

# 공동 개발 계약서

## (Joint Development Agreement)

삼성전자 주식회사(이하 "삼성전자"라 한다)와 주식회사 원익아이피에스(이하 "공동개발자"라 한다)는 LOGIC a-Si 공정설비 공동개발과 관련하여, 상호 신뢰와 성실에 입각하여 다음과 같이 공동개발계약(이하 "본 계약"이라 칭함)을 체결한다.

### - 다 음 -

#### 제1조 [목적]

본 계약은 "삼성전자"와 "공동개발자"가 LOGIC a-Si 공정설비를 공동개발함에 있어, 필요한 양 당사자의 권리 의무를 정함에 그 목적이 있다.

#### 제2조 [정의]

본 계약에서 사용하는 용어들의 정의는 아래와 같다.

- ① "공동개발" 이라 함은 "본 계약"에 따라 수행되는 LOGIC a-Si 공정설비 개발에 대한 연구, ENGINEERING, 분석, 실험, 소프트웨어 제작, 샘플제작 및 성능개선을 포함하는 일체의 연구활동을 말한다.
- ② "지식재산권"이라 함은 아이디어, 발명, 특허, 실용신안, 디자인, 저작권, 상표권 및 MASK WORK, LAYOUT, Software, KNOW-HOW, 기타 법적 보호를 받을 수 있는 일체의 지적 창작물에 관한 권리를 말한다.
- ③ "정보"라 함은 본 계약 이행을 위해 제공된 기술·데이터·실험자료·아이

디어·사양·KNOW-HOW 등을 포함하는 일체의 유·무형의 자료와 본 계약을 수행함에 따라 지득하거나 발생된 개발결과물의 기능·기술·데이터·실험자료·아이디어·KNOW-HOW·지식재산권·보고서 등을 포함하는 일체의 유·무형의 자료를 말한다.

- ④ “개발결과물”이라 함은 본 계약에 따른 개발 수행의 결과로서 최종적으로 얻어지는 결과물뿐만 아니라 개발과정에서 발생되는 실험데이터·자료·보고서 등을 포함하는 일체의 결과물을 말한다.

### 제 3 조 [기본 원칙]

- ① “삼성전자”와 “공동개발자”는 별첨2 "SPEC사양 정리 및 개발일정", 도면 그 밖의 도서와 양 당사자가 합의한 사항에 따라 본 계약에 의한 공동개발에 착수하고 별첨2 "SPEC사양 정리 및 개발일정"에 기재된 개발일정에 맞추어 본 개발업무를 수행한다.
- ② 본 계약에 따른 개발사양의 변경이 필요한 경우 “삼성전자”와 “공동개발자”는 상호 협의를 거쳐 별첨2 "SPEC사양 정리 및 개발일정" 등을 변경할 수 있으며, 결과물 검수 및 양산 적용 대상 선정은 최종 사양을 기준으로 한다.
- ③ “삼성전자”와 “공동개발자”는 제1항을 수행하기 위해 필요한 관련 자료 및 정보를 상대방에게 제공하고 수시로 기술협의를 하는 등 긴밀히 협조한다.
- ④ 본 계약은 “삼성전자”와 “공동개발자” 각자가 사업기회를 창출, 확대하기 위해 자신의 위험부담 하에 자율적으로 체결하고 이행하는 것으로, 본 계약에 따른 협력이 실질적인 성과와 수익을 거두지 못하였다고 하여 당사자 중 일방이 상대방에 대하여 어떤 법적 책임을 부담하는 것은 아

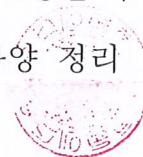
니다. 단, “삼성전자”는 본 계약에 따른 결과물을 검토한 결과 양산에 적용하기로 결정한 경우에는 양산 적용대상 결과물에 대한 “공동개발자”的 기여도를 평가하여 거래수량, 거래단가 등 거래조건에 반영할 수 있다.

#### 제 4 조 (역할 분담)

본 계약에 따른 공동개발을 수행함에 있어 “삼성전자”와 “공동개발자”的 역할은 별첨1 “역할분담”에 기재된 바와 같다.

