

1» ĩ Š< Ćš Š< ! " Š< # Ū\$Å %& Í ' () | * + Š< Ć, ' - . / ŪŪÝ» ^ %œĀĀ
» ^ %œĀĀBOñ%ÓÔ& " -201 Ć| Ć2Š< ' 3" 41Ć& î —Í
2» œ—, ĩ Š< Ćš 42Š< 5î " 6Š< # Ū\$ %î 78& Í
() š
Š< ĆÍ Ū9: ; < | " = > î ? : â @œ—Aœ—, ĩ 42Š< ĆööBC@=>, 1DEÍ œ—FGÍ H
ÝÍ ±JKOE' Āİ Ū\$ĻŪ| &M±Ī ½âNO&PQ. ĩ Í

[Ū³ ĩ RST& _]

1° š / * S" 1° â Ēİ Ū¹ Ū³ BV7 32WJ Ā41Ĭ X| Y, 1,000àg " 20â Z | [Å° \ : |
/ Å° 3" -201 ĆĀ-801Ć& |] ^ _ ` abÍ
1 ¼š—EDTĀĒcdeĻŋf < RSŪ³ | ũ / Ū³ BRS, ĩ 30â ZĪ " 2-81 Ć 1,000àg " 15â Z | [Å°
\ : ^ %| Ā / Å° 3" -201 ĆĀ-801Ć& |] ^ _ ` abÍ
½¾ ĵ ¼š šghi ĩ ½¾ ĵ î ĵ ¼ ĩ k • Ļ šg
1Ø [— , ½¾ m | B° nPBSŌ0.01mol / Ļ | pH=7.0-7.2ØĒ° ê o¹ Ā | ĵ ¼øpÑqÍ
2Ø / ½¾ r s Wm | ! ĵ ĩ t 3BuĀ ĩ v wxĀĀăăĀ (yz ĬS007 | ² { | } Ū† ‡ ĩ ~ , f • • Ē
• šghi ĩ äăĀ) ĩ , f! M ÷ Ē Ō • Wi ½¾ „ ... † ‡ ØÍ ŌM, Ć ^ % = 1:20-1:50 | Š† š 1mĻĀĀă
ăĀĒ < t 20-50mg ½¾ ³ Í Ø
3Ø / Ć+ ĩ • ŽĀ • Ļ • ' ' " " • ° Í
4Ø / ĵ ĩ ý ĩ ĵ ¼Ā 10,000àg " 5â Z | — — ~ | Å° \ : — " ^ %œĒ3" -201 Ć™ & Í
, fĀĀĀšBăăŠ > šø | , f ĩ > —O™k • ' " š
1Øœ • , f² ž —nPBSŸŸ° ê | Y, — † ‡ | ... | " 1,000àg " 5â Z, * SÍ Ō • Ć, f : Ē
Ļ " α ≠ * SØÍ
2Ø / * S+ ĩ , f —nPBSê 3@A
3Ø / , f —wxĀĀăăĀq • " | 8L107D, f / S " | † © ĩ ... | , f : O^a « • ' — ' " " æĀ • ° Í
4Ø / Ū³ " 2-81 Ć 1,500àg " 10â Z | — — ~ | Å° \ : — " ^ %œĒ3" -201 Ć™ & Í
, fĀĀĀ° ĀĆĒĒ™ Ū³ š' 1,000àg " 20â Z | [Å° \ : ^ %| Ā / Å° 3" -201 ĆĀ-801Ć& |
] ^ _ ` abÍ
() š
1» OĀŪ³ ! ĩ | & | 41Ć& W" 1- | -201 Ćš • Ļ 1DE | -801 Ćš • Ļ 2DE Í
2» Ū³ ®̄ æ¹ Ļ ° ±² , ^ %œ³ © | ' † æ¹ Ū³ š ' a « † μ ^ %œÍ
3» Ū³ œ—ø² äŋ! • " V7 | š² < úœšbĀÍ
4» „ " 1 „ ^ %œŌ | | ° » ¼½œ—1° ¾šP¹ ¼eĻ ³ a « ^ %œÍ

[Lumi nex200 â ä ô]

- 1. â ä Ć ^ š 50uLA
- 2. • • hi š • á MagPlex;
- 3. ĵ • á , š 50Ā / Ā ;
- 4. MFI Ā š Medi an.

