

# 공동평가 계약서

## (Joint Evaluation Agreement)

삼성전자 주식회사(이하 "삼성전자"라 함)와 주식회사 원익아이피에스(이하 "공동평가자"라 함)는 다음과 같이 공동평가 계약(이하 "본 계약"이라 함)을 체결한다.

- 다 음 -

### 제 1 조(공동평가의 원칙)

본 계약에 따른 삼성전자와 공동평가자의 공동평가 작업은 공동평가자가 설비 및 설비의 가동과 관련된 기술, 정보 등을 제공하고 삼성전자는 평가대상 설비의 가동을 위한 환경과 제반 노하우를 제공함으로써 상호 이익을 증대시킬 목적으로 진행되며, 삼성전자와 공동평가자는 비용과 제반 위험의 각자 부담을 원칙으로 하여 성실하게 평가작업을 진행하기로 합의한다.

### 제 2 조(용어의 정의)

- ① "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.
- ② "정보"라 함은 본 계약 이행을 위해 제공된 기술 · 데이터 · 실험자료 · 아이디어 · 사양 · KNOW-HOW 등을 포함하는 일체의 유·무형의 자료와 본 계약을 수행함에 따라 지득하거나 발생된 평가대상 설비의 기능 · 기술 · 데이터 · 실험자료 · 아이디어 · KNOW-HOW · 보고서 등을 포함하는 일체의 유·무형의 자료를 말한다.



### 제 3 조(목표 및 기간)

- ① 삼성전자와 공동평가자는 별첨 1. 평가계획서에 명시된 평가목적, 역할 분담, 일정에 따라 GEMINI\_ALD 설비의 LOGIC 향 L07 ALD OXIDE 공동평가에 있어 별첨 2. 설비 Spec의 사양을 만족시키는지 여부를 공동 평가한다.
- ② 본 계약에 따른 공동평가기간은 2016년 8월 29일부터 2017년 8월 28일까지로 하되, 평가기간의 단축 내지 연장이 필요하다고 판단되는 경우 상호 합의하여 그 기간을 변경할 수 있다.

### 제 4 조(평가작업의 진행, 기술지원)

- ① 양 당사자는 본 평가작업을 진행하면서 발생하는 평가 내용 등 “정보”를 공유하며, 일방은 추가 평가나 보완 작업이 필요한 경우 그 사유를 상대방에게 소명하여 추가 평가나 보완 작업의 진행을 요청할 수 있다.
- ② 양 당사자는 평가작업의 원활한 수행을 위하여 본 계약에서 정한 평가목적의 범위에서 최대한의 “정보”를 제공하고, 평가 책임자를 각각 선임한다. 평가 책임자는 평가수행 및 발생 문제점을 해결하기 위한 기술회의를 소집할 수 있으며, 기술회의에 대한 일시, 안건 등 세부사항은 양사의 평가 책임자가 협의하여 결정한다.
- ③ 제 1 항, 제 2 항의 규정에 불구하고 일방은 상대방의 추가 평가 등의 요청이나 “정보”的 제공 요청이 상호 이익 원칙에 반하여 일방에게만 유리한 경우 이러한 사유를 소명하고 위 요청을 거부할 수 있다.

### 제 5 조(비밀유지)

- ① “삼성전자”와 “공동평가자”는 상대방의 사전 서면 승인이 없는 한 상대방의 정보를 본 공동평가 이외의 다른 목적이나 용도로 사용할 수 없으며, 본 공동 평가와 관련하여 사용할 경우에도 필요한 평가작업 수행 범위를 초과하여 정보를 임의로 복제, 수정, 저장, 변형 또는 분석하는 등의 행위를 할 수 없다.

- ② “삼성전자”와 “공동평가자”는 본 공동평가를 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.
- ③ 본 조의 비밀유지의무는 제3조의 공동평가기간 만료 등의 사유로 본 계약이 종료된 이후에도 1년간(이하 “비밀유지기간”이라 한다) 유효하다.
- ④ “삼성전자”와 “공동평가자”가 별도로 비밀유지계약을 체결한 경우에는 그 비밀유지계약이 본 조에 우선한다.