#### 제 5 조 [개발기간 및 일정]

- ① 개발기간은 2016년 9월 30일부터 2018년 9월 29일까지로 한다. 단, “삼성전자”와 “공동개발자”는 서면 합의를 통해 개발기간을 변경할 수 있다.
- ② 개발 단계별 일정 및 단계별 상세내역은 별첨2 "SPEC 사양 정리 및 개발일정"의 기재와 같다.



#### 제 6 조 [양산 적용 대상 선정]

- ① “삼성전자”는 별첨2 "SPEC사양 정리 및 개발일정"에 따라 개발을 마친 각각의 결과물에 대해 “삼성전자”的 L07向 LOGIC 제품에 적용이 가능 한지 상호 협의한 기준에 의거 검수하고, 양산 적용 대상으로 선정되면 서면으로 “공동개발자”에게 통보한다.
- ② “삼성전자”的 검수 결과, “삼성전자”가 불합격통보를 하는 경우 “공동개발자”는 자신의 비용으로 불합격사항을 보완하여 “삼성전자”的 재검수를 받을 수 있으며, “공동개발자”的 개발 이행 상황의 전부 또는 일부가 계약에 위반되거나 부당함이 발견되는 경우 “삼성전자”는 그 시정을 요청 할 수 있다.



## 제 7 조 [개발결과물의 인도]

- ① “공동개발자”는 “삼성전자”가 제6조에 의한 최종 검수를 마치고 양산적용 대상으로 선정된 결과물을 “삼성전자”에게 즉시 인도하여야 한다.
- ② “공동개발자”는 개발결과물을 제공할 때 “삼성전자”가 본 계약상의 개발결과물을 적용하는데 필요한 기술적 정보도 함께 제출하여야 한다.

## 제 8 조 [개발비용]

양 당사자 간의 별도 서면 합의가 없는 한 별첨1 “역할분담”에 따른 본 계약상의 개발업무 수행과 관련하여 각 당사자에게 발생하는 일체의 개발비용은 각자 부담하는 것으로 한다.

## 제 9 조 [하자 보증]

- ① “삼성전자”가 제6조에 의해 양산적용 대상으로 선정한 개발결과물에 오동작, 오류 등의 하자가 발생하고 그 하자가 “공동개발자”의 귀책사유에 의한 것일 때에는 “공동개발자”가 자신의 책임과 비용으로 이를 보완하여야 한다.
- ② “공동개발자”는 “삼성전자”가 본 개발결과물을 인도받은 때로부터 1년간 무상 하자 보수의무를 부담한다.

## 제 10 조 [기술과 자료의 사용제한]

“삼성전자” 또는 “공동개발자”가 상대방에게 본 계약의 수행을 위하여 제공한 기술과 자료는 제공한 당사자의 소유이며, 이를 수령한 당사자는 사전 서면 동의 없이 이를 본 계약 수행 이외의 용도로 사용할 수 없고 제3자에게

제공하여서는 아니 된다.

### 제 11 조 [지식재산권]

- ① 본 계약에 따른 공동개발업무 수행으로 발생되는 모든 지식재산권(개발 진행 중에 또는 개발 완료 후 6개월 이내에 본 계약 범위 내에서 출원되는 지식재산권 포함)은 “삼성전자” 및 “공동개발자”가 별도로 합의한 경우를 제외하고 공동 귀속된다. 단, 본 계약에 따른 공동개발업무 수행 전부터 “삼성전자” 또는 “공동개발자”가 이미 보유하고 있던 지식재산권은 그러하지 아니하다.
- ② 제 3 조 제 4 항에 따라 “공동개발자”의 기여도를 거래조건에 반영할 경우, “삼성전자”는 개발결과물의 안정적인 수급을 위해 “공동개발자”에게 통보 후 타 업체로부터도 개발결과물을 공급받을 수 있다. 이와 관련하여 복수의 생산거점에서의 생산 또는 이시(異時) 생산 및 외주 생산 등의 경우에 생산 여건의 차이로 인해 발생할 수 있는 부품 간 미세 규격 차이 등을 최소화하기 위해 본 계약에 따른 공동개발업무 수행으로 발생되는 지식재산권을 사용할 수 있다.
- ③ 본 계약에 따른 공동개발업무 수행으로 지식재산권이 발생된 경우, 각 당사자는 자체 없이 상대방에게 발생 사실 및 그 내용을 통지하여야 하고, “삼성전자”와 “공동개발자”는 이를 공동명의로 출원한다.
- ④ 지식재산권의 출원과 등록을 진행함에 있어 “삼성전자”와 “공동개발자”는 상대방에게 성실하게 협조하여야 하며, 지식재산권의 출원 및 등록에 소요되는 비용은 “삼성전자”와 “공동개발자”의 각 공유지분 비율에 비례하여 분담한다.

