

1¹ ð ± ^ % ~ ± ^ ! " ± ^ # Ü \$ Å % & Í ' () ¨ * + ± ^ %, ' - . / Ü Ý Þ ¹ ... † Ç Å Á
 1¹ ... † Ç Å B O ð % Ó Ô & | - 201 C ¨ Ç 2 ± ^ ' 3 | 41 C & ÿ • Í
 2¹ š • , ð ± ^ % ~ 4 2 ± ^ 5 í " 6 ± ^ # Ü \$ % ð 7 8 & Í
 () ~
 ± ^ % í „ Ü 9 : ; < ¨ " = > í ? : ã @ š • A š • , ð 4 2 ± ^ % ö ÷ B C @ = > , 1 D E Í š • F G Í H
 P I ~ J K O % • Å ð Ü \$ L Ý ¨ & M ~ Í » ã N O & P Q µ ð Í

[Ü ± ð R S T & _]

• , ~ / * S | • , ã Ě ð U • Ü ± B V 7 3 2 W J Æ 41 C I X ¨ Y , 1,000 á g ' 20 ã Z ¨ [Å , \ : ¨
 / Å , 3 | - 201 C Æ - 801 C & ¨] ^ _ ` a b Í
 • ° ~ • E D T A Æ c d e L ' f ^ R S Ü ± ¨ ü / Ü ± B R S , ð 30 ã Z Í | 2 - 81 C 1,000 á g ' 15 ã Z ¨ [Å ,
 \ : ... † ¨ Æ / Å , 3 | - 201 C Æ - 801 C & ¨] ^ _ ` a b Í
 » ¼ ½ ° ~ ¥ g h i ð » ¼ j ÿ ½ ° ð k " | ¥ g
 1 Ü [" ¶ » ¼ m ¨ B ® n P B S Õ 0.01 mol / L ¨ pH = 7.0 - 7.2 Ü Ě , ë o • Å ¨ ½ ° ù p Ñ q Í
 2 Ü / » ¼ r s W m ¨ ! ½ ð t 3 B u Å ð v w x Å Å å æ Å (y z I S 007 ¨ ° { | } Ü ~ x ð • ¾ ç µ € •
 , ¥ g h i ð å æ Å) ð f „ ! M ø Ě Õ Ě W ð » ¼ ... † ± ^ Ü Í Õ M ¶ % Š = 1 : 20 - 1 : 50 ¨ < ± ~ 1 mL Å Å å
 æ Å Ě Ě t 20 - 50 mg » ¼ ± Í Ü
 3 Ü / • + ð Ž • Å • | ' ' " " • - , Í
 4 Ü / j ÿ p ð ½ ° Å 10,000 á g ' 5 ã Z ¨ — ~ ™ ¨ Å , \ : • | ... † Æ 3 | - 201 C š & Í
 ¾ ç Å Å Å , Æ Ç Ě — Ü ± ~ ' 1,000 á g ' 20 ã Z ¨ [Å , \ : ... † ¨ Æ / Å , 3 | - 201 C Æ - 801 C & ¨
] ^ _ ` a b Í
 () ~
 1¹ O Å Ü ± ! í > & ¨ 41 C & W | 1 œ ¨ - 201 C ¥ ' | 1 D E ¨ - 801 C ¥ ' | 2 D E Í
 2¹ Ü ± • ž Ç • | Ý | , ... † Ç Æ ¨ • ^ Ç • Ü ± ¥ ¨ ¥ | ^ § ... † Í
 3¹ Ü ± š • ù ° å " ! © • V 7 ¨ ¥ ° Ě ù š ^a b Á Í
 4¹ « | ¬ ¶ ... † Õ | ¨ - ® ° š • • , ± ¥ P • ° e L ± ¥ | ... † Í

[Lumi nex200 ã ä õ]

1. ã ä % ~ 50 uLA
2. Ě • h i ~ Š â Mag P l e x ;
3. ² Š â ¶ ~ 50³ / ' ;
4. MFI µ ~ Medi an.