## 제 6 조(평가작업의 결산 및 기여분 보상)

- ① 양 당사자는 별첨 1. 평가계획서의 일정에 따라 공동평가기간 동안 최소 1회 이상 평가작업 수행에 따른 설비의 성능개선 내용, 구조변경 등 실적을 정리하고, 이러한 실적에 대한 각자의 기여도 등을 협의, 확정하여 서면화 하기로 하되, 각자의 기여도는 합리적 소명 자료에 의하여 결정한다.
- ② 양 당사자는 본 계약의 평가 설비와 관련하여 공동평가기간 중 고안된 “지식재산권”에 대하여 발명자 우선주의에 따라 ~~복~~자적 발명은 각자가 권리를 갖되, 공동 소유를 주장하는 당사자가 합리적인 소명자료를 제출하는 경우 공동소유로 한다. 단, 후술하는 본 조 제 4 항의 규정에 따라 각 당사자의 기술 분야에 관하여는 그러하지 아니하다.
- ③ 양 당사자는 상대방을 위하여 해당 설비의 평가작업으로 인하여 획득한 자신의 “지식재산권”의 실시를 본 계약에 따른 공동평가기간 동안 평가목적 범위 내에서 무상 허여하여야 한다. 다만 “지식재산권” 실시 허여에 따른 세부조건에 대하여는 별도의 라이선스 계약을 통하여 확정한다.
- ④ 본 조 제 2 항, 제 3 항의 규정과는 별도로, 각 당사자는 자신의 기술 분야(원의 IPS: 하드웨어 관련 기술, 삼성전자: 공정 관련 기술)에 대한 특허, 실용신안, 디자인 등 지식재산권을 출원할 수 있는 권리를 가지며, 상대방의 기술적 지원 등이 있는 경우에도 전술한 기술 분야에 관한 기술 소유권은 원칙적으로 해당 분야에 대한 당사자가 보유하는 것으로 한다. 또한 본

계약에 따른 평가작업 중에 삼성전자의 영업비밀 관련 정보 내지 자료의 제공 등 삼성전자의 기여로 설비의 구조변경, 성능개선이 발생한 경우에도 하드웨어 관련 기술의 경우에는 공동평가자의 독자적인 권리로 한다.

- ⑤ 본 조 제4항에 따른 각 당사자의 기술 분야 외에 제1항에 따른 실적 정리 결과, 삼성전자의 기여도가 입증된 기술과 관련하여서는 삼성전자와의 협의절차 없이 또는 삼성전자의 의사에 반하여 제3자를 위하여 해당 기술과 동일한 기술을 적용한 설비를 제작, 판매하거나 해당 기술과 관련된 정보를 제3자에게 제공하는 경우 삼성전자는 공동평가자의 해당 행위의 중지를 요청하거나 손해배상을 청구할 권리를 가진다.

#### 제 7 조(결과물의 구매)

- ① 삼성전자는 설비의 구조변경, 평가작업의 수행 등 평가작업을 마친 설비가 별첨 1. 평가계획서에 명시된 평가목표를 달성하고 양산성이 있다고 판단할 경우 공동평가자에 대하여 구매를 요청할 수 있으며, 이 경우 공동평가자는 삼성전자의 평가작업에서의 기여도를 고려하여 최혜조건으로 공급하여야 한다.
- ② 제1항에 따라 설비가 별첨 1. 평가계획서에 명시된 평가목표를 달성하고 양산성이 있다고 판단되더라도 삼성전자가 해당 설비를 반드시 구매할 의무를 부담하는 것은 아니다.

#### 제 8 조(계약의 해제 또는 해지)

- ① 삼성전자 또는 공동평가자 중 어느 일방에게 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 사유가 발생한 경우 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 공동평가 수행이 정지되거나 기타 사유로 소기의 개발 성과를 기대하기 어려운 경우
  6. 양 당사자 중 어느 일방이 공동평가를 완수할 능력이 없어졌다고 객관적으로 판단되는 경우
  7. 기타 중대한 사유로 인하여 본 공동평가를 계속할 수 없다고 판단되는 경우
- ② 삼성전자 또는 공동평가자 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 조에 의하여 본 계약이 해제 또는 해지될 경우, 양 당사자는 해제 또는 해지된 날로부터 20일 이내에 상대방으로부터 제공받은 “자료”를 모두 반환하거나 파기하여야 한다.

