

€•, f„ • ...† 1‡ (REG1a) ^ %Š < Œ

(• Ž• • Lumi nex' ' " " • -)

— ~ • ™Š > œ

• ~ ž Ÿ

; € £ ¤ ¥ | • ~ § ¨ ~ ©ª « ¬ - !

® - °

[±²³ ~]

 ^ Š < Œ μ ~ ¶ • £ " • - , ¹ %₀ , > œ° » ¼° ½¼¾¿ À ½¼ÁÂÃÄÅ ¼ÁÂÆÇÈ » É Ê Ë Ì Í • ™ Å
 £ Î REG1a ĩ ¹ Ð

[Š < Œ Ñ Ò]

Š < Ó Ô	Õ¹	Š < Ó Ô	Õ¹
96Ö × Ø Ù † Ú Û	1	96Ö × Ü Ý	4
Ɔ ß à	2	Ɔ ß à á â Æ	1ã 20mL
• ä	1	å æ ç è Æ	1ã 20mL
^ %é ÅA	1ã 120eL	^ %á â ÅA	1ã 12mL
^ %é ÅBØPE-SAÛ	1ã 120eL	^ %á â ÅB	1ã 12mL
è Æ	1ã 10mL	ì í î Æ Ø 30ã Û	1ã 20mL
• ~ ž Ÿ	1		

[ï ð ñ ò ó ã ô Š <]

1¼ Lumi nex MAGPIX ð § Lumi nex 100ö § Lumi nex

200ö § É Bi o-Radô, Bi o-Pl exô Æ ÷ Ø ø ù ÷ ú • ~ û ü ù ± ý , þ ÿ ð ñ ß Û

2¼ ' É • ¹ Å ú ô

3¼ á â à ò EP .

4¼ É "

5¼ •

6¼ í Å ò Ò ú

7¼ 0.01mol /L Ø É 1ã Û ç è (PBS) § pH=7.0-7.2

8¼ ú

9¼ Ɔ × ú

[Š < Œ ò ô ²]

1¼ ! " òŠ< Æš# Š< \$%Š< &P' È#() Ð* +, §- . Š< Æ/ * O1 2PBà ¼^ %éÁA
 ¼^ %éÁB3ô%Öx) ©-204CŠ È5Š< * 6©44C) ñ~ Ð
 2¼ • ~ / òŠ< Æš 75Š< 8i %9Š< &P' #(ò: ;) Ð
 +, š
 Š< ÆÑ P<=>?§%@Aï B=â C• ~ D• ~ / ò75Š< ÆøùEFC@A/1GHÑ• ~ I J ÐK
 àL² MN3E" ÈòP' OB§) P² Ñ# ¾âQR) ST, òÐ

[P' òUVW]

° » š 2- V©° » â Í òX° P' EY: 62ZME44CL [§ \ / 1,000ãg • 20â] § ^ È » _ = §
 2È » 6©-204CÉ -804C) §` abcdeÐ
 ° ½š ~ EDTAÉ f g h O• i < UVP' § p 2P' EUV / ò30â] Ñ©2-84C 1,000ãg • 15â] § ^ È »
 _ = ^ %§ É 2È » 6©-204CÉ -804C) §` abcdeÐ
 ¾¿ Ä½š " j k l ò¾¿ mñÄ½òñ- o # " j
 1Û ^ —⁻¹ ¾¿ p § E ± q PBSØ0.01mol /L§ pH=7.0-7.2Û Î » í r ° Å § Ä½ûs Ôt Ð
 2Û 2¾¿ uv Zp § \$ À ò w 6Ex È ò y z { ÄÄç è Ä (| } IS007§³ ~ • € P...† ò • ÄÄ, , f
 „ " j k l òç è Ä) ò...† \$ Pú Î Ø • Z ò¾¿ ± ^ %š Û Ð Ø P¹ £ < Æ=1:20-1:50§ • %š 1mLÄÄç
 è Ä Î Ž w 20-50mg¾¿ ' ÐÛ
 3Û 2• . ò • ' Ä' L " " • — ~ » Ð
 4Û 2mñ ò Ä½Ä 10,000ãg • 5â] §™š > § È » _ = ~ © ^ %é 6©-204Cœ) Ð
 ÄÄÆÇÈ » É È È •™P' š * 1,000ãg • 20â] § ^ È » _ = ^ %§ É 2È » 6©-204CÉ -804C) §
 ` abcdeÐ
 +, š
 1¼ 3È P' \$ ĩ • ") § 44C) Z © 1ž § -204C" " L1GH§ -804C" " L2GHÐ
 2¼ P' Ÿ é ° o j ç E / ^ %œ ¥ §' Š é ° P' " | § " Š © ^ %Ð
 3¼ P' • ~ û³ çª \$ « — Y: § " ³ Ž ý • - e Ä Ð
 4¼ - © > 1 ^ %Ö • § ® ° ± • ~ ° » ² " S ° ½ h O ' § " ^ %Ð

