

€TCP1• , f „ ... † 2(CCT2) ‡ ^ %Š <

(Œ• Ž• Lumi nex• ' ' " " •)

— — ~ ™Š >

œ—• ž Ÿ

| € £ ¤ ¥ œ — | § — ‘ ©ª « ¬!

- ®

[° ±² —]

 ³ %Š < ´ —µ ¶ ¸ “ ” • • „ ^ • ¹º » ¼½» ¾½¿ Ä Å ¾½ Ä Ã Ä Å Æ ½ Ä Ã Ç È É ¼ Ê Ë Ì Í Î ~ ™ Æ
 ¸ Ĩ CCT2€ , Ð

[%Š < Ñ Ò]

%Š Ó Ô	Õ	%Š Ó Ô	Õ
96Ö × Ø Ù „ Ú Û	1	96Ö × Ü Ý	4
Ɔ ß à	2	Ɔ ß à á â Æ	1ã 20mL
Œ ä	1	å æ ç è Æ	1ã 20mL
‡ ^ é Æ A	1ã 120eL	‡ ^ á â Æ A	1ã 12mL
‡ ^ é Æ B Ø P E - S A Û	1ã 120eL	‡ ^ á â Æ B	1ã 12mL
è Æ	1ã 10mL	ì í î Æ Ø 30ã Û	1ã 20mL
œ—• ž Ÿ	1		

[ï ð ñ ò ó ñ ô %Š]

1½ Lumi nex MAGPIX ò | Lumi nex 100ò | Lumi nex

200ò | Ê Bi o - Rad ò , Bi o - Pl ex ò å æ ÷ Ø ø ù ÷ ú œ — û ü û ° ý , þ ÿ ð ‡ ß Û

2½ • Ê Ž „ Æ ú ô

3½ á â à ò EP .

4½ Ê '

5½ Œ

6½ í Æ ò Ò ú

7½ 0.01mol / L Ø Ê 1ã Û ç è (PBS) | pH=7.0-7.2

8½ ú

9½ Ɔ × ú

[%Š < ò ô ±]

1½ ! " ò%Š< š# %Š\$%%Š&P' É#() Ð* +, | - . %Š< / * O1 2PBà ½† ^ éÆA
½† ^ éÆB3ô%Öx) " -204C| È5%Š* 6" 44C) ñ—Ð
2½ œ—/ ò%Š< š 75%Š8i %9%Š&P' # (ò: ;) Ð
+, Š
%Š< Ñ P<=>? | %@Aï B=â Cœ—Dœ—/ ò75%Š< øùEFC@A/1GHÑœ—I J ÐK
àL±MN3< ' ÉòP' OB|) P±Ñ# ¿âQR) ST· òÐ

[P³ òUVW]

¿ ÄÄ¾š §XYZ ò¿ Ä[ñÁ¾ò\ •] # §X
1Û^—, ¿ Ä_ | E° ` PBSØ.01mol/L| pH=7.0-7.2Û ¼í a»Æ| Ä¾ûbÔcÐ
2Û2¿ Äde¹ _ | \$Áò f 6EgÉðh i j ÄÄçèÆ(kl IS007| ²mnoPf„ ò...ÄÄ· pq
r §XYZ òçèÆ)òst \$PúÍ ØŽ¹ ò¿ Äuvwx ÛÐØP, çyz =1:20-1:50| { wš 1mLÄÄç
èÆÍ | f 20-50mg¿ Ä ³ ÐÛ
3Û2} . ò~•Æ∈L•, f„ ...† ¼Ð
4Û2[ñ òÄ¾Æ10,000ãg " 5â † | ^ %Š | É ¼< =—" † ^ È 6" -204CÈ) Ð
ÄÄÄÄÆš Eâæ%A• ù | ÄÄï Ž—3È\ • f„ š
1Û•• ÄÄ² ' —` PBS' ' ¼í | " /—" f„ • — | " 1,000ãg " 5â † / - VÐØ~—ÄÄ= ~
L " ™§ - VÛÐ
2Û2- V. òÄÄ—` PBSí 3CD
3Û2ÄÄ—i j ÄÄçèÆc ~...> ; O107GÄÄ/œ• | wž' i v | ÄÄ= 3ÿ •, | f„ ...éÆ† ¼Ð
4Û2P³ " 2-84C 1,500ãg " 10â † | ^ %Š | É ¼< =—" † ^ È 6" -204CÈ) Ð
ÄÄÇÈÉ ¼ÈÈ | ~ ™P³ š * 1,000ãg " 20â † | ^ É ¼< = † ^ | È 2É ¼6" -204CÈ-804C) |
çÈæ¥ | § Ð
+, Š
1½3É P³ \$ï > ") | 44C) ¹ " 1" | -204C§ • L1GH| -804C§ • L2GHÐ
2½P³ ©ª é»] « ¬ - / † ^ ®ž | ' x é» P³ § ^ ÿ x° † ^ Ð
3½P³ œ—û² ç ± \$² ...³ : | §² | ýœ• § ÅÐ
4½† " ' , † ^ Õñ | µ¶· , œ—» ¼¹ §S» ¾° O ³ ÿ † ^ Ð

