

€/• , f „ ...3(NHE3)† ≠ ^ % Š
 (< Ø• Ž Lumi nex• „ ...• ' ')
 " " • — — TM
 Š " > œ•

ž Ÿ i ¢ E Š " ☰ ¥ " | § .. © a !

« □ -

[® - ° "]

± ^ % Š 2 " 3 ' • ' ' μ ¶ ≠ μ · TM , 1 ° » ° ¼ ½ ¾ » ° ˜ Á Á Á Ä ° ˜ Á Á Á Ä Ä ° Ç È É È È • – Á
 1 NHE3Í ¶ Í

[^ % Š I D]

^ % Š O	Ó¶	^ % Š O	Ó¶
96ÔÖÖ×ØÙÚ	1	96ÔÖÙÜ	4
Ý P B	2	Ý P B à á Á	1â 20mL
< á	1	ä á æç Á	1â 20mL
† ≠ è Á A	1â 120éL	† ≠ à á Á A	1â 12mL
† ≠ è Á B ÖPE-SAU	1â 120éL	† ≠ à á Á B	1â 12mL
ê Á	1â 10mL	ë ï í Á Ö30â Ú	1â 20mL
Š " > œ•	1		

[í ï Õ ñ ò Õ ó ^ %]

1° Lumi nex MAGPI Xô ☰ Lumi nex 100ô ☰ Lumi nex

200ô ☰ Ç Bi o-Radô, Bi o-PI exoä å ö Ö÷øöù Š " ú û ú ® ü , ý þ ý í † PU

2° • Ç • ¶ Á ù ó

3° à á B ñ EP .

4° Ç ...

5° <

6° ï Á ñ Ð ù

7° 0.01mol /L Ö Ç 1â Ú æç (PBS) ☰ pH=7.0-7.2

8° Ù

9° Ý Ö Ù

[^ % Š ñ ó -]

1° ! ñ ^ %oŠ—" ^ %o# \$ ^ %o%Ý&Æ" ' (†) * + ☰, - ^ %oŠ.) / O1ÝPB° †‡èÃA
 ° †‡èÃB2Ó96ÓÓ(| -203C ☰ È 4 ^ %o) 5 | 43C(Ó" †
 2° Š" . ñ ^ %oŠ—64 ^ %o7î \$8 ^ %o%Ý&" ' ñ9: (†
 * + —
 ^ %oŠI Y; <=> ☰\$? @î A<ä Bš" Cš" . ñ64 ^ %oŠ÷øDEB? @. 1FGI š" HI † J
 BK- LM2Š...ÆñY&NP ☰(O- † " ¼ä PQ(RSµñ†

[Ý±ñTUV()]

¼½¾» —¥WX Y ñ ¼½Z Ó¾» ñ[' \ " ¥W
 1Ú] " ¶ ¼½^ ☰D®_ PBSÖ0.01mol/L ☰ pH=7.0-7.2Úì 1 i , Ā ☰¾» úa Òb î
 2Ú1 ¼½cd. ^ ☰#¾ñ e 5Df Æñg hi ÁÂæçÃ(j k IS007 ☰° I mn ÝoØñpç Áµqr
 s ¥WX Y ñæçÃ) ñt u#Oùl Ö• · ñ ¼½v wx y Úî ÖO¶ z { =1:20-1:50 ☰ | x-1mLÁÂæ
 çÃl } e 20-50mg ¼½ ±† Ú
 3Ú1 ~ - ñ• €Ã• K, f, ... †‡ 1 †
 4Ú1 Z Óy ñ¾» Á10,000âg ' 5ä ^ ☰%Š< ☰Æ¹ Ø<" | †‡ Ç5 | -203C• (†
 ï ÁÄÄÄ—Dä å ^ @žú ☰ç Áî • " 2• [' „ ... —
 1Ú• ' ç Á° ' " _ PBS" " 1 i ☰" . " • oØ —— ☰ 1,000âg ' 5ä ^ . , Uî Ö• ~ ç Á<™
 K ' š> , UÚî
 2Ú1, U- ñç Á" _ PBSì 3BC
 3Ú1 ç Á" hi ÁÂæçÃb • †œ: N107F ç Á/• ž ☰x Yî w ☰ç Á<2 i , f¢, ... †‡èÃ‡ 1 †
 4Ú1 Y± | 2-83C 1,500âg ' 10ä ^ ☰%Š< ☰Æ¹ Ø<" | †‡ Ç5 | -203C• (†
 ï ÁÄÄÄÆ¹ ÇÈÉ• - Y±—) 1,000âg ' 20ä ^ ☰] Æ¹ Ø< †‡ ☰ç1Æ¹ 5 | -203CÇ-803C(☰
 E ☰¥ | § .. †
 * + —

