

1¾ ! " # õ ^ % Š™ \$ ^ % % & ^ % ' á (Ê \$) * Ò + , - ¥ . / ^ % Š O + 1 2 3 á â ã ¾ † ‡ Ì Ç A
¾ † ‡ Ì Ç B ÷ ÷ 96 Ø Ù * § - 205 C ¥ Ì 6 ^ % + 7 § 45 C * ô - Ò
2¾ > - O õ ^ % Š™ 8 6 ^ % 9 ò & : ^ % ' á (\$) õ ; < * Ò
, - ™
^ % Š Ó á = > ? @ ¥ & A B ò C > è D > - E > - O õ 8 6 ^ % Š ù ü F G D A B O 1 H I Ó > - J K Ò L
ã M ° N O 4 Š ' Ê õ á (P a ¥ * Q ° Ó \$ À è R S * T U , õ Ò

[á² õ VWX*]

¼ ½ ™ 3. W § ¼ ½ è Đ õ Y ¼ á² F Z ; 7 2 [N È 4 5 C M \ ¥] O 1,000 æ g " 20 è ^ ¥ _ Ê ½ ` > ¥
3 Ê ½ 7 § - 205 C È - 805 C * ¥ a b c d e f Ò
¼ ĺ ™ - E D T A È g h i P j k % V W á² ¥ 3 á² F V W O õ 30 è ^ Ó § 2 - 8 5 C 1,000 æ g " 15 è ^ ¥ _ Ê ½
` > † ‡ ¥ È 3 Ê ½ 7 § - 205 C È - 805 C * ¥ a b c d e f Ò
Ã Ä È É Ê ½ È Ì Í — ~ á² ™ + 1,000 æ g " 20 è ^ ¥ _ Ê ½ ` > † ‡ ¥ È 3 Ê ½ 7 § - 205 C È - 805 C * ¥
a b c d e f Ò
, - ™
1¾ 4 Ê á² % ò I # * ¥ 45 C * [§ 1 m ¥ - 205 C ; n M 1 H I ¥ - 805 C ; n M 2 H I Ò
2¾ á² o p ì ¼ q r s t O † ‡ u v ¥ • w ì ¼ á² | x y z w { † ‡ Ò
3¾ á² > - p ± è | % } ~ Z ; ¥ | ± • > € f Æ Ò
4¾ • § , 1 † ‡ × f ¥ , ... † ‡ > - ¼ ½ ^ | T ¼ ĺ i P ² y z † ‡ Ò

[Lumi nex200 è é ú]

- 1. è é j % ™ 50 u L E
- 2. • Ž Š < ™ < Ç Mag P l e x ;
- 3. Æ < Ç 1 ™ 50 • / Ž ;
- 4. M F I • ™ M e d i a n .

[^ % â ô]

1¾ > - p 3 \$ õ ^ % á² è | % } ~ Z ; Ú 18 - 25 5 C P ¥ • v ' ^ % Š F - ' N O Ó | " > - ¥ + Ÿ _ o ²
D ^ B \$ ò õ á = ^ % ¥ 3 8 6 õ á = ÷ ^ % & " , = • * Ò
2¾ á â ã (e - ã) ™ — ' á â ã • ~ á â ã ä å Ç 0.5 mL ¥ ™ O Z ; § 7 , > 10 è ^ ¥ œ N • • ž Ÿ Ú a b
j P ¥ Ì ï < P 1200.0 ng/mL Ò â ò 7 H ä å á á ã õ E P ¥ — H E P Đ • ~ 300 Ç L õ á á ã ä å Ç ¥ • £ \$)
¤ D ¥ | ä å § 1200.0 ng/mL, 300.0 ng/mL, 75.0 ng/mL, 18.75 ng/mL, 4.69 ng/mL, 1.17 ng/mL, 0.29 ng/mL ¥ á
â ä å å Ç (0 ng/mL) " © i P Û Ü Ø Ò P * ª A B u v Æ ¥ — D A B + > - « õ á â ã ì Ç Ò

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
PS	1200.0	300.0	75.0	18.75	4.69	1.17	0	ng/mL

