

€• , -f „ ...† ‡ ^ %H4(ITIH4)Š< Œ• Ž

(••' fLumi nex' ^ %" " ••)

— —™Š>

œ—• ž Ÿ

¡ Œ E α ¥ œ—¡ Š —" ©ª « ¬!

- ®

[° ±² —]

³ Œ• Ž´ —µ ¶ Œ " " •• „ < • ¹ ° » ¼½» ¾½¿ ÄÁ¾½ÄÃÄÅÆ½ÄÃÇÈÉ¼ÊËÌÍÎ~™Æ
Œ€ITIH4Ī „ Đ

[Œ• Ž Ń Ò]

Œ• Ó Ô	Õ	Œ• Ó Ô	Õ
96Ö×ØÙ...ÚÛ	1	96Ö×ÜÝ	4
Ɛβà	2	Ɛβà á â Æ	1ã 20mL
• ä	1	å æ ç è Æ	1ã 20mL
Š< é ÆA	1ã 120eL	Š< á â ÆA	1ã 12mL
Š< é ÆBØPE-SAÛ	1ã 120eL	Š< á â ÆB	1ã 12mL
è Æ	1ã 10mL	ì í î ÆØ30ã Û	1ã 20mL
œ—• ž Ÿ	1		

[ĩ ð ñ ò ó ñ ô Œ•]

1½Lumi nex MAGPIXô | Lumi nex 100ô | Lumi nex

200ô | Ê Bi o-Radô, Bi o-Pl exôâ æ÷ Øøù ÷ úœ—ûüû° ý, þÿ ðŠ ßÛ

2½' Ê ' „ Æúô

3½á â à ò EP .

4½ Ê %

5½•

6½ í Æò Òú

7½0.01mol /LØÊ 1ã Û ç è (PBS) | pH=7.0-7.2

8½ ú

9½ Ɛ× ú

[Œ• Ž ò ô ±]

1½ ! " òĖ• Žš# Ė• \$%Ė• &P' É#() Đ* +, | - . Ė• Ž / * O1 2PBà ½Š< éĖA
½Š< éĖB3ô%Öx) " -204C| Ė5Ė• * 6" 44C) ñ—Đ
2½ œ—/ òĖ• Žš 75Ė• 8i %9Ė• &P' #(ò: ;) Đ
+, š
Ė• Ž Ñ P<=>? | %@Aĩ B=â Cœ—Dœ—/ ò75Ė• ŽøùEFC@A/1GHÑœ—I JĐK
àL±M• 3Ž%ÉòP' NB|) O±Ñ# ĸâPQ) RS• òĐ

[P³ òTUV]