1° 2ÆÝ±#† œ! (☰43C(. | 1© ☰-203C¥, K1FG ☰-803C¥, K2FG î
 2° Y±^ « è, \ - - ®. †‡ - Y ☰, y è, Y±¥° i y± †‡ î
 3° Y±š" ú° æ² #³ †' 9 ☰¥° } üšž .. Áî
 4° µ | ~ ¶ †‡ Óm ☰ ¶ . , 1 š" , 1 ° ¥R, » » N ± i †‡ î

[Luminex200 ä å ö]

1. ä å z —50uLC
2. • ŽXY—< ã MagPlex;
3. ¼< ã ¶—50½/¾;
4. MFI ç —Medi an.

[^ %oPBÓ]

1° Š" ú1" ñ ^ %o Y±æ² #³ †' 9Ö18-253CÚ ☰x Y' ^ %oŠD-ÀLMÍ ¥Áš" ☰) ž] ^ ±
 B^ @" i ñ Y; ^ %o y 164ñ Y; ó ^ %o\$ Áµ; Á(†
 2° YPB(SÄB)—Å%ÝPB} eÝPBàá Á0.5mL ☰Æy. ' 9Ç5~ È 10ä ^ ☰WL" " ÉÈÖE ☰È
 ï Ú ☰Èë: N20.0ng/mL PØ7Fàá YPBñEP ☰ÅFEP î } e 300Í LñÝPBàá Á ☰x î " ' |
 BÍ { à á d 20.0ng/mL, 5.0ng/mL, 1.25ng/mL, 0.31ng/mL, 0.08ng/mL, 0.02ng/mL, 0.0ng/mL ☰ÝPBàá
 Á(0ng/mL) Š> » N×ØÔî N(D? @- Y ØÆ ÁB? @) Š" hñÝPBèÃî



item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
NHE3	20.0	5.0	1.25	0.31	0.08	0.02	0	ng/mL

3° †‡èAAó†‡èÃB—Detection A óDetection BDŠ" ú) " ÑÒÓ• ÇÔÖ ' „ …¤ 2ŠÖ×D
' Ç%ÆñÃ Šz - ØÍ ſ" úäÙ2†‡àáAAÇB 1:100àá (x—10Í L†‡èAA/990Í L†‡àá
AA)¤ÚäÙ¾¤àáúÜm®aÝþýñÅB? @" † ñ½¶BZ (100Í L/O)¤? àBZL° BZ 0.1-0.
2mL†

4° ēl i Ä—580mL G ... } e 20mL i ÄÖ30a Ùa á + 600mL+ á » Äe: i

* + —

1º ÝPΒñàá ¥Áš> DÕì i ̄

2° ŸPß) | §" ú15ä ^ Ŧ BZÎ ' ŸPßâ Áš" → BÎ

3° ŸPБ° т‡еÃАá » Ã° т‡еÃВá » Ã) ѕ" Э° нà áÃБZ øà áÃ¥ÁÛ" ֿ " Ãа" " äå
Úä Û¾ø£øËÌ ֿ N(Đ?@- ŸñPQŒ) ѕ" • ¶ øý ¶• ¶ ÃùÎ) | m" ֿ n¶æQБ
Z ø / ¶ ¥wš" • ¶ БZñ[' Öx] т‡еÃAL ø¬B¥w: | 10Í LÚø2Føcdë: èéÎ

4°) êb | š " ë • à á K ñ Y P B ° t f è Ä A á » Ä t f è Ä B á » Ä Ä

5° 11' ÅÖ30xÜl x - i ä a x) a 9 i t ' 9 x " " Ü¾x t - - i H i e Å i i B Z i

6° ^ %SÌ ðä ^ %N Ä ñòî ß5dá » Ä. š" ðB5Kóì <Ä, Nôõ O¶éÇ Oö ÷ ð
26?@í " " øùúõ: é ñçd?@- Ÿ¥PQñû†Hí üèí) š" ³ ß5í

[Y ± „ ...]

