

€• , 8f „ ... (lL8Ra) † ‡ ^ %Š

(< Œ• Ž Lumi nex• • ' ' " ")

• — — ~™§

> — œ• ž

Ÿ „ | €£> — œ¥— | §¨ ©ª !

« ¬ -

[® ¯ ° —]

± ^ %Š² — ³ ´ „ ’ “ ” µ¶†µš· ¸ ¹ · ° ¹ » ¼½° ¹ ¾¿ ÀÁÂ¹ ¾¿ ÃÄÅ, ÆÇÈÉÊ—~ Æ„
Ë lL8Raĭ ¶Í

[^ %Šî ï]

^ %ŠĐÑ	Ò¶	^ %ŠĐÑ	Ò¶
96ÓÔÕÖ€ x Ø	1	96ÓÔÙÚ	4
ÛÜÝ	2	ÛÜÝ ÞßÀ	1 à 20mL
< á	1	â ã ä å Æ	1 à 20mL
† ‡ œÀA	1 à 120çL	† ‡ ÞßÀA	1 à 12mL
† ‡ œÂBÕPE-SAØ	1 à 120çL	† ‡ ÞßÂB	1 à 12mL
è Æ	1 à 10mL	é ê ë ÆÕ30à Ø	1 à 20mL
> — œ• ž	1		

[ì í î ï ð ñ ÿ]

1¹ Lumi nex MAGPI Xòœ Lumi nex 100óœ Lumi nex

200óœ ÆBi o-Radò, Bi o-Pl exòâ ã ô õ ö ÷ > — øùø@ú, ûüýí † þÿ ÜØ

2¹ • Æ • ¶ Æ ÷ ñ

3¹ Þß Ýí EP .

4¹ Æ ‘

5¹ <

6¹ è Æí ĭ ÷

7¹ 0.01mol /LÕÆ1à Ø ä å (PBS) œ pH=7.0-7.2

8¹ ÷

9¹ ÛÖ ÷

[^ %Šî ñ ¯]

1¹ i ^ %Š™ ^ %! " ^ %# Ū\$Å %& Í ' () x* + ^ %Š, ' - . / ŪŪÝ¹ † ‡ æÃA
1¹ † ‡ æÃBOñ%ÓÔ& | -201 Cx Ç2 ^ %' 3 | 41 C& î - Í
2¹ > - , i ^ %Š™ 42 ^ %5î " 6 ^ %# Ū\$ %î 78& Í
()™
^ %ŠÎ Ū9: ; < x" = > î ? : â @ > - A > - , î 42 ^ %ŠööBC@=> , 1DEÎ > - FGÍ H
ÝÍ - J KOŠ' Åî Ū\$ L Ūx & M Î » â NO&PQµí Í

[Ū±î RST& _]

» ¼½°™ ¥UVWî » ¼Xî ½° î Y" Z ¥U
1Ø [• ¶ » ¼ \ x B®] PBSÖ0.01mol/Lx pH=7.0-7.2ØĚ , ê ^ . Åx ½° ø_Ñ` Í
2Ø / » ¼ abc \ x! ½î d 3BeÅî f ghÅÄääÅ(i j IS007x° kl mŪn€i o¾¼µpq
r ¥UVWî äää)î st! M÷ĚÖ• cî » ¼ uvwxØÍ ŌM¶ „ yz =1:20-1:50x { w™1mLÄÄä
ääĚ | d20-50mg» ¼ ±Í Ø
3Ø / } +î ~• Å€l • , f „ ...t , Í
4Ø / Xî ýî ½° Å10,000àg " 5â † x ^ %Š x Å , < : - | † ‡ Æ3 | -201 CE& Í
¾¼ ÄÄÄ™ Bää ^ > • øx¾¼ î Ž - OĚY" f „™
1Ø • • ¾¼ ° ' -] PBS' ' , ê x" , - " n€ • - x | 1,000àg " 5â † , * SÍ Ō ~ -¾¼ : ~
l "™ § * SØÍ
2Ø / * S +î ¾¼ -] PBSè3@A
3Ø / ¾¼ - ghÄÄääÅ` ~...> 8L107D¾¼ /œ• xwžì v x¾¼ : Oÿ • , | f „ ...æÄt , Í
4Ø / Ū± | 2-81 C 1,500àg " 10â † x ^ %Š x Å , < : - | † ‡ Æ3 | -201 CE& Í
¾¼ ÄÄÄ , ÆÇĚ - Ū±™ 1,000àg " 20â † x [Å , < : † ‡ xÆ / Å , 3 | -201 CÆ-801 C& x
Φεx¥ | §Í
()™
1¹ OÅŪ±! î > & x41 C& c | 1" x-201 C¥• | 1DE x-801 C¥• | 2DE Í
2¹ Ū± ©ª æ· Z« - - , † ‡ ®ž x • xæ· Ū± ¥^- Ÿ x° † ‡ Í
3¹ Ū± > - ø° ä±! ² ...³ 7x¥° | ú > • §ÁÍ
4¹ ´ | µ¶ † ‡ òl x¶ . , 1 > - . , ° ¥P . ° » L ±ÿ † ‡ Í

