

€• , fC-C-„ ...† ‡ 1(CCL1)^ %Š< Œ

(• Ž• • Lumi nex' , f' " ")

• — —™§

> — œ• ž

Ÿ ‡; ŒŒ> — œŸ— | §" ©ª !

« - -

[®̄ ° —]

± Š< Œ² —³ ´ ‡' " " µ¶%µš· „ ¹ · ° ¹ » ¼½° ¹ ¾¿ ÀÁÂ¹ ¾¿ ÃÄÅ, ÆÇÈÉÊ—~ Â ‡
Ë CCL1Ī ¶Ī

[Š< ŒĪ Ī]

Š< ÆÑ	Ò¶	Š< ÆÑ	Ò¶
96ÓÔÕÖ×ØÙ	1	96ÓÔÚÛ	4
ÜÝ Þ	2	ÜÝ Þßà Â	1á 20mL
• â	1	ã ä å æÂ	1á 20mL
^ %Ç ÂÀ	1á 120èL	^ %ß à ÂÀ	1á 12mL
^ %Ç ÂBÕPE-SAÛ	1á 120èL	^ %ß à ÂB	1á 12mL
é Â	1á 10mL	ê ë ì ÂÕ30á Û	1á 20mL
> — œ• ž	1		

[Ī Ī Ī ðñĪ òŠ<]

1¹ Lumi nex MAGPI Xóœ Lumi nex 100óœ Lumi nex

200óœ ÆBi o-Radó, Bi o-Pl exóã ä õ Öö ÷ ö ø> — ù ú ù @ù, ü ý þ î ^ ÿ Ý Û

2¹ ' Æ • ¶ Âø ò

3¹ ß à Þ ð EP .

4¹ Æ f

5¹ •

6¹ ë Â ð Ī ø

7¹ 0.01mol /L ÕÆ1á Û à æ (PBS) œ pH=7.0-7.2

8¹ ø

9¹ Ü Ö ø

[Š< Œð ò —]

1¹ Š< Ę™! Š< " # Š< \$Ü%Å! &' Í () * ¨ +, Š< Ę- (. / OÜÝP¹ ^ %Ç ÅÄ
1 ^ %Ç ÅB1 ò96ÓÔ' | -202CÇ3Š< (4 | 42C' ï -Í
2¹ > - - ðŠ< Ę™53Š< 6í # 7Š< \$Ü%! &ð89' Í
) * ™
Š< ĘÍ Ü: ; < = ¨ # > ? í @; ã A> - B> - - ð53Š< Ęö ÷ CDA>? - 1EFÍ > - GHÍ I
P J ^ K L 1 Ęf ÅðÜ%Ý ¨' N ^ Í ! » ã OP' QRµđÍ

[Ü±ðSTU']

