

## 데모 계약서

경기도 시흥시 정왕동 1263-1 시화공단 2다 302 에 주사무소를 두고 있는 아토 주식 회사 (이하 "아토"이라 칭함)와 경기도 화성시 태안읍 반월리 산 16번지에 주 사무소를 두고 있는 삼성전자 주식회사 (이하 "삼성"이라 칭함)는 2003년 7월 10 일 ("계약발효일")부로 다음과 같이 계약 ("계약서")을 체결한다.

1. 아토는 양산성 검증을 위해 아토가 소유하고 있는 300mm PE CVD 공정에 쓰이는 MAHIA-HP300 ("장비")을 삼성에게 계약발효일로부터 6개월 ("계약기간")동안 무상 임대 한다. 단, 장비 반입 및 반출, 부대 설비 구매에 따른 제반 비용은 아토가 부담 하는 것으로 한다.
2. 삼성 및 아토는 계약기간 동안 상호 기술 정보 교환 등을 통해, 별첨 1, 2, 3의 역할 분담, 평가 일정 및 장비 사양에 따라 본 데모평가를 실시한다. 단, 계약기간 중 에 평가가 완료되지 않은 경우 양사 합의에 의해 본 계약기간을 연장할 수 있다. 본 계약상의 평가를 수행하기 위하여 발생하는 비용은 별첨 1의 역할분담에 따라 각자 부담한다.
3. 삼성과 아토는 계약기간 중에 상호 교환하는 각종 기술자료 ("비밀정보")를 본 계약 외에 다른 목적으로 사용할 수 없으며 본 계약기간 및 계약 종료 후 3년간 상대방 의 사전 서면 동의없이 제3자에게 공개할 수 없다.
4. 본 계약기간 중에 특허를 포함한 지적재산권이 발명되는 경우 발명자 우선주의에 따라 각사 독자 발명의 경우는 독자소유, 양사 공동 발명의 경우는 공동소유로 각 각 간주한다.
5. 제공된 장비의 반환 또는 구매 여부에 대해서는 평가가 완료되고 나서 삼성이 결정 하는 것으로 한다. 단, 삼성이 장비를 구매하는 경우 1호기 및 이후 장비에 대해서 도 가격 및 납기 측면에서 최혜조건으로 제공하며 데모한 부대설비의 비용은 삼성 이 아토에게 지불하는 것으로 한다.

6. 양사는 상대방의 사전 서면 동의 없이 본 계약 체결 사실 또는 계약 내용에 대해 대외 홍보할 수 없다.

본 계약이 체결되었음을 증명하고 성실히 이행하기 위하여 양사는 본 계약서 2부를 작성하여 각사 공인된 대표의 상호 날인 후 1부씩 보관한다.

삼성전자 주식회사  
성명: 이 윤 우  
직위: DS 총괄 대표이사



아토 주식회사  
성명: 문 상 영  
직위: 대표이사



## 별첨 1. 역할 분담

## ① 삼성:

- 기본 평가 시료 제작
- Process 평가
- Process 분석
- Utility 및 부대설비 Set-up Support

## ② 아토:

- H/W Installation
- H/W Issue Support 및 개조
- Process의 Base Line 제공
- Process 개발 Support
- Scrubber, Pump, Chiller, CRS(TEOS) 등 부대설비 제공

## 별첨 2. 평가 일정

구 분	항 목	7	8	9	10	11
H/W	SYSTEM Fab In	→				
	Main Power Hook up (Main/Sub)	→				
	Gas Line Hook-up	→				
	PM install 및 all System Power-On	→				
	Software Check	→				
	Robot Teaching	→				
	Gas Line Leak Check	→				
	All Process Gas Turn-on	→				
	RF 및 Wafer Cycle Test	→				
Process	PE-TEOS 공정 Set-up	→	→			
	RPC Cleaning Set-up	→	→			
	PE-SiN 공정 Set-up		→	→		
	PE-SiON, PE-Ox Set-up		→	→		
	Cleaning용 RPC set-up			→	→	
	EIN 적용 및 Marathon Test			→	→	→



별첨 3. 장비 사양

Section	Item	SEC Spec	Remark
Reliability	Up-Time	> 70%	
	WAFER BREAKAGE	< 1WF/10000WF	
	THROUGHPUT	3.5KÅ: > 70wfs/Hr 12.6KÅ: > 35wfs/Hr 26KÅ: > 25wfs/Hr	
Thickness uniformity	IN -WAFER UNIFORMITY	< 3.0%,(@26KÅ)	(13pts, 3mm EXCLUSION)  (max-min) UNIF.-----*100(%) 2 * AVG
	WAFER to WAFER UNIFORMITY	< 2%(@26KÅ)	
	CHAMBER to CHAMBER	< 2%(@26KÅ)	
Particle	MACHINE(N2 FLOW)	< 10EA (@>0.13 $\mu$ m)	
	12.7KÅ DEPOSITION	< 15EA (@>0.16 $\mu$ m)	
	SPEC OUT RATE	< 3% (3TIMES DURING 10DAYS)	
Stress	STRESS	<1.0E09dyne/cm <sup>2</sup>	3.5KÅ
	THERMAL STABILITY (PIN HOLE)	No PIN HOLE IN KOH	HEAT CYCLE 10TIMES, 400℃,30min
Etch rate	As DEPO' WET ETCH RATE	<1250±50Å/min	LAL500 60"
Defect	VIA FAIL	FREE	
	LOADING EFFECT	<5%,26KÅ	CELL TO PERI
Impurity	METALLIC CONTAMINATION	<5E10atom/cm <sup>2</sup>	
Thickness control	THK' CONTROL LIMIT	<300Å	
Step coverage	ILD GAP-FILL	70% A/R>2	IMD 1000Å
Warpage	WARPAGE	FREE	
Corrosion	CORROSION	No CORROSION	