

08471116

공동 개발 계약서

경기도 화성시 반월동 산 16 번지에 주사무소를 두고 있는 삼성전자 주식회사 이하 "삼성전자"라 칭함)와 경기도 평택시 지체동 33 번지에 주사무소를 두고 있는 주식회사 아이피에스 ("아이피에스")는, 2009 년 01 월 14 일 ("계약발효일")부로 다음과 같이 공동개발 계약을 체결한다.

제 1 조 (개발목표 및 개발기간)

삼성전자와 아이피에스는 차세대 상변이 물질 개발 목적으로 별첨 1 에 명시된 역할분담 및 일정에 따라 별첨 2 의 개발목표를 만족시키는 300mmGST(Ge,Sb,Te) 장치 및 공정을 공동 개발하고자 한다.

본 개발의 기간은 계약 발효일부터 공동개발 12 개월(2009 년 1 월 14 일 ~ 2010 년 1 월 13 일)로 하되, 개발기간의 수정이 필요하다고 판단되는 경우 삼성전자와 아이피에스는 서면합의를 통하여 그 기간을 수정할 수 있다.

제 2 조 (개발결과에 대한 보고 및 기술지원)

- (1) 양사는 본 계약기간 중 발생하는 정보 및 개발결과 중 필요한 사항을 상호 공유하고 평가 및 보완을 요청할 수 있다.
- (2) 양사는 본 개발의 수행을 위하여 상호간 기술정보를 제공하며, 양사는 개발 책임자를 각각 선임하여 개발수행 및 발생 문제점을 해결하기 위하여 기술회의를 소집, 필요한 정보를 교환하도록 한다. 기술회의에 대한 일시, 안건 등 세부사항은 양사 개발책임자가 협의하여 결정한다.

제 3 조 (비밀보장 및 제 3 자 협력)

- (1) 양사는 본 계약 내용 및 본 계약과 관련하여 상대방으로부터 취득한 기술정보를 포함한 비밀 정보를 본 개발의 목적외에 다른 목적으로 사용할 수 없으며, 본 계약기간 및 종료일로부터 3 년간 상대방의 사전 서면동의 없이 제 3 자에게 공개할 수 없다.

- (2) 전 항의 의무 위반으로 인하여 입은 일체의 손해는 위반당사자가 상대방에게 배상하여야 한다.

제 4 조 (지적재산권의 귀속)

- (1) 본 계약의 개발 제품과 관련하여 계약기간 중 획득한 지적 재산권에 대해서는 발명자 우선주의에 따라 양사가 각각 독자적으로 개발한 지적재산권은 각 사 독자 소유로 하며 양사가 공동으로 개발한 지적재산권은 공동 소유로 한다.
- (2) 각 사는 본 계약하의 개발결과물에 관련된 독자 소유 지적재산에 대해 상호간에 라이선스가 필요한 경우, 상호 합의 하에 지적재산권을 허여할 수 있다. 지적재산권 허여에 따른 세부 조건은 별도의 계약을 통하여 결정되어진다.

제 5 조 (개발결과물의 구매)

삼성전자는 개발결과물이 제 1조 및 별첨 1, 2에 명시된 개발목표를 달성하고 양산성이 있다고 판단할 경우 아이피에스와 별도로 구매 협의할 수 있으며, 아이피에스는 삼성전자의 구매요구가 있을 경우 본 개발결과물에 대하여 최혜조건으로 삼성전자에게 공급하여야 한다.

제 6 조 (계약 기간 및 계약의 해지)

- (1) 본 계약기간은 제 2항 및 3항에 의해 조기 종료되지 않는 한 제 1조에서 정한 개발 기간과 동일하며 필요시 협의 후 연장 가능하다.
- (2) 양사는 상대방이 본 계약을 중대하게 위반하였을 경우에는 2주 전에 사전 통보하여 본 계약을 해지할 수 있다.
- (3) 양사는 공동개발 수행이 정지되거나 기타 사유로 인하여 소기의 개발성과를 기대하기 극히 곤란하거나 상대방이 공동개발을 완수할 능력이 없다고 인정될 때 혹은 개발의 필요성이 없어졌다고 인정될 때, 각 사의 합의 하에 본 계약을 해지할 수 있다.
- (4) 제 2항 및 제 3항에 의하여 본 계약이 해지될 경우, 양사는 해지된 날로부터 20일 이내에 해지시까지 상대방으로부터 받은 비밀정보를 모두 반환하거나

파기하여야 한다. 비밀정보를 파기한 경우에는 그 사실을 증명하는 내용을 상대방에게 서면 통보하여야 한다.