[Lumi nex200 à æ ÷]

1. à æ £ < š 50uLD
2. • • k l š • ä MagPl ex;
3. ³ • ä¹ š 50´ /µ;
4. MFI ¶ § Medi an.

[Š< Bñ]

1¼ • ~ û 2# òŠ< P' çª \$ « — Y: Ø18-254CÛ § %¥• Š< ÆE " , MNÑ" 1 • ~ § * j ^ Ÿ ' CŠA# ĩ ò P< Š< § p 275 ò P< òŠ< %° , < ») Ð
 2¼ PBà (d ¼à) š ½ & PBà Ž w PBà á â Ä 0.5mL §¾ / Y: ¿ 6 > Ä 10â] § j MÁÁÄÄØ` a Ä ÄÛ § È ì ; O40.0ng/mL Ð Bñ 7Gá â PBà ò EP § ½ GEP Î Ž w 300ÆL ò PBà á â Ä § %ç # (~ CÈ Æ á â v 40.0ng/mL, 10.0ng/mL, 2.5ng/mL, 0.62ng/mL, 0.16ng/mL, 0.04ng/mL, 0.01ng/mL § PBà á â Ä (0ng/mL) È È h O Û † Ö Ð O) È @A œ ¥ Ž § ½ C @ A * • ~ z ò PBà é Ä Ð

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
REG1a	40.0	10.0	2.5	0.62	0.16	0.04	0	ng/mL

3¼ ^ %é ÅÄÖ ^ %é Åß Detection A ô Detection BE • ~ û * ~ Ì Í Î œÉ Ī Đ • • - § 3 • Ñ ÒÈ
ÓÉ &¾ ò Å Ē š < . ÔĐª ~ û à Õ 3 ^ %á â ÅÆ B 1:100 á â (%š 10ÆL ^ %é ÅA/990ÆL ^ %á â
ÅA) § Ö ä x Å § á â û Ø • ± s Û Ú ò ½ C @ A # ĩ ò ³ ¹ Û m (100ÆL / Ö) § @ Û Û m M³ Û m 0.1-0.
2mLĐ

4¼ ì í î Ì Å Š 580mL É " Ž w 20mL í Ì Å Ø 30ã Ú á â — 600mL — Ý h Å ì ; Đ
+, Š

1¼ P B à ò á â " ¹ É Ê È × Í § " Đ

2¼ P B à * @ª ~ û 15ã] Ñ Û m Đ · P B à P ¹ • ~ - C Đ

3¼ P B à ¼ ^ %é Å A Ý h Å ¼ ^ %é Å B Ý h Å * • ~ Ì ³ ò á â Å Û m § á â Å " ¹ × ~ Đ ~ Å B Á Á à á
Ö ä x Å § ` a Å Å Đ O) È @ A x ¥ ò B R Ž * • ~ • ¹ § p B • ¹ Å ú Đ * ~ • # ĩ ò ¹ a R Û
m § O ¹ " ^ • ~ • ¹ Û m ò n - Ø % ^ ^ %é Å A M § - C " ^ Z @ 10ÆL Û § 3 ` a ä v ì ; ä á Đ

4¼ * æ t c • ~ ç ' á â L ò P B à ¼ ^ %é Å A Ý h Å ^ %é Å B Ý h Å Đ

5¼ í î Ì Å Ø 30x Û Í % æ è æ Ý § * s : é - Y : § Á Á x Å § - . æ è l X é Å Ē § " Û m Đ