[Š< Ūî]

1» œ—ø / ĩ Š< pŪ³ äŋ! • " V7Ō18-251ĆØ | † © ž Š< ĆB®ĀJKĪ šĀœ— | ' [®³
@š > ĩ ĩ Ū9pš< | ũ / 42ĩ Ū9ñš< " Ā • 9Ā& Í

2» ÜÜÝ (a ÇÝ)š È # ÜÜÝ < t ÜÜÝ Þ Æ 0.5mL | É ý , V 7 Ê 3' È 10â Z | g J Ý Ý Ì Í Õ] ^ Î
 Î Ø | Ç é 8L 1000.0pg/mL | Ü Î 7D Þ Æ ÜÜÝ ï EP | È DEP È < t 300DL ï ÜÜÝ Þ Æ | † Ñ %
 { @ Õ % Þ Æ s 1000.0pg/mL, 250.0pg/mL, 62.5pg/mL, 15.62pg/mL, 3.91pg/mL, 0.98pg/mL, 0.24pg/mL | Ü
 ÜÝ Þ Æ (0pg/mL) x ¥ e L Ö † Ó Í L & Ó = >³ © Ž | È @ = >' æ — wi ÜÜÝ æ Ä Í

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
MCP4	1000.0	250.0	62.5	15.62	3.91	0.98	0	pg/mL

3» ^ %æ Ä Ä Ñ ^ %æ Ä Æ Æ Æ Detection A ñ Detection B B æ — ø' — Ö Ö Ö™ Æ x Ø " ' " | O æ Ü Ü B
 • Æ # È ï Ä Ç — ^ + Ü Í © — ø â Ü Ö ^ % Þ Æ Ä Ä Æ B 1:100 Þ Æ († š 10DL ^ %æ Ä Ä /990DL ^ % Þ Æ
 Ä Ä) | Ý â Þ ç | Þ Æ ø Æ | ° p à á ý ï È @ = > ï ï ç , â j (100DL/Ó) | = ä â j J² â j 0.1-0.
 2mL Í

4» é ê ë Ä š 580mL Æ ' < t 20mL ê ë Ä Ö 30â Ø Þ Æ " 600mL " ä e Ä é 8 Í
 () š

1» ÜÜÝ ï Þ Æ Æ Ä x ¥ B Ö Èª « Í

2» ÜÜÝ ' " © — ø 15â Z Í â j Í ž ÜÜÝ ä Ä æ — @ @ Í

3» ÜÜÝ » ^ %æ Ä Ä ä e Ä » ^ %æ Ä Æ ä e Ä' æ — È² ï Þ Æ Ä â j | Þ Æ Ä Æ Ä Þ — Í — Ä æ Ý Ý ç è
 Ý â Þ ç |] ^ Í Í Í L & Ó = >³ © ï Ü Ö Ž' æ — • , | ü ý Ü • , Ä ÷ Í ' { | ï ï , é O ä
 j | - , § ... æ — • , â j ï k • Ö † [^ %æ Ä Ä J | ® @ § ... W ï 10DL Ø | O] ^ è s é 8 è ï Í

4» ' í q` æ — í • Þ B I ï ÜÜÝ » ^ %æ Ä Ä ä e Ä Þ ^ %æ Ä Æ ä e Ä Í

5» ê ë Ä Ö 30x Ø È †³ ï ä ® | ' p 7 ð " V 7 | Ý Ý Þ ç | " +³ ï F U æ Ä Ñª « â j Í

6» Š < Æ È ò ä Š < L Ä | ó ò ï ä 3 s ä e Ä , æ — | B ä 3 I ö È : Ä' L ö ÷ M , ï Æ M ø ù |
 O ñ = > È — ú ü ù ÷ 8 ï | è s = >³ © § Ü Ö | ý " F U Þ è Í ' æ — µ ä 3 Í

[Ü³ ' "]

