

€• , f „ ... (SDH) † ≠ ^ % Š
 (< Ø• Ž Lumi nex • ‘ ’ “ ”)
 • — — ~ ™ Š >
 œ— • ž Ÿ

j ¢ E ø ¥œ— | §— .. ©ª « ¬!

- ® -

[° ± ² —]

³ ^ % Š ´ – µ ¶ ¢ “ ” . , ≠ · Š > ¹ ° » ¹ ¼ » ½ ¾ ¼ » Å Å Å Ä Ä » Å Å Å È Ç ° È É È È I — ~ Ä
 ¢ I SDH ´ , T

[^ % Š D Ñ]

^ % Š Ø	Ø,	^ % Š Ø	Ø,
96 Ø Ö × Ø Ü Ü Ü	1	96 Ø Ö Ü Y	4
P B à	2	P B à á â Ä	1 ã 20mL
< ä	1	å æ ç è Ä	1 ã 20mL
† ≠ é Ä A	1 ã 120eL	† ≠ á â Ä A	1 ã 12mL
† ≠ é Ä B × P E-S A Ü	1 ã 120eL	† ≠ á â Ä B	1 ã 12mL
ë Ä	1 ã 10mL	ì í î Ä × 30 ã Ü	1 ã 20mL
œ— • ž Ÿ	1		

[i Ó ñ Ò Ó ñ Õ ^ %]

- 1» Lumi nex MAGPI Xō | Lumi nex 100ö | Lumi nex 200ö | È Bi o-Radö, Bi o-Plexoå æ÷ × ø ù ÷ ú œ— û ü û ° ý , þ ý ð t B Ü
- 2» • È • , Ä ú ô
- 3» á â à ò EP .
- 4» È '
- 5» <
- 6» í Ä ò Ñ ú
- 7» 0.01mol /L × È 1 ã Ü ç è (PBS) | pH=7.0-7.2
- 8» ú
- 9» ... P Ö ú

[^ % Š Ø Ø ±]

1» ! ò ^ %oŠ™" ^ %o# \$ ^ %o%P&C" ' (Í) * + | , - ^ %oŠ.) / O1 Pßà » †‡éÄA
 » †‡éÄB2Ö96ÖÖ(" -203C| É 4 ^ %o) 5" 43C(ñ-Í
 2» œ- . ò ^ %oŠ™64 ^ %o7i \$8 ^ %o%P&" ' ò9: (Í
 * + TM
 ^ %oŠD...P; <=> | \$? @i A<å Bœ- Cœ- . ò64 ^ %oŠøùDEB? @. 1F GÐœ- HI Í J
 à K±LM2Š' ÇòP&Nß | (O±D" ½å PQ(RS. òÍ

[P³ ÒTUV()]