6¼ Š < Ą Ī è ä Š < O Å § è ĩ ĩ Û 6 v Ý h Å / • ~ § E Û 6 L í Ī = ¹ ' O ĩ ĩ P ¹ á É P ð ñ §
3 ò @ A Ī # ~ ò ó õ ĩ ; á § ä v @ A x ¥ " B R § ö - l X ö ä Đ * • ~ ¶ Û 6 Đ

[P' • -]

1¼ ' ÷ ø P Û Š < Ą ' ú ú ú § " ù ' • ~ • Š < Ą # ä v ò ' ý ò ú ú § * • ~ p • ~ ú Ö ä ý . ' ò
= ¹ • ~ ¹ § ± Ö ò ' Đ

2¼ @ A Û ³ s ± % ' Ī %™ ĩ ; Đ ĩ ; " E P B ò Ñ M § ĩ R , È , @ A ò È à á
â È Ö Đ % ¥ à Ī %™ ĩ ; L É L § * ù ' ý - ò á ä Ē ĩ Đ ' á ä ĩ ~ P B S Đ

3¼ # ^ ' " ĩ E Ž Ý # ' - Ī § ø ù § " ± @ A A È È Ž § p + , ' Đ

4¼ • ~ Å Å Å m ñ ò ¾ ; Å ½ È Á Å ù ^ Å = ¹ o © ™ P ò w @ A x ¥ á Đ

5¼ ' O Á Å Æ Ç È » § ' O k ' ¼ ' g § % š Á Å ¼ Å Å Õ ¹ ¼ U M N ! § # 3 = ¹ E
^ % " Ý ò " # Đ

6¼ \$ \ ... t É t ¾ ... t § % & ' ó (' t ¾ ... t § = ¹ ' O W ' K à # • ~ ò ^ % • È ó) * • È " + Û
§ ² " Û ^ % Ý Đ

7¼ ø ù • ~ z { ' §) M N L , = ¹ o ' ... t - Ä É . Ž ² @ A x ¥ á Đ

[/hO1]

1¼ 2 @ A x ò ½ Ö Ñ Ž w 200ul á æ ç è Å ~ 3 ± 2 § " 3 / E P x ú È Y : 4 10ã] § - / í ¼ Ö Ñ
Å Ē § _ = ~ © Ž / h Đ

2¼ Ž š ä Ö ó P B Ö ¼ % à Ö ¼ Û t Ö Đ ó P B Ö 7 Ö § ~ C Ž w 100ÆL " j ĩ ; ò P B à Ø 5 Š < B ñ 2
Û Đ Û t Ö Ž 100ÆL P B à á â Å Ø 5 Š < B ñ ® 6 O E / - Û § 5 Ö Ž % à Ø É á â / ò à Û 100Æ
L § ½ Ö Ž 10ul • ä § P x Ž È Û Ý § 374C P x ú : é 1.5 Z M § Å 7866 O 800rpm § 92-4mm
§ : ; • ä š - Đ

3¼ È • § 2ã] / ™ Å Ē § •) < ò œ í ¼ § " ~ í î Đ

4¼ ½ Ö Ž ^ %é Å A Ý h Å 100ÆL Øª ~ û Û m Û § P x Û Ý § 374C P x ú : é 1 Z M § Å 7866
O 800rpm § 92-4mm § : ; • ä š - Đ

5¼ È • § 2ã] / ™ Å Ē § ½ Ö ~ 200ÆL ò í î Á í î § = Å 1-2ã] § ™ Ö Ñ # Å Ē Đ t cí x 3C
Đ E / - C í î / § ^ É > Ý 75 ò í î ç è Å § 2 P x > ? E @ È § 2 A E Ö Ñ ò Å Ē X ê ¼
Đ Š L í ‡ = ð Ā • í x B C I v Đ