[± ^ Ý ÿ]

1¹ š • ù / ð ± ^ ý Ü ± å " ! © • V 7 Õ 18 - 251 C Ü ¨ ± Æ ¶ ± ^ % B ¬ J K Í ¥ , š • ¨ ' ž [• ±
 @ ± > í ð „ Ü 9 ý ± ¨ ü / 4 2 ð „ Ü 9 ð ± ^ " 1 µ 9 ° & Í
 2¹ Ü Ý Þ (a » Þ) ~ ¼ # Ü Ý Þ Ě t Ü Ý Þ ß à Å 0.5 mL ¨ ½ p , V 7 ¾ 3 ¬ ç 10 ã Z ¨ g J Å Å Å Å Õ] ^ Å
 Ä Ü ¨ Ç è 8 L 10.0 ng/mL Í Ý ÿ 7 D ß à Ü Ý Þ ð Ě P ¨ ¼ D Ě P Ě Ě t 300 Å L ð Ü Ý Þ ß à Å ¨ ± Æ % {
 @ Ç Š ß à s 10.0 ng/mL, 2.5 ng/mL, 0.62 ng/mL, 0.16 ng/mL, 0.04 ng/mL, 0.01 ng/mL, 0.0 ng/mL ¨ Ü Ý Þ ß à
 Å (0 ng/mL) Ě Ě e L Ö × Ó Í L & Ě = > Ç Æ < ¨ ¼ @ = > ' š • w ð Ü Ý Þ Ç Å Í

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

3¹ ...† ç ÂÀ ò ...† ç ÂB⁻ Detection A ò Detection BBš • ù' • È Ì Í š Æ Í ' ' " " x O š Đ Ñ B
Ò Æ # ½ ð Æ ~ % + Ó Í § • ù ã Ô Ö ...† ç Bà Æ Æ B 1:100 Bà († ~ 10 Å L ...† ç Æ Æ / 990 Å L ...† ç Bà
Æ Æ) x Õ ã Ö ½ x Bà ù x | ® p Ø Û p ð ¼ @ = > í ð² ¶ Ú j (100 Å L / Ó) x = Û Ú j J ° Ú j 0.1-0.
2 mL Í

4¹ è è ì Æ ~ 580 mL Æ • Æ t 20 mL è ì Æ Õ 30 á Û Bà • 600 mL • Û e Æ è 8 Í
() ~

1¹ Û Ý Þ ð Bà ¥ , È É B Ô È ¥ | Í

2¹ Û Ý Þ ' | § • ù 15 ã Z Í Ú j Í ¶ Û Ý Þ Ý , š • - @ Í

3¹ Û Ý Þ 1 ...† ç Æ Æ Û e Æ Æ 1 ...† ç Æ Æ Û e Æ Æ ' š • È ° ð Bà Æ Æ Ú j x Bà Æ Æ ¥ , Ö • Í • Æ Þ Æ Æ Bà
Õ ã Ö ½ x] ^ Æ Æ Í L & È = > ç È ð Ý Ó < ' š • Æ ¶ x ù Ý Æ ¶ Æ ð Í ' { | í ð ¶ á Ó Ú
j x - ¶ ¥ † š • Æ ¶ Ú j ð k " Õ † [...† ç Æ Æ x - @ ¥ † W | 10 Å L Û x Ó] ^ Æ Æ è 8 Æ Æ á Í

4¹ ' á q ` š • æ • Bà ì ð Û Ý Þ 1 ...† ç Æ Æ Û e Æ Æ ý ...† ç Æ Æ Û e Æ Æ Í

5¹ è ì Æ Õ 30 x Û È † ç ç ä • x ' p 7 è • V 7 x Æ Æ Õ ½ x • + ç ç F U ç Á é ¥ | Ú j Í