[Lumi nex200 äãô]

1. äã „ y™50uLA
2. • Ž VW™ < á MagPl ex;
3. ¼ < á ¶™50½/¾;
4. MFI ¿™ Medi an.

[^ %Ūî]

1¹ > - ø / i ^ %pŪ± ä±! ² ...³ 7Ō18-251 CØxwž' ^ %ŠB - ÄJ KÎ ¥Á > - x' Ÿ [©±
@ ^ > î î Ū9p ^ %x Ū / 42î Ū9ñ ^ %" Åµ9Ä& Í
2¹ ŪŪÝ (| ÄÝ)™ Å# ŪŪÝ | d ŪŪÝ ÞB Å0.5mLxÆý , ³ 7Ç3µĚ10â † x UJ ' ' ÉĚ ŌΦÉĚ
Ì ØxÇé 8L10.0ng/mLÍ Ūî 7DÞB ŪŪÝî EP xÅDEP Ě | d300Í Lî ŪŪÝ ÞB ÅxwÎ %k
@İ z ÞB b10.0ng/mL, 2.5ng/mL, 0.62ng/mL, 0.16ng/mL, 0.04ng/mL, 0.01ng/mL, 0.0ng/mLx ŪŪÝ ÞB
Å(0ng/mL)™š » L Ö€ÓÍ L & Ð = > ®ž Ě x Å @ = > ' > - gi ŪŪÝ æÄÍ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
IL8Ra	10.0	2.5	0.62	0.16	0.04	0.01	0	ng/mL

3¹ † ‡ æÄÄñ † ‡ æÄB™Detection A ñDetection BB> -ø' - ÑÒÓÉÆÔÕ " f „ † O> Ö×B
 • Æ#Æi Ä „ %y + ØÍ §-øâ ÛO† ‡ ÞBÄAÆB 1:100ÞB (w™10Í L† ‡ æÄA/990Í L† ‡ ÞB
 ÄA) † Úâ Û½ † ÞBøÛI @_ÝÞýi Ä@=> ìï¼¶ ÞX(100Í L/Ó) † =à ÞXJ ° ÞX0.1-0.
 2mLÍ

4¹ éêëÄ™580mL Æ ' | d20mLêëÄÖ30à ØÞB...600mL...á » Äé8Í
 ()™

1¹ ÛÜÝi ÞB¥Á™§BÖËÝ Í

2¹ ÛÜÝ' | §-ø15â †Í ÞXÍ ' ÛÜÝâÄ> - ñ@Í

3¹ ÛÜÝ¹ † ‡ æÄAá » Ä¹ † ‡ æÄBá » Ä' > -É° i ÞBÄÞX † ÞBÄ¥ÁÛ-Í - Äâ' ' äâ
 Úâ Û½ † †ÉËÍ Í L&Ð=>@žï ÛOÆ' > -•¶ † úýÛ•¶ Ä÷Í ' kI ìï¶æOB
 X † -¶¥v> -•¶ÞXï Y" Öw [† ‡ æÄAJ † -@¥vc | 10Í LØ † O†Éçb é8èéÍ