1»³ ý ä Š < Æ³ | § ' æ — ž Š < Æ è s ï³ | ú | ' æ — æ — ø Ý ä +³ ï
 : Ä æ — , | ° Ý ï³ Í

2» = > ø² p° %³ È %™ é 8 Í é 8 § B Ü Ü ï Í J | — ò O · Ç · = > ï² Ý Þ
 B Ö Ò Í † © Ý È %™ é 8 I Æ I | '³ ü — ï Þ Æ È é Í³ Þ B ï — Þ B S Í

3» ^³ § Ì B • ž Ý³ š È | ö öª « ° = > > Ó Ç Ž | ú ()³ Í

4» æ — ... Ä Ä Ä j î ï ½¾ ç ¼ Æ , f ù [Ä : Ä I ...™ M i t ! = >³ © " ï Í

5»³ L , f Ä Ä Ä ° | ' L ž h³ Ç # ' d \$ | † š , f % & » , f Ö , » R J K' | O : Ä B
 ^ % § ® ï () Í

6» * Y † † Æ q ½ † † | + , • ñ - • q ½ † † | : Ä' L T³ H Ý æ — ï ^ % ¶ Ç ñ . / ¶ Ç § O ä
 | ¾ § x ^ % ® Í

7» ö ö æ — wx³ | & J K I 1 : Ä I ' † † 2 Ä Æ 3 Ž ¾ ! = >³ © " ï Í

[4e56]

1» / = > Õ ï È Ó Í < t 200ul ä ä ä ä Ä — ° 7 | 8 , B Ü Ö ÷ Ä V 7 9 10â Z | š , Ö Ç Ó Í
 Ä Ç | \ : — " < 4e Í

2» < š ä Ü ð Ü Ü Ó » % Ý Ó » Ö † Ó Í ð Ü Ü Ó Ó | { @ < t 100DL § g é 8 ï ÜÜÝ Ö : Š < Ü î 2
 Ø Í Ö † Ó < 100DL ÜÜÝ Þ Æ Ä Ö : Š < Ü î - ; 5² , ® Ø | 2 Ó < % Ý Ö Æ Þ Æ , ï Ý Ø 100DL
 L | È Ó < 10ul • á | Ü Ö < Ä Ü Ü | 371C Ü Ö ÷ 7 ð 1.5WJ | Í < = ð 3L 800rpm | > 2-4mm
 | ? @ • á — 2 Í

- 3» Å• | 2â Z, - Åϕ | • &Aï %&™ÕÇ | §—èëÍ
- 4» ÈÓ< ^ %æÃÄä eÃ100ÐLÕ©—øâj Ø | ÛÔÛÚ | 371 C ÛÔ ÷ 7ð1WJ | Í <=ð3 L 800rpm | >2-4mm | ?@• á—2Í
- 5» Å• | 2â Z, - Åϕ | ÈÓ—200ÐLÏ èëÃèë | BÍ 1-2â Z | - ÓÍ ÅϕÍ q` eÔ3@ Í², ®@èë, | [ÆC®42Ï èëäãÃ | / ÛÔCDB EÃ | /F BÓÍ Ï ÅϕUð Ç Í ‡I õ„ : í Í • èÔGHFsÍ
- 6» o• | ÈÓ< ^ %æÃBä eÃÕ©—øâj Ø100ÐL | ÛÔÛÚ | 371 C ÛÔ ÷ 730â Z | Í <=ð3 L 800rpm | >2-4mm | ?@• á—2Í
- 7» Å• | 2â Z, - Åϕ | ÈÓ—200ÐLÏ èëÃèë | BÍ 1-2â Z | - ÓÍ ÅϕÍ eÔ3@ | k • g565Í
- 8» o• | ÈÓ< èÃ150ÐL | 9 2â Z | æ• • I • ϕ%& | \ : ÅGJ ÒÍ () š
- 1» Š< Ûî š Ûî ®@=> ï ...ï Û9 | ÇÈÏ : K• ÓÔÅ ; ™ | | | " 6• ž Ÿ...? & | Oí ™@ æ—Í
- 2» < š=> 4eË' æ—®@ŽÏ LM |] ^øùÍ < J () §... NÍ H~ | / Ý< " ÛÔÛð | - , §OñÓ• | ÝŸPÍ Þ¿ Í T_² Š< < t® | < I õË- ®DÓT², ®DÓ< JKKQ- , WÕ®RSj B10â Z OÍ Ø | †©T¹ | / | ! §gÏ U° 7ðVJ K | K¾ž WX° ±+%, ÃÏ Û OŽñq` ŽÍ LY%ÃÏ ÛOŽ | ¼½ð3` Óª « => Í
- 3» 7ðšL?@ Ý Z | => J' / < ÅÉÆÛÛÏ ÛÔ3" 7ÆÍ | O] ^Åϕ Z | èÔ, ² - .ª « ™54e | [\J] N²] ^ ÛÔ' " Ç^%& | gJ² _` abc• Ï 7ðJKp78Í
- 4» èëšÝâèèdeq... | BÈ@èèI õË | N.../èèÃFUÕÇÍ †©æ—Í Í èÔG | ' Bf gæ— , ñ—" hi => I õËÍ
- 5» †©=> VÍ 78 " 60% | ¼½æ—< 7 ÷ ù 78 j Í

