

میکروسکوپ الکترونی روبشی نشر میدانی FE-SEM مدل SU9000



www.partoshar.com

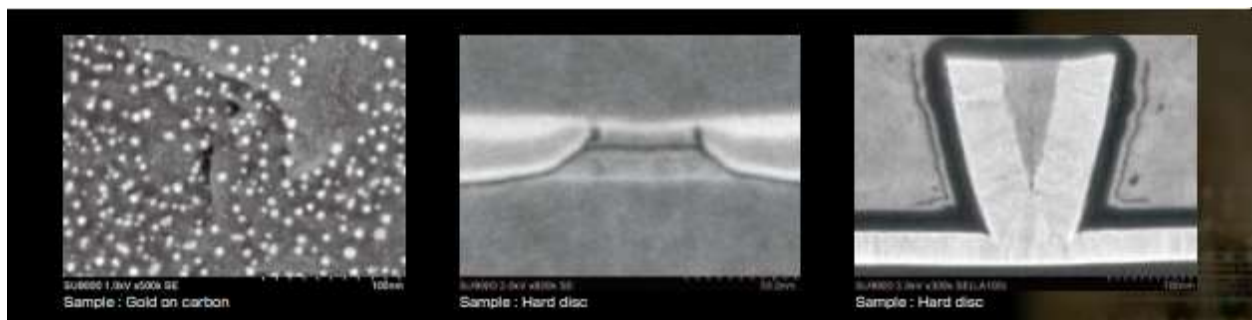
میکروسکوپ الکترونی روبشی گسیل میدانی FE-SEM مدل SU9000 ساخت شرکت Hitachi کشور ژاپن می باشد. پیشرفت های تکنولوژیکی در صنعت نیمه رسانا رخ می دهد این پیشرفت ها مستلزم مشاهده مستقیم ساختارهای سطحی مواد در مقیاس نانو هستند. شرکت Hitachi دارای یک رکورد ثابت برای ارائه ابزار برش لبه است و قابل اعتماد است و نیازهای تصویربرداری دقیق در صنعت نیمه هادی ها را برآورده می کند. فن آوری خلاء بهبود یافته ، محفظه مهندسی شده و لنزهای با طراحی جدید در میکروسکوپ الکترونی روبشی انتشار میدانی FESEM مدل SU9000 سبب استفاده گسترده از این محصول می شود.

معرفی محصول

شرکت Hitachi اکنون یک خط جدیدی از ابزارها را معرفی کرده است ، بهبود تکنولوژی تفنگ الکترونی CFE از ویژگی های بازر میکروسکوپ الکترونی روبشی نشر میدانی FE-SEM مدل SU9000 ساخت شرکت Hitachi می باشد. میکروسکوپ الکترونی روبشی انتشار میدانی FESEM مدل SU9000 حاوی بالاترین میزان رزولوشن در جهان می باشد (0.4 nm در 30 kV). میزان انحراف در میکروسکوپ الکترونی روبشی FE-SEM مدل SU9000 در وضوح بالا به طرز چشمگیری کاهش یافته است و نیز تسریع مشاهدات ولتاژ ممکن است برای پرتو حساس باشد. نمونه ها بدون نیاز به تکنولوژی کاهش سرعت ، تصویر برداری می شود.