» ¼š 2- U" » ¼â €òW» P³ EX: 62¹ MÊ44CLY| Z/1,000ãg " 20â [| \ É ¼] = |
2É ¼6" -204CĖ-804C) | ^_` abcĐ
» ¾š—EDTAĖdef N¶g• TUP³ | p2P³ ETU/ ò30â [Ñ" 2-84C 1,000ãg " 15â [| \ É ¼]
] =Š< | Ė2É ¼6" -204CĖ-804C) | ^_` abcĐ
ĸĂĂ¾ššhi j òĸĂ†ñĂ¾òk• l #šh
1Ū\— ĸĸĂm| E° nPBSØ0.01mol/L| pH=7.0-7.2Ū€¼ĩ o»Ė| Ă¾ûpÔqĐ
2Ū2ĸĂrs¹m| \$Ăò t 6EuÉòv wxĂĂçèĖ(yz IS007| ² { | } P„ ...ò~ĂĂ• • €
• šhi j òçèĖ)ò, f\$Oú€Ø' ¹ òĸĂ„ ...† ‡ ŪĐØ, ĸ^‰=1:20-1:50| Š†š 1mLĂĂç
èĖ€< t 20-50mgĸĂ ³ ĐŪ
3Ū2Ė. ò• ŽĖ• L• ' ' " " • ¼Đ
4Ū2†ñ òĂ¾Ė10,000ãg " 5â [| —~ | É ¼] =—" Š< Ė6" -204C™) Đ
ĂĂĂĂĖšEâæĖAšŪ| ĂĂĩ > —3™k• ' " š
1Ūœ• ĂĂ² ž—nPBSŸŸ¼ĩ | Z/— „ ... | ĸ| " 1,000ãg " 5â [/ - UĐØ• ĖĂĂ=œ
L " ¥| - UŪĐ
2Ū2- U. òĂĂ—nPBSĩ 3CD
3Ū2ĂĂ—wxĂĂçèĖq• " š; N107GĂĂ/" ©| †ª ĩ ...| ĂĂ=3« ¬• ' - ' " " éĖ• ¼Đ
4Ū2P³ " 2-84C 1,500ãg " 10â [| —~ | É ¼] =—" Š< Ė6" -204C™) Đ
ĂĂÇĖÉ ¼ĖĖ| ~™P³ š * 1,000ãg " 20â [| \ É ¼] =Š< | Ė2É ¼6" -204CĖ-804C) |
^_` abcĐ
+, š
1½3É P³ \$ĩ š") | 44C) ¹ " 1@| -204Cš • L1GH| -804Cš • L2GHĐ
2½P³ ° é» | ±² ³ / Š< ´ª | ^ ‡ é» P³ šµ« ¬ ‡ ¶ Š< Đ
3½P³ œ—û² ç• \$ „ X: | š² < ýœšcĂĐ
4½¹ " ° ĸŠ< Ō| | » ¼½¾œ—» ¼ĸšR» ¾fN ³ « ¬Š< Đ

[Lumi nex200 â æ÷]

- 1. â æĸ^ š 50uLD
- 2. ' f i j š • ä MagPl ex;
- 3. Ă • ä ĸ š 50Ă/Ă;
- 4. MFI Ăš Medi an.

[Ė• Bñ]

1½œ—û2# òĖ• P³ ç• \$ „ X: Ø18-254CŪ| †ª žĖ• ŽE@ĂM• ÑšĂœ—| * \ ³
CĖA#ĩ ò P< Ė• | p275ò P<òĖ• %Ė• <ç) Đ

2½PBà (b È à)š É &PBà < t PBà á â Æ0.5mL; Ê /X: È 6° Ì 10â [| hMÿÿÍ Î Ø^_Í ÐÛ; Èì ; N25.0ng/mLÐBñ7Gá â PBà òEP | ÉGEP € < t 300ÑLòPBà á â Æ; † Ò# ({ CÔ%á â s 25.0ng/mL, 6.25ng/mL, 1.56ng/mL, 0.39ng/mL, 0.1ng/mL, 0.02ng/mL, 0.01ng/mL; PBà á â Æ(0ng/mL)¥; f NÛ...ÖDN) Ô@A´ª • ; ÉC@A* œ—wòPBà éÆÐ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
ITIH4	25.0	6.25	1.56	0.39	0.1	0.02	0	ng/mL

3½Š< éÆAÔŠ< éÆBŠ Detection A òDetection BE œ—û * —ÖÖx™Ê ØÛ " ' " | 3œÚÛE • Ê &Ê òÆÇ—^ . ÜÐ©—û â Ý 3Š< á â ÆAÊB 1:100á â († š 10ÑLŠ< éÆA/990ÑLŠ< á â ÆA); ÞáBÁ; á â û à | ° pá â òÉC@A#i òÀ, ã † (100ÑL/Ö); @ä ã † M² ã † 0.1-0.2mLÐ

4½ì í î Æš 580mL Ê % < t 20mLí î ÆØ30â Úá â " 600mL" á f Æi ; Ð +, š

1½PBà ò á â § Å ¥; E x € « ¬ Ð

2½PBà * " ©—û 15â [Ñã † Ðž PBà æ Å œ—®CÐ

3½PBà ½Š< éÆAâ f Æ½Š< éÆBâ f Æ* œ—Í ² ò á â Æã † | á â Æ§ ÅB—Ð— Æçÿÿè é ÞáBÁ; ^_Í ÐDN) Ô@A´ª òBQ• * œ—' , | Þ B' , ÆÚÐ* { | #i ò, éQã † | O, §...œ—' , ã † òk• Ø† \Š< éÆAM; ®C§...¹ 10ÑLÛ; 3^_èsì ; ì í Ð