- ⑤ “삼성전자”와 “공동개발자”가 별도로 합의한 경우를 제외하고, “삼성전자”는 본 계약에 따른 공동개발업무 수행 전부터 “공동개발자”가 이미 보유하고 있던 지식재산권 중 본 계약으로 발생되는 개발결과물의 생산, 판매, 사용을 위해 필요한 지식재산권의 무상 실시권을 가진다. 단, 당해 무상 실시권을 “공동개발자”의 사전 서면 동의 없이 제3자에게 양도하거나 사용하게 할 수 없다.
- ⑥ “공동개발자”가 본 계약에 따른 공동개발업무 수행으로 발생되는 모든 지식재산권에 대한 본 조 제1항의 공유지분 및 제5항의 지식재산권을 제3자에게 양도하고자 하는 경우, “삼성전자”는 이에 대한 우선 매입 협상권을 가진다.
- ⑦ 제1항에 의해 당사자 일방이 소유하게 되는 지식재산권의 지분을 제3자에게 양도하거나 사용하게 하기 위해서는 상대방과 사전에 협의하여야 한다.
- ⑧ “삼성전자” 또는 “공동개발자”는 본 계약에 따른 공동개발업무 수행으로 발생한 지식재산권에 대하여 제3자에게 실시권을 허여함으로써 라이선스료 등 수익이 발생하는 경우에는 사전에 실시권의 허여 조건, 수익배분 등에 관하여 상대방과 합의하여야 한다.

## 제 12 조 [보증 및 면책]

- ① “공동개발자” 및 “삼성전자”는 본 계약에 기한 어떠한 결과도 제3자의 특허권, 저작권, 실용신안권, 디자인권, 영업권을 포함하는 일체의 권리를 침해하지 않음을 상대방에게 보증한다. 제3자의 권리를 사용하여야 할 경우에는 상대방에게 통보하고, 제3자로부터 정당하게 권리를 취득하여 사용하여야 한다.

② “공동개발자”가 제공한 지식재산권 및 정보 등과 관련하여 “삼성전자”와 제3자 사이에 제3자의 특허권을 포함하는 일체의 권리에 대해 분쟁이나 소송이 발생한 경우 “공동개발자”는 자신의 책임과 비용으로 이를 방어하여야 하며, 이로 인하여 “삼성전자”에게 손해가 있을 경우 “삼성전자”가 입은 손해를 배상하여야 한다. 단, “삼성전자”는 이와 관련된 분쟁이나 소송이 있는 경우 “공동개발자”에게 즉시 이를 통지하여야 한다.

### 제 13 조 [안전관리]

“삼성전자”와 “공동개발자”는 본 계약 상의 공동개발을 수행함에 있어 특히 안전관리에 유의하여야 하며, 이에 관련된 근로기준법, 산업재해보상보험법에 규정된 사항 등을 준수하여야 하고, 용역수행 중 발생하는 민, 형사상의 제반사고 및 경비 일체를 자신의 부담으로 처리한다.



### 제 14조 [권리 및 의무의 양도 등 금지]

“삼성전자” 또는 “공동개발자”는 각 상대방의 사전 서면 동의 없이 본 계약에 따르는 권리 또는 의무를 제 3자에게 양도하거나 담보로 제공할 수 없다.

### 제 15조 [계약의 해제 및 해지]

① “삼성전자” 또는 “공동개발자” 중 어느 일방에게 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 사유가 발생한 경우에는 상대방은 최고 없이 본 계약을 해제 또는 해지할 수 있다.