[Lumi nex200 áæ÷]

1. áæçy š 50uLD
2. Ž • Y Z š Çä MagPl ex;
3. » Çä , š 50¼/½;
4. MFI ¾š Medi an.

[%ŠBñ]

1½œ—û 2# ò%Š P³ ç ± \$² ...³ : Ø18-254CÛ | wž' %Š< E ®¿ MNÑ§ Äœ—| * ^ ©³
C%A#ï ò P< %Š | p275ò P<ò%Š%A• <Ä) Ð
2½PBà (| Äà)š Ä&PBà | f PBà áâÆ0.5mL| Ä /³ : Ä6´ Ç10â † | XM' ' ÈÉØçÈÈ
ÈÛ | Èì ; O10.0ng/mLÐBñ7Gáâ PBà òEP | ÄGEP Ì | f 300Ì LòPBà áâÆ | wÍ # (m
CÍ z áâe 10.0ng/mL, 2.5ng/mL, 0.62ng/mL, 0.16ng/mL, 0.04ng/mL, 0.01ng/mL, 0.0ng/mL | PBà áâ
Æ(0ng/mL)™š ° OÛ„ ÖÐO) Í @A®ž • | ÄC@A* œ—i òPBà éÆÐ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
CCT2	10.0	2.5	0.62	0.16	0.04	0.01	0	ng/mL

3½ ± ˆ é ÆAÔ † ˆ é ÆBŠ Detection A Ô Detection BE œ—û * —ĐÑÒŒĒ ÓÔ " f„ | 3œÖÖE
 • Ê & Å ò ÆÇ‰y. × Đ©—û å Ø3 ± ˆ á â ÆAĒB 1:100á â (wš 10ĭ L † ˆ é ÆA/990ĭ L † ˆ á â ÆA) | Ûâ ÚÁ | á â û Ûn° b ÛÝ ò ÆC@A#i ò» , P[(100ĭ L/Ö) | @B P[M² P[0.1-0.2mLĐ

4½ ì í î ÆŠ 580mL Ê ' | f 20mL í ÆØ30ã Úá â ...600mL...à° Æi ; Đ +, Š

1½ P B à ò á â § Æ™š E × ĭ Ÿ Đ

2½ P B à * " ©—û 15á † Ń P[Đ' P B à á Æœ—® CĐ

3½ P B à ½ † ˆ é ÆAà° Æ ½ † ˆ é ÆBà° Æ * œ—Í ² ò á â Æ P[| á â Æ § Æ Ú—Đ— Æ á ' ' ā ā Ûâ ÚÁ | Ç Ē Ē Đ O) ĩ @A®ž ò B R• * œ—Ž , | p B Ž , Æ ú Đ * mn#i ò , á R P [| O , § v œ—Ž , P[ò \ • Ø w ^ † ˆ é Æ A M | ® C § v 1 " 10ĭ L Ū | 3 Ç Ē æ i ; ç è Đ

4½ * é c ¥ œ—é € á â L ò P B à ½ † ˆ é Æ A à ° Æ † ˆ é Æ B à ° Æ Đ

5½ í î Æ Ø 30 x Ū ĩ w ® è æ © | * b : ì ...³ : | ' ' Ú Á | ... ® è ĩ í é Ā ĩ Ÿ P[Đ