3¾ † ‡ Ì Ç A ÷ † ‡ Ì Ç B ™ D e t e c t i o n A ÷ D e t e c t i o n B F > - p + - - - ® - È ° ± " ² ³ ¥ 4 > ´ µ F
¶ È ' ™ ò Ç j • % / , Ò - p è 1 4 † ‡ ä å Ç A È B 1 : 100 ä å (• ™ 10 Ç L † ‡ Ì Ç A / 990 Ç L † ‡ ä å
Ç A) ¥ ° è » Á ¥ ä å p ¼ f - ½ ¾ ĺ õ — D A B \$ ò õ Æ 1 Å . (100 Ç L / Ø) ¥ A Ä Ä . N ± Å . 0.1 - 0.
2 mL Ò

4¾ i ð ñ Ç ™ 580 mL È ' • ~ 20 mL ð ñ Ç Ú 30 æ P ä å ~ 600 mL ~ Ä i Ç i < Ò

, - ™

1¾ á â ã õ ä å | " " © F Û Đ y z Ò

2¾á â ã + § ¨ – p15è ^ ÓÀ. Ò' á â ã Ã" > – – DÒ
3¾á â ã ¾† ‡ì ÇAÂi Ç¾† ‡ì ÇBÂi Ç+> – Î ± ò ä à ÇÀ. ¥ ä à Ç | " » – Ò– ÇÄ•• ÅÆ
° è » Â ¥ a b | Ò P*ª ABuv ò â S Æ + > – • ¹ ¥ ä • ¹ Ç ý Ò + æ f \$ ò ò ¹ Ç S Å
• ¥ 1 ¹ | È > – • ¹ À. ò É " Ú • _ † ‡ì Ç AN¥ – D | È [§ 10 Ç LP ¥ 4 a b È § ï < È Ì Ò
4¾+ Í Î d > – Í Ð ä å M ò á â ã ¾† ‡ì Ç AÂi Ç † ‡ì Ç BÂi Ç Ò
5¾ ð ñ Ç Ú 30 x P Ð • u Ñ é o ¥ + ½; Ò ~ Z; ¥ • • » Â ¥ ~ / u Ñ J Y ï Æ Ó y z À. Ò
6¾ ^ % ò Š Ð Ò è ^ % ò P Ç ¥ Ò Ò ò Ì 7 § Âi Ç Ò > – ¥ F À 7 M x Ð > " • P Ø Ò Q Ì È Q Ú Ò ¥
4 ÷ A B Ð \$ – Ü Ý Þ Ò < Ì ¥ È § A B u v | â S ¥ ß ~ J Y à È Ò + > – á À 7 Ò

[á²²³]

1¾² á â ã Ã ä ^ % ò Š ² á æ ç ¥ | ä • > – ' ^ % ò Š \$ È § ò ² è Ü æ ç ¥ + > – é > – p ° è è è / ² ò
> " > – ¹ ¥ ï ò í ò ² Ò
2¾ A B p ± ½ ¯ † ² Ð Ì † ~ ï < Ò ï ï < | F á â ð ñ ò ò ó Ó N ¥ – Ò ò ò S , Ì ò , A B ò t ÷ ä ä
á ¥ x Ò • v ä Ð Ì † ~ ï < M ø È M ù ¥ + ä ² • ï ò ä á È ï ú Ò ² ä ä ò – P B S Ò
3¾ ù \$ † ² | ü Ñ F œ • ž \$ ý ² € Ð ¥ ü ü y z ¯ A B Bª Ì Æ ¥ , - Ì ² Ò
4¾ > – p ÿ Å Æ Ç. ò ò Å Å Å ž È Ä Ä ÿ _ Ç > " q § p ÿ ~ Q ò ~ A B u v Ì Ò
5¾ ù ² P Ä Ä È È È ½ ¥ • P' Š ² – • h ¥ • ™ Ä Ä ¾ Ä Ä x ¹ ¾ V N O ¥ \$ 4 > " F
† ‡ | o ò Ò
6¾] Ü È Í À Ü ¥ ü ÷ Í À Ü ¥ > " • P X ² L ä \$ > – ò † ‡ j | ÷ j | Í À
¥ ^ | Ý † ‡ o Ò
7¾ ù ü > – « ² ¥ * N O M > " q • Ü Æ È Æ ^ A B u v Ì Ò

[i]