6¹ † ^ % È è Æ † ^ L Æ x è ì í Ú 3 s Û e Æ , š • x B Ú 3 Í í È : , • L î î M ¶ ä Æ M ð ñ x
O ð = > È • ð ó ò ì 8 ä x ä s = > ç È ¥ Ý Ó x ð • F U ð Æ á Í ' š • ³ Ú 3 Í

[Ü ± " "]

1¹ ± ÷ ø Ý ù † ^ % ± ú ù ù x ¥ ù • š • ¶ † ^ % ä s ð ± ý ð ù ù x ' š • Þ š • ù Õ Æ ý + ± ð
: , š • ¶ x ® Õ ð ± Í

2¹ = > ù ° p ® † ± È † - è 8 Í è 8 ¥ B Û Ý ð Í J x • ì O µ ç µ = > ð j Þ B
à ç Ó Í † È Þ È † - è 8 Í Æ Í x ' ù ± ý " ð Bà Æ è Í ± Bà ì • Þ B S Í

3¹ ... ± ¥ Ì B > æ • ± Æ È x ð ÷ ¥ | ® = > > È ç < x ù () ± Í

4¹ š • Æ Æ Æ j î ð » ¼ ½ ° Æ ¾ ç ú [Æ : , | | - M ð t = > ç È ä Í

5¹ ± L ¾ ç Æ Æ Æ , x • L ¶ h ± » • d x † ~ ¾ ç 1 ¾ ç Ò ¶ 1 R J K ! x O : , B
...† ç • ð " # Í

6¹ \$ Y ~ x Æ q » ~ x x % & ' ò (' q » ~ x x : , • L T ± H Þ š • ð ...† ' ò) * ' ¥ + Ú
x ± ¥ Ø ...† • Í

7¹ ð ÷ š • w x ± x & J K I , : , | • ~ x - Æ Æ . < ± = > ç È ä Í

[/eO1]

1¹ / = > Õ ð ¼ Ó Í Æ t 200 ul Æ Æ Æ Æ Æ Æ • O ® 2 x 3 , B , Û Õ ø Æ V 7 4 10 Æ Z x Æ , Ì » Ó Í
Æ x \ : • | Æ / e Í

2¹ Æ ~ Æ Õ ñ Û Ý Ó 1 † Þ Ó 1 Ò x Ó Í ñ Û Ý Ó 7 Ó x { @ Æ t 100 Å L ¥ g è 8 ð Û Ý Þ Õ 5 † ^ Ý ì 2
Û Í Ò x Ó Æ 100 Å L Û Ý Þ Bà Æ Õ 5 † ^ Ý ì « 6 O j , - Û x 2 Ó Æ † Þ Õ Æ Bà , ð Þ Û 100 Å
L x ¼ Ó Æ 10 ul š Æ x , Û Õ Æ Æ Æ Æ Æ x 371 ç , Û Õ ø 7 è 1.5 W J x Æ 7 8 ñ 3 L 800 rpm x 92-4mm
x : ; š Æ ~ - Í

3¹ Æ š x 2 Æ Z , - Æ x š & < ð š Ì » x ¥ • è ì Í

4¹ ¼ Ó Æ ...† ç Æ Æ Û e Æ Æ 100 Å L Õ § • ù Ú j Û x , Û Õ Û Û x 371 ç , Û Õ ø 7 è 1 W J x Æ 7 8 ñ 3
L 800 rpm x 92-4mm x : ; š Æ ~ - Í

5¹ Æ š x 2 Æ Z , - Æ x ¼ Ó • 200 Å L ð è ì Æ è ì x = Æ 1-2 Æ Z x - Ó Í Æ Í q ` è Õ 3 @
Í j , - @ è ì , x [Æ > • 4 2 ð è ì Æ Æ Æ x / , Û Õ > ? B @ Æ x / A Þ Ó Í ð Æ Æ Æ »
Í ^ Í Í ...: î Æ š è Õ B C F S Í

6' oŠ ¼ÓÉ...†ç ÂBÛeÂÕŠ • ùÚj Ù100ÅLα, ÜÔÚÛα371C, ÜÔ ø730ãZα Â
78ñ3L800rpmα 92-4mmα: ; Šâ~ - Í