[=> , "]

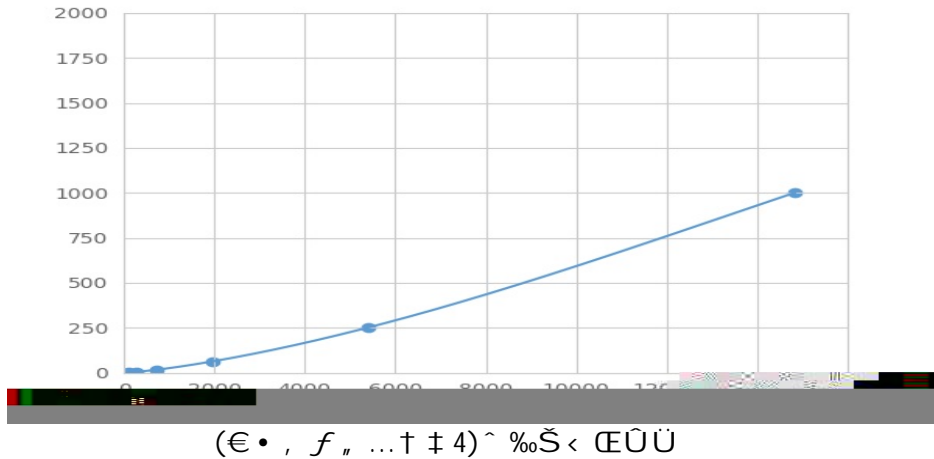
/MCP4¶ϕ x" • Ž• • kI | j smÉnϕ | o• • Èâ Û< t ÛÛÝÆÛ³ | ÇÈMCP4Tp¥" mÉnϕ ÅÏ ¶ϕ³ q | Y, < t ~ ™d...ï MCP4¶ϕ | B/ ³ qÏ ~ ™d...¶ϕ è÷, | < t PEÛr ï spd | PE x t Z, | B | MFIÃÕMedian Fluorescence IntensityØÏ¹ Wp ÝËÏ MCP4é8I hÉÉÍ —Luminoxããõ %• | àá Ýé8Í

[àá]

uÛÛÝñ ³ MFIÃDoÖ†ÓMFIÃ, eÑÕvwÑØ | †ð3` Ó | x² [Çj ! ÅàáÍ OÛÛÝÏ é8 Lyz ÛÕÆ Òz ÛØ | MFIÃL { z ÛÕÆ Òz ÛØ | | ®ÛÛ Õ² kõi ² { } ~kõãáÏ R2Ã H• | OR2Ã• „ €" 1LyØÍ ¼½æ—• , j e fÆª « ãã | †curve expert 1.30 | B | ÝMFIÃ | ÛÛ „ ®É²Ï é8 | ...OPBÒÒAÆ—ÛÛ™Ï é8TMFIÃàá®ÛÛ Ï } ~kõi | / ÝÏ MFIÃ†tkõi | àá® Ýé8 | ñ...OPBÒÒ | \L ÝÏ =ãé8Í