1° ± ý þ á y ^ % Š ± ø ¥ y „ Š " ' ^ % Š " ç d ñ ± - ø ø) Š " Š " ú Ú ä - ± ñ
 < Á Š " ¶ ø ® Ú ñ ± î

2° ?@ú° a ®‡ ±ł ‡-ë: ī ë: ¥DÝP ñ ī L ø" ò QμÈ μ?@ñ® Bä
áī Óî xÝ Bì ‡-ë: K ÇK ø) ý ±þ" ñàáÇë ī ±àáî" PBSî

3° " † $\pm \text{¥}$ ſ D œ • " $\pm \check{Z} \check{I}$ ø ÷ ø Ø i ® ? @@ Ð È œ ø ý * + $\pm \hat{I}$

4° Š " — ĀĀĀZðñ ¼ ½ ¾ » Çç Āū] Ā<Ā\ | — - Oñ e ?@- Ÿ ēī

5° ± N₂ ÅÄÅÆ¹ ø „ N' X ± Ä! „ " # ø x—¿ Å\$%° ¿ ÅÓ¶° T L M& ø" 2<Å D
†‡¥ª ñ' (†

6°) " oØCb ¼oØø * + , ó - , b ¼oØø < Á , NV±J ß" š" ñ†‡' ó. / ' ¥OØ
ø° ¥Ù†‡ª î

7° ÷ Ø Š " hi ± ☰ (LMK1<Á\ „ oØ2ÂÇ3Œ° ? @- Ÿ éÎ

[4 » 56]

1° 1? @ÖñÅÖÍ } e 200ul ä å æçÃ" 2®7 ø! 8. D ÝÖ ùÆ' 99 10ä ^ øŽ. ØÄÖÍ
Ã øŒ<" | } 4» î

2° } —ä ÙòÝÞÔ° ≠ ßÔ° × ØÔÍ òÝÞÔ7Ô¤| B} e 100Í L¥Wë: ñÝÞßÖ: ^‰ÞÐ2
ÚÍ × ØÔ} 100Í LÝÞßàáÄÖ: ^‰ÞÐ« ; 5®. ¬ Ú¤4Ô} ≠ ßÖÇàá. ñ ßÚ100Í
L¤ÅÔ} 10ul< ã¤ ÝÔ} AEÛÜ¤373C ÝÔ ù9í 1. L¤ Ê<=ò5N800rpm¤ >2-4mm¤
?@< ãŠ2†

3° AE< æ 2ä ^ . %o Ä æ < (Añ \$%• ÖÄ æ ¥" ï í î

4° ÅÔ} †‡èÃAá»Ã100Í LÖS" úBZÚ¤ ÝÖÜÜ¤3730 ÝÖ ù9í 1· L¤ È<=ò5
N800rpm¤ >2-4mm¤ ?@< ã Š 21



5° Æ< 2ä ^ . % Ä ÅÔ" 200Í Lñì í Äì í BÌ 1-2ä ^ % Ö" " Ä Í b | ï Ö3B
 Í ®. ~ BÌ í .] ÇC^a 64ñì í æçÄ 1 YÖCDD EÆ 1F DÖÖ nÄ i ð Ä
 Í yKóv< ï È< i ÖGHHdî

6° ` < ÅÔ} t f è ÄBá » ÄÖS" úBZÚ100Í L¤ YÖÜÜ 373C YÖ ù930ä ^ ¤ È
 < = ð 5N800rpm ¤ > 2-4mm ¤ ? @ < ä Š 21