1 °™1, U" 1 ° å Í òW1 P³ DX9 52YLÈ43CKZ | [. 1,000äg " 20å\ |] Ç° ^ < |
 1 Ç° 5" -203CÈ-803C(| _` abcdÍ
 1 ¼™- EDTAÈ e f g N¶ h‰TUP³ | þ1 P³ DTU. ò30å\ È 2-83C 1,000äg " 15å\ |] Ç°
 ^ < †‡ | È 1 Ç° 5" -203CÈ-803C(| _` abcdÍ
 ½¾ç ¼™Si j kò½¾l ñç ¼òm" n " Si
 1Ü] • , ½¾O | D° pPBS×0.01mol/L| pH=7.0-7.2Üí ° í q¹ Ä | ç ¼ûr Öst
 2Ü1 ½¾t uYo | #çò v 5DwÇòx yz ÄÄçèÄ({ | IS007| ² } ~• þ€Ùò• ÄÄ· , f
 , Si j kòçèÄ)ò...†#Oúí x• Yò½¾‡ ^ %oŠÜí xO, ¶< ÖE=1:20-1:50| • %o™1mLÄÄç
 èÄí Žv 20-50mg½¾ ³ Í Ü
 3Ü1 • - ò• ' Ä' K" " • - - ~ Í
 4Ü1 | ñ òç ¼Ä 10,000äg " 5å\ | ™š> | Ç° ^ <- " †‡È 5" -203Cœ(Í
 ÄÄÄÄÄ™Då æ^ @• û | ÄÄí ž - 2œm" • - ™
 1ÜÝ ÄÄ² i - pPBS\$¢° í | [. - €€Ù...¤¥| " 1,000äg " 5å\ . , UÍ x• | ÄÄ<§
 K " " ©, UÜÍ
 2Ü1, U- òÄÄ- pPBSí 3BC
 3Ü1 ÄÄ- yz ÄÄçèÄs • -a : N107F ÄÄ/« - | %o- Í ^ | ÄÄ<2®- " " ° • - - -éÄ~ ° Í
 4Ü1 P³ " 2-83C 1,500äg " 10å\ | ™š> | Ç° ^ <- " †‡È 5" -203Cœ(Í
 ÄÄÄÄç° ÈÉÈ-~ P³™) 1,000äg " 20å\ |] Ç° ^ < †‡ | È 1 Ç° 5" -203CÈ-803C(|
 _` abcdÍ
 * + TM

1» 2ÇP³ #í a! (| 43C(Y" 1± | -203C§" K1F G| -803C§" K2F GÍ
 2» P³ 2 3 é 1 n' µ¶. †‡· - | • Šé 1 P³ §, ®- Š 1 †‡Í
 3» P³ œ- û 2 ç° # » -X9| § 2 Žyœ• dÄÍ
 4» ¼" ſ, †‡Ô~ | ½¾ç Äœ- 1 ° ÄSR¹ ¼gN ³ ®- †‡Í

[Luminex200 åæ÷]

1. å æ¢<™50uLC
2. • Žj k™æ MagPlex;
3. Ä< ä, ™50Ä/Ä;
4. MFI Ä™Medi an.

[^ %oßñ]

1» œ- û 1" ò ^ %o P³ ç° # » -X9×18-253CÛ| %o- | ^ %oŠD®ÆLMÐS Çœ- |)] 2 3
 B^ @" Í ò...P; ^ %o| þ1 64ò...P; ò ^ %o\$È. ; É(Í

2» P_B(c)™ E%P_B Z v P_B aā Ä0.5mL; i . X9Í 5šÍ 10å\ | i L_{CC}T D_x_` Ñ ÒU; Eí : N100.0ng/mL Í Bñ7F aā P_B òEP | E_{FE}EP Í Z v 300ÓLòP_B aā Ä | %O" ' } BÓŒá aú 100.0ng/mL, 25.0ng/mL, 6.25ng/mL, 1.56ng/mL, 0.39ng/mL, 0.1ng/mL, 0.02ng/mL; P_B aā Ä(0ng/mL)'' ©g NØÙÖI N(Ö?@· - E| E_B?@) oe- yòP_B éÄT

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
SDH	100.0	25.0	6.25	1.56	0.39	0.1	0	ng/mL

3» t f é ÄAô t f é ÄB™Detection A òDetection BDœ- Ú) - x ØÙœÈ ÚÛ " • - | 2œÜYD E%l òÄFš< - Pí ©- ÚåB2t f á a ÄAÈB 1:100 a (%™10ÓL t f é ÄA/990ÓL t f á a ÄA); aåáç | áåúå~° r åä òE_B?@" í òA, ål (100ÓL/Ó) | ?æå l L² ål 0.1-0.2mL