1¾ Ò Ó – H Ø Ð • ~ 200 í L è é è è Ì Ç y z ¯ ! Ò F ž © È F Z ; ¯ ž Ý Ò 10 è ^ Ò – – Ø Ó Ç j ¥ ` >
– § • Ì Ò
2¾ S , ä á á á ã ¾ Ü Ü ä ò Ø Ò á ò 6 H Ø ï P á á á " < ¥ 1 H Ø ï P Ü Ü Ò è ¹ • ~ 50 Ç L ä á ò á á
ä Ü & : ^ % ò ò 2 P ¾ Ü Ü ä / • ï ò Ø Ð ¥ – Ø • ~ 10 Ç L < ç ¥] O ¯ » # ò < ç Ò] O \$
` – Ø Ð • ~ 50 Ç L † ‡ ^ % ò A Ò ™ È ™ , È é ß ™ à Ò F 37 5 C ò ý È 4800 rpm ò % < & Ò 60 è ^ ¥ ' P
2-4mm ¥ 4 a b < ç • Ò
3¾ 3 Ò F < È < 2 min ¥ (– Ø ò Ç j Ò – Ø • ~ 200 í L 1 æ ð ñ Ç ¥ š 71-2 è ^ ¥) , ½ (\$ Ø Ð 8
6 ò Ç j ¥ * ð 3 D Ò t O - D ð ñ O ¥ š M o È + , (8 6 ò ð ñ è è Ç Ò - H M x > 4 š M < Ü ó Ý ½
ð . / O z Ò Ì M x Ð Í Ý < ç Ò
4¾ _ ¯ < ¥ – Ø • ~ 100 Ç L † ‡ ^ % ò B Âi Ç ¥ ™ È ™ , È é ß ™ à ¥ F 1 % 800 rpm ¥ ' 2-4mm ò ý È 37
5 C & Ò 30 min Ò
5¾ 3 Ò F < È 2 min ¥ (– Ø ò Ç j Ò – Ø • ~ 200 í L 1 æ ð ñ Ç ¥ š 71-2 è ^ Ò • 3 \$ 2 ¥ Æ * ð ñ 3
D Ò
6¾ _ ¯ < ¥ – Ø • ~ 100 Ç L Ì Ç ¥ 2 è ^ ¥ > < ç 34 ¥] O ³ z . ý 5 x Ò
, - ™
1¾ ^ % ò â ò ™ â ò - D A B \$ ò È ò á = ¥ Ì Í ò > 6 • Ø Ò È ? ¯ ¥ | # ¥ & : œ • ž È C * ¥ 4 ò ¯ D
> – Ò
2¾ • ™ A B Ì Ð + > – – D È ò 7 8 ¥ a b Ü Ü Ò • N , - | È 9 j L – ¥ 3 ä • § á Ü , Ò
¥ 1 ¹ | : ÷ Ø ¶ ¥ • • ; Ý » Ä Ò X c ± ^ % ò • ~ - ¥ • M x Ð – – H Ø X t O - H Ø • N O O < 1
¹ [Ú - = > . F 10 è ^ 4 Ó P ¥ • v ? , ¥ 3 q | æ ò @ ¯ ; Ò A N O ¥ 6 ^ • B C r s / † ¹ • ò ä

SÆ÷Î dÆÒPD‡• õâSÆ¥†‡ö7dØyz ABÒ
3¾; Ò™PEF ã G¥ABN+3• Ê™Èβàõ áÛ7§! ŠÓ¥4abÇi G¥ðÛO±12yz
i ¥HI NJR±ab áÛ²§-K ¥œN±LMNOP, õ; ÒNO ; <Ò
4¾ðñ™º èðñQRÍ È¥F-DðñM×Ð¥RÈ3ðñÇJY--Ò• v> -óÿðÛ. ¥+FST> -
OO- §UVABM×ÐÒ
5¾• vABZÓ! <ù§60%¥†‡> -•! ýÿø! < WÒ

[AB 3]