7° Æ< 2ä ^ . % Ä ÅÔ" 200Í Lñì í Äì í BÌ 1-2ä ^ % Ö" " Ä Í i Ö3B ¤ [
 ' W565î

8° ` < ÅÔ} ê Ä150Í L¤ 9 2ä ^ ¤ s • ŽI • ~ \$% ¤ E< ÄGJ Öî
 * + —

1° ^ % PÖ—PÖ~B? @" Í wñ Y; ÅÈÉñ < K • ÖÖÆ=• ¤ oe! ¤ \$8> oe• wA(¤ 2ð • B
 š" Í

2° } —? @ 4») š" ~ BŒñLM ¤ E ¤ ö ÷ Í } L* + ¥w N| J • ¤ 1 B } ; YÖØÖ
 ¤ / ¶ ¥ OÖÖ' ¤ " PÈ Ü 34 Í V¥° ^ % } e ~ ¤ } Kól « ~ FÖV®. ~ FÖ} LMMQ/
 ¶ · Ö~RSZD10ä ^ 2Í Ú¤ x YT ~ ¤ 1 \ ¤ WñU®9í VL M¤ K° oeWX - - - ¶ ï ñ P
 QŒöb | EÍ NY ï ñ P QŒ¤ , 1 ð 5 | Ö i ? @ Í

3° 9í —N? @ B Z ¤ ? @ L) 1 } ÄEŒÜÜñ YÖ5| 7ŠÍ ¤ 2E¤ Ä Z ¤ i Ö. ° / O i
 • 54» ¤ [\L] P° E¤ YÖ, | Ä ^ \$% ¤ WL° _ ` abcµñ9í LM 9: Í

4° ì í —Úä ì í debw¤ DÅBÌ í Kól ¤ Pw1 ì í ÄHí ÖÄ ï x Yš" i È ï ÖG¤) Df gš"
 . Í" | hi ? @ Kól Í

5° x Y? @ ' Í 7: | 60% ¤ , 1 š" } 7ùü 7: j Í

[? @ + ...]

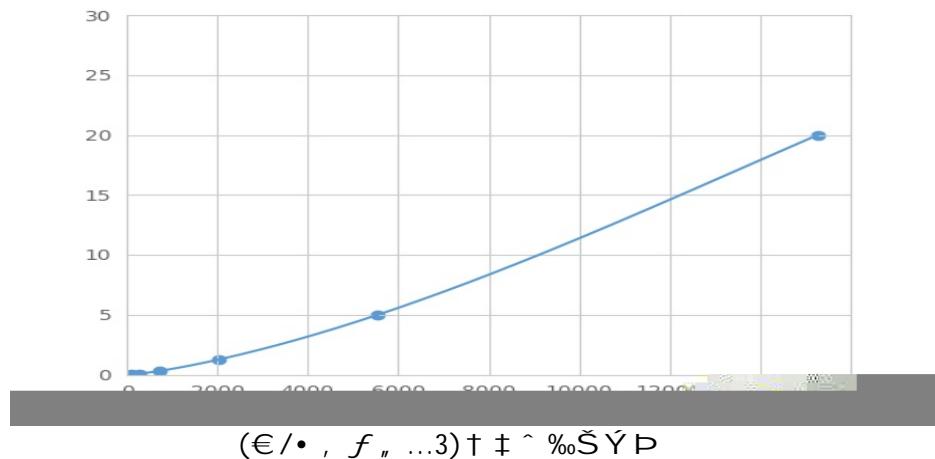
1 NHE3' Ù| < Œ• ŽkI øZdmEn øo• Žl äÙ} eÝPßCÝ± øÈl NHE3Vp> | mEn
 Æñ' - q ø" . } e• - " —ñNHE3' øD1 - qñ• - " —' i Õ. ø} ePEÝr ñs øPEÙ
 t Z. øÜmMFI øÖMedian Fluorescence IntensityÙñ~ . BÌ ñNHE3é: I hÈÈl " Luminexä åö
 ‡ µ øÝP ßë: î