제 7 조 (일반 조항)

- (1) 양사는 본 계약의 내용과 별첨의 내용을 서면합의에 의하여 변경할 수 있다.
- (2) 본 계약과 관련하여 해석상 이의가 있을 때에는 양사 합의에 의해 결정하되 소송을 제기할 경우에는 피고의 주소지 관할법원에 하는 것으로 한다.
- (3) 양사는 상대방의 사전 서면 동의 없이 본 계약 체결 사실 또는 계약 내용에 대해 대외 홍보할 수 없다.
- (4) 본 계약상 양 당사자로서의 지위 및 본 계약 상의 권리의 전부 또는 일부는 상호 서면합의 없이 제 3자에게 양도할 수 없다.
- (5) 본 계약이 종료되더라도 제 3 조, 제 4 조 및 제 5 조는 계속 유효하다.

본 계약서는 2 부를 작성하여 서명 날인하고 각각 1부씩 보관한다.

별첨 1: 역할분담 및 일정

별첨 2: 개발목표

삼성전자 주식회사

아이피에스 주식회사

성명: 정우인
직위: 상무, 2009년 1월 15일

성명: 문상영
직위: 대표이사

	삼성전자	아이피에스
역할	_Operation 방법 등을 포함한 User 개발 Spec 제공 _개발 설비의 분석, 평가 및 측정 _설장 Test 및 공정적용	-설비 제작 및 입고 _자체 Test 결과 제공 _설비 개조 개선에 소요되는 경비

별첨 2. 개발 목표

1) Process Target

Specification	Criteria	Measurement Methodology	
Deposition rate	1Å/cycle	XRF measurement @ SiO2	
Film composition, within wf	Ge x, Sb y, Te z [X,Y,Z unif.<3%	XRF 25 point 기준	
Film composition, wf to wf			
Film composition, PM to PM			
Phase	As dep. amorphous	XRD 9 point 기준	
Impurity	Oxygen	AES, XPS 로 detection limit 이하	
Step coverage (%)	>90%	[Fill 확인, CD < 10nm, A/R=1:5]	
Thickness, within wf	<5%	XRF 25 Point	Std(%)
Thickness, wf to wf	<3%		
Thickness, PM to PM			

2)Hardware Target

Specification	Spec.	Measurement methodology
Variable process Temp. (at wafer Temp.)	200~500℃	Thermocouple 12inch S wafer @edge cut 10mm/ all gases flowed except for source gases/ Chamber and all gas lines are heated/ points of measurement error by TC will be neglected
In-wafer Temp. uniformity	Target Temp. \pm 1.5% @ 9point	
Wafer Temp. repeatability @avg	ΔT @avg. <5℃ (PM to PM)	
S/H Temp.	Target(200℃) \pm 3℃ @ top cover	@wf target Temp. (℃) measure at start (after PM) and after ~500depo. Wafer-S/H temperature control system 장착
Wafer Temp. repeatability @avg. T	ΔT @<5℃ (During 5 lots)	
Variable process pressure	0.5~5Torr	At Ar <500sccm, @4hours after closing (little outgassing)
Chamber base pressure	10mTorr	=After PM : 4hours after closing =During process @ No gas flow =after 1000wafer closing deposition<0.1torr
Leak	<5E-08 Torr-L/min	500 매
System particle	Total <50ea	With gas flow at process Temp. (>0.13 μ m, Area <5ea)
Mean wafers between wet clean (chamber, bubbler, other wet clean parts)	1000wfs	<Wet clean> base pressure increase (>20mTorr)
Backside Deposition	No.	At visual
Mechanical Endurance no error for wf transfer	1000 wfs continuous	공정 문제로 작업 할 경우는 제외 (Back-bone, wf transfer error, S/W error)