4» i í i Ä™580mL È ' Z v 20mLí i Ä x 30a Üá a—600mL—çg Äi : i * +™

1» P_B òá a ä S Ç'' ©DÖÍ ®- T

2» P_B) '' ©- Ú15å\ Dål i | P_B è Çœ- ®Bí

3» P_B » t f é ÄAçgÄ» t f é ÄBçgÄ) oe- E² òá a Äål | a å ÄSÇá- T - ÄéCcëë aåáç | _` ÑÖI N(Ö?@· - òBQÆ) oe- • , | þ B• , ÄUÍ) } ~" í ò, i Qå l | | / , S ^ oe- • , ål òm" x‰] t f é ÄAL | ®BS^ Y" 10ÓLÚ | 2_` i uì : i i T

4») ðsbœ- ñ' a å KòP_B » t f é ÄAçgÄ t f é ÄBçgÄT

5» i i Ä x 30xÜÍ‰ . òæ² |) r 9ó-X9| Ççáç | -- . òHWéÄô®- ål T

6» ^‰ŠÍ õå ^‰N Ä| ö÷í å5uçgÄ. oe- | Då 5KøÍ <Ç• Nùú O, i È Oùü | 2ö?@í " - ýþýú: i | i u?@· - S BQ| - HW i T) oe- µ å5T

[P³ • -]

1» ³ è ^‰Š³ | § • oe- i ^‰Š" í uò ³ ãy |) oe- oe- ûå å - ³ ò <Çœ- , | ° à ò ³ T

2» ?@Ù² r ° f ³ í f ~ i : i : § D P B ò D L | - ÷ Q. È . ?@ò¶ a å a ÅÖÖI‰- àí f ~ i : K ÈK |) ³ ý• òå a Äi i ³ å å i - PBSÍ

3» " t ³ § i D• ž Y" ³ • i | øù®- ° ?@@ÖÉ E| þ* + ³ T

4» oe- ¥ ÄÄÄI nò½¾ç ¼ÈÄÄü] Ä<Çn " ! ¥ ~ Oò" v # \$?@· - %i T

5» ³ NÀÄÅÄEÇ° | • Ni j ³ È&• f ' | %™ÄÄ() » ÄÄÔ, » T L M* | " 2<Ç D t f §² ò+, T

6» ! - [€ÙÈs ½€Ù| . / Oò1Os ½€Ù| <Ç• NV³ J à" oe- òt f ¶ø23¶¢§4å | ÅSÙt f² T

7» øùœ- yz ³ | (L MK5<Çn • €Ù6ÄÈ7ŒÄ# \$?@· - %i T

[8g9:]

1» 1?@Öò È ÖD Z v 200ul å æç è Ä- 2° ; | ! <. D...PÖ úÇX9= 10å\ | • . ØÈ ÖD Ä¢ | ^<- " Z 8gT

2» Z™åBóP_BÖ» f àÖ» ØÙÖI óP_BÖTÖ | } BZ v 100ÓL§ i i : òP_Bà x > ^‰Bñ2 ÙÍ ØÙÖZ 100ÓLòP_B a å x > ^‰Bñ- ?9¶. ® Ù| 4ÖZ f à x Èå å. ò à Ù100Ó L| ÈÖZ 10ul [ä](#) | ...PÖZ ÇÜY | 373C...PÖ ú9ó1.5YL | D@AÓ5N800rpm | B2-4mm | CD_C äš 6T