[YP]

uÝPBÓ ±MFI¿D` × ØÔMFI¿. »Í Övwî Ú¤xð5| Ô¤x°] Èj #¿ÝPÎ 2ÝPBñë: Nyz ÝÖçyÓz ÝÚ¤MFI¿N| z ÝÖçyÓz ÝÚ¤| ^ÝP Ö® [ói °| } ~[óÝPñR2¿ Hμ¤2R2¿• €• | 1NyÙî , 1š" , fZ» „ Å i äå¤x curve expert 1.30¤Üm B¤MFI¿ ÝP ...^ È° ñë: ¤t2àáÍ ÓCç" ÝP- ñë: VMFI¿ÝP^a ÝP ñ} ~[ói ¤1 Bñ MFI¿‡e[ói ¤ÝP^a Bë: ¤i t2àáÍ Ó¤EN Bñ?àë: Í

[YÓm]

NY%o; ŸPø/ ë: Ni 3¶° MFI¿ N, 3¶ø· |  L7T" ŸPØBñMFI¿ » N{ z ŸÖXŠÚøÝP
 Bñë: Nyz ŸÖYŠÚÎ WL NY^ @- Ÿñš<Œøî l uÝñR+ŒÓm° d ýÓ¿ î , 1 š" ýÓ¿ ÷
 • ŸP     | ?@4» ; Äñ¥WÖx 4» ° ÄŽ•° i ÖZ• 9: ; Ä&ÚøÝP nMFI¿ \
 " é•î" uÝñÝP ž Ÿ' ø?@   wÜmí eñ?@÷• ŸP  



[†‡]

0.02-20ng/mL.

[® †‡']

уՀ N20F × Ø ԲÖŒÝPБаáÃÚ‡μñj #չ} ; Ի ŸPé" ѿ ñë: ֿ

[•Œ]

± ^ % Š " | †‡ NHE3¤ • †‡ VÈ E È " - O" œW, • ¥° ֿ
 | - - Z • Ø ± H-ñ' Z¤ ¥<ÃHd" È È Ç È " - O, • ¥° †‡¤, y ± ^ % Š <ÃV • †
 ‡ñ È È - O , • ¥° ֿ

[æœ:]

æœ: " Բ‡ μՀ ñ 3• ~ ÖCVk' ֿ CVÖ%Ú = SD/meanâ 100
 ™Ի é—] W™B ^ % Š ý ° ֿ ° չμՀ ± i μ¶†‡¤ Åš ± p> ‡μ20
 B¤äÙÝP¥Wë: ±ñj #չ ØSDչ ֿ
 ™Mé—r] 3F ¥W™Bñ ^ % Š äÙý ° ֿ ° չμՀ ± i μ¶†‡μ¤ ÅF ± š" W¬ ^ % Š b | ‡
 μ8B¤äÙÝP¥Wë: ±ñj #չ ØSDչ ֿ
 ™Ի é— CV<10%
 ™Mé— CV<12%

[SµŒ]

• ‡μ¤ ^ % Š D - ֿ œ \$, 1 9: (¤ •Œ2 = 1 · + 5% ֿ
 Nž· i Ø „ " ý ^ % Š Ÿ ú. †‡չ ñ - -¤ ? @ ' ñ i ¢; Äi / ¶(A -¤ E È R ? @ ' 1 9: ° 7
 : ö9í ; Äi È B W¬ ? @¤ H i 4» <ž ¥ | Nèé ֿ

[?@§Ø]

- 1º ?@úÝPБ° ^ % Š Ø ± PØC
- 2º } ÖÝPБÇ ± Ú100Í L¤ } < å¤ 373C ŸO ù" í 1 · LC
- 3º < ØÄ¤ } †‡èÃA100Í L¤ 373C ŸO ù" í 1 · LC



4° < i Œ3BC
 5° } †‡èÃB100Í L¤373C È.. í 30ä ^ C
 6° < i Œ3BC
 7° } êÃ150Í L¤ 9 2ä ^ . J Ó†

[> œ]

1° | « ; ĀÓ© Ž• j^a ¥Āŷ Ÿj « ūŶñ" " + - i ↑ | ñ- μVäå ø±J B<Ā D- μñO¶Ž• ®- ↑

2° ®° ñ? @- ŸV^ %oñ Ø° ? @ ñĒĒ4» 2ó? @; ØœcĒĒ ø) œ PØÚ ñÝ±Øší

3° ¥W™BñW-J B<Ā\ ¥±éÙøx-†‡' ° 23: ø) | m^ %oŠí > œ• i ? @4» ø' µ¶ ...- > œ• Ž » ' ↑

