

Aleve Dayanıklı TFT TV



- Yangınlara karşı can ve mal güvenliğinin korunması açısından en etkili metot olması sebebiyle yanmayan malzemeler tüm dünyada oldukça fazla önem kazanmaya başlamıştır.
- Bu tür yanmaz maddeler, yanabilen maddeler içerisine katkı malzemesi olarak katılıyor ve bu maddelerin yanmaz hale gelmesi sağlanabilmektedir. LCD TV, set üstü kutular gibi tüketici elektroniği ürünleri, potansiyel olarak yangından etkilenebilen ürünlerdir.

Aleve Dayanıklı TFT TV



- Televizyonlar ev yangınlarının meydana gelmesi açısından hiç de azımsanmayacak bir paya sahiptirler. 1974'te İngiltere'de televizyonların yanması sonucu meydana gelen 2,300 yangın rapor edilmiştir.
- Avrupada ise her bir milyon televizyonun 12-100 tanesinin yandığı rapor edilmiş. Bu rakam Amerika'nınkinden daha yüksektir, bunun sebebi de Amerika'da TV'ler için daha fazla güvenlik standardının bulunmasıdır.



Deneysel



- Bu çalışmada aleve dayanıklı TV üretiminde kullanılmak üzere kompozitler hazırlanmıştır. Farklı oranlarda borikasit /huntit/hidromanyezit ve antimuanoksit /huntit/hidromanyezit karışımları boya içerisine katılması ve plastik altlıkların bu boyalar ile boyanması sonucu yazmaz kaplamalar elde edilmeye çalışılmıştır.



Huntiti/hidromanyezit

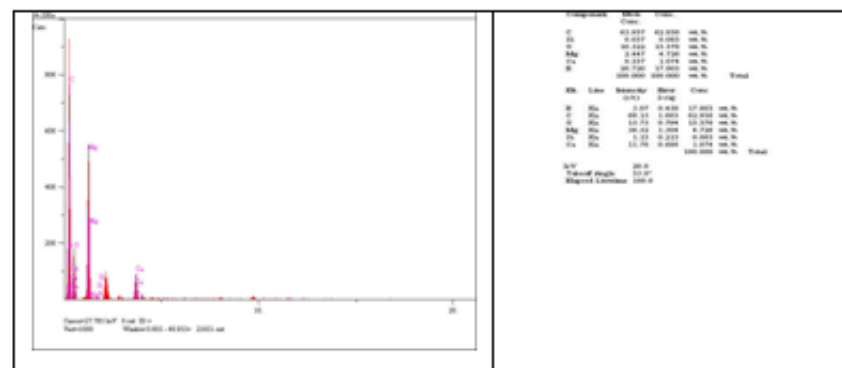
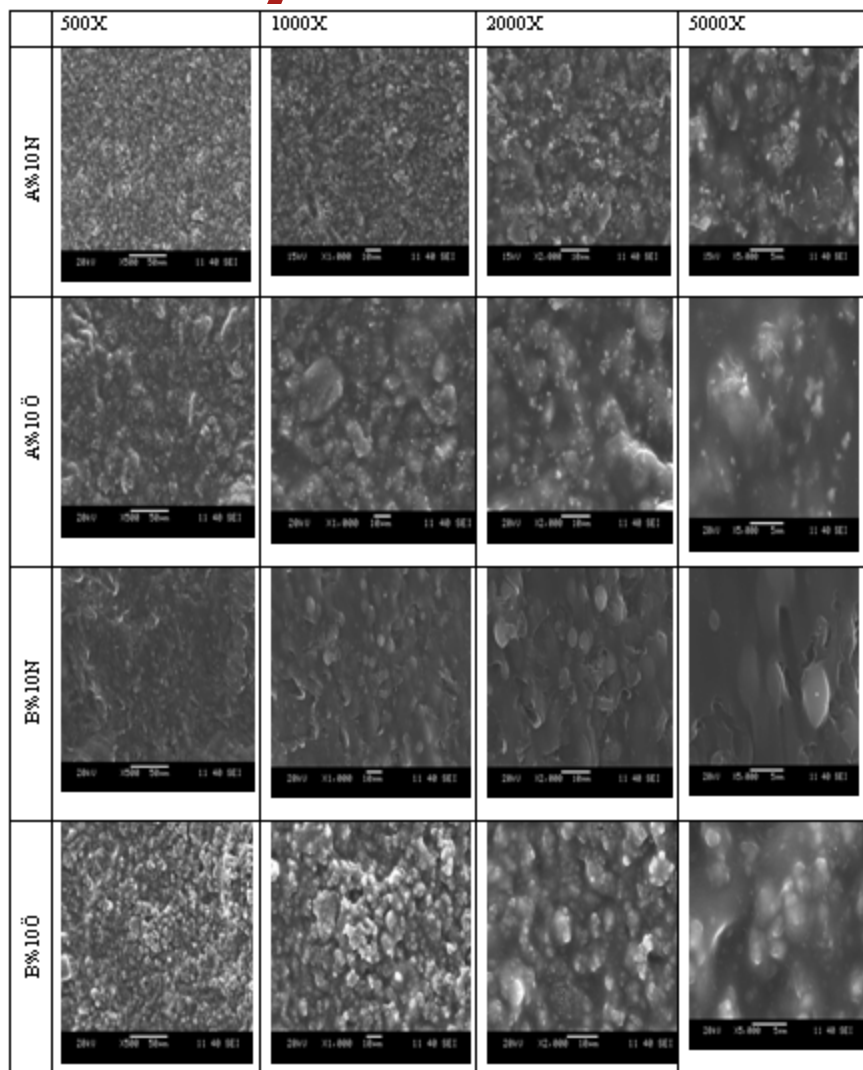