4¹ ' è` ¥> -è€ÞBI ì ÛÜÝ¹ † ‡ æÄAá » Äp † ‡ æÄBá » ÄÍ

5¹ éëÄÖ30xØËw @ì ã© † _7í ...³ 7 † ' Û½ † ...+@ì Fî æÄi Ý ÞXÍ

6¹ ^%ŠËðâ^%L Ä † ñòì Þ3bá » Ä, > - † ÞB3I óË: Ä•Lôö M¶éÆ Mö÷ †
 Oñ=>Ë -øùúö8é † çb=>@ž ¥ÛO † ú...Fî üèÍ ' > -³ Þ3Í

[Ü±f „]

1¹ ±ýpây^%Š± † † ¥ý• > - ' ^%Š çbì ±•ø † ' > - > -øÚâ + ±i
 : Ä> -¶ † @ Û ì ±Í

2¹ =>ø° _@† ±Ë † ~é8Í é8¥BÛÛ ì Í J † -ò Oμç μ=>i - ÝÞ
 BÍ ÒÍ wž ÝË † ~é8I ÆI † ' ý ±ü• ì ÞBÆé Í ±ÞBI -ÞBÍ

3¹ † † ¥ Í Bæ•ž ±•Ë † ðöÝ @=>>Ðç Æ † ú() ±Í

4¹ > -- ÄÄÄXî ì » ¼½° Æ¾¿ ù[Ä: ÄZ | - ~Mi d =>@ž éÍ

5¹ ±L¾¿ ÄÄÄ, † •L' V ±Ä! •, " † w™¾¿ # \$¹¾¿ Ò¶¹ R JK% † O: Ä B
 † † ¥©i &' Í

6¹ (" n€Æ` » n€ †) * +ñ, +` » n€ † : Ä•LT±HY' > -i † † ' „ ñ- . ' „ ¥/B
 † ° ¥×† † ©Í

7¹ öö> -gh ± † & JKI O: ÄZ•n€1ÄÆ2Æ° =>@ž éÍ

[3»45]

1¹ / =>Öi ÄÓÍ | d200ulâãäåÄ-O@6 † 7, B ÛÖ ÷Ä³ 78 10â † † •, ÒÄÓÍ
 Ä „ † < : - | | 3»Í

2¹ | ™â ÛðÛÛÓ¹ † ÝÓ¹ ÖéÓÍ ðÛÛÓ7Ó † k@ | d100Í L¥Ué8i ÛÜÝÖ9^%ÛÍ 2
 ØÍ ÖéÓ | 100Í LÛÜÝÞBÄÖ9^%ÛÍ «: 4- , - Ø † 2Ó | † ÝÖÆÞB, ì ÝØ100Í
 L † ÄÓ | 10ul < á † ÛÖ | ÄÛÛ † 371ç ÛÖ ÷7í 1.5cJ † Ê; <ð3L800rpm † =2-4mm
 † >? < á%1Í

3¹ Ä< † 2â † , ^ Ä „ † < &@i # \$ÆÒÄ † ¥-èèÍ

4¹ ÄÓ | † ‡ æÄAá » Ä100Í LÖ§-øÞXØ † ÛÖÛÛ † 371ç ÛÖ ÷7í 1cJ † Ê; <ð3
 L800rpm † =2-4mm † >? < á%1Í