1. 발행한 어음이나 수표가 부도 또는 거래 정지된 경우
2. 감독관청으로부터 영업정지 또는 영업면허, 영업등록 등의 취소처분을 받은 경우



3. 파산절차 또는 회생절차가 시작되거나 이러한 신청이 있는 경우
4. 가압류·가처분 등으로 본 계약의 목적달성이 곤란하다고 판단될 경우
5. 본 공동개발 수행이 정지되거나 기타 사유로 초기의 개발 성과를 기대하기 어려운 경우
6. 양 당사자 중 어느 일방이 공동개발을 완수할 능력이 없어졌다고 객관적으로 판단되는 경우
7. 기타 중대한 사유로 인하여 본 공동개발을 계속할 수 없다고 판단되는 경우

- ② “삼성전자” 또는 “공동개발자” 중 어느 일방이 본 계약을 위반한 경우 상대방은 14일의 기간을 두고 그 시정을 최고한 후, 시정되지 않을 경우 본 계약을 서면통지에 의해 해제 또는 해지할 수 있다.
- ③ 본 계약의 해제 또는 해지는 손해배상의 청구에 영향을 미치지 아니한다.

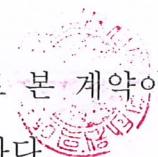
#### 제 16 조 [손해배상]

“삼성전자”와 “공동개발자” 중 어느 일방이 본 계약에 규정된 의무를 위반하거나, 이행을 게을리하거나 또는 지연시킬 때에는 그 행위를 야기한 당사자는 그러한 불이행에 대해 전적으로 책임을 지며, 그에 따른 일체의 손해를 배상함과 동시에 상대방이 요청하는 모든 적절한 조치를 취해야 한다.

#### 제 17조 [정보의 이용 및 비밀유지]

- ① “삼성전자”와 “공동개발자”는 상대방에게 공동개발을 위해 필요한 정보, 기술 자료 등을 제공할 것을 요청할 수 있다.
- ② “삼성전자”는 본 계약에 의하여 양산적용 대상으로 선정한 개발결과물에 관하여 “공동개발자”로부터 제공받은 정보의 전부 또는 일부를 “삼성전

자”의 L07<sup>向</sup> LOGIC 제품의 양산을 위하여 필요한 범위 내에서 사용할 수 있다.

- ③ 제2항의 경우를 제외하고 “삼성전자”와 “공동개발자”는 상대방의 사전 서면 승인이 없는 한 상대방의 정보를 본 공동개발 이외의 다른 목적이나 용도로 사용할 수 없으며, 본 공동개발과 관련하여 사용할 경우에도 필요한 개발작업 수행 범위를 초과하여 정보를 임의로 복제, 수정, 저장, 변형 또는 분석하는 등의 행위를 할 수 없다.
- ④ “삼성전자”와 “공동개발자”는 본 공동개발을 수행함에 있어 직, 간접적으로 알게 된 상대방의 정보를 상대방의 사전 서면 동의 없이 별첨3. 비밀보호서약서에 서명 또는 기명날인을 한 관련 임직원 이외의 제3자에게 공개 혹은 제공(제3자에게 비밀유지의무를 부과하면서 공개하는 행위 포함)할 수 없다.
- ⑤ 본 조의 비밀유지의무는 제5조의 개발기간 만료 등의 사유로 본 계약이 종료된 이후에도 2년간(이하 "비밀유지기간"이라 한다) 유효하다. 
- ⑥ “삼성전자”와 “공동개발자”가 별도로 비밀유지계약을 체결한 경우에는 그 비밀유지계약이 본 조에 우선한다

#### 제 18조 [기타사항]

- ① 본 계약의 해석상 이견이 있을 때에는 “삼성전자”와 “공동개발자”가 상호 협의하여 결정하며, 계약서 상에 특별히 명기되어 있지 않은 사항은 일반 상관습에 준한다.
- ② 본 계약에 규정된 내용은 본 계약 체결 이전에 서면이나 구두로 합의한 사항을 대체하며, 최종적으로 합의된 내용이다.