4½* î qaœ—i • á â L òPBà ½Š< éÆAâ f Æ Š< éÆBâ f ÆÐ

5½í î ÆØ30xÛ€† ´ ðæ— | * p: ñ" X: | ÿÿBÁ; " . ´ ði Wé Å ò « ¬ ã † Ð

6½E• Ž € ó á E• N Æ; ò õ ï ã 6s á f Æ/œ— | Eã 6L ö € = Å ^ N ÷ ø O, í Ê O u ú ; 3ò@A€#—û ú ý ø; í | ès@A´ª §BQ; Þ" I Wÿì Ð* œ—µ ã 6Ð

[P³ ' "]

1½³ æ E• Ž³ | § ^ œ—ž E• Ž#ès ò ³; û | * œ— œ—û Þá . ³ ò = Å œ—, | ° Þ ò ³ Ð

2½@Aû² p° < ³ € < ™ì ; Ð ì ; §EPB ò ÑM; —ö Q. È . @Aò³ à á â òÖÐ†ª à € < ™ì ; L ÊL | * ³ ÿ— ò á â Êì Ð ³ á â ï —PBSD

3½ #Š ³ § Ì E• žÿ# ³ š €; ø ù « ¬ ° @AAÔË • | Þ +, ³ Ð

4½œ—Ç ÄÄÆ† ñ ò ç ÄÁ¾ÊÄÃü \Æ=ÅI " Ç ™O ò t! " @A´ª #í Ð

5½ ³ NÄÄÇÈÉ¼; ^ Nž i ³ È \$ ^ e % | † š ÄÄ&' ½ÄÄÖ, ½T M• (| # 3 = Å E Š< § ò) * Ð

6½ +Z, ...Êqç, ...; , - . ò / . qç, ...; = Å ^ NV³ K à # œ— ò Š< ¶ Ç ò O 1 ¶ Ç § 2ã | ç § Ú Š< ¬ Ð

7½ø ù œ—wx ³ |) M• L 3 = Å I ^ , ...4ÅÊ5• ç! " @A´ª #í Ð

[6f 78]

1½2@A x ò É Ö Ñ < t 200ul á æ ç è Æ—3° 9; " : / E Þ x ú É X: ; 10â [| š / Ö È Ö Ñ ÆÇ;] = — " < 6f Ð

2½< š á Ý ó Þ B Ö ½ < à Ö ½ Û ...Ö Ð ó Þ B Ö 7 Ö ; { C < t 100ÑLš hì ; ò Þ B à Ø < E• B ñ 2 Û Ð Û ...Ö < 100ÑL Þ B à á â Æ Ø < E• B ñ - = 7³ / ® Û; 5Ö < < à Ø È á â / ò à Û 100Ñ L; É Ö < 10ul • ä | Þ x < É Û Ý; 374Ç Þ x ú: ñ 1¹ M; Î > ? ó 6N800rpm; @2-4mm; AB• ä—4Ð