3» Ç< | 2å\ . ™ Ä¢| < (Eð() œØÊ | S-í ī ū
 4» ËÖŽ t‡éÄAc gÄ100ÓLx ©- úål Ú| ...PÖÜÝ | 373C...PÖ ú961YL | D@AÓ5
 N800rpm| B2-4mm| CD< äš6Í
 5» Ç< | 2å\ . ™ Ä¢| ËÖ- 200ÓLðí ī Äí ī | FÒ1-2å\ | ™ ÖD" Ä¢Í s bí Ö3B
 | ¶. ®Bí ī . |] ÈG² 64ðí ī çèÄ| 1...PÖGHD | Ç| 1J DÖÐòÄ¢WÖ E
 | ŠKø‡<ÐD< ī ÖKLHuÍ
 6» q< | ËÖŽ t‡éÄBçgÄx ©- úål Ú100ÓL| ...PÖÜÝ | 373C...PÖ ú930å\ | D
 @AÓ5N800rpm| B2-4mm| CD< äš6Í
 7» Ç< | 2å\ . ™ Ä¢| ËÖ- 200ÓLðí ī Äí ī | FÒ1-2å\ | ™ ÖD" Ä¢Í ī Ö3B| m
 " i 9: 5Í
 8» q< | ËÖŽ eÄ150ÓL| = 2å\ | œ• ŽM• | () | ^<ÇKNÖÍ
 * + ™
 1» ^ %Bñ™Bñ®B? @" ū ^ ð...P; | ÉÈð<O• ÖÖC=œ! ^ ! | \$8• žÝ^ A(| 2ñœB
 œ- ū
 2» Ž ™? @8gÍ) œ- ®BŒðPQ | _` úüř Ž L* +S^ RÒJ—| 1 àŽ" ...PÖPÖ
 | / , ſſôō | ¢¢TÐážÍ Va² ^ %žv® | Ž KøÍ - ®FÖV¶. ®FÖŽ LMMU/
 , Yx®VWI D10å\ 2ÐÚ| %o- Xš| 1n#\$Si ðY° 96ZLM| OÁž [\` μ- ‡, Åðß
 QŒôs bŒÍ N] ‡ÅðßQŒ| ¿Àö5bÖ®- ?@í
 3» 9ö™NCD à ^| ?@L) 1žçì ËÜÝð...PÖ5" ; ŠD| 2_` Ä¢ ^| ī Ö. ² / O®-
 œ98g| _` LaP² _` ...PÖ• " Èb() | i L² cdefg. ð96LM 9: ū
 4» ū ī ™àåí ī hi s^ | DËBí ī KøÍ | P^ 1í ī ÄHWØÉÍ %o- œ- ðDí ÖK|) Dj kœ-
 . ô- " | m? @KøÍ ū
 5» %o- ? @Xð; : " 60%| ¿Àœ- Ž; úü ; : ní

[?@/-]

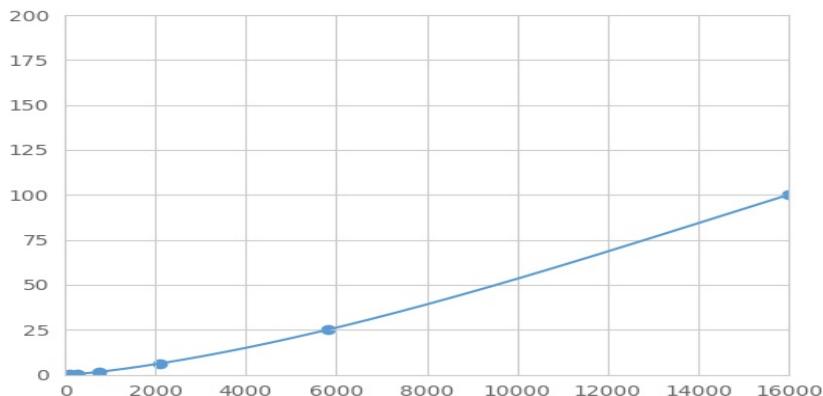
1 SDH¶¢ Ú" < œ• Žop| I uqÈr¢| s• Ží åBŽvPßàÈP³ | ÉÍ SDHVt ©" qÈr¢Ç
 ð¶¢. u| [. Žv— f ¥òSDH¶¢| D1 . uð— f ¥¶¢í ú. | ŽvPEPvðw f | PEÚx ^
 . | å ~MFIÅx Median Fluorescence IntensityÙòšY àí òSDH| : MI Ëí ū – Luminexå œ÷ ‡.
 | åä àí : ū

