

€• , f „ ...† ‡ 1(ADrb1)^ %Š< Œ
 (• Ž• • Lumi nex' ' " " • -)
 — ~™Š> œ•
 ž ~ Ÿ i

⊕ £ † α ¥ | ž ~ Š ~ ©^a « ¬ - !

® - °

[±^{2 3} ~]

ˆ Š< Œµ ~ ¶· † " • - , 1 %_o œ• ° » ¼° ½¼¾¼¿ À ½¼ÁÂÃÄÅ ¼ÁÂÆÇ• » È É Ê Ë Ì™Š Å
 † Í ADrb1Î 1 Ĩ

[Š< ŒĐÑ]

Š< òó	Ô ¹	Š< òó	Ô ¹
96ÖÖ×ØÙÚÛ	1	96ÖÖÜÝ	4
Ɛβà	2	Ɛβà á â Å	1ã 20mL
• ä	1	å æ ç è Å	1ã 20mL
^ %é ÅA	1ã 120eL	^ %á â ÅA	1ã 12mL
^ %é ÅB×PE-SAÛ	1ã 120eL	^ %á â ÅB	1ã 12mL
è Å	1ã 10mL	ì í î Å × 30ã Û	1ã 20mL
ž ~ Ÿ i	1		

[ï ð ñ ò ó ã ô Š<]

1¼Lumi nex MAGPIXôŠ Lumi nex 100ôŠ Lumi nex

200ôŠ È Bi o-Radô, Bi o-Pl exôâ æ÷ × ø ù ÷ ú ž ~ û ü ù ± ý , þ ÿ ð ~ ß Û

2¼' È • 1 Åúô

3¼á â à ò EP .

4¼ È "

5¼•

6¼ í Å ò Ñ ú

7¼0.01mol /L× È 1ã Û ç è (PBS)Š pH=7.0-7.2

8¼ ú

9¼ ƐÖ ú

[Š< Œò ô²]

1¼ ! " òŠ< Œ> # Š< \$%Š< &P' • # () Ĩ * + , § - . Š< Œ/ * O1 2PBà ¼^ %éÁA
¼^ %éÁB3ô%ÖÖ) ©-204CŠ É 5Š< * 6©44C) ñ~ Ĩ
2¼ ž ~ / òŠ< Œ> 75Š< 8i %9Š< &P' # (ò: ;) Ĩ
+ , >
Š< ŒÐ P<=>? §%@Aĩ B=â Cž ~ Dž ~ / ò75Š< ŒøùEFC@A/1GHĐž ~ I J Ĩ K
àL² MN3Œ" • òP' Oß§) P² Ð# ¾âQR) ST, òĨ

[P' òUVW]

¾ž Å½> " XYZ ò¾ž [ñÅ½ð\ -] # " X
1Ū^—¹ ¾ž _§E±` PBS×0.01mol/L§ pH=7.0-7.2ŪÍ » í a° Å§Å½ûbÓcĨ
2Ū2¾ž deœ_§\$Àð f 6Eg• òh i j ĀĀçèĀ(kl IS007§³ mnoPpŪòqĀĀ, r s
t " XYZ òçèĀ)òuv\$PúÍ x• œð¾ž wxyz ŪĨ xP¹ t { | =1:20-1:50§ } y> 1mLĀĀç
èĀÍ ~f 20-50mg¾ž ' Ĩ Ū
3Ū2• . ò€• Å, Lf,, ...t ‡ ^ » Ĩ
4Ū2[ñ òÅ½Ā10,000ãg • 5â%§ Š< Œ§ • » • = ~ ©^ %é 6©-204CŽ) Ĩ
ĀĀĀĀĀ> EâæŠA• û§ĀĀĩ • ~ 3Ž\ - ...t>
1Ū' ' ĀĀ³ " ~ ` PBS" " » í §• / ~ - pŪ — § ©1,000ãg • 5â%/ - VĨ x€™ĀĀ=š
L • > œ- VŪĨ
2Ū2- V. òĀĀ~ ` PBSÍ 3CD
3Ū2ĀĀ~ i j ĀĀçèĀc€‡• ; O107GĀĀ/ž Ÿ§y Ĩ x§ĀĀ=3j çf,, €...t ‡ éĀ^ » Ĩ
4Ū2P' ©2-84C 1,500ãg • 10â%§ Š< Œ§ • » • = ~ ©^ %é 6©-204CŽ) Ĩ
ĀĀÆÇ• » ÈÉÊ™š P' > * 1,000ãg • 20â%§ ^ • » • = ^ %é 2• » 6©-204CÈ-804C) §
x¥| § " ©Ĩ
+ , >
1¼3• P' \$ĩ • ") §44C) œ©1ª §-204C" fL1GH§-804C" fL2GHĨ
2¼P' « -é°] - ® / ^ %° §' z é° P' " ±j çz² ^ %ĩ
3¼P' ž ~ û³ ç³ \$' ‡µ: § " ³ ~ýž • ©ĀĨ
4¼¶©. 1 ^ %éOn§, 1 ° » ž ~ ° » ¼" S° ½½O ' j ç ^ %ĩ