3½É• | 2â [/- ÆÇ | •) Cò&'™ÖÈ | §—í î ð
4½ÉÖ< Š< éÆAâ f Æ100ÑLØ©—ûã ± Û | Þ×ÜÝ | 3740 Þ× ú: ñ1' M | Î >?óó
N800rpm | @2-4mm | AB• ä—4Ð
5½É• | 2â [/- ÆÇ | ÉÖ—200ÑLòí î Æí î | ÐÐ1-2â [| - ÖÑ# ÆÇÐqáí ×3C
Ð³ /®Cí î / | \ÊE¯ 75òí î çèÆ | 2 Þ×EFE GÉ | 2H EÖÑðÆÇWó È
Ð±Lö„ =ðÍ • í ×I JI sÐ
6½ o• | ÉÖ< Š< éÆBâ f ÆØ©—ûã ± Û100ÑL | Þ×ÜÝ | 3740 Þ× ú: 30â [| Î
>?óóN800rpm | @2-4mm | AB• ä—4Ð
7½É• | 2â [/- ÆÇ | ÉÖ—200ÑLòí î Æí î | ÐÐ1-2â [| - ÖÑ# ÆÇÐí ×3C | k
• h785Ð
8½ o• | ÉÖ< ëÆ150ÑL | ; 2â [| œ' fK• £&' |] =ÉI LÖÐ
+, š
1½E• BñšBñ®C@A#î ...ò Þ< | È | ò=M' Ö×É>™ | §" | %9• žÝ...B) | 3ñ™C
œ—Ð
2½< š@A6f€*œ—®C• òNO | ^_ùúÐ< M+, §... ÞDK~ | 2 à< " Þ×Üó
| O, §QôÖ• | ÝÿRÍ BÁÐV`²E• <t® | < L ö€- ®GÖV³ /®GÖ< M• • SO
, ' Ø®TU±E10â [3ÑÛ | †ª V° | 2I ! " §hòW° : ñXM• | M¿žYZ±². < , ÆðB
Q• ôqa• ÐN[< ÆðBQ• | ½¾óóaÖ« -@AÐ
3½: ñšNAB à \ | @AM* 2< ÉÊÊÜÝð Þ×6" 9ŽÑ | 3^_ÆÇ \ | í x /² O1« -
™76f |] ^M_P² ^_ Þx' " È` &' | hM² abcde• ò: ñM• : ; Ð
4½í î šPáí î fggq... | EÉCí î L ö€ | P...2í î ÆI WÖÈÐ†ª œ—ðÍ í xI | *Ehi œ—
/ò—" j k@ALö€Ð
5½†ª @AXÑ9; " 60% | ½¾œ—< 9úü 9; | ð

[@A- "]

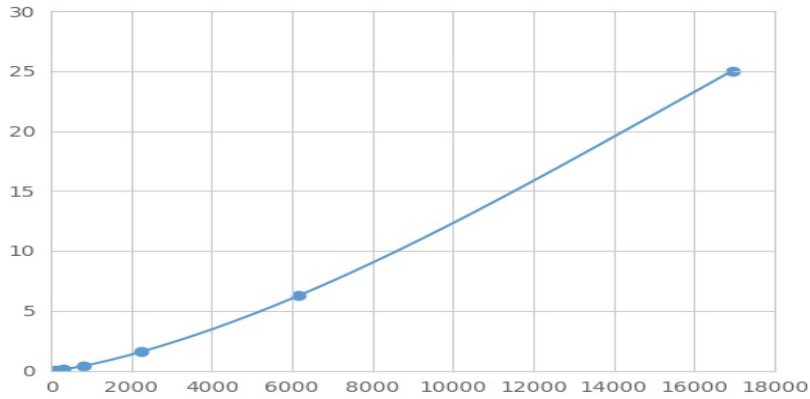
2I TIH4¶Ç Ú" • • ' fmn | †soí pÇ | q' f€áÝ< t ÞBàÊP³ | È€ITI H4Vr | " oí p
ÇÉò¶Ç´ s | Z / < t ~™eÇòITI H4¶Ç | E2 ´ sò ~™eÇ¶Çí ø / | < t PEÞt òu e | PE
Úv \ / | à | MFIÄØMedian Fluorescence IntensityÛò°¹ à€òITI H4ì ; Kj Í Î Ð—Luminexâ
æ÷<• | áâ àì ; Ð

[áâ]

wÞBàò ³ MFIÄFòÛ...ÖMFIÄ/f ØØxyØÛ | †óóaÖ | z² \ ÈI \$ÄáâÐ3ÞBàòì ;
N{ | ÞØÊ Õ | ÞÛ | MFIÄN} | ÞØÊ Õ | ÞÛ | ~- ÞB Ø³ kök² { • €k ö á â òR2Ä
J• | 3R2Ä• , f" 1N ÛÐ½¾œ—„ ...±f †Ç« -âæ | †curve expert 1.30 | à | àMFIÄ |
ÞB ±´ Í² òì ; | ^ 3áâÓÖÐÊ—ÞB™òì ; VMFIÄáâ- ÞB ò• €kök | 2 àò
MFIÄ%t kök | áâ- àì ; | ò^ 3áâÓÖ |] N àò@äì ; Ð