[‡i Ò |]

LY ^ " àá | - é8LÍ 3, ¾MFIÃL' 3, | ° » | ÑJ 5R—ÛÛÝÏ MFIÃeL { z ÛÕX%Ø | ÛÛ ÝÏ é8Lyz ÛÕY%ØÍ gJLYŠ>³ ©Ï ¢ŠŽ | ÑËù; Ï P, < Ò | ¾d ÒÃÍ ¼½æ— ÒÃõ ÆÛÛ ÑÍ " => 4e9ÆÏ §gÕ†4e » Å• Ž» èÔ• Žp789Æ' Ø | ÛÛ Ï MFIÃ Ï • Í ù; Ï ÛÛ | • | => ï ...B | í î Ï => ðÆÛÛ Í



(€•, f„ ...† ‡ 4)^ %Š< ŒÛÜ

[^ %o]

0.98-1000pg/mL.

[² ^ %o']

‡ ÂL20DÖ‡ ÝŒ\ÛÛÝƆBÂØ%• ĩ j ! Â< ; ÒÛÛì ² ĩ é 8Í

[. Ž]

³ Š< Œ—'' ^ %oMCP4 | • ^ %oTÇÈÉ' ™M" ž W" • _² Í

'' - + • Žñ ³ H—ĩ ' j | Š: ÄFs ÉÊÆÉ' ™M" • _² ^ %o | ' ‡³ Š< Œ : ÄT • ^ %oĩ ÇÈ ™M " • _² Í

[é | 8]

é | 8— Ý%• Âĩ 3• ~ Òcvk %Í CVŒ%Ø = SD/meanà 100

™Í ĩ š [g™@Š< Œ » Ē» Â. Â ³ª «. ² ^ %o | Èš ³ p> %o• 20

@ | âÛàášgé8 ³ ĩ j ! ÂñSDÁÍ

™Kĩ š€ [3Dšg™@ĩ Š< ŒâÛ » Ē» Â. Â ³ª «. ² ^ %o | ÈD ³ æ—g®Š< Œq` %o

• 8@ | âÛàášgé8 ³ ĩ j ! ÂñSDÁÍ

™Í ĩ š CV<10%

™Kĩ š CV<12%

[Q. Ž]

• %o• | Š< ŒB ±Í æ " ¼½78& | • Ž2 = / W'' 5%Í

LžWEò' d Š< Œÿ ø, ^ %oÂĩ ° ± | =>Vĩ | †9Æì - ² &A®! | £ÇP=>VÍ 78» 7

8ñ7ð9ÆÍ Ç@ g®=>ªHª « 4e: ž ¥> Lèì Í

[=> | Œ]

1» =>øÛÛÝ» Š< ñ ³ Ûĩ A

2» < ŒÛÛÝÆ ³ Ø100ĐL | < • á | 371 C ÛŒ ÷ § ð1.5WJ A

3» • ŒÇ | < ^ %oæÂA100ĐL | 371 C ÛŒ ÷ § ð1WJ A

- 4» • êÔ3@A
- 5» < ^ %œÃB100ÐL| 371 C Í § ð30â Z A
- 6» • êÔ3@A
- 7» < èÃ150ÐL| 9 2â Z , J ÒÍ

[• Ž]