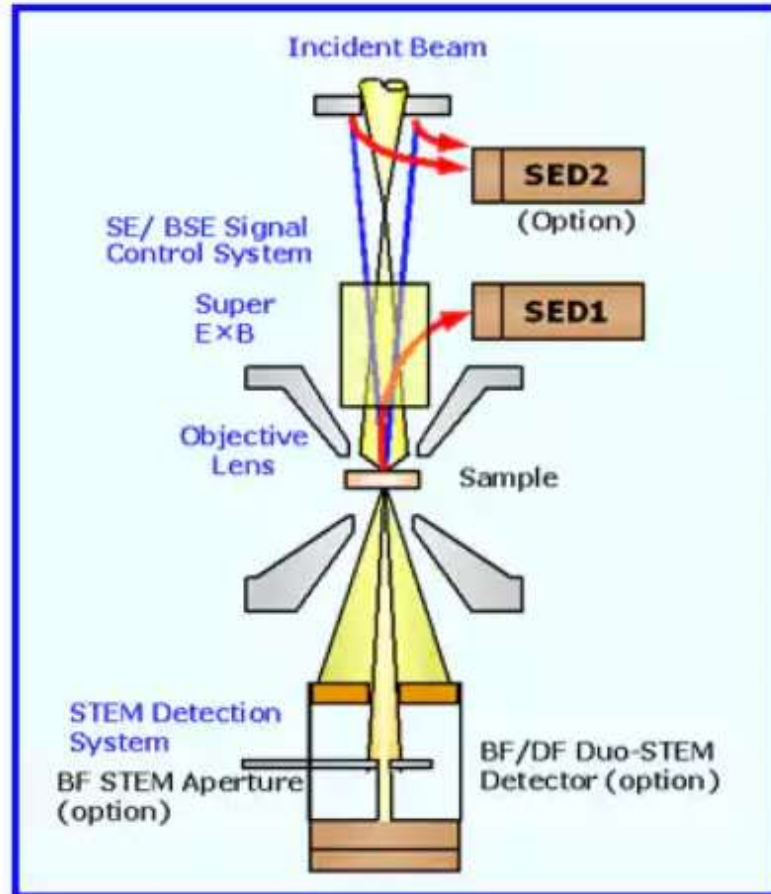
میکروسکوپ الکترونی روبشی گسیل میدانی FE-SEM مدل SU9000 ($1.2 \text{ nm at } 1 \text{ kV}$) دارای ویژگی STEM (به صورت آپشنال) است که دارای رزولوشن 0.34 nm نانومتر است و از طریق تصویربرداری تایید شده است. از شبکه گرافیتی (0.2 nm) $d = 0.34 \text{ nm}$ شرکت Hitachi در طراحی میکروسکوپ الکترونی روبشی نشر میدانی FESEM مدل SU9000 دارای کارکرد برتر بنیادی مانند عملکرد پایدار، توان بالا و وضوح بالا می باشد.

- عملکرد عالی پایین کیلو ولت برای مشاهده مواد حساس به پرتو. در میکروسکوپ الکترونی روبشی FE-SEM مدل SU9000
- نسل بعد میکروسکوپ الکترونی روبشی دارای اپتیک In-lens SEM که اجازه می دهد تا مشاهدات معمول ۱ میلیون بار. صورت گیرد .
- تفنگ الکترونی CFE GUN تازه طراحی شده دارای روشنایی بالا و جریان بسیار پایدار است.
- فن آوری خلاء بهبود یافته در میکروسکوپ الکترونی روبشی گسیل میدانی FE-SEM مدل SU9000 که اجازه می دهد تا سطوح خلاء فوق العاده بالا را برای کاهش آلودگی نمونه. فراهم آورد .
- محفظه بسیار محسوس مهندسی شده که دارای قدرت و ثبات برتر است تا امکان بالا بودن آن را در تصویربرداری با رزولوشن بالا در طیف های وسیعی از شرایط محیطی فراهم می کند .
- لنزهای جدید طراحی شده در میکروسکوپ الکترونی روبشی انتشار میدانی FE-SEM مدل SU9000 برای تصویربرداری با وضوح بالا در ولتاژ شتاب کم را فراهم می کند.
- سیستم مبادله نمونه ورودی در کنار افزایش زمان تولید، با کاهش زمان لازم برای تغییر نمونه فراهم آمده است و با فرار دادن نمونه به صورت خودکار در WD درست است.