- 5¹ Å< ²â ‡, ^ Å„ ²ÅÓ–200Í li èèÂèè ²ÅÌ 1-2â ‡ ²^ ÓÍ Å„ í ` ¥èÔ3@
Í - , -@èè, ² [ÆB@42i èèäâÅ²/ ÛÔBCB DÅ²/E BÓÍ i Å„ í ð Ä
Í xI óu: í Ê< èÔFGFbÍ
- 6¹ ^< ²ÅÓ| † ‡æÃBá» ÃÕ§–øBXØ100Í L² ÛÔÛÛ²371C ÛÔ ÷730â ‡ ² Ê
; <ð3L800rpm² =2-4mm²>?< á%1Í
- 7¹ Å< ²â ‡, ^ Å„ ²ÅÓ–200Í li èèÂèè ²ÅÌ 1-2â ‡ ²^ ÓÍ Å„ í èÔ3@²Y
" U455Í
- 8¹ ^< ²ÅÓ| èÃ150Í L² 8 2â ‡ ²> • ŽH~—# \$²< : ÅFI ÒÍ
() ™
- 1¹ ^%Üî ™Üî -@=> i vï Û9²ÇÈï : J • ÓÔÅ; Æ²> ²" 6æ• ž v? & ²Oí Æ@
> -Í
- 2¹ | ™=>3» È' > - -@Èi KL ²ÇÈö÷Í | J() ¥v MÌ H—²/ Ý| | ÛÔØð
² - ¶ ¥NñÓ• ²' ' OÈÛ½Í T²° ^%| d- ²| I óÈ« -DÓT- , -DÓ| JKKP-
¶ cÖ–QRXB10â ‡ OÍ Ø²wž Sµ²/Z ¥Uí T®7í UJK²J° • VW« -+ ‡ ¶ ¿ï Û
OÈñ` ¥ÈÍ LX‡¿ï ÛOÈ², ¹ ð3¥ÓÝ =>Í
- 3¹ 7í ™L>? Ý Y²=>J' / | ÅÆÈÛí ÛÔ3| 6ŠÍ ²OÇÈÅ„ Y²èÔ, ° - . Ý
Æ43» ²Z [J \ N° ÇÈ ÛÔf | Ä] # \$²UJ° ^_` abµi 7í J Kp78Í
- 4¹ èè™Úæèècd` v²BÅ@èèi óÈ²Nv/èèÃFí ÒÃÍ wž> -í ÈèÔF ²' Bef> -
, i - | gh=>I óÈÍ
- 5¹ wž =>³Í 68 | 60%², ¹ > - | 6÷ù 68 i Í

[=>* „]

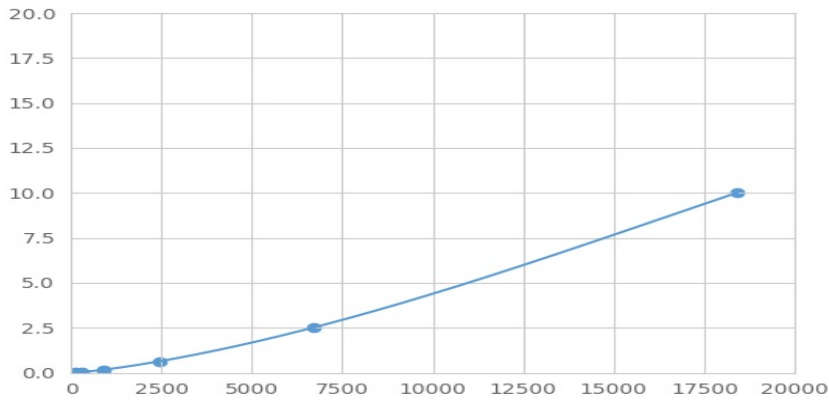
/IL8Ra´ „ x| < Æ• Žj k²Xbl Ém„ ²n• ŽÈâÛ| dÛÛÝÆÛ± ²ÇÈ IL8RaToš | I Ém
„ Åi´ „ ®p²„ , | d—, -i IL8Ra´ „ ²B/ ®pi —, -´ „ èð, ²| dPEÛqi r p, ²PE
x²sY, ²ÛI MFI¿ ÖMedian Fluorescence IntensityØi µc p ÝÈi IL8Raé8HgÉÉÍ –Luminexâ
ãð‡µ²ÝP Ýé8Í

[ÝP]

tÛÛÝñ ±MFI¿ C^ÖÈÓMFI¿, »Í ÖuvÍ Ø²wð3¥Ó²w° [Çi ! ¿ ÝPÍ OÛÛÝi é8
LxyÛÖÆýÛyÛØ²MFI¿ LzyÛÖÆýÛyÛØ²{ ©ÛÛ Ö- Yóh° k| } YóÝPï R2¿
Gµ²OR2¿ ~• €| 1LyØÍ , ¹ > -• , X» fÃÝ âã²wcurve expert 1.30²ÛI ÝMFI¿ ²
ÛÛ „ ©É° i é8²...OPBÍ ÒAE–ÛÛ~i é8TMFI¿ ÝP©ÛÛ i | } Yóh²/ Ýi
MFI¿ †dYóh²ÝP© Ýé8²i ...OPBÍ Ò²< L Ýi =àé8Í