- ③ 본 계약과 관련하여 분쟁이 발생하는 경우 서울중앙지방법원을 제1심의 관할법원으로 한다.
- ④ 영업양수도, 합병, 폐업 등 불가피한 사유로 인하여 “공동개발자”가 더 이상 정상적인 영업 행위를 할 수 없는 경우에는 본 계약에 따른 “삼성전자”的 권리와 소유권을 보장하기 위하여 “공동개발자”는 사전에 “삼성전자”에 통지하고, 본 계약에 따른 개발결과물에 대한 일체의 지식재산권의 양도와 관련하여 “삼성전자”에게 우선 매수권을 부여한다.

별첨1 “역할분담”

별첨2 "SPEC 사양 정리 및 개발일정"

별첨3 “비밀보호서약서”

위와 같이 계약이 체결되었음을 증명하기 위하여, “삼성전자”와 “~~공동개발자~~”는 계약서 2부를 작성하여 각 기명날인 한 후 각 1부씩 보관한다.

2016. 9. 27.

삼성전자 주식회사

경기도 수원시 영통구 삼성로 129(매탄동)

대표이사 권 오 현



주식회사 원익아이피에스

경기도 평택시 진위면 진위산단로75 (청호리332-1)

대표이사 변 정 우



[별첨1] 역할분담

	삼성전자	원익 IPS
역할	<ul style="list-style-type: none"><li>1. 평가용 Wafer 제공과 특성평가</li><li>2. 공정 기본 recipe 작성</li><li>3. Process 평가 및 분석</li><li>4. Utility set up support</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>1. H.W/S.W installation</li><li>2. H.W/S.W Set up 및 관리</li><li>3. Process base line 제공</li><li>4. H.W/Process 공동개발</li></ul>



## [별첨 2] SPEC 사양 정리 및 개발일정

### 1. SPEC 사양 정리

#### (1) LOGIC a-Si process spec

amorphous Silicon Process JDP Specification				confidential
CATEGORY	ITEM	UNIT 및 기준	Logic L07 2차 수정 요구 Spec.	IPS합의
공정 Process Spec.	SPEC.	Thickness Uniformity	In wafer uniformity $\leq 0.5\%[\text{EG } 1.8\text{mm}, 49\text{pt} @ 200\text{A}]$	o
		Wtow uniformity	$\leq 0.5\%[\text{EG } 1.8\text{mm}, 49\text{pt} @ 200\text{A}]$	o
		Particle	Mechanical(Machine) $\leq 5\text{ea} @ \geq 0.032\mu\text{m}$	o
		Contamination	Film Particle $\leq 5\text{ea} @ \geq 0.032\mu\text{m}$	o
		Adhesion	atoms/cm <sup>3</sup> $< 1e10 \text{ atoms/cm}^3$	o
		Process stability	Good/Bad Free on SOH/Oxide/SiCN/SiON/SiN	o
			Warpage $\leq +/- 20\mu\text{m}$	o
			Mpa $\leq +/- 500\text{MPa}$	o
		Selectivity	More than 30% reduction, compared to SiON	o
HW & Mass Production	설비 (H/W)	가격 (부대설비 포함)	KUSD Lower	o
		CoC	\$/wf Lower	o
		UPEH	wfs/hr, 3 ch $\geq 100$	o
		Edge exclusion	WiW, 1sigma $< \text{Lower\%}$	o
		UP TIME (시간기준+R/D)	% $> 90$	o
		MTBP	um $> \text{누적 } 2000\mu\text{m}$	o
		설비 Dimension (FOOT PRINT)	m <sup>2</sup> -	o
	설비 (S/W)	Reliability	Year 1year	o
		Temp stability	C $\leq \pm 0.5\text{C}$	o
		MTBF	Hr $\geq 800\text{hr}$	o
		MTTR	MTTR $< 8\text{hr}$	o
		MTTP	MTTP $< 8\text{hr}$	o
		Wafer Moving	wfs $\geq 10,000\text{wfs}$	o
	설비 (S/W)	SOFTWARE	안정성 Stable	o
	COMMON	Full 자동화	대용여부 Available	o
	SPEC	EFEM P/C 대용	대용여부(Comply) Available	o
		지진 대응	대용여부 Available	o
	Green Fab	CO <sub>2</sub> 절감	Efficiency Rating % $\geq 15$	o
	Security	Supervisor ID	규유 NDA	o
	EES(FDC)	부대 Unit	Auto FDC	o
	SUPPORT	MAN POWER	人數/경력/상주 가능	o