7' ÅŠ 2ãZ, - Â ¼Ó•200ÅLðèi Âèi α=Ä1-2ãZα- ÓÍ Â í èÖ3@αk
" gO15Í

8' oŠ ¼ÓÉéÂ150ÅLα 4 2ãZαšÉ• DŽE α\ : ÅBFÒÍ
() ~

1' † ^ Ýi ~ Ýi -@=> í † ð, Ü9αÇÈð: GÉÓÔÅ; šα> α" 6> œ• †?& αOí š@
š• Í

2' É ~ =>/eË' š• -@< ðHI α] ^ ðñí É J () ¥† J ÄH- α/ ÞÉ|, ÜÔÓé
α- ¶¥KòÓÒαÀÀLÂÖ½Í T_ ° † ^ Æt - αÉ I í È« -DÓTj, -DÓÉ JKKM-
¶WÖ-NOj B10ãZOÍ Üα†ÉP-α/| ¥gðQ®7èRJ KαG±œSTÿ +†¶µðÝ
O< òq` < Í LU†µðÝO< α° ñ3` Ó¥| =>Í

3' 7è~L: ; Þ Vα=>J' /ÆÅ½ÆÚÛð, ÜÔ3| 2%Í αO] ^ Â VαèÖ, ° - . ¥|
šO/eαWXJYN°] ^, ÜÔ" | » Z αgJ° [\] ^_µð7èJKÿ78Í

4' èi ~ Ôãèi ` aq†αB¼@èi I í ÈαN†/èi ÂFUÍ »Í †Éš• í ÂèÖBα' Bbcš•
, é• | de=>I í ÈÍ

5' †É=>VÍ 28 | 60%α° š•É2øú 28 fÍ

[=>&"]

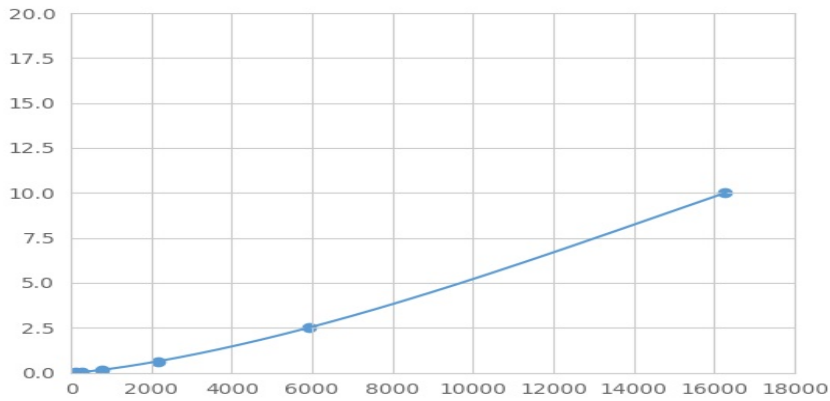
/ADA´ Ø| Š< É•ghαj si Éj αkÉ• ÈãÔÉt ÜÝÞÆÜ±αÇÉADATI É| i Éj Å
ð´ ÇmαY, Æt—d ðADA´ αB/ Çmð—d ´ èi, αÉt PEÛnðoydαPEØpV
, αx| MFIµÖMedian Fluorescence IntensityÜð-Wÿ ÞÈðADAê8DdÉÉÍ • Lumineã ä ð†µ
αØÜ Þè8Í

[ØÜ]

qÜÝÞð ±MFIµ?oÖxÓMFIµ, eÆÖrsÆÜα†ñ3` Óαt° [Çf! µØÜÍ OÜÝÞðè8
LuvÜÖÆùðvÜÜαMFIµLwvÜÖÆùðvÜÜαx• ÜÝ Öj kí e° { yzkí ØÜðR2µ
CµαOR2µ{ | } | 1LpÜÍ ° š• ~•j e €° ¥| äãα†curve expert 1.30αx| ÞMFIµα
ÜÝ ••É° ðè8α, OBàÇÒAÆ• ÜÝ—ðè8TMFIµØÜ• ÜÝ ðyzkí eα/ Þð
MFIµftkí eαØÜ• Þè8αé, OBàÇÒα\L Þð=Üè8Í