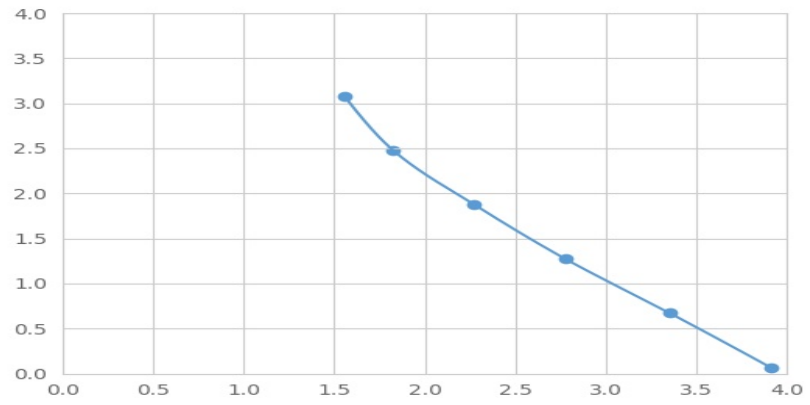
3PSj i üÝ§<Æ• ŽXY¥• §ZÎ [i ¥ • ŽĐè¹• ~ áâãÉá² ¥] ÐPSX\ ©§ZÎ [i Êõ
j i u#¥] O• ~ -~ hpõPSj i ¥F3! u#õ-~ hpj i ðÛO¥• ~ PEá] õ^ h¥PEÝ_GO
¥¼fMFI• ÚMedian Fluorescence IntensityÐõ, [ãÐõPsi <` UÍ Í Ò-Luminexèéú‡, ¥¾
¿ ãï <Ò

[¾¿]

áâãä÷ ² MFI• b(ÛÛØMFI• Oi £Úcd£P¥• ö7dØ¥e±_Ì W%• ¾¿ Ò4áâãõï <
PfgáÚËä×gáP¥MFI• PhgáÚËä×gáP¥i oáâðñÚt ÷É×V±¤j kÉ×¾¿ òR²•
/ , ¥4R²• I mn§1P PÒ†‡> -op• i ðñq• yzèé¥• curve expert 1.30¥¼f ã MFI• ¥
áâðñroÍ ±õï <¥s4ää¥×EÈ-áâ~ õï <XMFI• ¾¿ oáâðñõj kÉ×V¥3 ãõ
MFI• t~ É×V¥¾¿õ o ãï <¥Ós4ää¥×¥` P ãõAAï <Ò

[u< x f]

PDv§¾¿ ¥1 ï <Pó ¹^ MFI• P• ¹ ¥„ ...i £N9V-áâãõMFI• i PhgáÚxwP¥áâ
ãõï <PfgáÚYwPÒœNPD^ Buvõ" xÆ¥£Ðÿ õT y×f^ Qäx• Ò†‡> -äx• ù
\$áâðñ£Ò §AB i =• õ|œÚ• i é¾ Çz{¾¿ðÛz{ ; <=• P¥áâðñõMFI• q
\$Ì | Ò\$ÿ õáâðñÿ } è¥ABéòÈ¼fóÍ õABù\$áâðñÒ



(€• , f„ ...)†‡^ %Šáâðñ

[‡‡òó]

1.17-1200ng/mL.

[t ù†‡~]

w• P20HÛÛ ãÚ` áâãääÇP‡, õW%• •• ¥áâ Ì \$ä±õï <Ò

[ö | Œ]

2 ^ %Š– § † ‡ PS¥Đ† ‡ X! Í Î €~ Q• • B, f c ± Ò
§ „ / z { ÷ ² / ...ö ~· ¥ | > “ J § \$ Î Ï Ě Î €~ Q, f c ± † ‡ ¥• w² ^ %Š > “ X! Đ†
‡ ð! Í ~ Q , f c ± Ò

[Ç | <]

Ç | < – ã ‡ , • ö | † × CVX) Ò CVÚ% P = SD/meanæ100
‡ Ó! ™ _æ ‡ D ^ %Š ä ù ¾ Đ¾ ø• , • ² y z , ¹ † ‡ ¥ – ^ ² \ % ‡ , 20
D ¥ è ¹ ¾ ç | æ i < ² ö W% • ÷ SD • Ò
‡ Ó! ™ Š _3 H | æ ‡ D ö ^ %Š è ¹ ä ù ¾ Đ¾ ø• , • ² y z , ¹ ‡ , ¥ – H ² > – æ – ^ %Š Î d ‡
, 8 D ¥ è ¹ ¾ ç | æ i < ² ö W% • ÷ SD • Ò
‡ Ó! ™ CV < 10%
‡ Ó! ™ CV < 12%

[U, Œ]