· , ™O+T | · , ã Ę ðV· Ü±CW8 42XKÆ42CJ Y ¨ Z - 1,000ág " 20ã [¨ \ Å ,] ; ¨
OÅ , 4 | -202CÆ-802C' ¨ ^ _ ` abcÍ
· ° ™- EDTAÆdef M' g < STÜ± ¨ ü OÜ± CST - ð30ã [Í | 2-82C 1,000ág " 15ã [¨ \ Å ,
] ; ^ % ¨ ÆOÅ , 4 | -202CÆ-802C' ¨ ^ _ ` abcÍ
» ¼½° ™¥hi j ð» ¼ki ½° ðl " m ! ¥h
1Ü\ · ¶ » ¼n ¨ C® o PBSÖ0.01mol/L ¨ pH=7.0-7.2ÜĘ , è p· Å ¨ ½° ùqÑr Í
2ÜO» ¼st Xn ¨ " ½ð u 4Cv Åðw xy ÅÄãæÄ(z { IS007 ¨ ° | } ~ Ü· x ð€¾¿ µ · ,
f ¥hi j ðãæÄ)ð „ ... " NðĘÖ· Xð» ¼† ‡ ^ % ÜÍ ÖN¶ ‡ Š< =1:20-1:50 ¨ Ę ^ ™1mLÄÄã
æÄĘ · u20-50mg» ¼ ±Í Ü
3ÜOŽ , ð · · Ä' J' " " · - — , Í
4ÜOk ï pð ½° Ä10,000ág " 5ã [¨ ~ ™š ¨ Å ,] ; - | ^ % Æ4 | -202C> ' Í
¾¿ ÄÄÄ™Cã ä Š? æÜ ¨ ¾¿ í · - 1 > | " " · ™
1Üž Ý¾¿ ° - o PBS | | , è ¨ Z - - Ç · x £ · ¨ | 1,000ág " 5ã [- + T Í Ö · ¨ ¾¿ ; ¥
J " | § + T Ü Í
2ÜO+T , ð¾¿ - o PBSè 3AB
3ÜO¾¿ - xy ÄÄãæÄr · - " 9M107E¾¿ /©^a ¨ ^ « í ‡ ¨ ¾¿ ; 1 - - ' " ® " · - Ç Ä — , Í
4ÜOÜ± | 2-82C 1,500ág " 10ã [¨ ~ ™š ¨ Å ,] ; - | ^ % Æ4 | -202C> ' Í
¾¿ ÄÄÄ , ÆÇĘ — ~ Ü±™ (1,000ág " 20ã [¨ \ Å ,] ; ^ % ¨ ÆOÅ , 4 | -202CÆ-802C' ¨
^ _ ` abcÍ
) * ™
1¹ 1 ÄÜ± " í " ' ¨ 42C' X | 1 ¨ -202C¥' J 1EF ¨ -802C¥' J 2EF Í
2¹ Ü±° ±Ç · m² ³ ´ - ^ % µ « ¨ , %Ç · Ü±¥¶ ¨ - - % · ^ % í
3¹ Ü±> - ù° á , " 1 - W8 ¨ ¥° · ú > æc Á Í
4¹ „ | ° ¶ ^ % Ö } ¨ » ¼½¾ > - · , ¿ ¥Q · ° f M ± - - ^ % í

[Lumi nex200 ã ä ö]

- 1. ã ä ‡ Š™50uLB
- 2. · · i j ™ · â MagPl ex;
- 3. Ä · â ¶ ™50Ä/Ä ;
- 4. MFI Ä™Medi an.

[Š< Ýï]

1¹ > - ùO! ðŠ< ýÜ±ã , " 1 - W8Ö18-252CÜ ¨ ^ « Š< ĘC-ÄKLÍ ¥Ä> - ¨ (Ý\ ° ±
AŠ?! í ð Ü: ýŠ< ¨ ü O53ð Ü: ðŠ< #Æµ: Ç' Í

2¹ ÜÝƆ(bÈƆ)TMÉ\$ÜÝƆ•uÜÝƆBàÃ0.5mLxÉƆ-W8È4°Ì10ã[xhKj j Í Î Õ^_Í ÆÛxçê9M5000.0pg/mLÍ Ýi 7EBàÜÝƆðEP xÉEEP È•u300ÑLðÜÝƆBàÃx^Ò! & | AÓ< B à t 5000.0pg/mL, 1250.0pg/mL, 312.5pg/mL, 78.12pg/mL, 19.53pg/mL, 4.88pg/mL, 1.22pg/mL xÜÝƆBàÃ(0pg/mL); §fMÖxÓÍ M' Ô>?µ« ŽxÉA>?(> -xðÜÝƆçÃÍ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
CCL1	5000.0	1250.0	312.5	78.12	19.53	4.88	0	pg/mL

3¹ ^ %oç AAð ^ %oç ABTMDetection A òDetection BC> - ù (- ÕÖx> ÆØÛ " " • x1> ÚÛC ÝÆ\$ÈðÃ±TMŠ, ÚÍ §- ùãÝ1 ^ %oBàÃAÆB 1:100Bà (^TM10ÑL^ %oç ÃA/990ÑL^ %oBà ÃA)xPãB½x B à ùà } @qáâpðÉA>?! í ðÀ¶†k (100ÑL/Ó)x>ã†kK° †k0.1-0.2mLÍ