6½ ‰ Š < ĩ ĩ á ‰ Š O Æ | đ ñ ĩ P 6 e à ° Æ / œ— | E P 6 L ò ĩ = Ā' O ó ô P , è Ē P ö ò | 3 ô @ A ĩ # — ÷ ø ù ò ; è | æ e @ A ® ž § B R | ú ... ĩ í û ç Đ * œ—µ P 6 Đ

[P³ f„]

1½³ ü ý á p‰Š < ³ Ÿ | § p' œ—' ‰Š < # æ è ò ³ • ÷ | * œ— œ—û Û á . ³ ò = Æ œ— , | ° Û ò ³ Đ

2½ @ A ù² b° ^ ³ ĩ ^™ ĩ ; Đ ĩ ; § E P B ò Ń M | —ñ R• Ē • @ A ò - à á â ĩ Ō Đ w ž à ĩ ^™ ĩ ; L Ē L | * p ³ Ÿ - ò á â Ē ĩ Đ ³ á â ĩ — P B S Đ

3½ # † ³ § € E • ž Ÿ # ³ • ĩ | ø ù Ÿ ° @ A A ĩ Ē • | p + , ³ Đ

4½ œ— Ä Ä Ē [ñ ò ĵ Ä Á ¾ Ē Ē Ū ^ Æ = Ä] " —™ P ò f @ A ® ž è Đ

5½ ³ O Ä Ā Ç È É ¼ | ' O' Y ³ Ā ' ! " | w š Ä Ā # \$ ½ Ä Ā Ō , ½ U M N % | # 3 = Ä E † ^ § ò & ' Đ

6½ (" f„ Ê c ĵ f„ |) * + ô , + c ĵ f„ | = Ā' O W³ K à # œ— ò † ^ ¶ Ç ó - . ¶ Ç § / P | ' § Ú † ^ © Đ

7½ ø ù œ—i j ³ |) M N L O = Ä] ' f„ 1 Ā Ē 2 • 1 @ A ® ž è Đ

[3° 45]

1½ 2 @ A x ò Ä Ō Ń | f 200ul á æ ç è Æ—3° 6 | " 7 / E P x ú É³ : 8 10á † | • / Ń Ä Ō Ń Æ Ç | < = — " | 3° Đ

2½ | š å Ø ó P B Ö ½ ^ à Ö ½ Ū , Ö Đ ó P B Ö 7 Ö | m C | f 100ĭ L § X ĩ ; ò P B à Ø 9‰ Š B ñ 2 Ū Đ Ū , Ö | 100ĭ L P B à á â Æ Ø 9‰ Š B ñ - : 4- / ® Ū | 5 Ö | ^ à Ö Ē á á / ò à Ū 100ĭ L | Ä Ö | 10ul Ç ä | P x | É Ū Ÿ | 374 C P x ú : ì 1' M | É ; < ó 6 O 800rpm | = 2-4mm | > ? Ç ä ‰ 1 Đ

3½ É Ç | 2á † / ^ Æ Ç | Ç) @ ò # \$ Ç Ē Ā | § — í î Đ

4½ Ä Ö | † ˆ é Æ A à ° Æ 100ĭ L Ø ©—û P[Ū | P x Ū Ÿ | 374 C P x ú : ì 1' M | É ; < ó 6 O 800rpm | = 2-4mm | > ? Ç ä ‰ 1 Đ