#### 제 9 조 (손해배상)

삼성전자와 공동평가자 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 10 조(일반 조항)

- ① 본 계약의 내용과 별첨의 내용은 양 당사자의 서면 합의에 의하여 변경할 수 있다. 일방이 비용에 관한 각자 부담의 원칙을 수정할 것을 요청하는 경우 상대방은 성실히 이에 응하여 협의를 진행하여야 한다.
- ② 본 계약과 관련하여 해석상 이의가 있을 때에는 양 당사자의 합의에 의하여 결정하되, 소송을 제기할 경우에는 수원지방법원을 관할법원으로 한다.

- ③ 양 당사자는 본 계약상의 지위 및 본 계약상의 권리의 전부 또는 일부를 상대방의 서면 합의 없이 제3자에게 양도, 이전할 수 없다.

별첨 1 : 공동평가계획서

별첨 2 : 설비 Spec

별첨 3 : 비밀보호서약서

위와 같이 계약이 체결되었음을 증명하기 위하여 “삼성전자와 “공동평가자”는 본 계약서는 2부를 작성하여 각 기명 날인하고 각 1부씩 보관한다.

2016년 8월 24일

삼성전자 주식회사

경기도 수원시 영통구 삼성로 129(매탄동)

대표이사 권오현



“공동평가자”

주식회사 원익아이피에스

경기도 평택시 진위면 진위산단로 75

대표이사 변정우



## 별첨 1. 공동평가계획서

### 1.1 평가목표

- LOGIC향 ALD OX설비 안정성, 양산성 및 공정 평가

### 1.2 역할분담

|    | 삼성전자   | 원익아이피에스   |
|----|--|---|
| 역할 | 1. 평가용 Wafer 제공과 특성평가<br>2. 공정 기본 Recipe 작성<br>3. Process 평가 및 분석<br>4. Utility Set Up Support | 1. H/W Installation<br>2. H/W Set Up 및 관리<br>3. Process Base Line 제공<br>4. Process/H.W 개발 |

※ 평가를 수행하기 위하여 발생하는 비용과 관련하여

양 당사자는 역할분담에 따라 발생하는 비용을 각자 부담하기로 한다.