ویژگی های میکروسکوپ الکترونی روبشی نشر میدانی FE-SEM مدل SU9000

شماتیکی از سیستم اپتیکی میکروسکوپ الکترونی روبشی گسیل میدانی FE-SEM مدل SU9000



سیستم تشخیص سیگنال در میکروسکوپ الکترونی روبشی نشر میدانی FE-SEM مدل SU9000

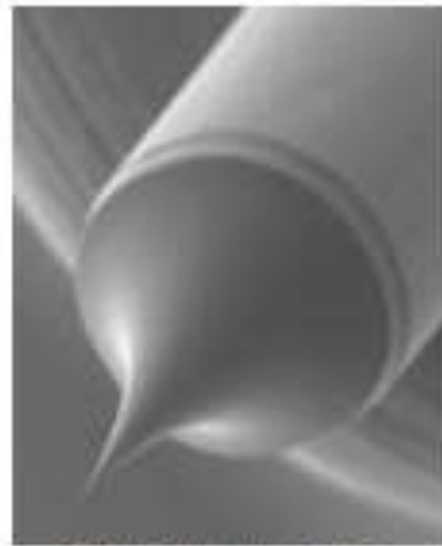
سیستم تشخیص سیگنال SU9000 امکان تنظیم سیگنال تصویر برداری الکترون را برای انتخاب حالت تصویربرداری بهینه فراهم می کند. ExB، فن آوری هسته از سیستم تشخیص بالای بهره وری، ایجاد تصویر سطح بالا برای ساختارهای سطح و مورفولوژی، تصویر را فراهم می سازد.

Super ExB، سیستم فیلترینگ سیگنال است که مبتنی بر انرژی، برای از بین بردن پدیده شارژ در تصویر SEM کار می کند و اطلاعات کامپوزیتی در مورد سطح نمونه را حتی در ولتاژهای کم ۷۵۰۰ فراهم می کند.

آشکارساز Duo-STEM (به صورت انتخابی) واقع در زیر نمونه اجازه می دهد تا BF و DF و گرفتن تصویر در همان زمان اتفاق بیوفتد .

تفنگ الکترونی FE FEATURE COOL دارای روشنایی و پایداری بالا در میکروسکوپ الکترونی روبشی گسیل میدانی FE-SEM مدل SU9000

طراحی جدید تفنگ الکترونی CFE Gun دارای منبع روشنایی به صورت دو برابر و یا بیشتر است و در عین حال باعث افزایش ثبات و همچنان حفظ انعطاف پذیری کم انرژی از تفنگ استاندارد الکترونی CFE می شود. این منبع روشنایی اضافه شده نسبت S / N را افزایش می دهد به سهولت و به صورت کلی قابل استفاده است .



Cold field emission tip

لنز شیئی در میکروسکوپ الکترونی روبشی انتشار میدانی FESEM مدل SU9000

لنز طراحی شده برای بهبود تصویربرداری با ولتاژ پایین، دستیابی به وضوح بالا بدون تکنولوژی کاهش سرعت، توسط میکروسکوپ الکترونی روبشی نشر میدانی FE-SEM مدل SU9000 صورت می گیرد.

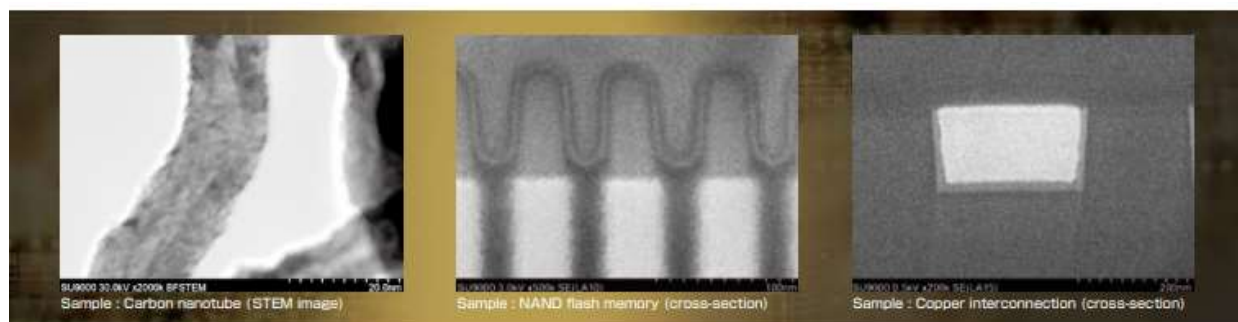
بازده بالای قابل مشاهده در میکروسکوپ الکترونی روبشی نشر میدانی FESEM مدل SU9000

مبادله جانبی به طور خودکار حالت نگهدارنده نمونه را در موقعیت صحیح برای تصویربرداری با وضوح بالا قرار می دهد. محفظه نمونه و محل ورودی جانبی اجازه می دهد تا یک سطح بسیار پایین خلاء را که بلافاصله به دست آورد، اثرات آلودگی در مشاهدات ولتاژ پایین را به دست آورد.