[„i Ò|]

LU...| ØÜα- è8LÍ . ¶±MFIµL• . ¶α- @xÆJ 5R• ÜÝÞðMFIµeLwvÜÖX†ÜαÜÝ
Þðè8LuvÜÖY†ÜÍ gJLU†>ÇÉðÈ†< αÆÉúÝðP&^ Ò| ±` ùØµÍ ° š• ùØµö
%ÜÝ ÄÍ | =>/e9° ð¥gÖ†/ep¹ ÅŠ<¹ èÖŠ<ÿ789°! ÜαÜÝ ðMFIµI
äÉÍ úÝðÜÝ žÿ•ÿα=>þí †x| î æð=>ö%ÜÝ Í



(€•, f„) ... t ‡ ^ %ÜÝ

[... t]

0.01-10ng/mL.

[i ... t Ž]

^ μL 20DÖx ÞÖ\ ÜÝ ÞΒà ÆÛt μðf! μÆ6ÇÜÝä ù° ðê8Í

[_Æ<]

± ‡ ^ %• | ... t ADAα • ... t TÇÈÉ • —M• æS' ' _° Í

| " + Š< ò ±C" ðŽj α¥: , Fs ÉÊÆÉ • —M' ' _° ... t α• ^ ± ‡ ^ % : , T • ...
t ðÇÈ—M ' ' _° Í

[á > 8]

á > 8 • Þt μμð. Æ• ÒCVg%Í CVÖ%Ü = SD/meaná 100

—Í ä~ [g—@ ‡ ^ %ù ' É' μμμ ±¥| μ¶... t α¼— ±l ~ t μ20

@xãÔØÜ¥gê8 ±ðf! μðSDμÍ

—Kä~ • [3D¥g—@ð ‡ ^ %ã Ôù ' É' μμμ ±¥| μ¶t μα¼D ±š • g— ‡ ^ %q` t

μ8@xãÔØÜ¥gê8 ±ðf! μðSDμÍ

—Í ä~ CV<10%

—Kä~ CV<12%

[Qμ<]

• t μα ‡ ^ %B —Í™ " ° 78& αš< - 8/W! 5%Í

L > Wj ê • dù ‡ ^ %œ• ù, ... t μðÝ α=>VðžÝ9° í - ¶&<— α ÇP=>VÍ 78' 2

8ð7è9° Í Ç@ g—=> j C¥| /e: > Ç™Lãäí

[=> £í]

1' => ùÜÝÞ¹ ‡ ^ ò ±Ýí A

2' Æ ÖÜÝÞÆ ±Û100ÅLαÆŠâ α371 C„ ÜÔ øαè1.5WJ A

3' Š Ì » αÆ... t ÇÅA100ÅLα371 C„ ÜÔ øαè1WJ A

4¹ Š ëÔ3@A
 5¹ Ę...†çÂB100ÂLα371C Âαè30ãZA
 6¹ Š ëÔ3@A
 7¹ ĘéÂ150ÂLα 4 2ãZ, FÒÍ

[> œ]

