

News Release

新型场发射扫描电子显微镜「Regulus®系列」上市

—分辨率·倍率的提升和新功能的搭载，从而获得更高质量的图像—

2017年5月31日，日本株式会社日立高新技术（TSE:8036，日立高新技术）于5月30日开始发售场发射扫描电子显微镜（FE-SEM）的全新品牌“Regulus®系列”。“Regulus系列”是日立高新技术的FE-SEM的全新品牌，包括作为SU8010的后续机型开发的“Regulus8100”以及SU8200系列的升级“Regulus8220”“Regulus8230”“Regulus8240”，共4个机型，均实现了分辨率和操作性的强化。

扫描电子显微镜（SEM）被广泛应用于纳米技术、半导体·电子行业、生命科学、材料科学等领域的材料结构观察。近年来，新一代的电子器件应用中受到广泛期待的新型碳材料、高分子材料、复合材料等的研究作为先进科学技术的中坚技术，在全世界范围内受到热捧。扫描电子显微镜广泛用于这些材料的观察·评价，但仅仅具有超高分辨率还远远不够。还要求能在低加速电压下对表面细微结构的观察和高灵敏度的元素分析。除此之外，在长期的研究过程中还追求电镜的性能的持续稳定和信赖性。

本次发布的新品牌“Regulus系列”电子光学系统进行了最优化处理，使得着陆电压在1kV时分辨率较前代机型提高了约20%。“Regulus8220/8230/8240”达到0.9nm、“Regulus8100”为1.1nm的分辨率。另外，最适合低加速电压下高分辨观察的冷场电子枪可将样品的细节放大，并获得高质量的图片。最大放大倍率也由之前的100万倍提高到了200万倍。

除此之外，为了能更好的应对不同样品的测试和保持并发挥出高性能，还对用户辅助工能进行了强化，如信号检测系统的操作辅助功能、维护辅助功能等。

日立高新技术以2020年成为电子显微镜行业全球第一为目标和中期经营战略，将继续加强研发，并为技术发展做出相应贡献。在今后，日立高新技术以高科技·解决方案事业方面的行业第一为目标，站在客户的立场，快速对应市场需求，成为最先进·最前沿的事业创造企业。



「Regulus 8100」

【主要特点】

1. 搭载了色差极小的适合低加速电压高分辨率观察的冷场电子枪
2. 跟前代机型相比分辨率大约提高了 20%
(Regulus8220/8230/8240: 0.9nm/1kV、Regulus8100: 1.1nm/1kV)
3. 最大倍率从原来的 100 万倍提高到 200 万倍*¹
4. 用户辅助功能，帮助用户把仪器的高性能完全发挥出来

【主要参数】

名称	Regulus8100	Regulus8240/8230/8220
二次电子分辨率	0.8 nm (加速电压 15 kV) 1.1 nm (着陆电压 1 kV) * ²	0.7 nm (加速电压 15 kV) 0.9 nm (着陆电压 1 kV) * ²
加速电压	0.5~30 kV	0.5~30 kV
着陆电压* ²	0.1~2 kV	0.01~20 kV
倍率	20~1,000,000 倍 * ³	20~2,000,000 倍 * ³
马达台控制	3 轴自动 * ⁴	5 轴自动

*1 仅限 Regulus8240/8230/8220

*2 减速模式观察

*3 127 mm×95 mm 视野的画面倍率

*4 5 轴马达台为选配项

■ 咨询地址

科学・医用系统事业统括本部
科学系统营业本部 市场部
TEL:+81-3-3504-7402
E-mail:customercenter2.ev@hitachi-hightech.com
负责人:立花、伊藤

■ 宣传部门地址

CSR 本部 CSR・公共关系部
TEL:+81-3-3504-3933
E-mail:shota.sano.wv@hitachi-hightech.com
负责人:佐野、武内