5½ÉÆ | 2â ‡ / ^ ÆÇ | ÄÖ—200l Lòí î Æí î | AË1-2â ‡ | ^ ÖÑ# ÆÇÐc¥í x3C
Ð- / ®Cí î / | ^ ÊB©75ðí î çèÆ | 2 Þ×BCE DÉ | 2E EÖÑðÆÇí î Æ
ÐxLòu=ðÉÆ í xFGI eÐ
6½ aÆ | ÄÖ | ‡ ^ éÆBà° ÆØ©—ûÞ [Û100l L | Þ×ÛÝ | 374C Þ× ú: 30â ‡ | É
; <ó6O800rpm | =2-4mm | >? Æä %1 Ð
7½ÉÆ | 2â ‡ / ^ ÆÇ | ÄÖ—200l Lòí î Æí î | AË1-2â ‡ | ^ ÖÑ# ÆÇÐí x3C | \
• X455Ð
8½ aÆ | ÄÖ | ëÆ150l L | 8 2â ‡ | œŽ • H~—# \$ | < =ÉFI ÖÐ
+, š
1½%Šßñšßñ®C@A#î vò Þ< | Èl ò=J ŽÖ×É>Æ | > " | %9• žÿvB) | 3ñÆC
œ—Ð
2½ | š@A3° î * œ—®C• òKL | ÇEööÐ | M+, šv MËK~ | 2 à | " Þ×xí
| O, šNòÖ• | ' ' OÉÚÁÐWα² %š | f ® | | LðĬ - ®GÖW- / ®GÖ | MNNPO
, 1 Ø®QR [E10â ‡ 3ÑÛ | wž S´ | 2 | šXòT° : ì UMN | J 1 žVW« ¬. ^ , ¾òB
R• òc¥• ÐOX^ ¾ðBR• | · , ó6¥Öÿ @AÐ
3½: ì šO>? à Y | @AM* 2 | ÉÅÊÛÝð Þ×6" 6< Ñ | 3ÇEÆÇ Y | í x / ² O1ÿ
Æ43° | Z [M\Q² ÇE Þ×f" Æ] # \$ | XM² ^ _ ` ab· ò: ì MN : ; Ð
4½í î šÛáí î cdcv | EÄCí î LðĬ | Qv2í î ÆI í ÑÃÐwž œ—ðÉí xF | * Eefœ—
/ î —" gh@ALðĬ Ð
5½wž @A³ Ñ6; " 60% | · , œ— | 6úü 6; i Ð

[@A* „]

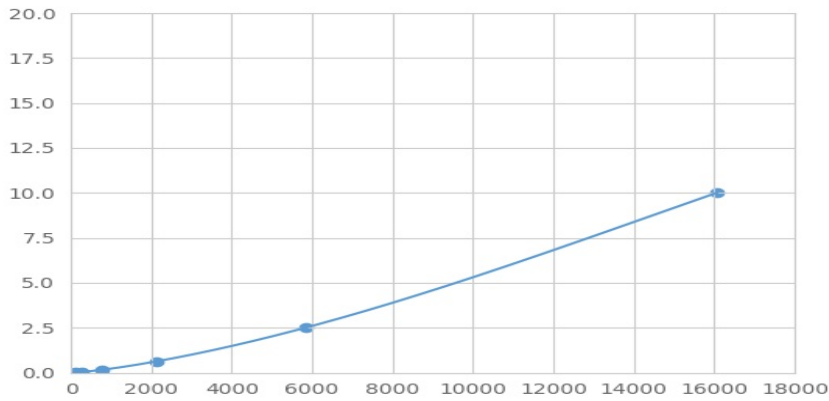
2CCT2¶Ç Û" Æ• Ž• j k | [e | í mÇ | nŽ• Ĭ áØ | f ÞBàÊP³ | ÈĬ CCT2Woš" | í mÇ
Éò¶Ç®p | " / | f ~™! —òCCT2¶Ç | E2 ®pò~™! —¶Çí ò/ | | fPEPqòr ! | PEÚ
sY / | ÛnMFI¾ØMedian Fluorescence IntensityÛò´¹ áĬ òCCT2ì ; Hgí Ĭ Ð—Luminexáæ÷
^ · | ÛÝ àì ; Ð

[ÜÝ]

t ÞBàò ³ MFI¾CaÛ, ÖMFI¾/° í Øuví Û | wó6¥Ö | w² ^ Èi \$¾ÜÝÐ3ÞBàòì ;
OxyPØÊpÖyPÛ | MFI¾OzyPØÊpÖyPÛ | { ©ÞB Ø- \ðh² m | } \ðÜÝðR2¾
G· | 3R2¾~• €" 1O ÛÐ· , œ—• , [° f Æÿ áæ | wcurve expert 1.30 | Ûn àMFI¾ |
ÞB „ ©í ² òì ; | ...3ááĬ ÖDE—ÞB™òì ; WMFI¾ÜÝ©ÞB ò | } \ðh | 2 àð
MFI¾†f \ðh | ÜÝ© àì ; | î ...3ááĬ Ö | < O àð@Bì ; Ð