[Šj Ö |]

N[< " áâ | O ì ; Nð5, ¿ MFIÄN^ 5, | »¼~ØM8T—ÞBàòMFIÄf N} | ÞØXÇÛ | ÞB
àòì ; N{ | ÞØYÇÛÐhMN[ÇEA´ª ò¥•• | Ò€ü | òR- ŽÕ | ¿ f ÖÄÐ½¾œ— ÖÄø
• ÞB ÒÐ " @A6f <Çò§hØ†6f ½ Æ• ' ½í x• ' : ; <Ç(Û | ÞB òMFIÄI
#í ' Ð#ü | òÞB | " | @A ï ...à | ðï ò@Aø• ÞB Ð



(€ • , -f „ ...† ‡ ^ %H4)Š< Ę• Ž P B

[Š< _____]

0.02-25ng/mL.

[³ Š< "]

‡ ĀN20GÛ... àØ] P B à á â Æ Û< . òl \$ Ā< = Ó P B í # ² òì ; Đ

[_____ •]

³ Ę• Ž — Š< ITIH4 | • Š< VĚĪ Í • ™O— ž Y— ~ ` ² Đ

™. • ' ò ³ J š ò" ‡ | Š = Ā l s # Í Î Ê Í • ™O— ~ ` ² Š< | ^ ‡ ³ Ę• Ž = Ā V • Š< ò Ě Ī ™O — ~ ` ² Đ

[ê Š ;]

ê Š ; — à< . Ā ò 5' > ŌCVm(ĐCVØ%Û = SD/mean Ā 100

œŃí š \ h œ C Ę• Ž ½€ ½ Ā. Ā ³ « ¬ . ſ Š< | É• ³ r ž< . 20

C | á Ÿ á â š h ì ; ³ òl \$ Ā ò SD Ā Đ

œ• í š € \ 3 G š h œ C ò Ę• Ž á Ÿ ½€ ½ Ā. Ā ³ « ¬ . ſ < . | É G ³ œ—h® Ę• Ž q a <

• 8C | á Ÿ á â š h ì ; ³ òl \$ Ā ò SD Ā Đ

œŃí š CV<10%

œ• í š CV<12%

[S• •]

• < . | Ę• Ž E ± Ń Ÿ %½¾: ;) | • 4 ? 2¹ " 5%Đ

N_i ¹ É ó ^ e Ę• Ž φ E ù / Š< Ā ò ± ² | @AX ò ¤ ¥ < Ç Ī O ,) C®" | | ĘR@AXŃ: ; ½ 9

; ò: ñ < Ç Đ Ę C h®@AŠ J « ¬ 6 f = | " > N ì í Đ

[@A@ö]

1½@A ù P B à ½ Ę• ò ³ B ñ D

2½< Ø P B à Ê ³ Û 100ŃL | < • ä | 374C P x ú^a ñ 1¹ MD

3½• Ö Ę | < Š< é Ā A 100ŃL | 374C P x ú^a ñ 1¹ MD

4½• í × 3CD
 5½< Š< éÆB100ÑL| 374C Íª ñ30â [D
 6½• í × 3CD
 7½< ëÆ150ÑL| ; 2â [/ LÕÐ

[• Ž]