Borikasit

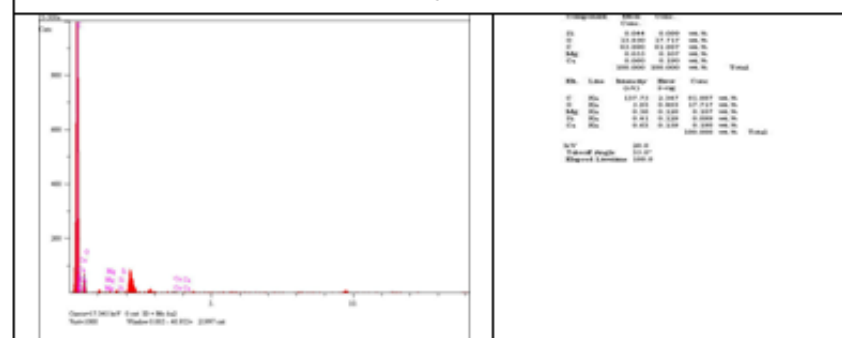


Antimuanoksit

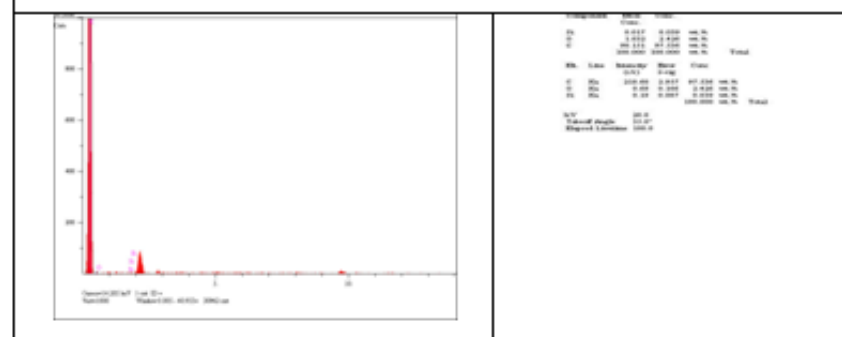
Deneyisel



d)



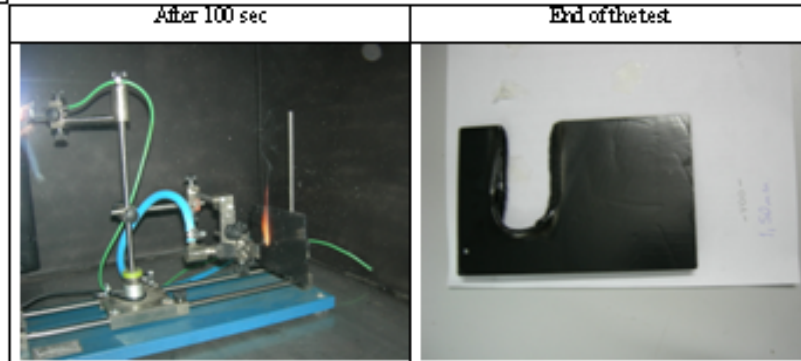
e)



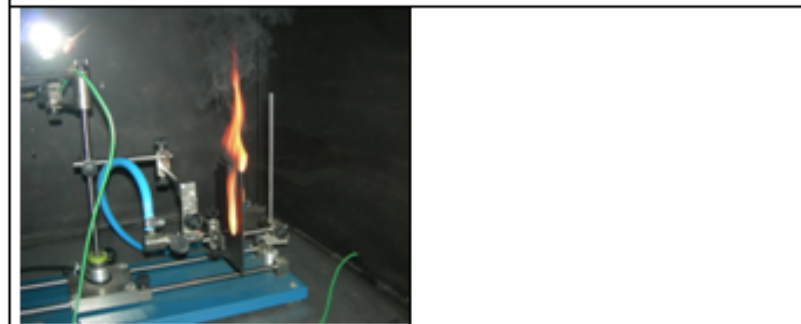
f)