[‡ZÖn]

OX^ " ÛÝ | O ì ; Oð2, ¹ MFI¾O' 2, | µ¶ { í M8U—ÞBàðMFI¾° OzyPØX%Û | ÞB
àòì ; OxyPØY%ÛÐXMOX%A®ž ò™Š • | í Ĭ ü | òS* < Öñ¹ cpÖ¾Ð· , œ—pÖ¾Ø
ÆÞB í Ð " @A3° < ÆòšXØw3° ½ Æ• Ž½í x • Ž : ; < Æ%Û | ÞB òMFI¾ |
#è• Ð#ü | òÞB | · | @A Ĭ vÛnðêð@AøÆÞB Ð



(€TCP1• , f „ ...† 2) ‡ ^ %Š< Pβ

[‡ ^]

0.01-10ng/mL.

[- ‡ ^ ']

x ¾O20GÛ„ à Ø< Pβà á âÆÛ^ · òi \$¾| : Î Pβè #p² òi ; Đ

[••]

³ %Š< —'' ‡ ^ CCT2| € ‡ ^ WÈÌ Í ' T™P" ž V" • α² Đ

'' - . • Ž ô ³ G—ò' [| § = ÆI e# Í Î ÊÍ ' T™P" • α² ‡ ^ | ' x ³ %Š< = ÆW € ‡ ^ ò ÈÌ T™P " • α² Đ

[â > ;]

â > ; — à ^ · ¾ò 2• ~ ÕCVj (ĐCVØ%Û = SD/meanã 100

T™Ñèš ^ X™C%Š< p ½Ī ½ ¾. ¾ ³ Ÿ · , ‡ ^ | Äš ³ o> ^ · 20

C| â ØÛÝ§ Xì ; ³ òi \$¾ò SD¾Đ

T™Ñèš q ^ 3G§ X™Cò%Š< â Øp ½Ī ½ ¾. ¾ ³ Ÿ · , ^ · | ÄG ³ œ—X®%Š< c ¥^

· 8C| â ØÛÝ§ Xì ; ³ òi \$¾ò SD¾Đ

T™Ñèš CV<10%

T™Ñèš CV<12%

[T••]

€ ^ · | %Š< E ± Ñœ %· , : ;) | •• 1 < 2¹ " 5%Đ

Ož¹ ÈĪ ' ! p%Š< Ÿ ù / ‡ ^ ¾ò « - | @A³ ò | Φ < ÆĪ O ,) @® | ÈÈS@A³ Ñ: ; ½6

; ò: ì < ÆĐÈC X®@AαGŸ 3° = ž ¥> OçèĐ

[@A| ò]

1½@Aû Pβà ½%Šò ³ BñD

2½| ØPβà È ³ Û100Ī L| | Æä | 374C P× ú§ì 1¹ MD

3½È ÑÃ | | ‡ ^ éÆA100Ī L| 374C P× ú§ì 1¹ MD

4½E í × 3CD

5½| ‡ ^ éÆB100l L| 374C É Šì 30â ‡ D

6½E í × 3CD

7½| ëÆ150l L| 8 2â ‡ / l ÕÐ

[• Ž]

1½ " a < Â ô " • Ž i ©ŠÀp_j k^a ü_j ò# # * « Ÿ í k ò - · Wãæ| ^3 Kà = Â E®
 · òP_ • Ž - ®Ð

2½- " ò@A®ž W%Šò • ½@A òÍ Î 3° 3ò@A_j ϕ> dÍ Î | *æ ßñÛ òP³ ñšÐ

3½§ X™CòX®Kà = Â] ¥° èØ| wš ‡ ^ ' ½±² ; | * mn%Š< Ñ• ž ŸŸ @A3° | ^3 ' μ
 ' - • ž Ÿ ° • Ð