[‡WÒI]

LX^ | ÝP²- é8Lí 2¶° MFI¿ L• 2¶²¶. { Í J5R–ÛÛÝi MFI¿ » LzyÛÖX%Ø²ÛÛ
Ýi é8LxyÛÖY%ØÍ UJLX^ >®žï ™ŠÈ²Í Èù i P* < Òi ° cyØ¿Í , ¹ > -ýØ¿ ð
ÈÛÛ Í Í | =>3» 9Ãi ¥UÖw3» ¹ Å• Ž¹ èÔ• Žp789Ã%Ø²ÛÛ i MFI¿ Z
é•Í ù i ÛÛ Ý • ²=> i vÛI í èi =>ðÈÛÛ Í



(€• , 8f„ ...)† ‡ ^ %Š ÛÜ

[† ‡]

0.01-10ng/mL.

[- ‡ ‡']

x¿L20DÖ€ ÝÕ< ÛÜÝƆBÂØ†µĩ i ! ¿ | : Ĩ ÛÜé ý° ĩ é8Í

[• Ą]

± ^ %Š- | ‡ ‡ IL8Ra¤€† ‡ TÇÈÉ' ~ M" • V" • ¤° Í
 | f+• Žñ ±G-ĩ ' X¤¥: ÁFb ÉÊÆÉ' ~ M" • ¤° ‡ ‡ ¤• x± ^ %Š : ÁT €†
 ‡ ĩ ÇÈ~ M " • ¤° Í

[æ> 8]

æ> 8- Ý†µ¿ĩ 2• -ÖCVj %Í CVÖ%Ø = SD/meanà 100
 ~ Ĩ é™[U~ @^ %Šý ' Ĩ' ¿µ¿ ±Ý µ¶† ‡ ¤Á™ ±oš†µ20
 @¤âÛÝƆ¥Ué8 ±ĩ i ! ¿ñSD¿Í
 ~ Ké™q[3D¥U~ @ĩ ^ %ŠâÛý ' Ĩ' ¿µ¿ ±Ý µ¶†µ¤ÁD ±> -U~ ^ %Š` ¥†
 µ8@¤âÛÝƆ¥Ué8 ±ĩ i ! ¿ñSD¿Í
 ~ Ĩ é™ CV<10%
 ~ Ké™ CV<12%

[QµĄ]

€†µ¤ ^ %ŠB ~ Ĩ > " , 1 78& ¤œĄ1 </c | 5%Í
 L• c | õ• , ý ^ %ŠžÝø, ‡ ‡¿ĩ « -¤=>³ ĩ | 9Ăĩ - ¶&@- ¤ΦÇP=>³ Ĩ 78' 6
 8ñ7ĩ 9ĂÍ Ç@ U~=>£GÝ 3»: • ¤šLèéÍ

[=> ¥ó]

1' =>øÛÜÝ1 ^ %ñ ±Ûĩ A
 2' | ÕÛÜÝÆ ±Ø100Í L¤ | < á ¤371 C ÛÔ ÷ | í 1.5cJ A
 3' < ÒĂ¤ | ‡ ‡ æĂA100Í L¤ 371 C ÛÔ ÷ | í 1cJ A

4¹ < êÔ3@A
 5¹ | †‡æÃB100Í Lα371C Ê | í 30â ‡A
 6¹ < êÔ3@A
 7¹ | èÃ150Í Lα 8 2â ‡, I ÒÍ

[œ•]