Yanmazlık Deneyleri

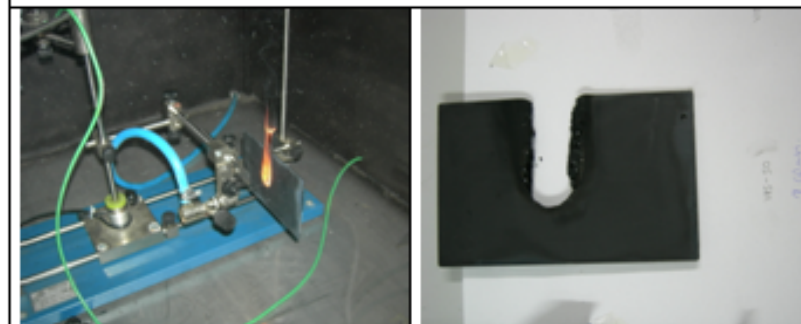
+



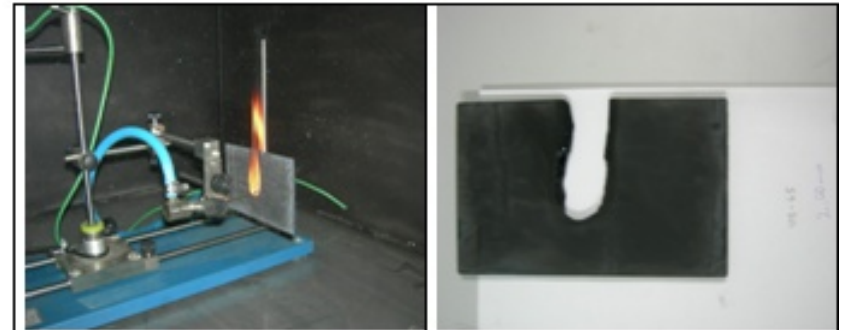
VS00



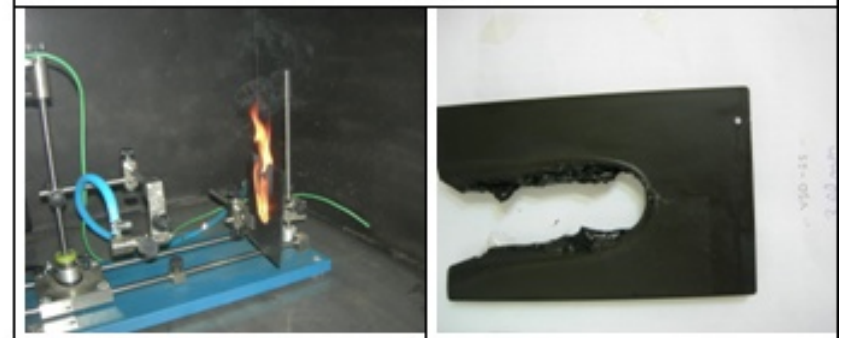
VS15-25