6¼ r • § ½ÖŽ ^ %é ÅBÝhÅØª ~ ûÛmÛ100ÆLS Þ×ÜÝ§374C Þ× ú: 30å] § Å
78ó6O800rpm§ 92-4mm§: ; • äš - Ð
7¼È • § 2å] /™ ÅE§ ½Ö~ 200ÆLòí î Áí î § =Å1-2å] §™ ÖÑ# ÅEÐí ×3C§n
-j O15Ð
8¼ r • § ½ÖŽ ë Å150ÆLS 4 2å] § • • • D • E § _ = ÈBFÖÐ
+, š
1¼Š< ßñšßñ~ C@A#î ^ ò Þ<§ÊËò=G• Ö×È>æ§ • " §%9žÝ ^ B) § 3ñæC
• ~ Ð
2¼Ž š@A/hî * • ~ - CŽòHI §` aðñÐŽ M+, " ^ JÅK• § 2 àŽ© Þ×Ôé
§O¹ " KóÖÓ§ÁÁLÃ×ÀÐWb³ Š< Žw~ §Ž Lí î ®~ GÖWE/- GÖŽ MNMNO
¹ ZØ~ NOME10å] 3ÑÛ§%¥P> § 2o " j òQ±: éRMNSG² ÝSTj ¢. %¹ ¶òB
RŽòt c ŽÐOU%¶òBRŽ §° ±ó6cÖ§ " @AÐ
3¼: éšO: ; à V§@AM* 2ŽÈ¾ÉÜÝò Þ×6©2ÆÑ§3` aÅE V§í x/³ O1§`
æO/h§WXYQ³` a Þ×• ©¼Z §j M³ [\] ^ _ , ò: éMN : ; Ð
4¼í î šÖáí î ` at ^ §E½Cí î Lí î §Q^ 2í î ÅI Xí ¼Ð%¥• ~ ðÃí ×B§* Ebc • ~
/€~ ©de@ALí î Ð
5¼%¥@AYÑ2; ©60§° ±• ~ Ž2úü 2; f Ð

[@A&-]

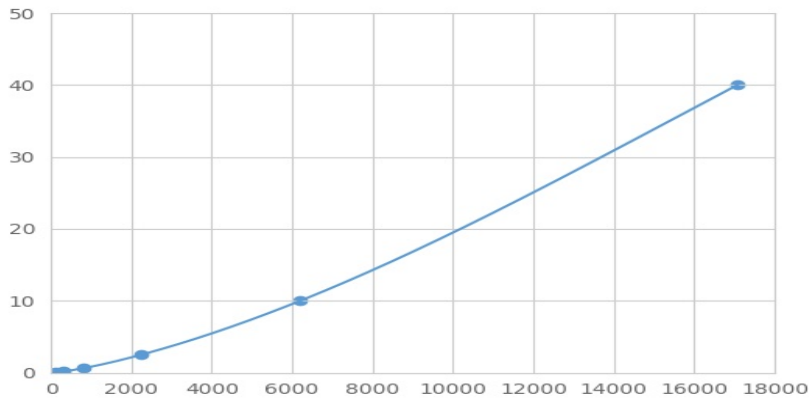
2REG1a• £ Ú©• Ž• • gh§mvi ì j £§k• • Í åÖŽwÞBàÉP´ §ÊÎ REG1aWI Ê©i ì j
£Èò• £ ¢m§\ / Žw•™g òREG1a• £§E2 ¢mò•™g • £í ì /§ŽwPEÞnòo g§PE
ÚpV/§Ø• MFI¶ØMedian Fluorescence IntensityÛò> Z àÎ òREG1aì ; DdÌ Í Ð~ Luminexå
æ÷% , §ÛÛ àì ; Ð

[ÛÛ]

qÞBàò ´ MFI¶?r Ût ÖMFI¶ / hÇØr s ÇÛ§%ó6cÖ§t³ ^ Êf \$¶ÛÛÐ3ÞBàòì ;
OuvÞØÉùÖvÞÛ§MFI¶OwvÞØÉùÖvÞÛ§xÝÞB ØE ní e³ -yzní ÛÛòR2¶
C, §3R2¶{ | } ©1O ÛÐ° ±• ~ ~• mh €» § " åæ§%curve expert 1.30§Ø• àMFI¶§
ÞB • ÝÌ³ òì ; §, 3áåÈÖDE~ ÞB™òì ; WMFI¶ÛÛÝÞB òyzní e§2 àò
MFI¶fwní e§ÛÛÝ àì ; §€, 3áåÈÖ§_O àò@Ûì ; Ð

[„ | Ö•]