سیستم عملکرد آسان میکروسکوپ الکترونی روبشی گسیل میدانی FESEM مدل SU9000

Trackball و joystick در یک واحد ترکیب می شوند. یک ضربه گیر خوب برای حرکت، در حالی که یک joystick به خوبی در شرایطی که نیاز به حرکات ثابت دارد، مانند شمارش سلول ها، خوب عمل می کند. ال سی دی صفحه نمایش ۲۴،۱ اینچ اجازه می دهد تا نمایش ۴ تصویر مختلف توسط سیگنال زنده به صورت هم زمان صورت گیرد.



مشخصات فنی میکروسکوپ الکترونی روبشی گسیل میدانی FESEM مدل SU9000

مشخصات	توضیحات
رزولوشن میکروسکوپ الکترونی روبشی انتشار میدانی FESEM	
FESEM SE تصویر میکروسکوپ الکترونی روبشی گسیل میدانی FESEM	0.4nm (30kV, Sample Height=1.0mm, 800kx) 1.2nm (1kV, Sample Height=2.0mm, 250kx)
FESEM STEM تصویر میکروسکوپ الکترونی روبشی نشر میدانی FESEM	0.34nm (30kV, Sample Height=0.0mm, Lattice image)
خاصیت مغناطیسی میکروسکوپ الکترونی روبشی انتشار میدانی FESEM	
Mag on Photo * 1	Mag on Display * 2
80 ~ 10,000x	220 ~ 25,000x
800 ~ 3,000,000x	2,200 ~ 8,000,000x
حالت LM میکروسکوپ الکترونی روبشی نشر میدانی FESEM	
حالت HM میکروسکوپ الکترونی روبشی گسیل میدانی FESEM	
آپشن های الکترونی میکروسکوپ الکترونی روبشی انتشار میدانی FESEM	
تفنگ الکترونی میکروسکوپ الکترونی روبشی نشر میدانی FE-SEM	Cold cathode field emission source
ولتاژ شتاب میکروسکوپ الکترونی روبشی انتشار میدانی FE-SEM	0.5 ~ 30kV (0.1kV step)
سیستم لنز های میکروسکوپ الکترونی روبشی نشر میدانی FE-SEM	3-stage electromagnetic lens reduction
میزان دهانه لنز شیئی میکروسکوپ الکترونی روبشی گسیل میدانی FE-SEM	Movable aperture (heating type. 4 openings selectable from outside of vacuum with fine adjustment)
شیفت تصویر الکتریکی میکروسکوپ الکترونی روبشی انتشار میدانی FE-SEM	±5μm (Sample Height = 0.0mm)
تخلیه پرتو میکروسکوپ الکترونی روبشی نشر میدانی FE-SEM	Electrostatic type (synchronized with scanning signal)
محل نگهداری نمونه میکروسکوپ الکترونی روبشی انتشار میدانی FESEM	
محفظه میکروسکوپ الکترونی روبشی گسیل میدانی FESEM	Side entry goniometer stage
استیج میکروسکوپ الکترونی روبشی انتشار میدانی FESEM	X : ±4.0mm Y : ±2.0mm Z : ±0.3mm T : ±40°
نگهدارنده استاندارد میکروسکوپ الکترونی روبشی نشر میدانی FESEM	Bulk: 5.0mm x 9.5mm x 3.5mmH
	Cross-section: 2.0mm x 6.0mm x 5.0mmH
نگهدارنده اختصاصی میکروسکوپ الکترونی روبشی گسیل میدانی FESEM	Cross-section specimen holder: 2.0mm x 12.0mm x 6.0mmH
	Double tilt cross-section specimen holder(L): 0.8mm x 8.5mm x 3.5mmH
آشکارساز میکروسکوپ الکترونی روبشی انتشار میدانی FESEM	
آشکارساز میکروسکوپ الکترونی روبشی انتشار میدانی FESEM	Secondary electron detector
	Top detector (option)
	BF/DF Duo-STEM detector (option)
	Energy dispersive X-ray detector (option)
صفحه نمایش تصویر میکروسکوپ الکترونی روبشی نشر میدانی FESEM	
مانیتور میکروسکوپ الکترونی روبشی گسیل میدانی FE-SEM	24.1 type wide screen LCD (subject to change without notice)
صفحه نمایش میکروسکوپ الکترونی روبشی انتشار میدانی FE-SEM	1,280 x 960pixels
صفحه نمایش تک و یا دو گانه (دو تایی) میکروسکوپ الکترونی FE-SEM	800 x 600pixels (800 x 600pixcels x 2)
صفحه نمایش Quad	640 x 480pixels x 4
سیستم صفحه نمایش میکروسکوپ الکترونی FESEM	
سیستم عامل میکروسکوپ الکترونی FESEM	Windows@7 * 3
عملکرد سیستم میکروسکوپ الکترونی روبشی انتشار میدانی FESEM	Mouse, Keyboard, Rotary Knob, Stage controller (Trackball and Joystick combined)
ذخیره اطلاعات تصاویر میکروسکوپ الکترونی روبشی نشر میدانی FESEM	640 x 480pixels, 1,280 x 960pixels, 2,560 x 1,920pixels, 5,120 x 3,840pixels