### 1.2 평가 일정

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

## 별첨 2. 설비 Spec.

### ■ WONIK IPS ----- Process spec

#### - ALD OXIDE

| ITEM  | UNIT 및 기준          | 요구 Spec                                    | IPS요청                  | 협의안(최종)                | 협의안 Comply                    |
|---|--------------------|--|------------------------|------------------------|-------------------------------|
| 설비 및 양산화  | UPEH(200 Å)        | wfs/hr(1Sys_3Ch)                           | >100                   | >100                   | >100 Comply                   |
|   | UP TIME(시간기동률+R/D) | %  | >90                    | >90                    | >90 Comply                    |
|   | MTBF               | Year                                       | >1 Year                | >6 Months              | >1 year Comply                |
|   | MTTP               | Hr   | <10 hr                 | <10 hr                 | <10 hr Comply                 |
|   | 설비 (H/W)           | Reliability                                | 1 year                 | 1 year                 | 1 year Comply                 |
|   |                    | Temp stability                             | <±0.5C                 | <±1.0C                 | Δ1°C Comply                   |
|   |                    | MTBF                                       | >800 Hr                | >800 Hr                | >800 Hr Comply                |
|   |                    | MTTR                                       | <8 Hr                  | <8 Hr                  | <8 Hr Comply                  |
|   |                    | Heater Temp                                | 0~300 °C               | 0~300                  | 0~300 Comply                  |
|   |                    | Wafer Moving                               | wfs                    | >10,000wfs             | >10,000wfs Comply             |
|   | 설비 (S/W)           | 안정성  | 안정                     | 안정                     | 안정 Comply                     |
|   | COMMON             | Full 자동화                                   | 가능                     | 가능                     | 가능 Comply                     |
|   | SPEC               | EFEM P/C 대용                                | 대용여부(Comply)           | 가능                     | 가능 Comply                     |
|   |                    | 자진 대용                                      | 대용여부                   | 가능                     | 가능 Comply                     |
|   | Green Fab          | CO2 절감                                     | Efficiency Rating %    | >15                    | >15                           |
|   | Security           | Supervisor ID                              | 공유                     | NDA                    | NDA Comply                    |
|   | EES(FDC)           | 부대 Unit                                    | Auto                   | FDC                    | FDC Comply                    |
|   |                    | 통신   | sec                    | 0.1초                   | 0.1초 Comply                   |
|   | SUPPORT            | MAN POWER                                  | 人數/경력/상주               | 가능<br>(최소경력2년이상 인원 상주) | 가능<br>(최소경력2년이상 인원 상주) Comply |
| ○ Process (@ 200 Å)<br>SiO <sub>2</sub> : RT-ALD<br>Process | THK Uniformity     | In Wafer Uniformity (%)<br>(Edge 1.8mm 기준) | < 0.2                  | < 0.2                  | < 0.2 Comply                  |
|   |                    | WtW Uniformity (%)<br>(Edge 1.8mm 기준)      | < 0.2                  | < 0.2                  | < 0.2 Comply                  |
|   | Film Stress        | Film Stress (MPa)                          | <±100                  | <±100                  | <±100 Comply                  |
|   | Film Quality       | RI(1LOT 내 WtW 관리)                          | Target ± 0.02          | Target ± 0.02          | Target ± 0.01 Comply          |
|   |                    | Film Roughness by AFM(nm)                  | <0.3                   | <0.3                   | <0.3 Comply                   |
|   | Step Coverage      | Space:55nm, Bar:30nm(%)                    | 90~130<br>Controllable | 90~130<br>Controllable | 90~130<br>Controllable Comply |
|   | Pattern Loading    | Cell Peri (%)                              | >95                    | >95                    | >95 Comply                    |
|   | Etch Selectivity   | HF 200:1<br>Wet Etch Rate (Å/min)          | <20                    | <140                   | <130 @ S/C 100% Comply        |
|   | Particle           | NPW Dep. Particle by<br>SP5 @ >32nm (EA)   | <5                     | <5                     | <5 Comply                     |
|   |                    | Machine Particle by<br>SP5 @ >28nm (EA)    | <5                     | <5                     | <5 Comply                     |

