

代替機との仕様比較表

代替機 (12月8日から4週間程度設置)

Spark 10M 基本仕様

吸光	
光源	専用キセノンフラッシュランプ
波長範囲	200 ~ 1000nm モノクロメーターは 1nm 毎に調整可
OD レンジ	0 ~ 4 OD
スキャン速度 200 ~ 1000nm	≦ 5 秒 (1nm step)
波長正確度	< 0.3nm
波長再現性	≦ 0.3nm
正確度 260/230nm	< 0.08
正確度 260/280nm	< 0.07
再現性 @260nm	< 0.2%
正確度 @260nm	< 0.5%
検出限界 (DNA)	< 1ng/μL

蛍光	
光源	専用キセノンフラッシュランプ
波長範囲*	励起 230 ~ 900nm 測定 280 ~ 900nm モノクロメーター (励起/測定) は 1nm 毎に調整可
波長正確度	励起 < 1nm、測定 < 2nm
波長再現性	< 1nm
オプティカルミラー	標準装備 50% ミラー ダイクロイックミラー (510nm)
ウェル スキャンング	最大 100 x 100 ポイント
最短測定時間	96 ウェル (蛍光) : ≦ 13 秒 384 ウェル (蛍光) : ≦ 30 秒

検出限界 ¹⁾	
上方	励起 F/測定 F ≦ 0.25 pM (≦ 25 amol/ウェル; 100 μL) 励起 M/測定 F または 励起 F/測定 M ≦ 0.35 pM (≦ 35 amol/ウェル; 100 μL) 励起 M/測定 M ≦ 0.50 pM (≦ 50 amol/ウェル; 100 μL)
下方	励起 F/測定 F ≦ 2.5 pM (≦ 0.5 fmol/ウェル; 200 μL) 励起 M/測定 F または 励起 F/測定 M ≦ 3.5 pM (≦ 0.7 fmol/ウェル; 200 μL) 励起 M/測定 M ≦ 4.0 pM (≦ 0.8 fmol/ウェル; 200 μL)

蛍光偏光	
波長範囲	300 ~ 850nm
検出限界 ²⁾	励起 F/測定 F ≦ 1.5 mP 励起 M/測定 F または 励起 F/測定 M ≦ 2.5 mP 励起 M/測定 M ≦ 3.0 mP

時間分解蛍光	
検出限界 ³⁾	励起 F/測定 F ≦ 40.0 fM (≦ 4 amol/ウェル; 100 μL) 励起 M/測定 F または 励起 F/測定 M ≦ 65.0 fM (≦ 6.5 amol/ウェル; 100 μL) 励起 M/測定 M ≦ 100.0 fM (≦ 10 amol/ウェル; 100 μL)

発光	
波長範囲	370 ~ 700 nm
検出限界	グロー発光 ≦ 9 pM (≦ 225 amol/ウェル; 25 μL) ⁴⁾ フラッシュ発光 ≦ 218 fM (≦ 12 amol/ウェル; 55 μL) ⁵⁾
ダイナミックレンジ	> 9 桁
マルチカラー発光	38 スペクトルフィルター
減衰フィルター	OD1, OD2, OD3
AlphaScreen	
光源	高出力レーザーダイオード
検出限界	≦ 100 amol/ウェル bio-LCK-P; 20 μL ⁶⁾ ≦ 2.5 ng/mL Omnibeads; 20 μL ⁷⁾
均一性	≦ 3.0%
Z' 値	≧ 0.9
最短測定時間 ⁸⁾	96 ウェル : ≦ 1 分 384 ウェル : ≦ 2 分

支援センター仕様 (SPARK)

吸光 (高感度仕様または標準)	
光源	専用キセノンフラッシュランプ
波長範囲	200 ~ 1000nm (1nm step)
OD レンジ	0 ~ 4 OD
スキャン速度 200 ~ 1000nm	≦ 5 秒 (1nm step)
波長正確度	< 0.3nm
波長再現性	≦ 0.3nm
正確度 260/230nm レシオ	< 0.08
正確度 260/280nm レシオ	< 0.07
再現性 @260nm	< 0.2%
正確度 @260nm	< 0.5%
検出限界 (DNA)	< 1ng/μL

蛍光 (高感度仕様)	
光源	高エネルギーキセノンフラッシュランプ
波長範囲	励起 230 ~ 900nm、測定 280 ~ 900nm
波長正確度	励起 < 0.5nm、測定 < 0.5nm
波長再現性	< 0.5nm
半値幅	5 ~ 50nm 可変
オプティカルミラー	標準装備 50% ミラー、ダイクロイックミラー (510, 560, 625nm) オプション ダイクロイックミラー (410, 430nm)
ウェル スキャンング	最大 100 x 100 ポイント

検出限界 ¹⁾	
上方	フィルター ≦ 8.0 amol/ウェル (10 μL, 1536 ウェル) Fusion Optics ≦ 15 amol/ウェル (10 μL, 1536 ウェル) モノクロメーター ≦ 20 amol/ウェル (10 μL, 1536 ウェル)
下方	フィルター ≦ 180 amol/ウェル (10 μL, 1536 ウェル) Fusion Optics ≦ 200 amol/ウェル (10 μL, 1536 ウェル) モノクロメーター ≦ 220 amol/ウェル (10 μL, 1536 ウェル)

蛍光偏光	
波長範囲	300 ~ 850nm
検出限界 ²⁾	フィルター ≦ 1.25 mP Fusion Optics ≦ 2.0 mP モノクロメーター ≦ 2.5 mP

時間分解蛍光	
検出限界 ³⁾	フィルター ≦ 0.5 amol/ウェル (20 μL, 384 スモールボリュームウェル) Fusion Optics ≦ 0.6 amol/ウェル (20 μL, 384 スモールボリュームウェル) モノクロメーター ≦ 0.7 amol/ウェル (20 μL, 384 スモールボリュームウェル)

最短測定時間	384 ウェル (FI) : ≦ 22 秒 1536 ウェル (FI) : ≦ 34 秒
--------	---

発光 (高感度仕様または標準)	
波長範囲	370 ~ 700 nm
検出限界	グロー発光 ≦ 225 amol/ウェル (25 μL, 384 スモールボリュームウェル) ⁴⁾ フラッシュ発光 ≦ 12 amol/ウェル ⁵⁾ (55 μL, 384 ウェル) ⁴⁾
ダイナミックレンジ	> 9 桁
マルチカラー発光	38 スペクトルフィルター
減衰フィルター	OD1, OD2, OD3
AlphaScreen	
光源	高出力レーザーダイオード
検出限界	< 100 amol/ウェル bio-LCK-P; 20 μL ⁶⁾ < 2.5 ng/mL Omnibeads; 20 μL ⁷⁾
均一性	≦ 3.0%
Z' 値	> 0.9
最短測定時間 ⁸⁾	96 ウェル : ≦ 1 分 384 ウェル : ≦ 2 分