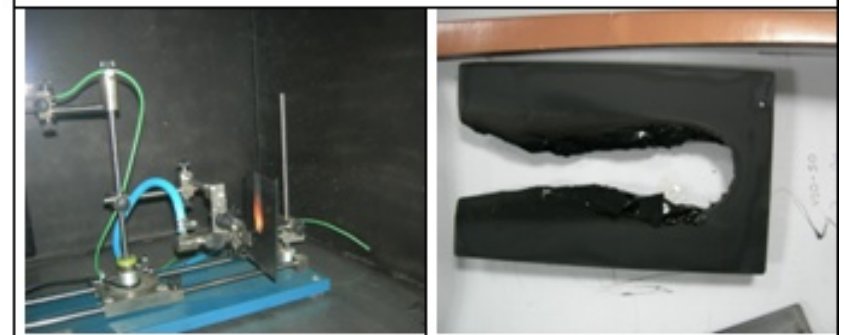
VS15-30



VS15-63

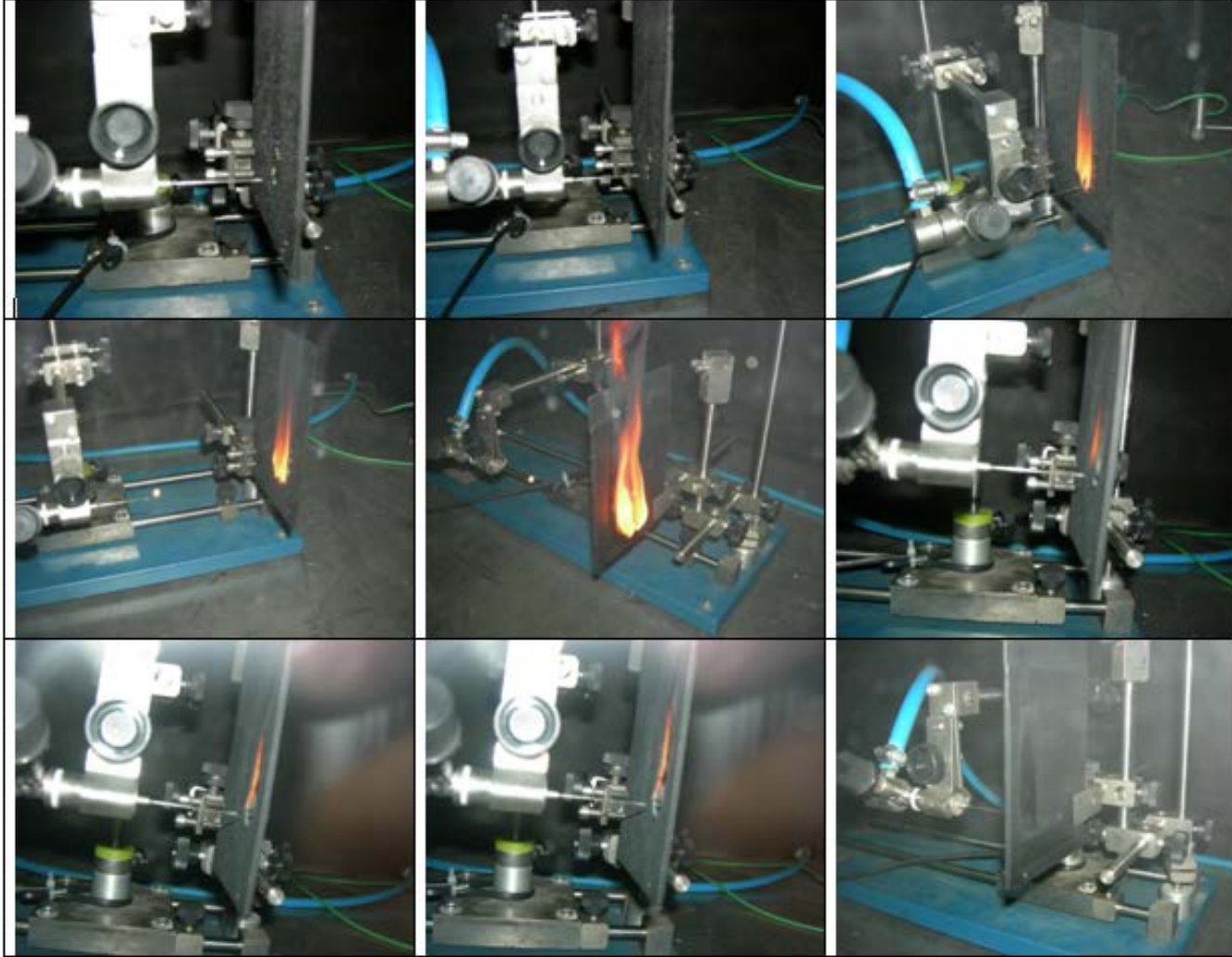


VS30-25



VS30-50

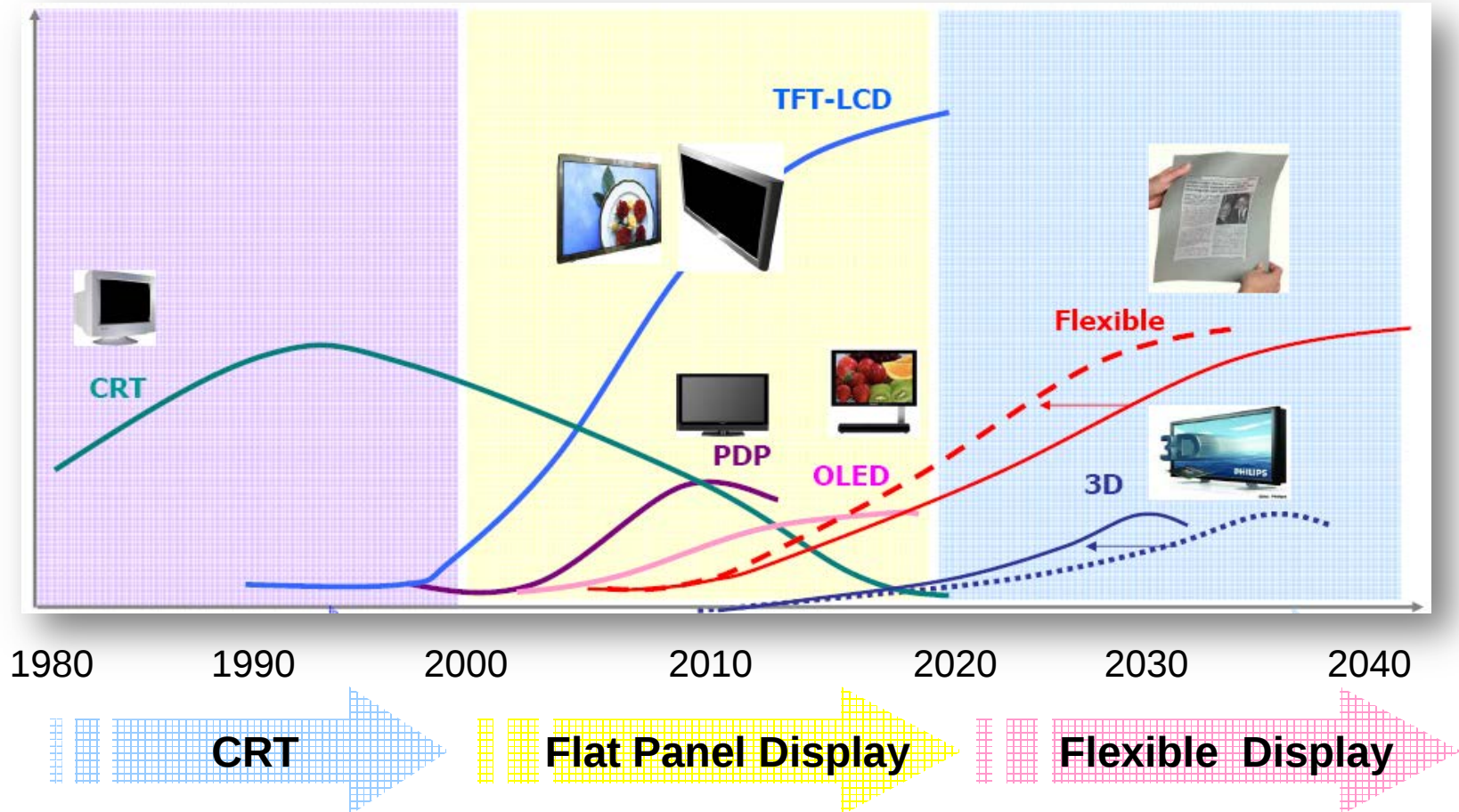
Yanmazlık Deneyleri