4¹ èèì ÃTM580mL Æ f •u20mLèì ÃÕ30á ÛBà- 600mL- äf Æè9Í) *TM

1¹ ÜÝƆðBà¥Á; §CÔÈ--Í

2¹ ÜÝƆ(| §- ù15ã[Í†kÍ ÜÝƆãÃ> - ñAÍ

3¹ ÜÝƆ1 ^ %oç AAä f Ã1 ^ %oç ABä f Ã (> - É° ðBàÃ†k x B à Ã¥ÁB-Í - Ææj j çè PãB½x ^_Í ÆÍ M' Ô>?µ« ðÝPŽ (> - • ¶ xü Ý• ¶ ÆóÍ (| } ! í ð¶éP† k x. ¶¥±>- • ¶†kðÍ " Õ^ \ ^ %oç ÃAK x ñA¥±X; 10ÑLÛx1 ^_è t è9èì Í

4¹ (í r a > - í ' B à J ðÜÝƆ1 ^ %oç AAä f Ãý ^ %oç ABä f ÃÍ

5¹ èì ÃÕ30xÛÈ^ µi ä° x (q8ð-W8xj j B½x-, µi GVçÁñ--†kÍ

6¹ Š< ÆÈðãŠ< M Æxóóí†4t ä f Æ-> - xC†4J ðÈ; Å, Mø÷ N¶i Æ Nøùx 1ð>?È! -úú÷9i xè t >?µ« ¥ÝPxy-GVpèÍ (> -³ †4Í

[Ü±" •]

1¹ ±ý á Š< Æ± x¥ , > - Š< Æ! è t ð ±Éú x (> - > - ùPã , ±ð ; Æ> - ¶x@ P ð ±Í

2¹ >?ù° q@%o ±È %o~ è9Í è9¥CÜÝ ð ÍKx-ò Pµç µ>?ð' P B à ÒÓÍ ^ « PÈ %o~ è9J ÆJ x (±ý• ðBàÆè Í ±Bàí -PBSÍ

3¹ ! ^ ±¥ Í Cœ• ž! ±œÈ xö÷-- @>??Ôç Žxü) * ±Í

4¹ > - • ÆÃÃk i ð» ¼½° Æ¾¿ú\Ã; Åm | • ~ Nð u ! >?µ« " i Í

5¹ ±M¾¿ ÆÃÃ, x, M i ±È#, e\$ x ^TM¾¿ %&¹¾¿ Ò¶¹ S KL' x! 1; Å C ^ %o¥° ð() Í

6¹ * Z • xÆr » • x x +, - ò. - r » • x x; Å, MU±I P! > - ð^ %o' †ò/O' †¥1† x¿ ¥Ø^ %o° Í

7¹ ö÷ > - xy ±x' KLJ 2; Åm, • x3ÁÆ4Ž¿ ! >?µ« " i Í

[5f 67]

1¹ O>?ÔðÉÓÍ • u200ulã ä ä æÃ- 1 @8x 9- C ÜÔ øÃWS: 10ã[xœ- ÕÈÓÍ Æ±x]; - | • 5fÍ

2¹ • TMãÝñÜÝÓ¹ %o PÓ¹ ÒxÓÍ ñÜÝÓ7Óx | A • u100ÑL¥hè9ðÜÝƆÏ; Š< Ýi 2 ÛÍ ÒxÓ• 100ÑLÜÝƆBàÃÕ; Š< Ýi « < 6´ - ñ Ûx3Ó• %o PÕÆBà- ð PÛ100Ñ LxÉÓ• 10ul • ä x ÜÔ• ÅÛÛx372C ÜÔ ø8ð1.5XKx Í =>ñ4M800rpmx ?2-4mm x@A• ãTM3Í

