

HALL EFFECT ÖLÇÜM SİSTEMLERİ VE PROB İSTASYONU

ECOPIA



made in KOREA



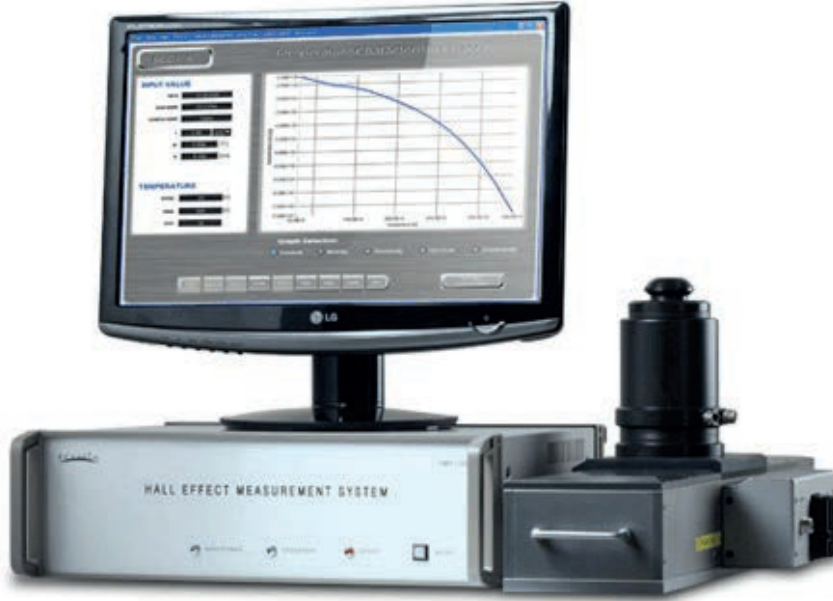
GENEL ÖZELLİKLER

- Van Der Pauw tekniği ile Hall Effect ölçümleri
- N / P tipi yarıiletken tayini
- Sıvı azot sıcaklığında ölçüm imkanı
- Sistem ölçüm aşamasında
 - Bulk, Sheet Taşıyıcı konsantrasyonu
 - Mobility, Hall katsayısı
 - Conductivity, Resistivity, Magneto-resistance
 - Alpha (Vertical/Horizontal ratio of resistance) değerlerini ölçebilmektedir.
- Başlıca; Si, SiGe, SiC, GaAs, InGaAs, InP, GaN, TCO (ITO dahil), AlZnO, FeCdTe, ZnO, vs yarıiletkenlerin ölçümlerini yapabilmektedir.



TEKNİK ÖZELLİKLER

Model	HMS - 3000	HMS - 3300	HMS - 3500
Giriş Akımı	1 nA ~ 20 mA	1 nA ~ 20 mA	1 nA ~ 20 mA
Resistivity ($\Omega \cdot \text{cm}$)	$10^{-4} \sim 10^7$	$10^{-4} \sim 10^7$	$10^{-4} \sim 10^7$
Concentration ($1/\text{cm}^2$)	$10^7 \sim 10^{21}$	$10^7 \sim 10^{21}$	$10^7 \sim 10^{21}$
Mobility ($\text{cm}^2/\text{Volt} \cdot \text{sec}$)	$1 \sim 10^7$	$1 \sim 10^7$	$1 \sim 10^7$
Manyetik Akı Yoğunluğu	0,27T; 0,31T; 0,37T; 0,55T; 1T	sadece 0,55T	sadece 0,55T
Sıcaklık (K)	77K (LN2) veya 300K(RT)	RT ~ 573K (300°C)	RT ~ 773K (500°C)
Malzeme Boyutu	2 ~ 5,5mm kalınlığında; 5×5 ~ 20×20mm 15×15 ~ 30×30mm	5,5 mm kalınlığına kadar 5×5mm ~ 20×20mm	5,5 mm kalınlığına kadar 5×5mm ~ 20×20mm



GENEL ÖZELLİKLER

- Van Der Pauw tekniği ile Hall Effect ölçümleri
- N / P tipi yarıiletken tayini
- Sıvı azot ile yüksek sıcaklık aralığında ölçüm imkanı
- Program aracılığıyla step motor kontrollü
- Sistem ölçüm aşamasında
 - Bulk, Sheet Taşıyıcı konsantrasyonu
 - Mobility, Hall katsayısı
 - Conductivity, Resistivity, Magneto-resistance
 - Alpha (Vertical/Horizontal ratio of resistance) değerlerini ölçebilmektedir.
- Başlıca; Si, SiGe, SiC, GaAs, InGaAs, InP, GaN, TCO (ITO dahil), AlZnO, FeCdTe, ZnO, vs yarıiletkenlerin ölçümlerini yapabilmektedir.