1¹ | ž 9° ò¥ Š< f|¥, ùÿyšúÿð &¨ ¥| Uhð©µTãäα±HP: , B-
 µðM¶Š<ª«Í
 2¹ | ñð=>çET†^ð <¹=>þðÉÊ/eOð=>žÿ>rÉÊα'™ Ýi Õ ðÜ±i—Í
 3¹ ¥g-@ðg-HP: , | ç- äÔα†~...†Ž¹®⁻ 8α' { | †^%Í > œ• ¥| =>/eα° ±²
 •->œ•že•ÿÍ
 4¹ ±†^%Ú³ †^ Ú³ š•α¥, Ö•Ç´j ašðHPÍ Ý [\] ^±†^%ð=>> œµ | • + j
 ð...†çÉÍ
 5¹ B ò7èl í È] ^/†^¶· B,¹ÉÍ †^#½ ½° O: ; VÿĚ—ðñα•L~x Á
 „ð» / †µ¥ÝOÍ
 6¹ » ¼ð„ ½ÔÔÖÈ: , | ç- —Mα^Ldaž¾α¥| ù=>çÉâsWXÝ Í „ ÜÔBš•
 JG v¿À[•α' áúù[•Í
 7¹ | /ep¥bc¹ /eÁãÆöã•• FÒðí Â! N : , öãçÉðH-Í =>ù' Á¾ÁF>œ
 •üÁ†ðøÍ
 8¹ B ±j i Oð/eð¼DI í Èð. N: , ¥gð=>çÉα OLUú =>çÉð: q` < α=
 >ð¼-O/eNí †[\ Oj Í
 9¹ †^%B•Æù! • | [\ M...αÇ | ² È9° òq=>V9° äĚα: , | âs=>çET•ÆçÉ¥-
 Æ¥g-@†^%-KãÉ-ð" #Í
 10¹ ±†^% TÇ´ÆÊgh†^%Æ¥gk" ...†g-} ð—ðHPýùšα O¥Ëo...†çÉ¥- ð
 " #Í
 11¹ • | j i †^%Ë´ ð^ì &Í aLq»~xαÇ | i q»~x • [ðÍ • ¹ gÍ • Ð¹ î ke!
 q ¥gα O- ®• " &Ê¶†^%: • | Ç´ ÷øq»~xð...†αÍ a- ®...¥ö÷š• †^%...†q
 »~xÍ
 12¹ ' ®Ñ ÞË †—ðè8αÆpñØ®=>Oµ Þ...†è8Í Ò ð" " : O: ; ±Ë ...—Í ¶'
 • †^%...† Í
 13¹ ¶†^%: , ¥" • | ñ =>±ú < ¥Oµð Ó=> Þð...†α< †α«• Ôo=>! Í
 14¹ ±/e> œg " • | 48T†^%Í
 15¹ ¶†^%žÿçÉš•α†/Ç• | š¨ ©ª ÆWXÇ´ • Ôα- ÷ø/¥ù• ^ H- ðÖxúüαØ¥Ü
 ÚWX" ÚúWÍ

[ÖxÁÜ]

Öx	: , &•	ÁÝk Þ
ÜÝ ä	ÜÝÞÝi ¥dO	¥ dOðÜÝÞßßBà
	[òèì ¥Õã	Õãð [òèì
	Â¥áO	...•ÿ d Âø

á > 8	Š â ë ì ¥ Õ ã	" > œ • † ? Õ ã 4 è ì ÿ = Ä
	Ö ½ ¥ Õ ã ÿ [† ^ ¥	Õ ã Ö ½ ÿ [† ^
	q ` à • ı ĩ ø ÿ Ú Û	š • Œ ø † á â w ð ı š • w ð ĩ ø ÿ Ú Û
	Œ ¥ á Ö	... • ÿ d Å ø
MFI μ	¼ Ó Œ ð † ^ ¶ ¥ á Ö	d Å ø œ á Ö Œ † ^
	7 è J K ¥ d Ö	& Ê Õ ð 7 è J K
	7 è 7 8 ¥ d Ö	† ^ † f © • V 7 ü & Ê Ý Ö ð 7 è 7 8
	PE Û n — Á	á â † ^
	PE Û n — ß à Ç Ò ¥ ù	" 6 > œ • = > / e
	' • F Ò J K F Ò	B > œ • ° ð F Ò J K Î F Ò
± μ	¥ d Ö ð ± k e	d Ö ± œ š • w x ± ¥ =>
	¥ d Ö ð ± * S ÿ " " k "	R [d Ö ð ± * S ÿ " " k "
	† — M B ± È Ì ¶	š • w x ± œ q ` =>