[Lumi nex200 á æ÷]

1. á æ† { > 50uLD
2. • • YZ> • ä MagPl ex;
3. ¾• ä¹ > 50ž /Å;
4. MFIĀ> Medi an.

[Š< Bñ]

1¼ž ~ û2# òŠ< P' ç³ \$' ‡µ: x18-254CŪ§y " Š< ŒE - ĀMNĐ" , ž ~ §* ç ^ « ' Ĩ
CŠA#ĩ ò P< Š< §p275ð P<òŠ< %Ā, <Ā) Ĩ
2¼PBà (" Āà)> Æ&PBà ~f PBà á â Ā.5mL§Ç /µ: È 6• É 10â%§ XM" " È È x x¥Ĩ
Í Ū§Éĩ ; O10.0ng/mLĨ Bñ7Gá â PBà òEP §ÆGEP Í ~f 300Ĩ LòPBà á â Ā§yĨ # (m
CĐ| á â e 10.0ng/mL, 2.5ng/mL, 0.62ng/mL, 0.16ng/mL, 0.04ng/mL, 0.01ng/mL, 0.0ng/mL§ PBà á â
Ā(0ng/mL)> œ½OØŪŪĨ O) Ñ@A° Ž§ÆC@A* ž ~ i òPBà éĀĨ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
ADRB1	10.0	2.5	0.62	0.16	0.04	0.01	0	ng/mL

3/4 Detection A Detection BE ~ û * ~ ÖÖÖŽ È ÖÖ • ...† § 3ž x ØE
 ' È & Ç ò Á † < { . ÜÏ ª ~ û à Ú 3 ~ % á â Á Æ B 1:100 á â (y > 10Ï L ^ % é Á Á / 990Ï L ^ % á â
 Á Á) § Ü á Ü À § á â û Ý n ± b Þ ß ò Æ C @ A # ï ò 3/4 1 à [(100Ï L / Ö) § @ á à [M³ à [0.1-0.
 2mLÏ

4/4 ï í î ï Å > 580mL È " ~ f 20mL í ï Å x 30ã Ú á â † 600mL † á 1/2 Å ï ; ï
 + , >

1/4 Þ ß à ò á â " „ > œ E Ö Í j Ç Ï

2/4 Þ ß à * © ª ~ û 15á % ð à [Ï " Þ ß à ã „ ž ~ - C Ï

3/4 Þ ß à 1/4 ^ % é Á Á 1/2 Å 1/4 ^ % é Á Á 1/2 Å * ž ~ È 3 ò á â Á à [§ á â Á " „ Ü ~ Ï ~ Á à " " á æ
 Ü á Ü À § ¨ ¥ Ì Í Î Ö Ñ @ A ° ò ß R Ž * ž ~ • 1 § Þ ß • 1 Á Ú Í * m n # ï ò 1 Ç R à
 [§ Ö 1 " x ž ~ • 1 à [ò \ - x y ^ ^ % é Á Á M § - C " x œ © 10Ï L Ü § 3 ¨ ¥ è è ï ; é è ï