TEKNİK ÖZELLİKLER

Model	HMS - 5000	HMS - 5300	HMS - 5500
Giriş Akımı	1 nA ~ 20 mA	1 nA ~ 20 mA	1 nA ~ 20 mA
Resistivity ($\Omega \cdot \text{cm}$)	$10^{-4} \sim 10^7$	$10^{-4} \sim 10^7$	$10^{-4} \sim 10^7$
Concentration ($1/\text{cm}^2$)	$10^7 \sim 10^{21}$	$10^7 \sim 10^{21}$	$10^7 \sim 10^{21}$
Mobility ($\text{cm}^2/\text{Volt} \cdot \text{sec}$)	$1 \sim 10^7$	$1 \sim 10^7$	$1 \sim 10^7$
Manyetik Akı Yoğunluğu	0,55Tesla (+/- 0.03T)	0,55Tesla (+/- 0.03T)	0,55Tesla (+/- 0.03T)
Sıcaklık (K)	80K ~ 350K (AMP55T) +/- 0,5K hassasiyet	RT ~ 573K (300°C) (AHT55T3) +/- 1K hassasiyet	RT ~ 773K (500°C) (AHT55T5) +/- 1K hassasiyet
Malzeme Boyutu	2 mm kalınlığına kadar 5×5mm ~ 20×20mm	2 mm kalınlığına kadar 5×5mm ~ 20×20mm	5,5 mm kalınlığına kadar 5×5mm ~ 20×20mm

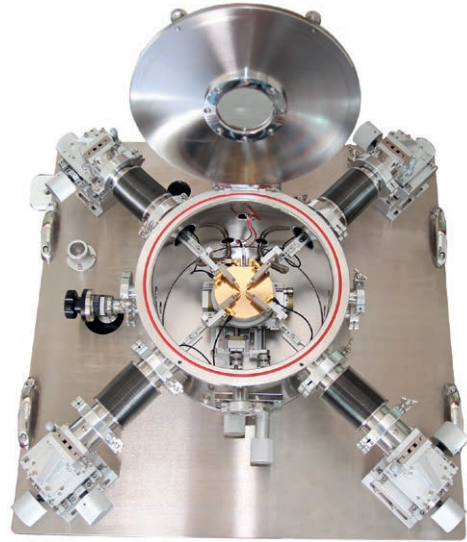
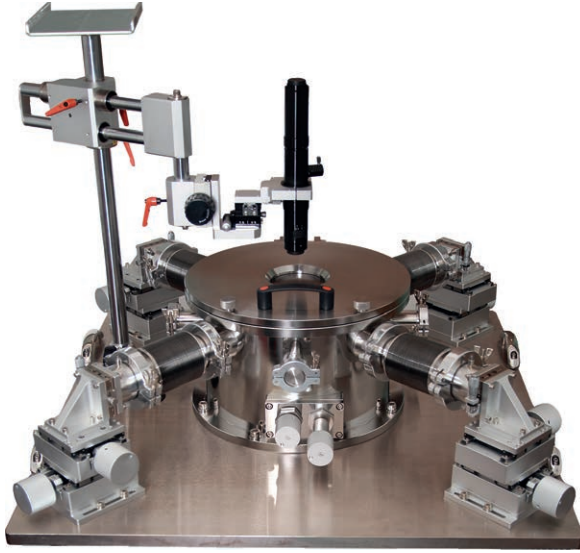


GENEL ÖZELLİKLER

- Van Der Pauw tekniği ile Hall Effect ölçümleri
- 3 farklı Led kaynaklı sistem (Kırmızı, Yeşil, Mavi)
- N / P tipi yarıiletken tayini
- Program aracılığıyla step motor kontrollü
- Sistem ölçüm aşamasında ışık şiddeti değeri girilerekten
 - Bulk, Sheet Taşıyıcı konsantrasyonu
 - Mobility, Hall katsayısı
 - Conductivity, Resistivity, Magneto-resistance
 - Alpha (Vertical/Horizontal ratio of resistance)
 değerlerini ölçebilmektedir.
- Başlıca; Solar hücre, optiksel sensör ve Si, SiGe, SiC, GaAs, InGaAs, InP, GaN, TCO (ITO dahil), AlZnO, FeCdTe, ZnO, vs yarıiletkenlerin ölçümlerini yapabilmektedir.