- 3¹ Å• 2ā [- ~ Å‡ 2 • ' Bð%&> ÖÈ 2¥-èì Í
- 4¹ ÉÓ• ^ %ç ÄÄä f Ä100ÑLÖŠ-ù†k Û2 ÜÖÜÛ2372C ÜÖ ø8ð1XK2 Î =>ñ4
M800rpm2 ?2-4mm2@A• ä™3Í
- 5¹ Å• 2ā [- ~ Å‡ 2 ÉÓ-200ÑLÖðèì Äèì 2Cð1-2ā [2~ ÓÍ! Ä‡Í r a è Ö3A
Í ´ - ÑAèì - 2 \ÆD° 53ðèì äæÄ2O ÜÖDEC FÄ2OG CÓÍ ðÄ‡Vò È
Í %J ò†; î Î • èÖHI GtÍ
- 6¹ p• 2ÉÓ• ^ %ç ÄBä f ÄÖŠ-ù†k Û100ÑL2 ÜÖÜÛ2372C ÜÖ ø830ā [2 Î
=>ñ4M800rpm2 ?2-4mm2@A• ä™3Í
- 7¹ Å• 2ā [- ~ Å‡ 2 ÉÓ-200ÑLÖðèì Äèì 2Cð1-2ā [2~ ÓÍ! Ä‡Í è Ö3A2
" h675Í
- 8¹ p• 2ÉÓ• éÄ150ÑL2 : 2ā [2> •• J• 2%&2] ; ÅHKÒÍ
) *™
- 1¹ Š< Ýî™Ýî ÑA>?! í ‡ð Û: 2ÇÈð; L• ÓÖÄ<> 2" 2#7œ• ž ‡@' 21î > A
> -Í
- 2¹ • ™>?5f È (> - ÑAž ðMN 2 ^ _ øùÍ • K) * ¥‡ OðI -2O P• | ÜÖÜò
2. ¶¥PòÓÿ 2; | QÍ B½Í U` ° Š< • u- 2 • J ðÈ« ÑEÓU´ - ÑEÓ• KLLR.
¶XÖ-ŠTKC10ā [1Í Û2 ^ «U° 2Om ! ¥hðV®8ðWKL2L¿ • XY²³, %¶Äðÿ
Pžòr ažÍMZ %ÄðÿPž 2½¾ñ4aÓ- - >?Í
- 3¹ 8ð™M@A P [2>?K(O• ÄÈÆÜÛð ÜÖ4| 8ÆÍ 21 ^ _ Ä‡ [2èÖ- ° . / - -
> 65f 2\] K ^ O° ^ _ ÜÖ" | È _ %&2hK° ` abcdµð8ðKLý89Í
- 4¹ èì™Päèì efr ‡2CÉAèì J ðÈ2O‡Oèì ÄGVÖÈÍ ^ «> -î Î èÖH2(Cgh> -
- ñ- | i j >?J ðÈÍ
- 5¹ ^ «>?WÍ 89 | 60%2½¾> - • 8øú 89 kÍ

[>?, .]

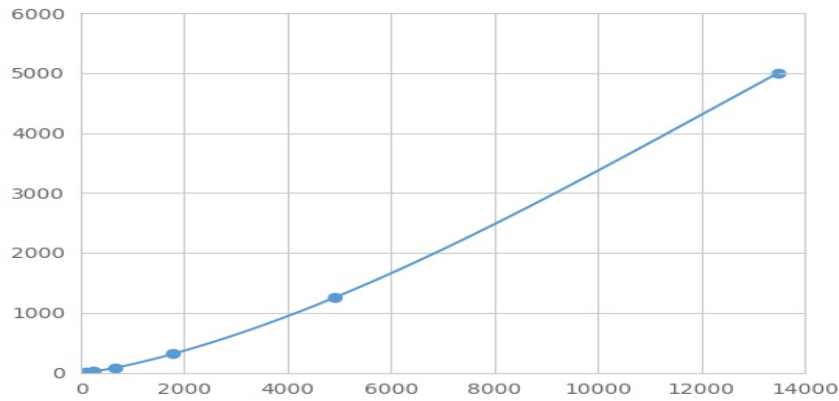
OCCL1´ ‡ ø| • Ž•• I m2kt nÉo‡2p• • ÈāÝ• uÜÝPÆÜ± 2ÇÈCC11UqŠ; nÉo‡
Äð´ ‡µr 2Z- • u-~ e• ðCC11´ ‡2CO µr ð-~ e• ´ ‡è÷- 2• uPEÜsðtýe2PEØ
u [- 2à } MFIÄÖMedian Fluorescence IntensityÜð° Xý PÈðCC11è9J i ÉÉÍ - Lumi nexä ä ò
%µ2áâ Pè9Í