■ WONIK IPS Hardware 주요 Configuration

- ALD OX 2PM Configuration

■ SRD GEMINI ALD Configuration

| Section | Item                                      | GEMINI ALD                            | REMARKS                      |
|---------|---|---------------------------------------|------------------------------|
| 1. EFEM | EFEM MAKER / MODEL                        | CYMECHS / SFEM-3LPM-MAHA@15 Connon    |                              |
|         | EFEM LOAD PORT                            | 3 LOAD PORT                           |                              |
|         | EFEM ALIGNER                              | Yes (YASKWA / PV11)                   |                              |
|         | EFEM CONTROLLER COOLING FAN               | YES (QTY : 8EA)                       |                              |
|         | EFEM INNER LAMP                           | YELLOW LED                            |                              |
|         | EFEM LIGHT CURTAIN                        | PROTECTION BAR                        |                              |
|         | EFEM SIGNAL TOWER LOCATION                | FRONT,LEFT / REAR, NONE               |                              |
|         | EFEM DOOR VALVE MAKER / MODEL             | PRESYS / Y70-D-533-1-G                | BELLOWS SHAFT 적용             |
|         | EFEM DOOR VALVE TYPE                      | L-MOTION                              |                              |
|         | FI ROBOT MAKER / MODEL                    | YASKAWA / MR124E                      |                              |
|         | FI ROBOT ARM TYPE / MATERIAL              | DUAL END EFFECTOR / ALUMINUM          |                              |
|         | FI ROBOT END EFFECTOR TYPE / MATERIAL     | EDGE GRIP TYPE / ALUMINA (Al2O3)      | PASSIVE HAND 가능 (단, AWS는 제외) |
| 1-1. TM | POWER SUPPLY                              | SUPPLIER(원익IPS)                       |                              |
|         | UPS SUPPLY                                | SUPPLIER(원익IPS)                       |                              |
|         | TRANSFER MODULE MAKER / MODEL             | KOSTEK / TWINSTAR 3B-2                | TM UPC 3분기                   |
|         | VACUUM ROBOT MAKER / MODEL                | ULVAC / COVOT6-X5 (7-AXIS) 수명개선형      |                              |
|         | VACUUM ROBOT ARM TYPE / MATERIAL          | 4ARMS LINK TYPE / ALUMINUM            |                              |
|         | VACUUM ROBOT END EFFECTOR TYPE / MATERIAL | SINGLE END EFFECTOR / ALUMINA (Al2O3) | Y2O3 COATING                 |
|         | LOAD LOCK N2 PURGE KIT                    | YES                                   | LL WIDE DIFFUSER             |
|         | LOAD LOCK SLIT V.V MAKER / MODEL          | VAT / 0210X-BA24-BYP2                 |                              |
|         | LOAD LOCK SLIT V.V TYPE                   | HONO                                  |                              |
|         | LOAD LOCK SLIT V.V STOPPER MATERIAL       | 개선형 ZARAK                             |                              |
| 2. PM   | TM INTERFACE BOARD                        | DIO/AI/O 알제리 BOARD                    |                              |
|         | PM MODULE                                 | 3PM                                   |                              |
|         | PM ALLOCATION                             | PMA, PMB, PMC                         |                              |
|         | PM MATERIAL                               | AL6061                                |                              |
|         | PM WALL HEATING                           | Yes (Heat Exchanger 50°C)             |                              |
|         | PM WALL COATING                           | N/A (Al Bare)                         |                              |
|         | PM POWER BOX COOLING FAN                  | YES (QTY : 8EA)                       |                              |
|         | SHOWER HEAD                               | 350°C COOLING TYPE 분리형 S.H            |                              |
|         | SHOWER HEAD MATERIAL                      | Al6061                                |                              |
|         | SHOWER HEAD COATING                       | NO                                    |                              |
|         | SHOWER HEAD TYPE                          | 2 Layer (Top/End), 격자형                |                              |
|         | HF GENERATOR MAKER / MODEL                | AE / PARAHOUNT 1.5K                   |                              |
|         | HF MATCHER MAKER / MODEL                  | AE / Navigator II                     |                              |
|         | RPG GENERATOR MAKER / MODEL               | AE / 3151806-206                      |                              |
|         | RPG REACTOR MAKER / MODEL                 | AE / 3151806-206                      |                              |
|         | PM SLIT VALVE MAKER / MODEL               | V-TEX / JRF-15040-2-01 R1             |                              |
|         | PM SLIT VALVE BLADE MAKER / COMPOUND      | Greene Tweed / SS639                  |                              |
|         | PM Gate VALVE MAKER / MODEL               | NONE                                  |                              |
|         | PM FLOW METER                             | SEBRI                                 |                              |