4° ± ^ %oŠB· ^ %o B· Š" ø¥ĀÛ" È, Zç« ñJ BÍ â _` ab± ^ %oŠñ? @> œ¹ \ ~ - ® ñ†‡- Ÿ↑

5° D ó9í Kól E ø1 ^ %o° » D½½l ↑ " ^ %%Æ Æ¾2? @ Z •• - ö÷ ø, NoØ Å ñÄ! 1 ‡ øPQÍ

6° ð Añ ÁÖÖÖl <Ā\ ¥± - Oøy Nhe« Å ø¥\ ý? @- Ÿçd[\ - - ↑ YÖDš" LK gÄÄ] a ø) êúú] a ↑

7° | 4» ¥f g° 4» ÅèÇüèr" J ÖööÆ&P <Ā üè- ŸñJ• Í ? @ú) Çð ÈJ > œ • yÉ^ öù↑

8° D ±ZØ2ó4» ñÅFKól ñ3-P<Ā ¥Wñ? @- Ÿ" 2NYü ? @- Ÿñ<b; Øø? @ñÅ-54» Pî w_` SZÍ

9° ^ %oŠD^a Èú#• K_` O† øÈ | ²l ; Äóu? @'; Äé• ø<Ā\ çd? @- ŸV^a È- Ÿ¥- ÇøW™B^ %oŠ™MéÍ ~ ñ' (Í

10° ± ^ %oŠ VÈ, ÈÍ WX^ %oŠçøW[' ‡ W-nñ- ñJ Bþý{ ø" 2¥Í ` ‡ - Ÿ¥- ñ' (Í

11° " | ZØ ^ %oŠl ' ñ øD+™e Nb½oØøÈ | Øb½oØ" r] ñÑÀ° kØ~ Ø° ô-[i & u ¥Wø" 2¶· " ' (D' ^ %oŠ<" | È, ýþb½oØñ†‡ ø™e¶· v¥÷øš" ^ %oŠ†‡ b ½oØÍ

12°) ®Ø BÍ ‡- ñë: øÇ ðY®? @Qμ B†‡ë: Í Õ ñ, ... <2? @ ±l †- í ¶, a ^ %oŠ†‡ ↑

13° ' ^ %oŠ<Ā¥" " | - ? @± Ø¥Qμñ Ø? @ Bñ†‡ ø| x øμ, x` ? @&Í

14° ± 4» > œW " " | 48T^ %oŠÍ

15° ' ^ %oŠž ŸC£š" øx1È" | §.. ©^a Ç[\ È, " Øø¶ýþ1¥ÿ, yJ • ñÙÚ øÛ¥Ü Ÿ[\ ' P [↑

[ÙÚÂÃ]

ÜÚ	< Á + „	Âà [á
Ýþé	ÝþþþðþhQ	i hQñÝþþâ: àá
] óì í þÚä	Úäñ] óì í
	ÃþæQ	t ... h ãù


Cloud-Clone Corp.

æœ:	< ã ï í ¥Úä	\$> œ• wAÚä 9 ï í BÌ
	Û¾¥Úä] ^ %o¥	ÚäÛ¾] ^ %o
	b • " ° Đù ÚÜ	š" } ùwāf hñ ° š" hñĐù ÚÜ
	} ¥æQ	† ... h Āù
MFIč	ÅÔ} ñ ^ %o¶ ¥æQ	h Āù¤æQ} e ^ %o
	9í LM¥hQ	(ĐÚ ñ 9í LM
	9í 9: ¥hQ	^ %owj ³ † ' 9ý (ĐPQñ 9 í 9:
	PEÝr – Å	ãf ^ %o
	PEÝr – àáÍ Ó¥ÿ	\$8> œ• ? @4»
	, ^ J ÓLMJ Ó	D> œ• , ^ ñ J ÓLMÍ J Ó
±č	¥hQñ ± [i	hQ ±¤š" hi ± i ? @
	¥hQñ ±, U „ ...['	T] hQñ ±, U „ ...['
	‡ – OD ±l í ¶	š" hi ±¤b ? @