[ää]

yPßàö ³ MFIÅHqØÜÖMFIÅ. gÖx z { ÖÙ| %o5bÖ| | ²] Én#Åääí 2Pßàòí :
 N} ~P×È Ö~PÛ| MFIÅN• ~P×È Ö~PÛ| €² Pß x¶ møm² } • , møääòR2Å
 L· | 2R2Åf, ... 1N Úí ¿Àœ- t‡l g ^ È®- åæ| %curve expert 1.30| å ~ àMFIÅ|
 Pß %² È² ðí : | Š2åå ÖÖCÈ–Pß~ ðí : VMFIÅää² Pß ð• , møm| 1 àò
 MFIÅ< v møm| åä² àí : | öŠ2åå ÖÖ| ^N àò? æí : ū

[ŒkÖ~]

N] • " åä| / ū : Nð7, ÅMFIÅN• 7, | ½¾€ÖL 7T–PßàòMFIÅg N• ~P×XŽÙ| Pß
 àòí : N} ~P×YŽÙí LN] ^ @. - ð" • œ| Öí üj ðR/ • Ö~Áh ÖÅÍ ¿Àœ- ÖÅø
 ' Pß ÖÍ " ?@8g; ÉòSi x%8g » Ä' " » í Ö' " 9: ; É* Ü| Pß ðMFIÅn
 " ū " ū " üj ðPß ū | • | ?@ ū ^ å~ðñð?@ø' Pß ū



(€• , f „ ...)†‡^‰ŠPβ

[†‡]

0.1-100ng/mL.

[¶†‡-]

ŠÅN20FØÙ à x ^ PβàáâÄÜ‡· ðn#ÅŽ?ÖPβí " ² ðì : ū

["Œ]

³ ^‰Š- " †‡SDH| ' †‡VÉÈ—~ O~ ž [™ša²] " > - ' " Ø ³ Lœð-I | §<ÇHu" ÈI È—~ O™ša² †‡| • Š³ ^‰Š <ÇV ' †‡ðÉÈ~ O™ša²

[i^a:]

i^a: - à‡· Åò7" • ÔCVo' ū CV×%Û = SD/meanã 100

žÐí™] i žB^‰Š »í» Å· Å ³ ®- . †‡| EY ³ t ‡· 20

B| åBääŠi i : ³ ðn#ÅôSDÅÍ

žMi™f] 3FŠi žBò^‰ŠåB »í» Å· Å ³ ®- . ‡· | EF ³ œ-i ®^‰Šs b‡ · 8B| åBääŠi i : ³ ðn#ÅôSDÅÍ

žÐí™ CV<10%

žMi™ CV<12%

[S·Œ]

'‡· | ^‰ŠD ±Ðj \$‡À9: (| ¢Œ6 A1Y .. 5% ū

NÆY£õ•f ^‰Š¤¥û. †‡Åò' µ| ?@Xð| ſ; Éí / , (E®\$| .. ÉR?@XÐ9: » ; : õ9ó; Éí ÉB i ®?@CL®- 8g<£ª « Nî ū ū

[?@¬ø]

1» ?@ÛPβà » ^‰Ô ³ BñC

2» ž x PβàÈ ³ Ú100ÓL| ž< ä | 373C...PÖ ú- ó1.5YLC

3» < ØÈ | ž†‡éÄA100ÓL| 373C...PÖ ú- ó1YLC

4» < í Ö3BC

5» Ž t f é ÄB100ÓL| 373C D- ó30å\ C

6» < í Ö3BC

7» Ž è Ä150ÓL| = 2å\ . NOI

[• ž]

1» ..³ ; Éô® .. " n- §ç i { ° üj ò" .. / ±®- Wpò²· Våæ| ³ J à<ç D® .. òo, .. " ³ ' ī

2» ¶μò?@. - V^ %oò Ø» ?@ òëì 8g2ò?@| s^ tëì |) i ßñà òp³ ñyï

3» §i ž Bòi ®J à<çn ^ ¶ï ß| %o™t f- » . : |) } ~ ^ %ošd• ž ÿ®- ?@8g | ¹° » .. • ž ÿ g• ī