|               |                                  |   |                        |
|---------------|----------------------------------|---|------------------------|
| 3. ALI Heater | AUN HTR MAKER / MATERIAL / ZONE  | MICO / ALI / 1ZONE                            |                        |
|               | AUN HTR MAXDUM TEMPERATURE       | 50°C @ Set Temp.                              |                        |
|               | AUN HTR PCW COOLING              | Apply   |                        |
|               | AUN HTR TEMP CONTROLLER          | EUROTHERM / E3508                             |                        |
|               | AUN HTR RF FILTER                | Apply   |                        |
| 4. Gas System | IGS PANEL MAKER                  | TK-Fujikin                                    |                        |
|               | IGS PANEL TYPE                   | 1.125" W-SEAL                                 |                        |
|               | IGS PANEL SIGNAL                 | DEVICE NET Type                               |                        |
|               | IGS PANEL AIR VALVE              | Fujikin                                       |                        |
|               | MFC TYPE                         | PI MFC  |                        |
|               | MFC MAKER                        | BROOKS  |                        |
|               | Ar MFC (Kind/Range/Quantity)     | BROOKS, GF-125(PI MFC) / 5SLM / 15EA@System   |                        |
|               | Ar MFC (Kind/Range/Quantity)     | BROOKS, GF-125(PI MFC) / 1SLM / 3EA@System    |                        |
|               | NF3 MFC (Kind/Range/Quantity)    | BROOKS, GF-125(PI MFC) / 5SLM / 3EA@System    |                        |
|               | O2 MFC (Kind/Range/Quantity)     | BROOKS, GF-125(PI MFC) / 1SLM / 6EA@System    |                        |
|               | GAS LINE FILTER (FINAL)          | N/A   |                        |
|               | GAS LINE AIR VALVE               | FUJIKIN                                       |                        |
|               | CANISTOR MAKER / MODEL           | 자오엘리먼트 / GO-V20-HA16S                         |                        |
|               | CANISTOR SOURCE MAKER / MODEL    | CUSTOMER(SEC)                                 | SOURCE : DIPAS         |
|               | ALD VALVE MAKER / MODEL          | SWAGELOK / 6LVV-MSM-ALD6T                     |                        |
| 5. Vacuum     | ALD VALVE SOLENOID MAKER / MODEL | FESTO / MHE2-MS1H                             |                        |
|               | ALD VALVE SENSOR MAKER / MODEL   | KEYENCE / FS-N11P                             |                        |
|               | PUMPING LINE HEATING JACKET      | SILICON RUBBER                                |                        |
|               | O-RING TYPE                      | Chemiraz/Kalrez/SSK/Viton(BackBone&Fore Line) |                        |
|               | CHAMBER GAUGE_1000Torr           | INFICON / BARATRON GAUGE @ CDG1600            |                        |
| 6. Utility    | FORELINE GAUGE_1000Torr          | MKS / PIRANI TRANSDUCER @901P-51030           |                        |
|               | THROTTLE VALVE                   | MKS / TV T3BIB-31920(NW100)                   |                        |
|               | MAIN POWER SUPPLY                | CUSTOMER(SEC)                                 |                        |
|               | MAIN POWER CAPACITY              | 208V, 3상, 300A, 108.07 KW                     | 15년 SEC COMMON SPEC 적용 |
|               | FREQUENCY                        | 50/60 Hz                                      |                        |
|               | UPS POWER SUPPLY                 | CUSTOMER(SEC)                                 |                        |
|               | UPS POWER CAPACITY               | 208V, 1상, 50A, 10.4 KW                        | 15년 SEC COMMON SPEC 적용 |
|               | CABLE LENGTH                     | Signal : 8m / Power : 8m / 10m                |                        |
|               | RPG RACK POWER SUPPLY            | CUSTOMER(SEC)                                 |                        |
|               | RPG RACK POWER CAPACITY          | 208V, 3상, 125A, 45.03 KW                      | 15년 SEC COMMON SPEC 적용 |
| 7. Sub-System | SYSTEM(GAS BOX) FACILITIES       | BOTTOM CONNECTION                             |                        |
|               | CABLE DUCT SUPPLY                | CUSTOMER                                      |                        |
|               | CABLE TRAY SUPPLY                | CUSTOMER                                      |                        |
|               | DRY PUMP & POWER SUPPLY          | CUSTOMER                                      |                        |
|               | Dry Pump Maker                   | CUSTOMER                                      |                        |
|               | Dry Pump Model for PM            | CUSTOMER                                      |                        |
|               | Dry Pump Model for TM            | CUSTOMER                                      |                        |
|               | Dry Pump Model for LL            | CUSTOMER                                      |                        |
|               | SCRUBBER & POWER SUPPLY          | CUSTOMER                                      |                        |
|               | Scrubber Maker                   | CUSTOMER                                      |                        |
| 8. Safety     | Scrubber Model                   | CUSTOMER                                      |                        |
|               | HEX & POWER SUPPLY               | CUSTOMER                                      |                        |
|               | Heat Exchanger Maker             | TECHEST                                       |                        |
|               | Heat Exchanger Model             | LC-40XCV                                      |                        |
| 9. MPB        | SAFETY CERTIFICATION             | SEH1-S2 CERTIFICATION                         |                        |
|               | MPB CONFIGURATION                | 3PM CONFIG.                                   |                        |
|               | POWER VACCINE (TIME DELAY)       | Yes(Main Power Box)                           |                        |
|               | ELB (Earth Leakage Brake)        | Yes   |                        |

