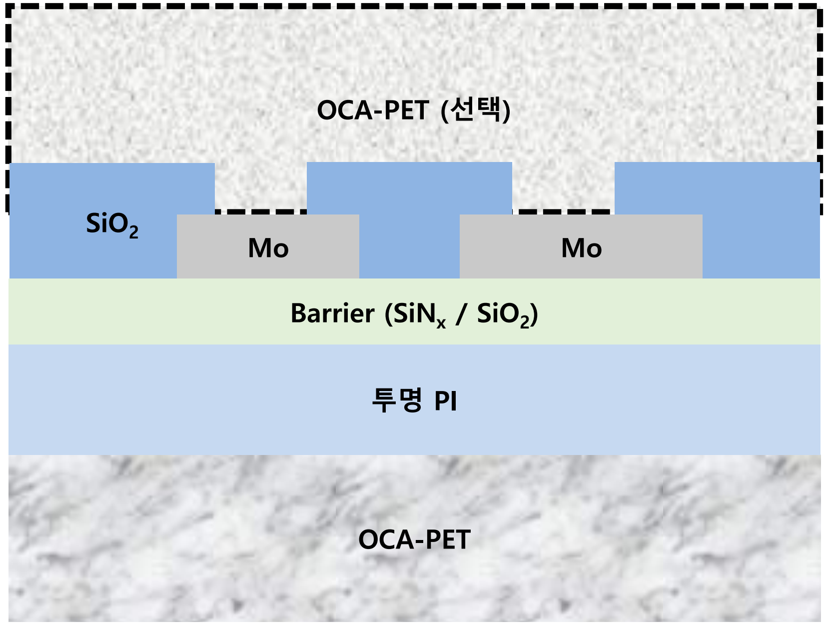
플렉시블 전자소자 프로토타이핑 공모 (금속배선 기판, TFT 회로, OLED) 조건

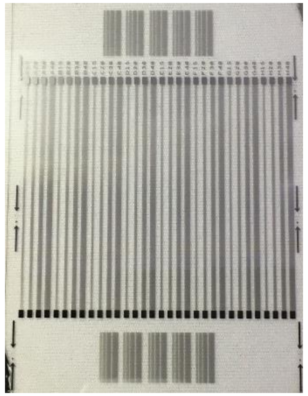
ICT창의연구소 실감소자원천연구본부

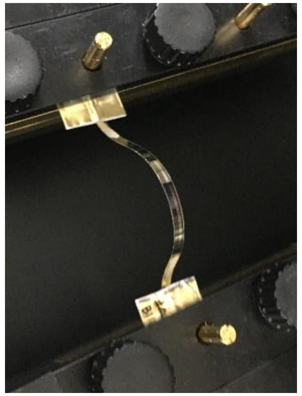
플렉시블 전자소자 프로토타이핑 공모전 조건

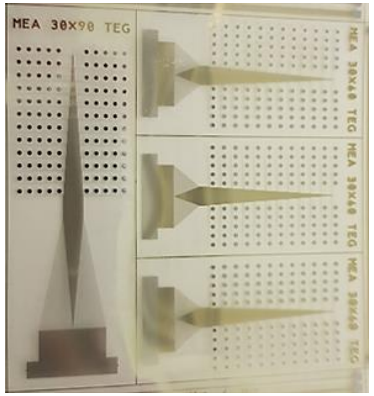
플렉시블 전자소자 프로토타이핑 공모전 조건 (금속배선 기판)



금속배선 기판	
기판 크기	6 inch
소자영역	표준 Die 크기 40 x 40 mm^2
플렉시블 기판	PI / OCA (50 um) / PET (50 or 100 um)
PI 필름 두께	투명PI 5 ~ 10 um
기판버퍼	SiN_x / SiO_2 (400 ~ 600 nm)
배선 물질	Mo (150 nm) Rs ~1.3 Ω/□
절연막/보호막	SiO_2
Design Rule	10 um
FPCB	(선택사항) 160 pads, 개별소자별 전극패드 가능
상부보호필름	(선택사항) OCA (50 um) / PET (50 or 100 um)