TEKNİK ÖZELLİKLER

Giriş Akımı	Resistivity ($\Omega \cdot \text{cm}$)	Concentration ($1/\text{cm}^2$)	Mobility ($\text{cm}^2/\text{Volt} \cdot \text{sec}$)	Manyetik Akı Yoğunluğu	Sıcaklık (K)	Malzeme Boyutu
1 nA ~ 20 mA	$10^{-4} \sim 10^7$	$10^7 \sim 10^{21}$	$1 \sim 10^7$	0,55 Tesla (+/- 0.03T)	RT	2 mm kalınlığına kadar 5×5mm ~ 20×20mm



TEKNİK ÖZELLİKLER

► Örnek tutucu

Örnek tutucu boyutu: 100mm (4")

Alanın X, Y hareketlilik aralığı: ± 20 mm

Opsiyonel olarak örnek tutucular;

- Sıcaklık kontrolsüz vakumlu örnek tutucu
- Yüksek sıcaklıklı örnek tutucu RT ~ 573K (300°C)
- Düşük ve yüksek sıcaklıklı örnek tutucu 80K ~ 573K (300°C)

► Manipülâtör (Micropositioner)

Çözünürlük: 12 μ m \pm 2 μ m

X, Y, Z hareketlilik : 6mm x 20mm x 6mm

4 set bağlantı aparatlarıyla X, Y, Z konumlandırıcı (Micropositioner)

BNC konnektörlü koaksiyel kablo

► Vakum odası (yuvarlak silindir)

Vakum seviyesi: 8×10^{-3} torr

Boyutu: 370mm çapında, 230mm yüksekliğinde

► Mikroskop

0.63 ~ 5X Zoom mikroskop

FOV (görülebilir alan) 20.5mm ~ 2.5mm

2X adaptör

Çalışma mesafesi: 95mm ~ 130mm

Aydınlatıcı: 60 LED'li halka şeklinde ışık kaynağı

► ETCP - 2000 sisteminin şase bilgileri

Boyut (GxDxY): 80cm x 80cm x 70cm

Ağırlık: Yaklaşık 150 kg

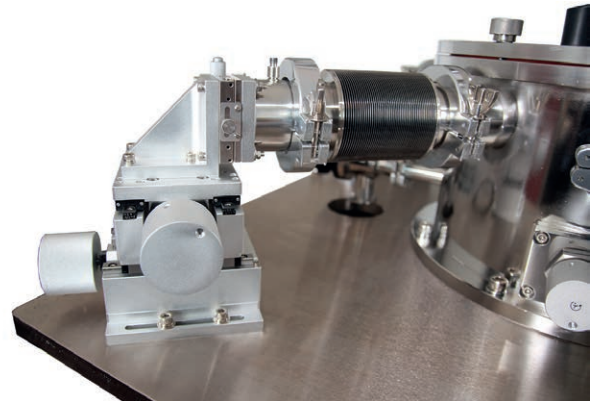
► Opsiyonel özellikler

Basınç ölçer

Titreşimi önleyici tabla

Eklenebilir manipülâtör (micropositioner)

Bağlantı portları (Feedthrough)





EPS 500



EPS 1000

	MODEL		
	EPS 300	EPS 500	EPS 1000
Örnek tutucu boyutu	4" (100 mm)	6" (150 mm)	6" (150 mm)
Mikroskop büyütme oranı	90 ~ 1,000x	90 ~ 1,000x	90 ~ 1,000x
CCD kamera	opsiyonel	opsiyonel	opsiyonel
Örnek tutucunun dönmesi	---	360°	360°
X, Y, Z hareketlilik	X : 50mm Y : 50mm Z : 12mm	X : 100mm Y : 100mm Z : 25mm	X : 100mm Y : 100mm Z : 40mm
Isıtıcı tabla (RT ~ 300° C)	opsiyonel	opsiyonel	opsiyonel
Isıtıcı tabla (0° C ~ 300° C)	opsiyonel	opsiyonel	opsiyonel
Boyut ve Ağırlık	450×500×500 (mm) 13 ~ 15kg	450×500×500 (mm) 13 ~ 15kg	575×485×430 (mm) 27 kg
Karanlık oda	opsiyonel	opsiyonel	opsiyonel



EPS 300



Micropositioner