2) 원의 IPS H.W spec

**■ SRD GEMiNi H.W configuration**

Section	Item	GEMiNi (Amorphous Silicon)	Remarks
2. PM	PM MODULE	1PM	
	PM ALLOCATION	PMC	
	PM MATERIAL	AL6061	
	PM WALL HEATING	Yes (Heat Exchanger 80°C)	
	PM WALL COATING	N/A (Al Bare)	
	PM 10Torr CHAMBER GAUGE	MKS / BARATRON GAUGE @ 626B11TBE (None Heating)	
	PM 1000Torr CHAMBER GAUGE	MKS / BARATRON GAUGE @ 626B13TBE (None Heating)	
	SHOWER HEAD	350 € 분리형 S.H	
	HF GENERATOR MAKER / MODEL	AE / PMNT1.5K 3156310-118	
	LF GENERATOR MAKER / MODEL	-	
	HF MATCHER MAKER / MODEL	PLASMART / PFDUAL-6D (PF II)	
	RPG GENERATOR MAKER / MODEL	MKS / AX7700	
	RPG REACTOR MAKER / MODEL	MKS / AX7700	
	PM SLIT VALVE MAKER / MODEL	V-TEX / IRF-15176-2-01 R0 (C-Type, Cushion, 단자X, Align)	
	PM 2STAGE VALVE MAKER / MODEL	PRESYS / V44-D-100-1-1-QDBZZDG	
3. ALN Heater	ALN HTR MAKER / MATERIAL / ZONE	MICO / ALN / 1ZONE / mm mount	
	ALN HTR PROCESS TEMPERATURE	400°C @ Set Temp.	
4. Gas System	IGS PANEL MAKER	TK-FUJIKIN (BLOCK은 TK, IGS V.V류는 FUJIKIN)	
	IGS PANEL TYPE	1.125" W-SEAL	
	IGS PANEL SIGNAL	DEVICE NET Type	
	IGS PANEL AIR VALVE	FUJIKIN	
	IGS REGULATOR TYPE / MAKER / MODEL	NORMAL / FUJIKIN / MRG4 Series	
	MFC TYPE	PII MFC	
	MFC MAKER	MKP	
	O2 MFC (Kind/Range/Quantity)	-	
	O2 MFC (Kind/Range/Quantity)	-	
	NF3 MFC (Kind/Range/Quantity)	MARU, 7000 / 15SLM /3EA (1EA/1PM)	
	Ar MFC (Kind/Range/Quantity)	MARU, 7000 / 10SLM /3EA (1EA/1PM)	
	Ar MFC (Kind/Range/Quantity)	MARU, 7000 / 20SLM / 6EA (2EA/1PM)	
	Ar MFC (Kind/Range/Quantity)	MARU, 7000 / 5SLM / 6EA (2EA/1PM)	
	SiH4 MFC (Kind/Range/Quantity)	MARU, 7000 / 0.5SLM /6EA (2EA/1PM)	
	NH3 MFC (Kind/Range/Quantity)	MARU, 7000 / 0.5SLM /6EA (2EA/1PM)	
	N2 MFC (Kind/Range/Quantity)	MARU, 7000 / 20SLM /6EA (2EA/1PM)	
	N2O MFC (Kind/Range/Quantity)	MARU, 7000 / 0.5SLM /6EA (2EA/1PM)	
	N2O MFC (Kind/Range/Quantity)	MARU, 7000 / 15SLM /6EA (2EA/1PM)	
	N2 MFC (Kind/Range/Quantity)	MARU, 7000 / 1SLM /6EA (2EA/1PM)	
	H2 MFC (Kind/Range/Quantity)	MARU, 7000 / 5SLM /6EA (2EA/1PM)	
	GAS LINE FILTER_SiH4	NAS CLEANER /N-100TF 1/4"VCR	
	GAS LINE FILTER_O2	-	
	LIQUID LINE FILTER (FINAL)	-	
	GAS LINE AIR VALVE	FUJIKIN	
	GAS LINE HEATING JACKET MATERIAL / MAKER	-	
	FUJIKIN VAPORIZER	-	
5. Vacuum	FORE LINE HEATING JACKET MATERIAL / MAKER	PTFE / FINE	
	FORE LINE CENTERING TYPE	DUAL SEALING TEFLOON TYPE	
	FORELINE GAUGE_20Torr	MKS / BARATRON GAUGE @ 626B21TBE,None Heating	
	O-RING TYPE	Chemraz / Kalrez / SSK / Viton	
	THROTTLE VALVE	VAT / TV 61238 (100 €)	
6. Sub-System	DRY PUMP & POWER SUPPLY	CUSTOMER	
	Dry Pump Maker	LOT	
	Dry Pump Model for PM	50.000L	
	Dry Pump Model for TM	CUSTOMER	
	Dry Pump Model for LL	CUSTOMER	
	SCRUBBER & POWER SUPPLY	CUSTOMER	
	Scrubber Maker	GST	
	Scrubber Model	CUSTOMER	
	HEX & POWER SUPPLY	CUSTOMER	
	Heat Exchanger Maker	TECHEST	
7. Controller	Heat Exchanger Model	LC-X40V	
	SYSTEM CONFIGURATION	Industrial P/C, Quad Core CPU / RAM 2G*2EA	
	SYSTEM OS	WINDOWS 7_KOR VER.	
	SYSTEM STORAGE	SSD 512GB*2 (LOG DATA는 별도 저장)	
	CONTROLLER TYPE	PC/DEVICE NET/ETHERNET	
	SYSTEM SOFTWARE	NEW S.W (WINGS)_각사 자동화 개발 필요	