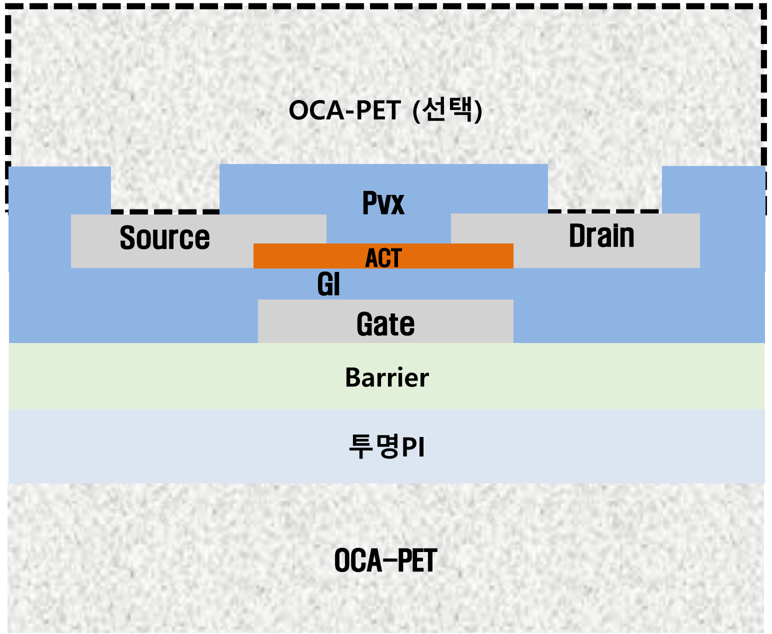


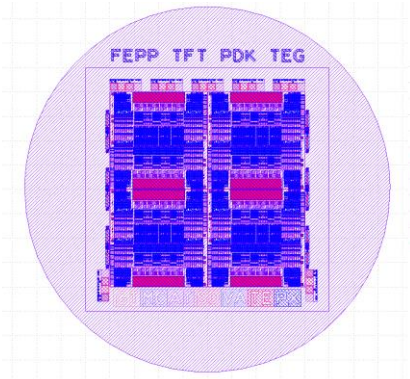


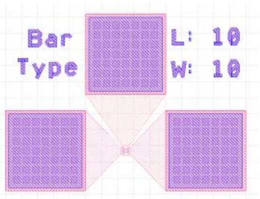


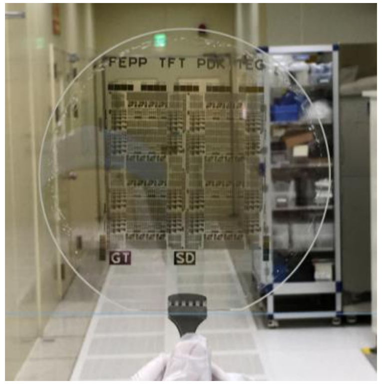
플렉시블 전자소자 프로토타이핑 공모전 조건

플렉시블 전자소자 프로토타이핑 공모전 조건 (TFT 회로)







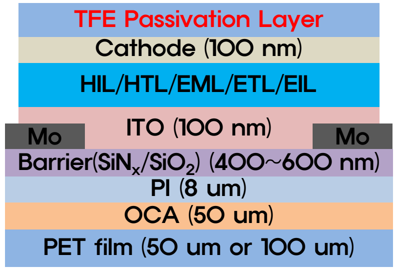


TFT 회로	
기판 크기	6 inch
소자영역	표준 Die 크기 40 x 40 mm^2
플렉시블 기판	PI / OCA (50 um) / PET (50 or 100 um)
PI 필름 두께	투명PI 5 ~ 10 um
기판 버퍼	SiN_x / SiO_2 (400 ~ 600 nm)
Gate	Mo 150 nm
Gate insulator (GI)	SiO_2 200 nm
Active (ACT)	Al-doped IZTO 30 nm
Source-Drain	Mo 150 nm
Passivation (PVX)	SiO_2 200 nm
TFT 특성	이동도 = 35±5 cm^2/Vsec, Vth = 1.0±1 V (10μm 채널 기준)
FPCB	(선택사항) 160 pads, 개별소자별 전극패드 가능
상부보호필름	(선택사항) OCA (50 um) / PET (50 or 100 um)

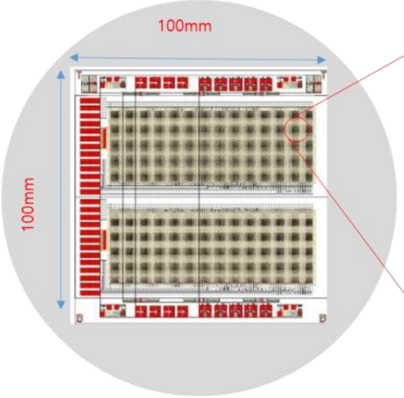
플렉시블 전자소자 프로토타이핑 공모전 조건

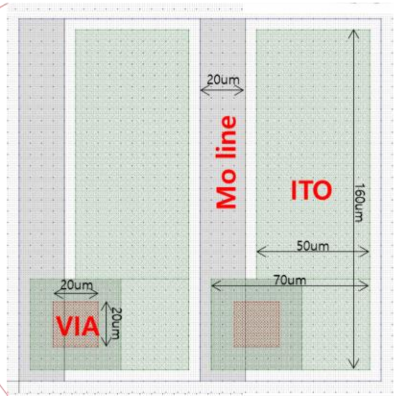
플렉시블 전자소자 프로토타이핑 공모전 조건 (OLED)

OLED 구조 파트

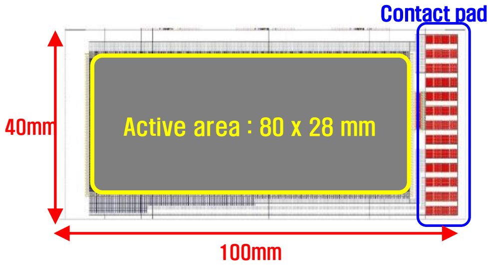


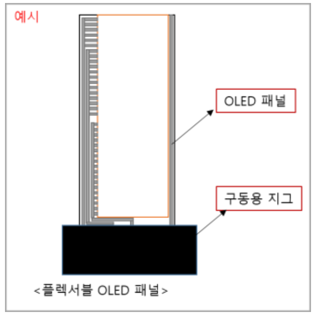
OLED 설계 파트





OLED 구동 파트





OLED	
기판 크기	6 inch
Panel (Active area)	100 x 40 mm^2 (80 x 28 mm^2)
단위픽셀 크기	160 x 50 um^2
플렉시블 기판	PI (8 um) / OCA (50 um) / PET (50 or 100 um)
배선 (두께/폭)	Mo (150 nm / 20 um) Rs ~1.3 Ω/□
Barrier (하부 보호막)	SiN_x / SiO_2 (400 ~ 600 nm)
TFE passivation layer	Al_2O_3 (30 nm)/ Barrier film (134 um)
OLED Type	Bottom OLED (segment 구동방식)
Color	Red/Green/Blue 중 택1

플렉시블 전자소자 프로토타이핑 공모전 조건

플렉시블 전자소자 프로토타이핑 공모전 신청 절차