[áâ]

vÜÝPò ±MFIÄEpÖxÓMFIÄ- f ðÖwx ðÜ2 ^ ñ4aÓ2y° \Çk" ÄááÍ 1ÜÝPðè9
Mz { ÜÖÆ ò { ÜÜ2MFIÄM | { ÜÖÆ ò { ÜÜ2 } ° ÜÝ Ö´ | öj ° | ~• I ðáäðR2Ä
I µ2 1R2Ä€€• | 1MpÜÍ ½¾> -, f k f , Ç- - ää 2 ^ curve expert 1.302à } PMFIÄ2
ÜÝ ...° É° ðè92† 1BàÓÒBÆ- ÜÝ~ ðè9UMFIÄáâ° ÜÝ ð~• I öj 2O Pð
MFIÄ‡ul öj 2áâ° Pè92ñ† 1BàÓÒ2] M Pð>äè9Í

[^j ò }]

MZ%| áâ2. è9Mî 4¶¿ MFIÄM, 4¶22 » ¼ } ÒK6S- ÜÝPðMFIÄfM | { ÜÖXŠÜ2ÜÝ
Pðè9Mz { ÜÖÝŠÜÍ hKMZŠ?µ«ð | < Ž2ÒÈú ðQ, ÆÒ } ¿ e ÖÁÍ ½¾> - ÖÄö
• ÜÝ ÒÍ | >?5f: Çð¥hÖ^ 5f 1 Äž• 1 èÖž• ý89: Ç' Ü2ÜÝ ðMFIÄm
! î • Í! ú ðÜÝ ÿ´ 2>? í ‡à } î î ð>?ö• ÜÝ Í



(€• , fC-C-, ...† ±1)^ %Š< ŒÜÝ

[^ %o]

4.88-5000pg/mL.

[^ %o']

%ÄM20E Öx ÞÖ] ÜÝ ÞΒà ÆÛ%μðk" Æ• <ÓÜÝì ! ° ðê9Í

[. Ž]

± Š< Œ- | ^ %oCCL1α' ^ %oUÇÈÉ" ~ N" • X• - ` ° Í

| - , Ž• ð ± | ~ ð' k α¥; ÅGt! ÉÊÆÉ" ~ N• - ` ° ^ %oα , %o± Š< Œ ; ÅU ' ^ %oðÇÈ ~ N • - ` ° Í

[é" 9]

é" 9- Þ%μ Æð4• ™ÖCVI &Í CVÖ%Ü = SD/meaná 100

šÍì ™\hšAŠ< Œ 1 È1 Æμ Æ ± - - μ¶ ^ %oαÉ> ± qœ%μ20

AαãÝáâ¥hê9 ±ðk" ÆðSDÁÍ

šLì ™, \3E¥hšAðŠ< ŒãÝ 1 È1 Æμ Æ ± - - μ¶ %oμ αÉÉ ±> - h - Š< Œr a %o

μ8AαãÝáâ¥hê9 ±ðk" ÆðSDÁÍ

šÍì ™ CV<10%

šLì ™ CV<12%

[RμŽ]

' %oμ αŠ< ŒC - Í • # ½¾89' αž Ž3 >OX | 5%Í

MÝXj ð, e Š< Œ j ù- ^ %o Æð²³ α>?WðϕÉ: Çí . ¶' B-! ααÇQ>?WÍ 89' 8

9ð8ð: Çí ÇA h->?¥I - - 5f; Ý | šMèì Í

[>? Šö]

1' >? ùÜÝÞ¹ Š< ð ±Ýì B

2' • ÖÜÝÞÆ ±Û100ÑLα • • â α372C ÜÔ ø" ð1.5XKB

3' • ÖÈ α • ^ %oÇ ÆA100ÑLα372C ÜÔ ø" ð1XKB

- 4¹ • ëÔ3AB
- 5¹ • ^ %Ç ÃB100ÑLα372C Î " ð30ã [B
- 6¹ • ëÔ3AB
- 7¹ • éÃ150ÑLα : 2ã [- KÒÍ

[œ•]