4½³ %Š< P¶%Š P¶œ—| § Å Ú—É· [æ^ òKà Ðá ^ _ ` a³ %Š< ò@A• ž _] } . -
 ò ‡ ^ ®ž Ð

5½E ò : ì L ò Ì ϕ £ 2%Š¹ ° E » ¼Í Ð# %Š&Å Å½3>? Y Ž ~™õö| ' Of_ Å
 òÃ 2 ^ ¾§ BRÐ

6½¾! ¿ ò Å × × ÖÍ = Â] ¥° ™P| x Ogd^ Á | §] p@A®ž æeZ [« -Ð P × Eœ—
 MJ hÃÃ ^ © | * éüü ^ © Ð

7½ " 3° §ef ½3° Äç Êúçq—l Õ÷ òÅ%Q = Â úç ®ž òK~ Ð@Aú * ÆÃÇl • ž
 ŸpÈ%÷úÐ

8½E ^3 [ñ3ò3° òÄGLòÏ ò2-Q=Â §Xò@A®ž | # 3OXü @A®ž ò = c ¥ • | @
 A òÃ®43° Qi v ^ _ R [Ð

9½%Š< E ©Éú\$€L ^ _ P ‡ | Ê " ' Ê < Â ò t @A³ < Â è • | = Â] æe@A®ž W©É ®ž § ®
 Ê § X™C%Š< ™Nèl ' ò&' Ð

10½³ %Š< WÈ· ÉÍ XY%Š< Ê § X \ • ‡ ^ X®ò ò™ òKà ÿp z | # 3§Í a ‡ ^ ®ž § ® ò
 &' Ð

11½—" [ñ%Š< Ì ¶ ϕ ò ÉÍ * ~ dOc ¿ f_ | Ê " ñc ¿ f_ # q ^ ò Ð ¿ ½j Ñ ~ Ò ½ ó - \ h %
 t § X | # 3μ ¶ " •) Í ' %Š< =—" Ê· üýc ¿ f_ ò ‡ ^ | ~ dμ ¶ u § ø ù œ — %Š< ‡ ^ c
 ¿ f_ Ð

12½* ° Ó à ĩ ^™ ò Ì ; | Ê óÜ° @AR· à ‡ ^ Ì ; Ð Ô ò f_ = 3 > ? ^3 ĩ ‡™ € _ •
 ©%Š< ‡ ^ Ð

13½' %Š< = Â § — " ® @A³ ÿ • § R· ò Õ@A à ò ‡ ^ | { w | t ' Õa@A%Ð

14½³ 3° • ž X — " 48T%Š< Ð

15½' %Š< | ¤ ¥œ—| w2È—" ©^ « - Ê Z [Ê· -x | μüý 2§p' xK~ òØÛ | Ú§Û
 ÜZ [• Ÿ Z Ð

[Ø Û Å Þ]

Ø Û	= Â * '	Å Þ \ à
Pß è	Pß à ß ñ § g R	Ÿ g R ò Pß à á ; á â
	^ ò í î § Û á	Û á ò ^ ò í î
	Æ § á R	‡ _ g Æ ú

â > ;	Œäí î § Ûâ	%• ž Ÿ v B Û â 8 í î A Ě
	Ú Á § Û â ^ % Š Š	Û â Ú Á ^ % Š
	c ¥ Ž — ½ Ò ú Ü Ý	œ — ú v â ã i ò ½ œ — i ò Ò ú Ü Ý
	§ â R	‡ „ g Æ ú
MFI ¾	Ä Ö ò % Š , § â R	g Æ ú â R f % Š
	: ì MN § g R) Ĩ Û ò : ì MN
	: ì : ; § g R	% Š v i ² ... ³ : p) Ĩ B R ò : ì : ;
	PE P q TM Ä	â ã % Š
	PE P q TM á â Ĩ Ö § p	% 9 • ž Ÿ @ A 3 °
	• © Ĩ Ö M N Ĩ Ö	E • ž Ÿ • , ò Ĩ Ö M N Ĩ Ö
¾ ¾	§ g R ò ³ \ h	g R ³ œ — i j ³ Ÿ @ A
	§ g R ò ³ - V f „ \ •	U ^ g R ò ³ - V f „ \ •
	^ TM P E ³ Ĩ € ,	œ — i j ³ c ¥ @ A