1½ ° <Çô« •' | -ŞÅ | y- ü| ò# # - ®« -Wnò¯ · Vâæ| ³ Kà=Å E®
 · òO, •' ° ±Ð
 2½³ ² ò@A´ª VÆ• ò • ½@A òÍ Î 6f 3ô@A¤¥ŞrÍ Î | *ÿ ßñP òP³ ñ• Ð
 3½ŞhœCòh®Kà=ÅI ¨³ í Ý| †šŠ< " ½´ µ; | * { | Æ• ŽÑ• žÿ« -@A6f | ¶· ,
 %¯ • žÿ f" Ð
 4½³ Æ• Žā¹ Æ• ā¹ œ—| ŞÅß—Ë° †è - òKàÐæ abcd³ Æ• Žò@A• ž»I Æ. ³
 òŠ< ´ª Ð
 5½E ò: ñLö€^_2Æ• ¼½E¾¿ €Ð# Æ• &Ê ÊÀ3AB \ ´ ~™ùú| ^ N„ ... Å
 òÈ\$2! " < ĀŞBQÐ
 6½Á! Ā ò Ā××Ö€=ÅI ¨³ ¨™O| †Nj g° Ä| ŞI @A´ª ës] ^±² Ð P×Eœ—
 MM vĀÆ\´ | *î üü\´ Ð
 7½ ¨ 6f Şhi ½6f Çì Êÿì €—LÕ÷öÈ(P =Å! " ÿì ´ª òK¯ Ð@Aû*ÉĀÊL• ž
 ŸpĒÆ÷úÐ
 8½E ³ †ñ3ô6f òÉGLö€ò5çP=Å! " Şhò@A´ª | #3N[ü @A´ª ò=qa• | @
 AòÉ®76f Pì ...abU†Ð
 9½Æ• ŽE¯ ì ú\$• LabOŞ| Í ¨´ Î <Çôw@AX<Çí ´ | =ÅI ës@A´ª V¯ Ì ´ª Ş®
 " ÊŞhœCÆ• Žœ• í Ĩ ° ò) * Ð
 10½³ Æ• Ž VË° ì Ðhi Æ• ŽÊŞhk• Š< h®} ò™òKàÿ %| #3ŞÑoŠ< ´ª Ş®" ò
) * Ð
 11½—´ †ñÆ• Ž€¶çò_ò- ¨gNq¿ „ ...| Í ¨´ ñq¿ „ ...#€\ òÓĀ½mÔ> Ō½÷ çkk(
 w Şh| #3» ¼—•) ŌžÆ• Ž=—´ Ē° q¿ „ ...òŠ< | ¨g» ¼„ Şøüœ—Æ• ŽŠ< q
 ¿ „ ...Ð
 12½* ° Ō à€ <™òì ; | Ê óá° @AQ. àŠ< ì ; Ðx ò' " =3AB ³ € Š™Ĩ , •
 ¨ Æ• ŽŠ< Ð
 13½ž Æ• Ž=ÅŞ—´ ® @A³ • ŞQ. ò Ø@A àòŠ< | Š†| ¹ ^ Ūo@A(Ð
 14½³ 6f • žh —´ 48TÆ• Ž Ð
 15½ž Æ• Ž | ¨¥œ—| †2Ē—´ ©ª « -Ê] ^Ë° —Ú| » 2Ş ^ †K¯ òŪŪ | ÝŞP
 B] ^• à] Ð

[ŪŪĀá]

ŪŪ	=Å- ^	Āâkā
Pß í	PßàßñŞj Q	« -j QòPßàä; áâ
	\óí î ŞPâ	Pâ ò \óí î
	ÆŞêQ	Š† j Æú

êš;	• ä í î š Pá	%• ž Ÿ...BPá; í î DĐ
	βÁš Pá \Œ• š	PáβÁ \Œ•
	qa> — ½Òú ÜÝ	œ—< ú...â æwò ½œ— wòÒú ÜÝ
	< šêQ	Š‡ j Œú
MFIÃ	ÉÖ< òŒ• , šêQ	j Œú êQ< tŒ•
	: ñM• šj Q) ÔP ò: ñM•
	: ñ: ; šj Q	Œ• ...l , " X: p) ÔBQò: ñ: ;
	PEPt ™Ç	å æŒ•
	PEPt ™á â ÓŒš	%9• ž Ÿ@A6f
	• ¨ LŒM• LŒ	E• ž Ÿ ½¾ò LŒM• ÑLŒ
³ Ã	šj Qò ³ k k	j Q ³ œ—wx ³ « ¬ @A
	šj Qò ³ - U ' " k•	T \j Qò ³ - U ' " k•
	< ™ŒE ³ €í ,	œ—wx ³ qa@A