OU...©ÛÛ§O ì ; Oð. ¹² MFI¶O' . ¹ §®~ xÇM8U~ ÞBàòMFI¶hOwvÞØXt Û§ÞB
àòì ; OuvÞØYt ÛÐj MOUŠA ¢¥òÉ ‡ Ž§Çí ùçòS&^ Ö• ² ` ùÖ¶Ð° ±• ~ ùÖ¶ø
%ÞB ÇÐ ©@A/h<» ò` j Ø%/hp¼ ÅŠ< ¼í ×Š< : ; <»! Û§ÞB òMFI¶o
#åEÐ#ùçòÞB j ¢• ý§@Apí ^ Ø• ðçò@Aø%ÞB Ð



(€•, f„ • ...†1‡)^‰Š< ĄPβ

[ˆ‰]

0.04-40ng/mL.

[£ ˆ‰Ž]

ŠŕO20GÛ† àØ_Pβà áâĀŪ‰, òf \$ŕŽ6ĒPβâ#ù³ òì ; Đ

[ĄŽ]

ˆŠ< Ą~ ©ˆ‰REG1aŠ' ˆ‰WEĒĒĬ •™P•ŸS' ' b³ Đ

©" . Š< ô 'C" òŽmŠ" =1 | v# ĬĬĒĬ •™P' ' b³ ˆ‰Š' Š' Š< Ą =1 W ' ˆ‰
‰òĒĒ™P ' ' b³ Đ

[â•;]

â•; ; ~ à‰, ŕ ò. Ą• ŐCVg (ĐCVØ‰Ū = SD/meanã 100

-Ñãš^j -CŠ< Ąè ¼Ĭ¼ ŕ, ŕ 'Š" , 1 ˆ‰Š½— ' | ~‰, 20

CŠãŐŪŪ" j ì ; ' òf \$ŕòSDŕĐ

-Nãšf^3G" j -CòŠ< ĄãŐŪ ¼Ĭ¼ ŕ, ŕ 'Š" , 1‰, Š½G '•~j -Š< Ąt c‰

, 8CŠãŐŪŪ" j ì ; ' òf \$ŕòSDŕĐ

-Ñãš CV<10%

-Nãš CV<12%

[T, Ž]

'‰, ŠŠ< ĄĒ ²Ñ™ ‰° ±: ;) ŠšŽ- 82Z ©5%Đ

O> Zæ' gùŠ< Ąœ• ù/ ˆ‰ŕ òj †\$@AYòžŸ<»ĬO¹) < Š ĒS@AYÑ: ; ¼2

; ò: é<»ĐĒC j -@AĬ CŠ" /h=> †ĒOããĐ

[@AđĬ]

¼@AŪPβà¼Š< ô 'BñĐ

2¼Ž ØPβàĒ 'Ū100ĒLŠŽ• äŠ374C P× úŸé1.5ZMD

3¼• Ĭ¼ŠŽ ˆ‰éĀ100ĒLŠ374C P× úŸé1ZMD

4¼• í × 3CD
 5¼Ž ^ %é ÅB100ÆLS 374C Æ¥é 30â] D
 6¼• í × 3CD
 7¼Ž ë Å150ÆLS 4 2â] / F ÕÐ

[ž Ÿ]