1¹ |^a 9Ãñš • Ž i " ¥Áÿ i ©ù i *^a ÿ î ki «µTâãα±HÝ: Á B-
 µĩ M¶• Ž - - Í
 2¹ - ®i =>®žT^%i Æ' => i ÉÊ3»Oñ=> | > aÉÊα' > Ûî Ú i Û±î™Í
 3¹ ¥U~@i U-HÝ: ÁZ α- éÛαw™†‡' 1° ±8α' kI ^%ŠÍ œ• žÿ =>3» α²³´
 ' - œ• žÿ» • Í
 4¹ ±^%ŠBµ^% Bµ> - α¥ÁÛ-Ç¶XÇ©i HÝÍ â ^_` a±^%Ši =>œ•· Z} +-
 i †‡®žÍ
 5¹ B ñ7Í I óËÇÉ/^%_ 1 B° »ÉÍ ^%#Æ Æ¼O>? Yp• -~ ö÷α• Ln€ Á
 i Ä! / ‡¿¥ÜOÍ
 6¹ ½ ¾i ¿ ÖÖÖË: ÁZ α- ~ MαxLgd^a Äα¥Zÿ=>®žÇbZ[«-Í ÛÖB> -
 JJ fÁÄ[©α' èùø[©Í
 7¹ | 3» ¥ef' 3»ÃèÆüèq-I ÒôóÄ%N : Á üè®ži H-Í =>ø' Á¾ÆI œ•
 žùÇ^ ó÷Í
 8¹ B ±Xî Oñ3»i ÄDI óËi 2-N: Á ¥Uî =>®ž α OLXù =>®ži : ` ¥Æα=
 >i Ä-43»Ni v^_RXÍ
 9¹ ^%ŠB©Ëø! €I ^_Mt αÉ |² Ê9Ãñt =>³ 9Ãé• α: ÁZÇb=>®žT©Ë®ž¥-
 Æ¥U~@^%Š~KéËµi &' Í
 10¹ ±^%Š TÇ¶ÈÌ UV^%ŠÆ¥UY" †‡U-mi ~i HÝüÿz α O¥Í ^†‡®ž¥- i
 &' Í
 11¹ - | Xî ^%ŠË´ „ i ÉÍ *~dL` »n€αÉ | î ` »n€ q[i i Ä' j Ð-Ñ' ó-Yh%
 t ¥Uα O¶. " " &Ð' ^%Š: - | Ç¶ýp` »n€i †‡α~d¶. u¥öö> - ^%Š†‡`
 »n€Í
 12¹ ' ®Ò ÝË †~i é8αÆ ðÝ®=>Oµ Ý†‡é8Í Ó i f„ : O>? ±Ë †~i ¶•
 ©^%Š†‡ Í
 13¹ ' ^%Š: Á¥• - | - =>± Æ¥Opî Ô=> Ýi †‡α{wα´• Ô^=>%Í
 14¹ ±3» œ• U • - | 48T^%ŠÍ
 15¹ ' ^%Šÿ ÇÉ> - αw/Ç- | §" ©^a ÆZ[Ç¶-Öα¶ýp/¥ÿ• xH-i xØ αÛ¥U
 ÛZ[" Û ZÍ

[xØÁÿ]

xØ	: Á*•	ÁPΥΒ
ÛÜ é	ÛÜÝÛî ¥gO	Ý gOî ÛÜÝà8PΒ
	[ñëë¥Úâ	Úâi [ñëë
	Ä¥æO	t„ þÿg Ä÷

æ > 8	< á ê ë ¥ Ú â	" œ • ž v ? Ú â 8 è ë þ A Ì
	Û ½ ¥ Ú â þ [^ % ¥	Ú â Û ½ þ [^ %
	` ¥ Ž - 1 ï ÷ þ Û Û	> - ÷ v á â g ï 1 > - g ï ï ÷ þ Û Û
	¥ æ O	t „ þ ÿ g Æ ÷
MF I ¿	Å Ó ï ^ % ¶ ¥ æ O	ÿ g Æ ÷ æ æ O d ^ %
	7 í J K ¥ g O	& Ð Û ï 7 í J K
	7 í 7 8 ¥ g O	^ % v i ² ...³ 7 ù & Ð Û O ï 7 í 7 8
	PE Û q ~ Æ	á â ^ %
	PE Û q ~ þ ß Ì Ò ¥ ÿ	" 6 œ • ž = > 3 »
	• © I Ò J K I Ò	B œ • ž , 1 ï Ò J K Î Ò
± ¿	¥ g O ï ± Y h	g O ± æ > - g h ± ÿ =>
	¥ g O ï ± * S þ f „ Y "	R [g O ï ± * S þ f „ Y "
	‡ ~ M B ± È Ì ¶	> - g h ± æ ` ¥ = >