4/4 * è c § ž ~ ï , á â L ò Þ ß à 1/4 ^ % é Á Á 1/2 Å ^ % é Á Á 1/2 Å Ï

5/4 í î ï Å x 30x Ü Í y ° í æ « § * b : î † µ : § " " Ü À § † . ° í Î ï é Ä ð j Ç à [Ï

6/4 Š < Ç Ï ñ ã Š < Ö Å § ò ó ï à 6e á 1/2 Å / ž ~ § E à 6 L ô Í = „ ' Ö ö P 1 è È P ÷ ø §
 3 ò @ A Í # ~ ù ú û ö ; è § è e @ A ° " ß R § ù † Î ï ý é ï * ž ~ ¶ à 6 Ï

[P' ...†]

1/4 ´ p ÿ ā Š < Ç ´ § " ' ž ~ " Š < Ç # è e ò ´ — ù § * ž ~ ž ~ ú Ü ā . ´ ò
 = „ ž ~ 1 § ± Ü ò ´ Ï

2/4 @ A ù ³ b ± % ´ Í % š ï ; Ï ï ; " E Þ ß ò ð M § ~ ó R , É , @ A ò ~ à á
 â ð Ö Í y à Í % š ï ; L È L § * ´ ý — ò á á È ï Ï ´ á â ï ~ Þ ß Ï

3/4 # ^ ´ " Í E Ý j # ´ • Í § ø ù j Ç ± @ A A Ñ É Ž § Þ + , ´ Ï

4/4 ž ~ ~ Á Á Á [ñ ò 3/4 Ç Á 1/2 È Á Á ù ^ Á = „] © ~ š Þ ò f @ A ° ! è Ï

5/4 ´ O Á Á Æ Ç • » § ' O " Y ´ Á " ' f # § y > Á Á \$ % 1/4 Á Á Ö 1 1/4 U M N & § # 3 = „ E
 ^ % " « ò ' (Ï

6/4) • p ù È c 3/4 p ù § * + , ò - , c 3/4 p ù § = „ ' O W ´ K à # ž ~ ò ^ % • † ò . / • † " O à
 § 1/4 " Ü ^ % « Ï

7/4 ø ù ž ~ i j ´ §) M N L 1 = „] ' p ù 2 Ä È 3 Ž 1/4 @ A ° ! è Ï

[4 1/2 5 6]

1/4 2 @ A Ö ò Æ Ö ð ~ f 200ul á æ ç è Á ~ 3 ± 7 § " 8 / E Þ Ö ú • µ : 9 10 á % § • / Ó Á Ö ð
 Á † § • = ~ © ~ 4 1/2 Ï

2/4 ~ > á Ú ó Þ ß Ö 1/4 % à Ö 1/4 Ø Ü Ö Ï ó Þ ß Ö 7 Ö § m C ~ f 100Ï L " X ï ; ò Þ ß à x : Š < Þ ñ 2
 Ü Ï Ø Ü Ö ~ 100Ï L Þ ß à á á Á x : Š < Þ ñ ® ; 5 - / - Ü § 5 Ö ~ % à x È á á / ò à Ü 100Ï
 L § Æ Ö ~ 10ul • ä § Þ Ö ~ • Ü Ý § 374 C Þ Ö ú : î 1 œ M § È < = ó 6 O 800 rpm § > 2-4mm §
 ? @ • ä < 2 Ï

3/4 • • § 2 á % / Š Á † § •) A ò \$ % Ž Ó Á § " ~ í î Ï

4/4 Æ Ö ~ ^ % é Á Á 1/2 Å 100Ï L x ª ~ û à [Ü § Þ Ö Ü Ý § 374 C Þ Ö ú : î 1 œ M § È < = ó 6
 O 800 rpm § > 2-4mm § ? @ • ä < 2 Ï