- 1¹ | ± : Çò© Ž• k^a ¥Å z«ú ð! ! , -- Vmð- μUãä ±I P; Å C- μðN¶Ž• ®- Í
- 2¹ ´ ° ð>? μ« UŠ< ð Ž¹ >? ðÉÊ5f1ð>? ÇE" sÉÊα(• Ýi P ðÜ±i > Í
- 3¹ ¥hšAðh- I P; Åm | ±i Ýα^™^%' 1 2 3 9α(| } Š< ÆÍ œ• ž -- >? 5f α´ μ¶ f- œ• ž Ýf´ Í
- 4¹ ±Š< Æ†• Š< t• > - α¥ÅB- Ç, k«è ðI PÍ á ` abc±Š< Æð>? œ• 1 mŽ, ´ ð^ %μ« Í
- 5¹ C ò8ðJ ðË ^_OŠ< ° » C¼½ËÍ! Š< \$Ë Ê¾1@A [ý• -~ øùα, M• x Á ðË#O ! %Ã¥ÝPÍ
- 6¹ ¿ Æð ÁÓÓËË; Åm | ± ~ Nα%Mi f ±Ãα¥m >? μ« êt \] 2 3 Í ÜOC> - KL wÃÄ\ ° α(í úù\ ° Í
- 7¹ | 5f ¥gh¹ 5f ÅèÆpè, -KÒððÆ' O ; Å ! pèμ« ðI -Í >? ù(Ç¾ËKœ• ž üÉŠðøÍ
- 8¹ C ±ki 1ð5fðÉÊJ ðËð4• O; Å ! ¥hð>? μ« α! 1MZú >? μ« ð; r a Ž α > ?ðÉ-65fOí ‡` aTkÍ
- 9¹ Š< ÆC° Êù" ' J` aN^ αË | ²Ì : Çòv>? W: Çì • α; Åmêt >? μ« U° Êμ« ¥- ! Æ¥hšAŠ< ÆŠLì Í ° ð() Í
- 10¹ ±Š< Æ UÇ, ÊÍ hi Š< ÆÆ¥hi " ^ %h -- ð~ ðI Pý < α! 1¥Í p^ %μ« ¥-! ð () Í
- 11¹ - | ki Š< ÆË´ ‡ð_ð, ¥fMr» • xαË | i r » • x! , \ðÑÄ' I Ò™Ó' ö• I j ' v ¥hα! 1»¼" " ' Ò Š< Æ; - | Ç, ý r » • xð^ %α¥f » ¼†¥ö÷ - Š< Æ^ %r » • xÍ
- 12¹ (®Ô PË %~ ðè9αÆ ñá®>? Pμ P^ %è9Í Ò ð" • ; 1@A ±Ë ^ ~ Ì ¶' ° Š< Æ^ % Í
- 13¹ Š< Æ; Å¥• - | - >? ± Ž¥Pμð Ö>? Pð^ %αÆ^ α, , x p >? ' Í
- 14¹ ±5f œ• h • - | 48TŠ< ÆÍ
- 15¹ Š< ÆÝ ÇE> - α^ OÇ- | §" ©^a Æ\] Ç, - Øα» ý O¥ , %l -ðÜÜ αÜ¥Ü Ý\] " P \ Í

[ÛÚÁß]

ÛÚ	; Å, ,	ÀàI á
ÜÝ ì	ÜÝPÝi ¥i P	-- i PðÜÝPâ9Bà
	\òèì ¥Pã	Pãð \òèì
	Å¥éP	^ ...ý i Åø

é" 9	• âëì ¥Pā	#œ• ž †@Pā: èì ýCĐ
	β½¥Pāý \Š< ¥	Pāβ½ý \Š<
	r a• - 1 ĩ øýÚÛ	> - • ø†āäxð 1 > - xđĩ øýÚÛ
	• ¥éP	^ ...ý i Åø
MFIÃ	ÉÓ• ðŠ< ¶¥éP	i ÅøæéP• uŠ<
	8ðKL¥i P	' ÔP ð8ðKL
	8ð89¥i P	Š< †k¹ -W8ü' ÔÝPð8 ð89
	PEÛs ~ Å	ã ä Š<
	PEÛs ~ Bâ ÓÒ¥	# 7œ• ž >? 5f
	' ° KÒK L KÒ	Cœ• ž ½¾ðKÒK L Î KÒ
±Ã	¥i Pð ± j	i P ±æ> -xy ±-- >?
	¥i Pð ±+Tý" • "	S\i Pð ±+Tý" • "
	%~ NC ±Ë ï ¶	> -xy ±æra>?