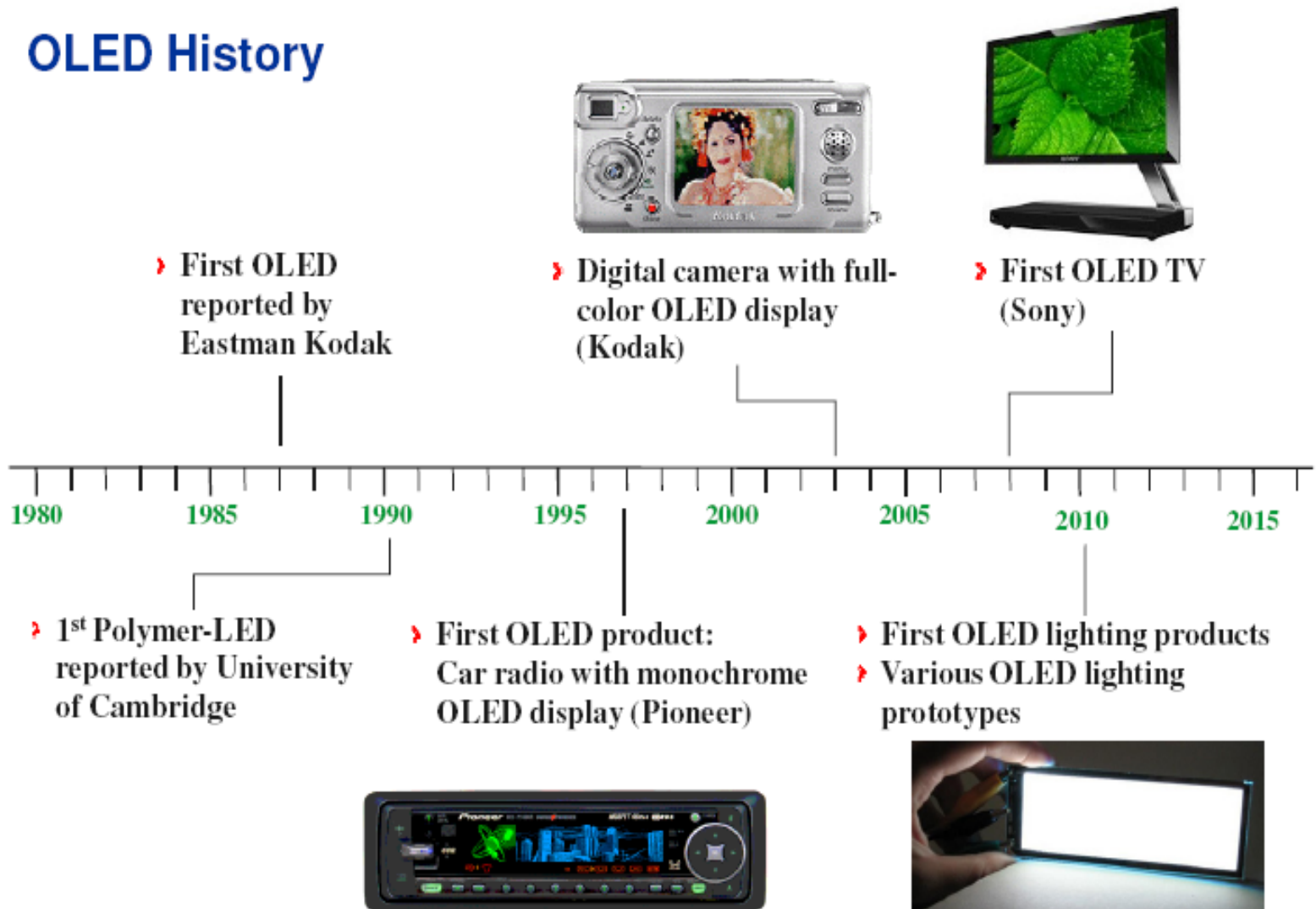
Sonuç

- Nano kompozitler hakkında edinilmiş know-how
- Patent
- Ulusal/uluslararası makaleler
- Güçlü üniversite-Sanayi İşbirliği