SEM data manager (image database / image processing function) included	مدیریت داده های تصویر ذخیره شده میکروسکوپ الکترونی روبشی گسیل میدانی FESEM	
لوازم جانبی میکروسکوپ الکترونی روبشی انتشار میدانی FESEM		
Video amplifier unit	Anti-contamination trap unit	Dry pump
Photomultiplier power supply unit	STEM holder	Air compressor
	Faraday cup	Water circulator

شرایط نصب میکروسکوپ الکترونی روبشی انتشار میدانی FESEM مدل SU9000

مشخصات	توضیحات
دمای اتاق	۲۵ ~ ۱۵°C
رطوبت	RH or less (non-condensing) ۶۰%
برق مصرفی	kVA, 50/60Hz, Single phase AC100 ~ 240V ±10% ^Δ
جریان آب خنک کننده	۱۰۰Ω or less
مقاومت	۱/۰ ~ ۰/۶l/min
فشار	۱۰۰ ~ ۵۰kPa
دما	°C ۲۰ ~ ۱۵ (allowable fluctuations 0.5°C/10min or less)
پشتیبانی شیر	Rc3/8 tapered female thread x1
پورت تخلیه	(20mm dia. or more) x1 (Natural drain type located on floor)

ابعاد و وزن میکروسکوپ الکترونی روبشی گسیل میدانی FE-SEM مدل SU9000

مشخصات	عرض (میلی متر)	عمق (میلی متر)	ارتفاع (میلی متر)	وزن (کیلوگرم)
واحد اصلی	۱،۱۴۰	۱،۲۳۰	۱،۸۶۰	۹۴۶
واحد صفحه نمایش	۱،۱۱۰	۱،۱۴۰	۷۳۰	۲۵۱
واحد برق مصرفی	۶۶۰	۷۰۰	۱،۳۹۰	۲۲۸
پمپ خشک (آپشن)	۲۶۰	۴۰۰	۳۴۰	۲۵
کمپرسور هوا (آپشن)	۲۱۰	۴۲۰	۵۲۰	۱۶
وزن	۲۰۰	۳۲۰	۱۷۰	۲۰
سیرکولاتور آب (آپشن)	۴۰۰	۴۵۰	۶۷۰	۷۳

طرح پیشنهادی برای اتصالات میکروسکوپ الکترونی روبشی نشر میدانی مدل FE-SEM SU9000