- 1» " - 9Æñ" • Ž j ©ŠÄ j y^a ù| i , «^a « UI i - . Tâã | ³ HÝ: Ä B®
• i M, • Ž - ®Í
- 2» ² - i =>³ ©TŠ< i Ž» => i ÉÊ4eOñ=>| ϕ| rÉÊ| ' œ Üî Ý i Û³ î šÍ
- 3» §g™@i g®HÝ: ÄI ¥° i Ü| tš[^] %' » ±² 8| ' { | Š< ÆÍ • žÝ^a « =>4e| ³ ' μ
' - • žÝ e• Í
- 4» ³ Š< Æâ¶Š< â¶œ—| §ÄÐ—Ç· j e^a i HÝÍ â _` ab³ Š< Æi =>• ž, l Æ+²
i ^ %³ ©Í
- 5» B ñ7ðl ðË] ^/Š< 1° B» ¼ÉÍ Š< #É É½O?@ Zp• ~™øù| ' L t ‡ Á
i Ç#/ ! %Ã§ÜOÍ
- 6» ¾ ç i ÄÖÖÖË: ÄI ¥° ™M| ‡Lhe⁻ Á| §I =>³ ©ês[\° ±Í ÜÖBœ—
JK vÃÃ[®| ' i ùø[®Í
- 7» " 4e §f g» 4eÄëÆpë€—J ÒðöÅ' N : Ä ! pë³ ©i H⁻ Í =>ø' Æ, ÇJ • ž
ÝüËŠó÷Í
- 8» B ³ j i Oñ4eï ÈDI ðËi 3...N: Ä ! §gí =>³ ©| OLYù =>³ ©i : q` Ž | =
>i È®54eNì ..._` S j Í
- 9» Š< ÆB®Éø! • l _` M^ | É " ' È9Æñu=>V9Æi • | : ÄI ês=>³ ©T®É³ ©§®
! Æ§g™@Š< Æ™Kì Ì 1 i () Í
- 10» ³ Š< Æ TÇ· ÉÍ ghŠ< ÆÆ§gk • ^ %g®} i ™i HÝü %| OŠÍ o^ %³ ©§®! i
() Í
- 11» — j î Š< ÆË¶ϕi ^Í , £eLq½t ‡ | È " î q½t ‡ €[i ÐÃ» kÑ⁻ Ò» ö...ki '
u §g| O° » " • &Óž Š< Æ: — Ç· ý q½t ‡ i ^ %| £e° » „ §ðöœ—Š< Æ^ %q
½t ‡ Í
- 12» ' ° Ó ÝË %™i é8| Æ ðà° =>O· Ý^ %é8Í Ô i ' " : O?@ ³ È ^™] , •
®Š< Æ^ % Í
- 13» ž Š< Æ: Ä§— " ® =>³ Ž§O· i Ô=> Ýi ^ %| Š t | , ' Öo=>' Í
- 14» ³ 4e• ž g — " 48TŠ< ÆÍ
- 15» ž Š< Æ | x¥œ—| t / Ç— " ©^a « -Æ[\Ç· -x| ° ý / § ' ‡H⁻ i ØÜ | Ú§Ü
Ü[\• Ý [Í

[ØÜÁÐ]

ØÜ	: Ä, '	ÁBkà
ÜÜ i	ÜÜÝÜî §hO	^a « hOî ÜÜÝá8pß
	[ñëë§Ýâ	Ýâi [ñëë
	Ä§éO	^ „ pÿh Ä÷

é 8	• á ê ë ß Ý â	" • ž Ÿ ... ? Ý â 9 è ë þ B Ĩ
	þ ĺ ß Ý â þ [Š < ß	Ý â þ ĺ þ [Š <
	q ` > — » Ĩ ÷ þ Û Ú	œ — < ÷ ... â ã w ĩ » œ — w ĩ Ĩ ÷ þ Û Ú
	< ß é Ó	^ „ þ ý h Å ÷
MFI Å	Ë Ó < ĩ Š < , ß é Ó	ÿ h Å ÷ é Ó < t Š <
	7 ð J K ß h Ó	& Ó Ý ĩ 7 ð J K
	7 ð 7 8 ß h Ó	Š < ... j . " V 7 ù & Ó Û Ó ĩ 7 ð 7 8
	PE Û r ™ Ä	â ã Š <
	PE Û r ™ Þ ß Ò Ò ß	" 6 • ž Ÿ = > 4 e
	• ® J Ò J K J Ò	B • ž Ÿ ¼ ½ ĩ J Ò J K Î J Ò
³ Å	ß h Ó ĩ ³ k ĩ	h Ó ³ œ — w x ³ a « =>
	ß h Ó ĩ ³ * S þ ' " k •	R [h Ó ĩ ³ * S þ ' " k •
	% ™ M B ³ È ĩ ,	œ — w x ³ q ` =>