AMOLED TV için Tasarım Doğrulama Testleri



OLED History



AMOLED TV için Tasarım Doğrulama Testleri

Düşük Maliyet, Esneklik, Hızlı Tasarım



ECO Tasarım (Çevresel+ Enerji Tasarruflu)



AMOLED TV için Tasarım Doğrulama Testleri

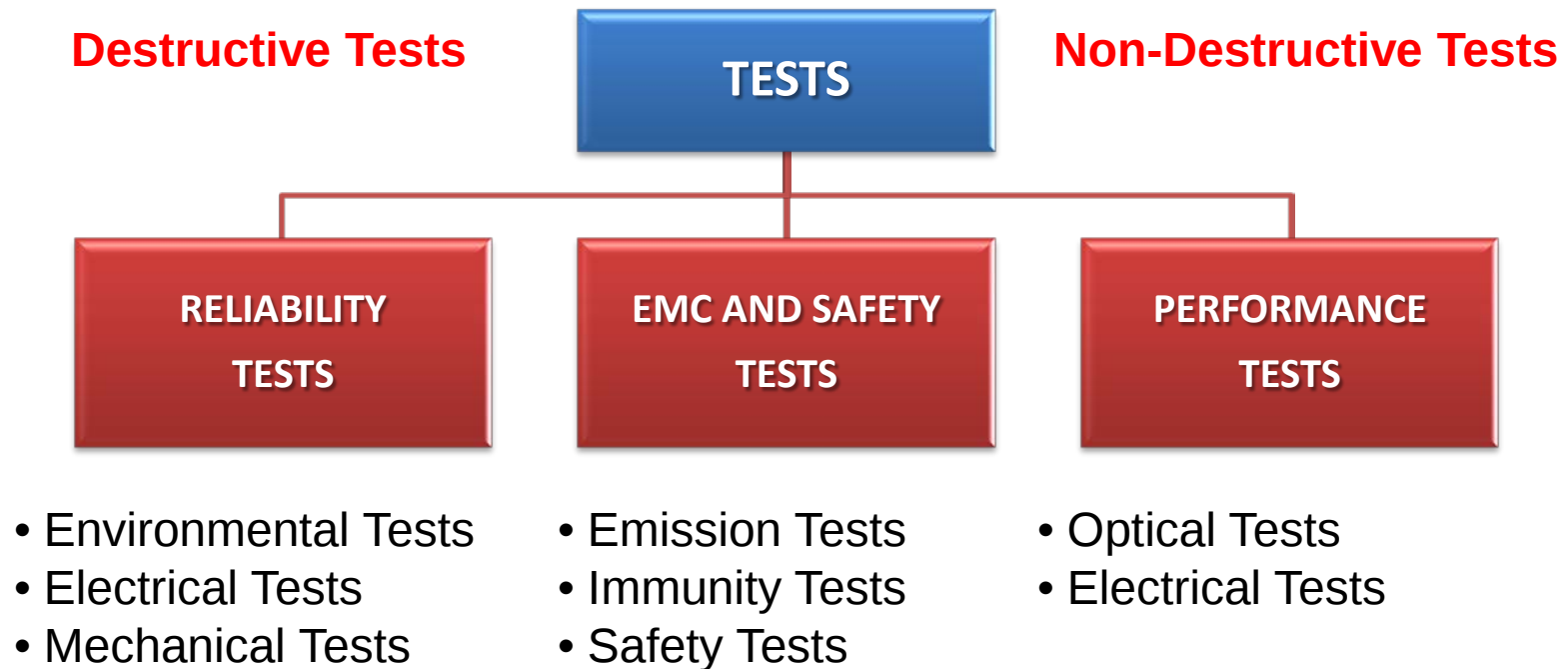
Üstünlükleri

- Self Emission
- Yeni nesil TV
- Hafif
- Çok İnce
- Geniş Bakış Açısı
- Düşük Güç Tüketimi
- Hızlı Cevap Süresi
- Yüksek Kontrast Oranı
- Düşük Üretim Maliyeti

