	품 명	수량	비 고
2016	KI사	FBK-3 설비이설 관련 ILC BAR SUPPORT 개선 공사	1	
2016	SKP사	J0 PILOT 연신 설비 개조 공사	1	
2016	SI사	비전검사기 이설	1	
2016	I사	6,7호기 추출기 상부 ROLL BEARING 교체 작업	1	
2016	I사	FCCL 라미네이터 공정 스티키롤 개조 및 이설 공사	3	
2016	SI사	SLOT DIE 개조 공사	1	
2016	SI사	TOUCH ROLL UNIT 설치 공사	3	
2016	I사	UNWINDER CHUCK	4	
2016	SI사	저압 UV 광폭 제작 설치	1	
2016	SH사	L09 UV UNIT FRAME 수리 교체	1	
2016	I사	4호기 추출기 ROLL 교체 작업	1	
2016	I사	LiBS 1,2,3호기 연신기 내부 클리닝	1	
2016	I사	LiBS 4,5호기 추출기 상부 ROLL BEARING 교체 작업	1	
2016	I사	CORONA 구동부 FRAME	1	
2016	I사	추출기 상부, 하부, 중간 ROLL	6	
2016	KO사	GRAVURE COATING 장치 개조	1	
2016	K사	JCO2 UNWINDER DE-LAMI 설치	1	
2016	I사	5,6호기 CASTING ROLL	2	
2016	K사 미국	ROLL CONVEYING CART	2	
2016	NO사	대차 및 TANK 제작	1	
2016	K사 미국	CF01 X-COATER GRAUVRE	1	
2016	K사 미국	CF04 SILICONE X-COATER UNIT	1	
2016	I사	#6,7,8,9호기 TDO CLEANING 작업	1	
2016	I사	#8,9호기 추출기 상부 ROLL BEARING 교체 작업	1	
2016	SD사	4 LINE STRETCHING MACHINE SET-UP	1	
2016	SI사	HEATING TANK UNIT	2	
2016	NO사	CHAMBER GRAVURE UNIT 제작 설치 공사	1	
2016	K사 중국	COATER CARTRIDGE	2	
2016	K사	BALL JOINT	1	
2016	SI사	WET PRISM(RD01 U/W, R/W AUTO SPLICE UNIT) 이설 공사	1	
2015	K사	#81 SLITTER 설비 개조	1	
2015	I사	AERATION용 산기관	472	

납품연도	납품처	품 명	수량	비 고
2015	I사	LiBS #6,7호기 SHUT DOWN 작업	2	
2015	K사	#1 WD CORONA 구동부 및 DRIVE 구성 배기 LINE 공사	1	
2015	K사	#32 1F SKIP 개조 도관 제작	1	
2015	KI사	FBK-4 MDO 공간예열 HEATER UNIT 제작 설치공사	1	
2015	I사	1,2,3호기 추출기 ROLL	28	
2014	K사	FOUNTAIN DIE 내부 유로 개조 및 신규 제작	1	
2014	K사	AGING ROOM 개조 공사	1	
2014	P사	컬러공장 2라인 FLOW COATER 예비용 제작 및 BACKUP ROLL 수리	1	
2014	K사	#11 X-COATER 상부 CARTRIDGE화 개조	1	
2014	K사	JC-2 STRUCTURE 공사	1	
2014	K사	SF07호기 M-BAR CARTRIDGE 및 부대설비 제작	1	
2014	K사	JC-2 신가공 코터 DRYER 1ZONE 설치	1	
2014	K사	SUCTION PIPING SET	1	
2014	K사	LSM COATER 양면이액 전용 FOUNTAIN DIE 이원화	1	
2013	K사	CF#04 X-COATER MIXING TANK & STRUCTURE 제작	4	
2013	K사	NF CHIP BIN BREAKER 제작	2	
2013	K사	NF CR SUCTION UNIT 제작	2	
2013	K사	NF X-COATER MIXING TANK & STRUCTURE 제작	6	
2013	EC사	1st & 2nd COOLER 제작	1	
2013	EC사	1st & 2nd SEPARRATOR 제작	1	
2013	EC사	PROCESS WATER COOLER 제작	1	
2013	EC사	STRIPPING VESSEL 제작	1	
2013	EC사	FLASHING VESSEL 제작	1	
2013	EC사	SCRUBBER VESSEL 제작	1	
2013	EC사	SCRUBBER COALESCER 제작	1	
2012	EC사	DRIER COLUMN 제작	1	
2012	EC사	ODORANT TANK 제작	1	
2012	EC사	INLET SEPARATOR 제작	1	
2012	EC사	PIPING SUPPORT & STRUCTURE 제작	1	
2012	K사	JF DIE SUCTION NOZZLE & HOOD 제작	2	
2012	K사	JF WD TR SUCTION 및 하부 슬라이드 덮개 제작	2	
2012	K사	JF DIE SUCTION & HOOD 제작 및 설치공사	2	

납품연도	납품처	품 명	수량	비 고
2012	K사	JF MILL ROLL 반송장치 제작 설치	2	
2012	K사	JF MILL ROLL 회전장치 제작 설치	2	
2012	K사	JF CR부 AIR KNIFE용 DUCT 제작 설치	2	
2012	K사	JF DISK FILLTER 조립기 제작 설치	1	
2012	K사	연중 JACKET 단관 제작	1	
2012	K사	#9,#11호기 냉각 자케 및 마그네틱 교반기 타입 조액 탱크 제작	1	
2011	K사	EVA #2,3 CHIP 수송 LINE 제작	1	
2011	SH사	ITO 물류이송대차 제작	2	
2011	I사	COATER FEED TANK 제작	3	
2011	K사	제품 이송대차 제작설치	1	
2011	I사	전해액 TANK 교체 설치	2	
2011	K사	예비결정화 HOPPER 10기 제작	1	
2011	K사	연중 CM TANK 6.5m³ 제작	5	
2011	K사	연중 HT TANK 10m³ 제작	1	
2011	K사	연중 DVT VENT POT 0.4m³ 제작	4	
2011	K사	연중 SCREEN HOPPER 제작	2	
2011	K사	#10 EXT GEAR PUMP BASE 제작 설치	1	

9. 사업부문별 실적현황

4. The Others

납품년도	납품처	품 명	수량	비 고
2018	K사	NRF COATING 결함 개선을 위한 신설비 도입	1	
2018	I사	CASTING ROLL _ Φ1200mm*L1500mm	1	
2018	I사	9호기 CASTING ROLL 표면 수리	1	
2013	K사	EVA 광폭설비 PUB 용도 개조	1	
2012	K사	V1이설 PROJECT NEW EMBO 제작	1	
2011	K사	EVA NEW EMBO SYSTEM	2	
2011	K사	JV EVA #2,#3호기 CHIP 수송 LINE 제작 설치	2	
2011	K사	JV#01~03 NEW EMBO UNIT 제작	1	
2011	K사	EVA VACUUM LAMINATOR	2	

감사합니다.