5¼•• §2â%/Š Å†§ÆÕ~200Î Lòí î Áí î §BÍ 1-2â%§Š ÕÐ# Å†İ c§í Ö3C
İ - / - Cí î / § ^ÈC«75ðí î çèÅ§2 PÖCDE E•§2F EÕÐòÅ†İ ñ Å
İ z Lôw=ðË• í ÖGHI eİ
6¼ a• §ÆÕ~^%éÅBâ ½Åxª ~ûà [Ü100Î L§ PÖÜÝ§374C PÖ ú: 30â%§ È
<=ó6O800rpm§ >2-4mm§?@• ä< 2İ
7¼•• §2â%/Š Å†§ÆÕ~200Î Lòí î Áí î §BÍ 1-2â%§Š ÕÐ# Å†İ í Ö3C§\
-X565İ
8¼ a• §ÆÕ~ëÅ150Î L§ 9 2â%§ž••I €™\$%§• =• GJ Ôİ
+, >
1¼Š< ßñ> ßñ~ C@A#î xò P<§ÉÊò=K• ÖÖ• >Ž§• " §%9ÿ İ xB) §3ñŽC
ž~İ
2¼~ > @A4½Í *ž~ - CŽòLM §¤¥÷øİ ~ M+, "x NÍ K™§2 à~© PÖÜñ
§O' " OòÖ' §" " PÈÜÄİ Wİ ³ Š< ~f~ §~ LóÍ ®~ GÖW~ /~ GÖ~ MNNO
¹æx~ RS[E10â%3ÐÛ§y T• §2] " XòU±: î VMNSK¼ WX- ®. %¹ Áòß
RŽòc§Žİ OY%ÁòBRŽ§° »ó6§Õİ ¢@Aİ
3¼: î > O?@ à Z§@AM* 2~• ÇÈÜÝò PÖ6©7ÆÐ§3¤¥Å† Z§í Ö/³ O1İ ¢
Ž54½§[\M] Q³ ¤¥ PÖ...©Å^\$%§XM³ _` abc, ò: î MN : ; İ
4¼í î > Ûáí î decx§EÆCí î LóÍ §Qx2í î Åİ İ ÓÄİ y ž~ ðËİ ÖG§* Efgž~
/ð~ @hi @ALóÍ İ
5¼y @AµÐ7; ©60%§° »ž~ ~7úü 7; j İ

[@A+†]

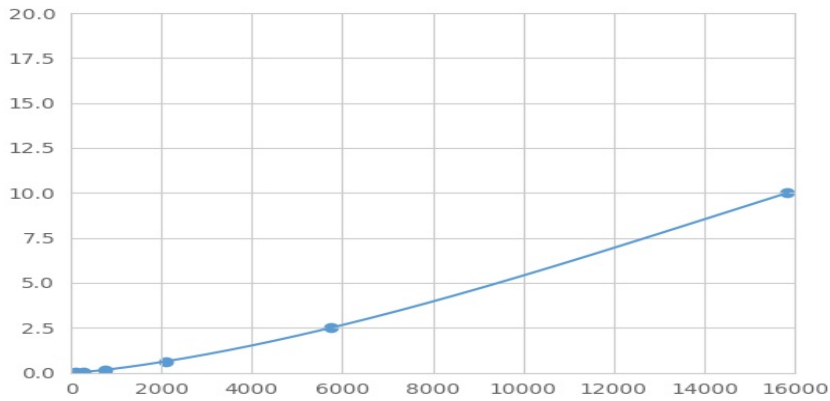
2ADRb1. † Ü©• Ž••kl §[emĒnt§o••Í áÜ~f PßàÈP´ §ÉÍ ADRb1Wpæ©mĒn
†•ò• †° q§• /~f™§f~ òADRb1. †§E2 ° qò™§f~. †í ö/§~fPEPr òs f§PE
Út Z/§ÝnMFIÁxMedian Fluorescence IntensityÛò• æ àí òADRb1İ ; I hĒİ İ ~Luminexâ
æ÷%„ §Pß àİ ; İ

[Pß]

uPßàò ´ MFIÁDaØÛÖMFIÁ/½İ xvwİ Û§yó6§Õ§x³ ^Éj \$ÁPßİ 3Pßàòİ ;
Oyz P×È Òz PÛ§MFIÁO{ z P×È Òz PÛ§ | « Pß x~ \òİ ³m} ~\òPßòR2Á
H, §3R2Á• €• ©10 Ûİ ° »ž~, f[½ „ Äj ¢áæ§ycurve expert 1.30§Ýn àMFIÁ§
Pß ...« Ē³ òİ ; §†3áâÐÔĐĒ~ Pßš òİ ; WMFIÁPß« Pß ò} ~\òİ §2 àò
MFIÁ†f \òİ §Pß« àİ ; §ð†3áâÐÔ§• O àò@áİ ; İ