1¼ © < » ô | Š < f Š " 1 ù Ç | " ü Ç ð # # & © Š " X h ð^a , W ä æ Š ' K à = 1 E -
 , ð P 1 Š < « - Ð
 2¼ E - ð @ A ¤ ¥ W Š < ð Ž ¼ @ A p ò ĩ í / h 3 ð @ A ž Ÿ • u ĩ í Š * ™ B ñ Ö ð P ' ñ - Ð
 3¼ " j - C ð j - K à = 1 o Ç @ ä Õ Š % š ^ % Ž ¼ - ° ; Š * ~ • Š < Æ Ñ ž Ÿ Š " @ A / h Š ± ² ³
 " ° ž Ÿ ; h • ý Ð
 4¼ ' Š < Æ Û ' Š < Û ' • ~ Š " 1 x ~ Ê µ mā " ð K à Ð P [\] ^ ' Š < Æ ð @ A ž Ÿ ¶ o • . E
 ð ^ % ¤ ¥ Ð
 5¼ E ð : é L í Î ` a 2 Š < • , E 1 ° Î Ð # Š < & ¾ ¾ » 3 : ; V • • ™ ð ñ Š ' O ... † Ä
 ð ¼ 2 % ¶ " B R Ð
 6¼ ¼ ! ½ ð ¾ x x Ö Î = 1 o Ç @ ™ P Š Š O d a ¿ Š " o ù @ A ¤ ¥ ä v W X j Ç Ð P x E • ~
 M G y Ä Ä ^ Ÿ Š * æ ü ù ^ Ÿ Ð
 7¼ © / h p " b c ¼ / h Ä ä É ö ä f ~ F Õ ÷ í Ä ! Q = 1 ö ä ¤ ¥ ð K • Ð @ A ù * Ä Ä Ä F ž Ÿ
 p Æ Š ÷ ú Ð
 8¼ E ' m ñ 3 ð / h ð ½ G L í Î ð . Q = 1 " j ð @ A ¤ ¥ Š # 3 O U ü @ A ¤ ¥ ð = t c Ž Š @
 A ð ½ - O / h Q i ^ [\ O m Ð
 9¼ Š < Æ E Ÿ Ç ù \$ ' L [\ P ^ Š È © µ É < » ô q @ A Y < » ä Æ Š = 1 o ä v @ A ¤ ¥ W Ÿ Ç ¤ ¥ " -
 É " j - C Š < Æ - N ä Ê > ð " # Ð
 10¼ ' Š < Æ W Ê µ Ç È j k Š < Æ É " j n - ^ % j - € ð ™ ð K à ý ù Æ Š # 3 " ĩ r ^ % ¤ ¥ " - ð
 " # Ð
 11¼ ~ © m ñ Š < Æ Í • E ð a í & Î a O t ¾ ... † Š È © ñ t ¾ ... † # f ^ ð ĩ , ¼ g Ð • Ñ ¼ î ne !
 q " j Š # 3 @ - • -) È • Š < Æ = ~ © Ê µ ÷ ø t ¾ ... † ð ^ % Š Í a @ - † " ø ù • ~ Š < Æ ^ % t
 ¾ ... † Ð
 12¼ * ± Ò ä Í % ™ ð ì ; Š É p ó Û ± @ A R , à ^ % ì ; Ð Ó ð • - = 3 : ; ' Î ^ ™ ĩ 1 "
 Ÿ Š < Æ ^ % Ð
 13¼ • Š < Æ = 1 " - ~ © - @ A ' ú Ž " R , ð Ô @ A à ð ^ % Š • % Š - ' Ö r @ A ! Ð
 14¼ ' / h ž Ÿ j - ~ © 48 T Š < Æ Ð
 15¼ • Š < Æ j Ç ¥ | • ~ Š % 2 Ê ~ ©^a « - - É W X Ê µ ~ Ö Š @ ÷ ø 2 " ù ' Š K • ð x Ø ù ü Š Û " Û
 Û W X - Û ù W Ð

[x Ø Ä Ÿ]

x Ø	= 1 & '	Ä P n ß
P ß ä	P ß à ß ñ " d R	Š " d R ð P ß à à ; á â
	^ ô í î " Ö ä	Ö ä ð ^ ô í î
	Ä " ä R	^ • d Ä ú

â•;	• ä í î ï Ö å	%ž Ÿ ^ B Ö å 4 í î = Å
	x Å ï Ö å ^ Š < ï	Ö å x Å ^ Š <
	t c á ã ¼ Ò ú Ü Ý	• ã Ž ú ^ â ã z ò ¼ • ã z ò Ò ú Ü Ý
	Ž ï â R	^ • d Å ú
MF I ¶	½ Ö Ž ò Š < 1 ï â R	d Å ú š â R Ž w Š <
	: é MN ï d R) È Ö ò : é MN
	: é : ; ï d R	Š < ^ f « - Y : p) È B R ò : é : ;
	PE P n ™ Â	â ã Š <
	PE P n ™ á â È Ò ï ù	% 9 ž Ÿ @ A / h
	" Ý F Õ M N F Õ	E ž Ÿ ° ± ò F Õ M N Ñ F Õ
¶	ï d R ò ´ ï ne	d R ´ š • ã z { ´ š ï @ A
	ï d R ò ´ - V • - n -	U ^ d R ò ´ - V • - n -
	% ™ P E ´ Î Ï 1	• ã z { ´ š t c @ A