Zayıflıkları

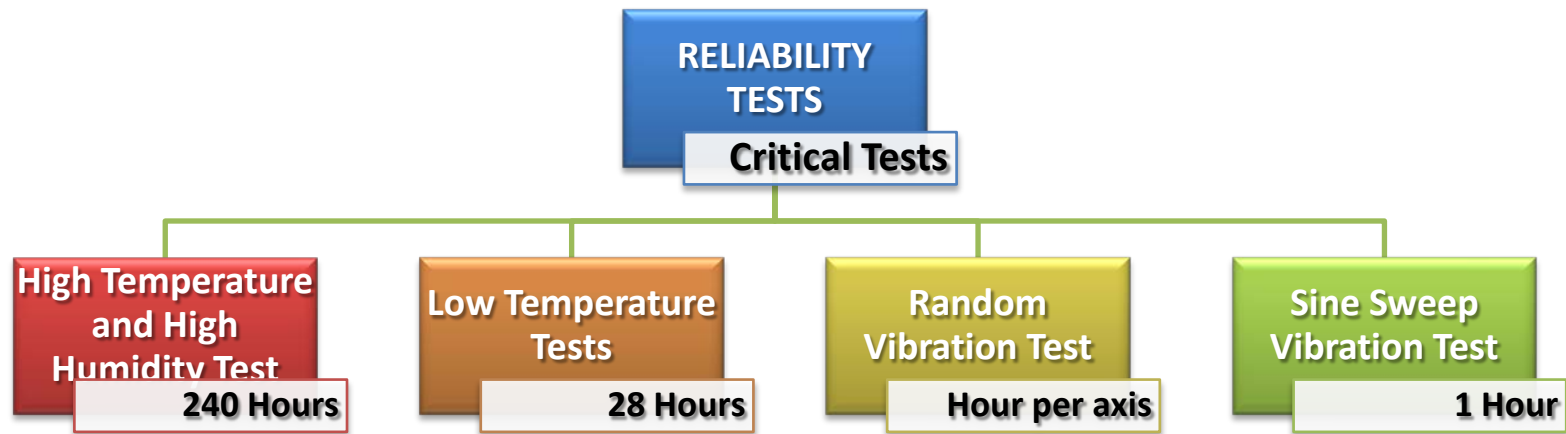
- OLED Panel bulmak zor
- Olgunluk düzeyi düşük
- Ürün maliyeti yüksek
- Verim & Düşük malzeme ömrü
- Güneş ışığına duyarlı
- Paketleme zorluğu ve maliyeti

AMOLED TV için Tasarım Doğrulama Testleri



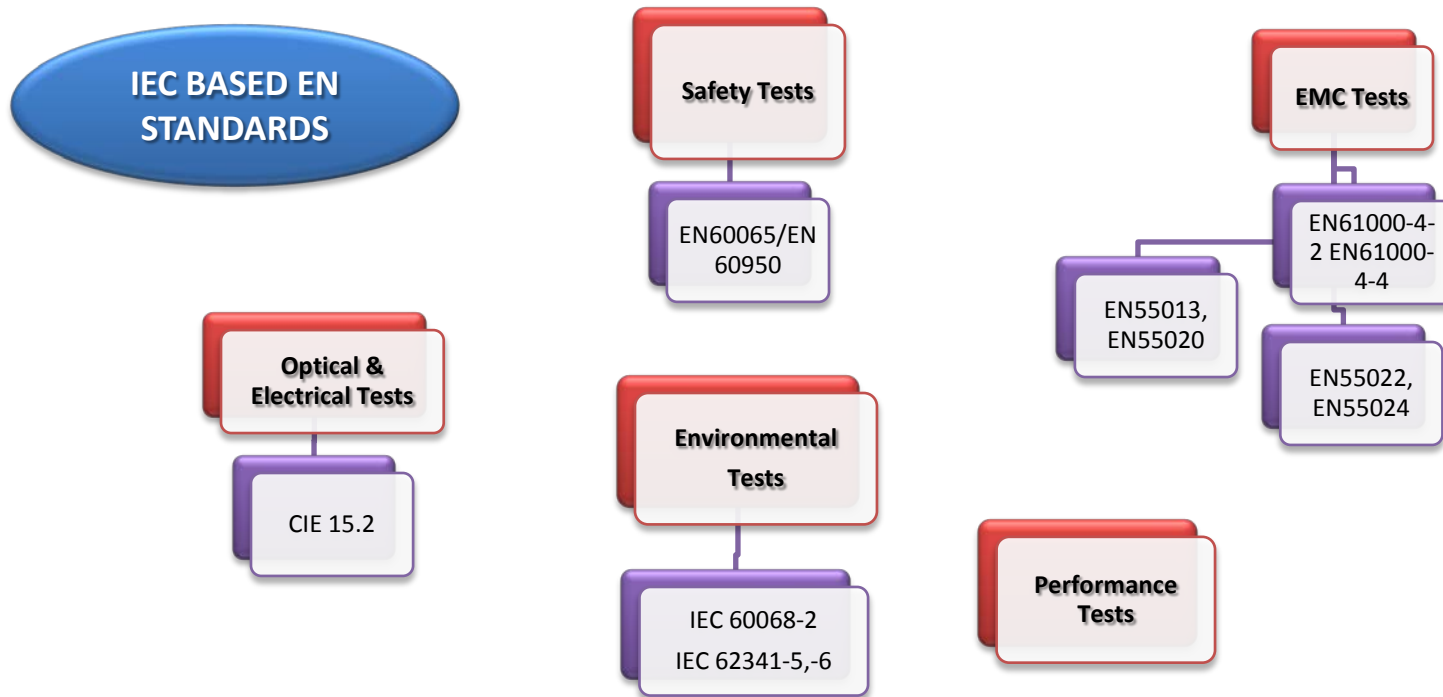
AMOLED TV için Tasarım Doğrulama Testleri

Maturity Level and Warrant Time
should be simulated by Reliability Tests



Max. Stress conditions are applied to TV set by Reliability Tests
NOT normal operating conditions...