4» ³ ^ %ošå ¼^ %o å ¼œ- | §çá- É½l í ° òJ àï è cdef ³ ^ %ošò?@• ž ¾n• - ¶ òt f- - ī

5» D ô9óKøí _` 1^ %ož ÁDÁÄí ī " ^ %o%l ì Á2CD ^ • -~ uü| • N€Ù Á ...òE&1#\$‡Å§ßQí

6» Ä Åò...ÆÖÖÖí <çn ^ ¶ ~ o| šni i ³ ç| sñ ?@. - í u_ ` ' µï ...pödœ- Lò xÈÉ] ² |) ðüû] ² ī

7» .. 8g sj k» 8gÈí È ¹ f- Nò÷øÈ* P <ç# \$ ¹ · - òJ -ï ?@ú) ì Áí N• ž ÿþí ^ ÷úï

8» D ³ | ñ2ò8gòEFKøí ò7¥P<ç# \$s i ò?@. - | " 2N] ü ?@. - ò<s bØ| ? @òE®98gPí ^ cdWI ï

9» ^ %ošd² ï û#' KcdO†| D .. ' Ñ; Éoy?@X; Éï " | <çní u?@. - V² ï · - s® \$Ès i ž B^ %ošž Mí òšò+, ï

10» ³ ^ %oš VÉ½í Ói j ^ %ošÈs i m" t f i ®· ò~ òJ ày Ø| " 2sòq t f- - s®\$ò +, ï

11» - .. | ñ ^ %oší ¶fò` Õ/ s i Ns ½€Ù| D .. ñs ½€Ù" f] òöæ» o×• Ø» ù¥mm* y s i | " 2½³/ " (Õi ^ %oš<- .. É½ s ½€Ùòt f| s i ½³/ f sòùœ- ^ %ošt f s ½€Ùï

12») ° Ù àí f~ òi : | È óä° ?@Q. àt f i : ï Ú ò· - <2CD ³ ï t~ ï , "

13» j ^ %oš<çs • - .. ®! ?@³ ØsQ. ò Ú?@ àòt f| • %o| ¼· Üq?@* ï

14» ³ 8g• ž i • - .. 48T^ %oší

15» j ^ %oš i ø¥œ- | %o1 È- .. ©a « -È_ ` É½- ÿ| ½ 1s • šJ -òpß | àsá â_ ` " ã _ï

[þBÃä]

Pß	<ç/ •	Ãå mæ
Pß ï	PßàBñs Q	®- Qòpßàç: áâ
] òí ï sàå	àåò] òí ï
	Äsì Q	t %o Äú



Í Á :	< ä í î § à å	\$ • ž Ý ^ A à å = í î F Ò
	á ã § à å] ^ % o §	à å á ã] ^ % o
	s b ž - » Ñú Ü Ý	œ- ž ú ^ è é y ò » œ- y ò Ñú Ü Ý
	ž § i Q	† % o I Ä Ú
MFI Å	É Ö Ž ò ^ % o , § i Q	I Ä Ú i Q Ž v ^ % o
	9 ö L M § i Q	(Ö à ö 9 ö L M
	9 ö 9 : § i Q	^ % o ^ n » - X 9 þ (Ö B Q ò 9 ö 9 :
	P E P v ^ È	è é ^ % o
	P E P v ^ á â Ö Ö S	\$ 8 • ž Ý ? @ 8 g
	" ^ 2 N Ö L M N Ö	D • ž Ý ã Ä ð N Ö L M ð N Ö
³ Å	§ i Q ò ³ mm	I Q ³ œ- y z ³ ® - ? @
	§ i Q ò ³ , U • - m "	T] I Q ò ³ , U • - m "
	‡ ~ O D ³ í î ,	œ- y z ³ s b ? @