2. 개발일정

(1) 2016. 9. 30. ~ 2017. 9. 29.

ITEM	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9
설비 반입/설비 set up	●	●	●										
공정 평가			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
H/W 양산성 평가			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
결과 보고 및 JDP 종료							●						●
실적 정리													

(2) 2017. 9. 30. ~ 2018. 9. 29.

ITEM	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9
설비 반입/설비 set up											●	●	
공정 평가	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
H/W 양산성 평가	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
결과 보고 및 JDP 종료							●						●
실적 정리													●

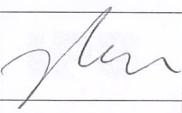
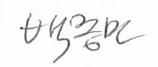
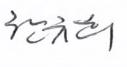
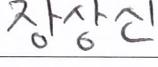
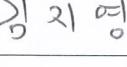


[별첨 3]

## 비밀보호서약서

아래 참여자는 본 계약 제 17 조(정보의 이용 및 비밀유지)를 세심히 읽어 보았으며, 상대방의 정보를 제 3 자에게 공개 혹은 제공하지 아니하며, 상대방의 정보보호 정책과 관련된 내부규칙을 엄격히 준수할 것을 서약합니다.

< 삼성전자 주식회사 >

No	부서명 (Department)	부서장 (Manager)	참여자 (Participant)	서명/印 (Signature)	사원번호 (Employee NO)	비고 (Remark)
1	공정개발 2 팀	김병희	김병희		94101629	
2	공정개발 2 팀	김병희	백종민		06376632	
3	공정개발 2 팀	김병희	임태진		09048128	
4	공정개발 2 팀	김병희	정덕영		05167306	
5	공정개발 2 팀	김병희	한규희		06411945	
6	공정개발 2 팀	김병희	장상신		15031364	
7	공정개발 2 팀	김병희	김지영		15020345	
8						



< 주식회사 원익아이피에스 >

No	부서명 (Department)	부서장 (Manager)	참여자 (Participant)	서명 (Signature)	사원번호 (Employee NO)	비고 (Remark)
1	반도체 1 사업본부	원제형	원제형		2150201	
2	반도체 1 사업본부	원제형	신홍재		2150206	
3	반도체 1 사업본부	원제형	박진형		2160101	
4	반도체 1 사업본부	원제형	조일상		2040302	
5	반도체 1 사업본부	원제형	김민		2150901	
6	반도체 1 사업본부	원제형	최영철		2060701	
7	반도체 1 사업본부	원제형	유정훈		2080802	