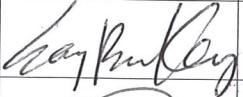
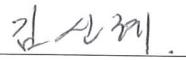
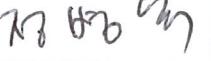
|                |                                      |  |                        |
|----------------|--------------------------------------|--|------------------------|
|                | SYSTEM CONFIGURATION                 | Industrial P/C, Quad Core CPU / RAM 2G*2EA |                        |
|                | SYSTEM OS                            | WINDOWS 7_KOR VER.                         |                        |
| 10. Controller | SYSTEM STORAGE                       | SSD 850 512GB                              | 부품 단종으로 개선형 적용         |
|                | CONTROLLER TYPE                      | PC/EIP Type                                |                        |
|                | CD-RW INSTALLATION                   | Not Required                               |                        |
|                | 미종 INTUK 강화                          | Apply                                      | 15年 SEC COMMON SPEC 적용 |
|                | Safety PLC                           | Apply                                      | 15年 SEC COMMON SPEC 적용 |
|                | Chamber Lid 협착 개선인 safety 강화         | Apply                                      |                        |
| 11. 13L Option | ALD Block 개선형                        | Apply (2Piece)                             |                        |
|                | SH Top Plate Coding Path 대체형         | Apply (대체형)                                |                        |
|                | Source 풀감 (Item: Canister Bypass 개선) | Apply                                      |                        |
|                | Dry Clean/H/W Interlock              | Apply                                      |                        |
|                | Safety 강화: Lid Close 방지 Jig 적용       | Apply                                      |                        |

별첨 3.

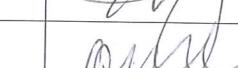
### 비밀보호서약서

아래 참여자는 본 계약 제5조(비밀유지)를 세심히 읽어 보았으며, 상대방의 정보를 제3자에게 공개 혹은 제공하지 아니하며, 상대방의 정보보호 정책과 관련된 내부규칙을 엄격히 준수할 것을 서약합니다.

< 삼성전자 주식회사 >

| No | 부서명<br>(Department) | 부서장<br>(Manager) | 참여자<br>(Participant) | 서명/印<br>(Signature)   | 비고<br>(Remark) |
|----|---------------------|------------------|----------------------|---|----------------|
| 1  | 공정개발 그룹             | 강상범              | 강상범                  |    |                |
| 2  | 공정개발 그룹             | 강상범              | 현상진                  |   |                |
| 3  | 공정개발 그룹             | 강상범              | 곽태연                  |  |                |
| 4  | 공정개발 그룹             | 강상범              | 이승재                  |   |                |
| 5  | 공정개발 그룹             | 강상범              | 오경석                  |   |                |
| 6  | 공정개발 그룹             | 강상범              | 김신례                  |   |                |
| 7  | 공정개발 그룹             | 강상범              | 이경규                  |   |                |
| 8  | 공정개발 그룹             | 강상범              | 이승현                  |   |                |
| 9  | 공정개발 그룹             | 강상범              | 정병숙                  |   |                |
| 10 | 공정개발 그룹             | 강상범              | 조구영                  |   |                |
| 11 | 공정개발 그룹             | 강상범              | 김수정                  |   |                |
| 12 | 공정개발 그룹             | 강상범              | 전종민                  |   |                |

< 주식회사 원익아이피에스 >

| No | 부서명<br>(Department) | 부서장<br>(Manager) | 참여자<br>(Participant) | 서명<br>(Signature)   | 비고<br>(Remark) |
|----|---------------------|------------------|----------------------|---|----------------|
| 1  | 반도체 1 사업본부          | 원제형              | 원제형                  |     | 2150207        |
| 2  | 반도체 1 사업본부          | 원제형              | 신흥재                  |     | 2150206        |
| 3  | 반도체 1 사업본부          | 원제형              | 박진형                  |     | 2160101        |
| 4  | 반도체사업본부             | 원제형              | 조일상                  |     | 2040302        |
| 5  | 반도체사업본부             | 원제형              | 류동호                  |     | 2060107        |
| 6  | 반도체사업본부             | 원제형              | 박주환                  |     | 2070305        |
| 7  | 반도체사업본부             | 원제형              | 나두현                  |     | 2110115        |
|    |                     |                  |                      |  |                |
|    |                     |                  |                      |   |                |
|    |                     |                  |                      |   |                |
|    |                     |                  |                      |   |                |
|    |                     |                  |                      |   |                |