AMOLED TV için Tasarım Doğrulama Testleri



FİRMA STANDARTLARI...

AMOLED TV için Tasarım Doğrulama Testleri

■	VES 30 403	Temperature Stress Test
■	VES 30 407	Heat-Run Test
■	VES 30 412	High Temperature Test
■	VES 30 413	Low Temperature Test
■	VES 30 414	Temperature Cycle Test
■	VES 30 416	Combined Cold & Drop Test
■	VES 30 417	High Humidity Life Test
■	VES 30 435	Combined High Temperature & Humidity Test
■	VES 30 437	Thermal Shock Test
■	VES 30 440	High Temperature Storage Test
■	VES 30 442	Solder Joint Reliability
■	VES 30 443	High Temperature-High Humidity (BLU)
■	VES 30 444	Low Temperature Test (BLU)
■	VES 30 446	Thermal Cycling Test (ELP)
■	VES 30 448	High Humidity Test (ELP)
■	VES 30 449	Thermal Shock Test (ELP)
■	VES 30 451	Temperature Step Stress to Failure
■	VES 30 452	Operational High / Low Temp Humidity Test
■	VES 30 453	Powered / Unpowered Temperature Cycling
■	VES 30 454	High Humidity (Environmental Storage Test)
■	...	
■	...	
■	...	

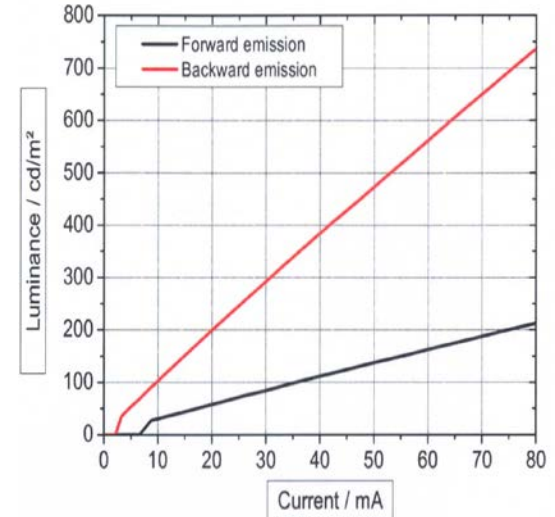
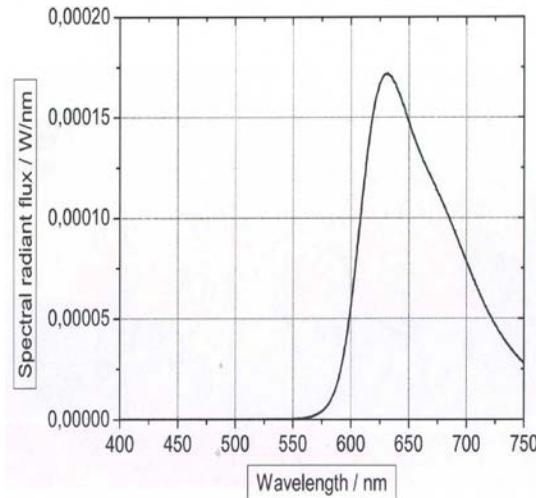
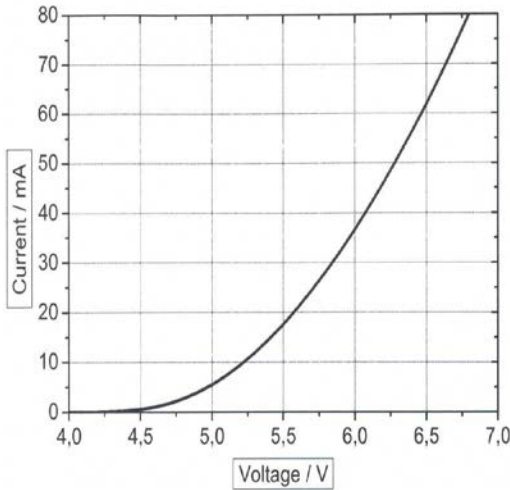
AMOLED TV için Tasarım Doğrulama Testleri



Yarı transparan 2"x 2" Pasif Matriks OLED



Transparan 2"x 2" Pasif Matriks OLED



Sonuç

- Oled Teknolojisi hakkında genel bilgi
- 2 Patent başvurusu
- Ulusal/uluslararası makaleler
- Güçlü üniversite-Sanayi İşbirliği

Teşekkürler...

Metin NİL

metin.nil@vestel.com.tr

<http://www.vestel.com>