[^ZŌn]

OY%©Pß§O İ ; Oð3¹ ¼MFIÁO' 3¹ §, ¹ | İ M8U~ PßàòMFIÁ½O{ z P×XŠÛ§Pß
àòİ ; Oyz P×YŠÛİ XMOYŠA° ò> < Ž§İ Í ü£òS+ÆŌn¼d ÔÁİ ° »ž~ ÔÁø
• Pß İ İ ©@A4½<Äò" Xxy4½ ¼ ÅŽ• ¼í ÖŽ• : ; <Ä&Û§Pß òMFIÁ]
#ê•İ #ü£òPß ¢E' §@A İ xÝnðİ ò@Aø• Pß İ



(€•, f„ ...† ±1) ^ %Š< ĄPβ

[^ %]

0.01-10ng/mL.

[^ %']

z ÁO20GØÙ à x• Pβà áâ ÅÛ%„ òj \$Á~; ĐPβê# ³ òì ; ĭ

[• Ž]

Š< Ą~ © ^ %ADrb1š, ^ %WÉÊË" šP" W• - | ³ ĭ
 ©... Ž• ô 'H-ò' [š" =„ l e# Ě Ĭ ĚË" šP• - | ³ ^ %š' z ' Š< Ą =„ W , ^
 %òÉËšP • - | ³ ĭ

[ç• ;]

ç• ; ~ à%„ Áò 3• ~ ÖCVk (ĭ CV×%Û = SD/meanã 100
 ™Đê> ^ X™CŠ< Ą ¼Í ¼ Á„ Á ' ĭ ç„ 1 ^ %šÆš ' p> %„ 20
 Cšã ÚPβ" Xì ; ' òj \$ÁòSDĀĭ
 ™Nê> s ^ 3G" X™CòŠ< Ąã Ú ¼Í ¼ Á„ Á ' ĭ ç„ 1 %„ šÆG ' ž ~ X- Š< Ąc š%
 „ 8Cšã ÚPβ" Xì ; ' òj \$ÁòSDĀĭ
 ™Đê> CV<10%
 ™Nê> CV<12%

[T„ Ž]

, %„ šŠ< ĄE ² Đœ %° » : ;) š• Ž 2 = 2œ©5ĭ
 Ož œžñ' f Š< Ąÿ ù / ^ %Áò- @š@Aμò ĭ ç< Äĭ O¹) A- šÆÉš@AμĐ: ; ¼7
 ; ô: î < Äĭ Ę X- @AžH ĭ ç 4½=ž ¥ ĭ Oéêĭ

[@Ašô]

¼@AúPβà ¼Š< ô ' BñD
 2¼~ x Pβà Ě ' Û100ĭ Lš~• ä š374C PÖ ú" ĭ 1œMD
 3¼• ÓÅš ~ ^ %éÅA100ĭ Lš374C PÖ ú" ĭ 1œMD

ç•;	• ä í î ï ð ù	%ÿ xBÛâ9 í î BÍ
	ÛÀ ï Ûâ ^Š< ï	ÛâÛÀ ^Š<
	cš• ï ¼Ñú ÜÝ	ž ï ï úxãäi ò ¼ž ï i òÑú ÜÝ
	~ ï çR	^ ... h Åú
MFIA	ÆÕ~ òŠ< 1 ï çR	h ÅúšçR~fŠ<
	: î MN ï hR) ÑÛ ò: î MN
	: î : ; ï hR	Š< xj ´ †µ: p) ÑBRò: î : ;
	PEPr šÅ	ããŠ<
	PEPr šáâÐÔ ï	%9ÿ @A4½
	f«J ÔMNJ Ô	Eÿ ° » òJ ÔMNÐJ Ô
´Á	ï hRò ´ \i	hR ´ šž ï j ´ i ç @A
	ï hRò ´ - V ...t \-	U^hRò ´ - V ...t \-
	%šPE ´ Í Î 1	ž ï j ´ šcš@A