Đ ‡ , ¥ ^ %Š F ° Ó < ô & † ‡ ; < * ¥ Œ Œ ù • 3 [§ 5% Ò
P Ž [Ç Ò • h ä ^ %Š • • p O † ‡ • ö r s ¥ A B Z ö ' ' = • ò 1 ¹ * “ - ¥ “ Ì T A B Z Ó ; < ¾ !
< ÷ ; Ò = • Ò ! D æ – A B • / y z i > Ž – – P È Ì Ò

[AB ~ x]

1¾ A B p á â ã ¾ ^ % ÷ ² â ô E
2¾ • Ú á â ã Ě ² P 50 Ç L ¥ • < ç 10 Ç L ¥ • † ‡ Ì Ç A 50 Ç L ¥ 375 C á Û ý & Ò 60 è ^ E
3¾ < ð Û 3 D E
4¾ • † ‡ Ì Ç B 100 Ç L ¥ 375 C Ý & Ò 30 è ^ E
5¾ < ð Û 3 D E
6¾ • î Ç 100 Ç L ¥ ™ 2 è ^ O 5 × Ò

[æ•]

1¾ § p = • ÷ š ý z { W > | “ ä æ • ý ö \$ \$ ž y z Y Y ö Ÿ , X è é ¥ ² L ā > “ F -
, ò Q ¹ z { | Ò
2¾ † Ç ö A B u v X ^ % ö Œ ¾ A B é ö Î Ĩ i 4 ÷ A B ' ' | É Î Ĩ ¥ + < ô â ô ° í ö á ² ö ^ Ò
3¾ | æ ‡ D ö æ – L ā > “ q – æ ! ¹ ¥ • ™ † ‡ ~ ¾ ¥ | < ¥ + æ f ^ %Š Ó æ • ž y z A B i ¥ § “ ©
, @ æ • ž Ý i } é Ò
4¾ ² ^ %Š À ª ^ %Š ö ö Ā ª > – ¥ | “ » – Ì « • Ě • ö L ā Ò Ā L M N O ² ^ %Š ö A B æ • – q – / t
÷ ö † ‡ u v Ò
5¾ F ÷ ; Ò M × Đ a b 3 ^ %Š @ ~ F ° ± Đ Ò \$ ^ %Š ' ™ ö ™ ² 4 E F G • – ~ Ú Û ¥ • P Û Æ
ö – 3 ‡ • | â S Ò
6¾ ³ “ ´ ö µ Û Û Ø Đ > “ q – æ ~ Q ¥ w P U R p ¶ ¥ | q ä A B u v Ě § H I r s Ò á Û F > –
N ö ü • , ¹ _ o ¥ + Í ý p _ o Ò
7¾ § i é | S T ¾ i ° Ě Ě à Ě Š – 5 × ú x » R > “ à Ě u v ö L – Ò A B p + ¼ Ā ½ 5 æ •
ž ¾ ^ ú ý Ò

8¾F ² · ô 4÷ i õ—HM×Đõ | pR>" | œõABuv¥\$4PDÿøABuv õ>Î dÆ¥A
 Bõ— i RòÈLM>· Ò
 9¾^ %ŠF oç p%ĐMLMQ†¥À §³ Á=· ÷ aABZ=· Ì | ¥>" qÊ\$ABuvXoç uv | -
 Ę | œ†D^ %Š†OĪ Ā, õ Ò
 10¾² ^ %Š! XĪ « ç ĀœŠ^ %ŠĚ | œÉ" ††œ- Äõ~ õLā ä | ¥\$4 | Ā(††uv | - õ
 Ò
 11¾- § · ô ^ %ŠĐj | õbÆ šRPĪ Ā Ü¥Ā §ôĪ Ā Ü\$Š_õÇ' ¾XÈ†É¾ØpÉV
 a | œ¥\$4, ... · " *ª' ^ %Š>-§Ī « âăĪ Ā Üõ††¥šR, ...Ě | ûü> - ^ %Š††Ī
 Ā ÜÒ
 12¾+ ^ Ę āĐĪ †~ õĪ <¥Ěéö¾- ABS, ā††Ī <Ò- õ²³ >4EF ² ĐĪ †~ Ļ¹ n
 o ^ %Š††òóÒ
 13¾' ^ %Š>" | · - §- AB² ā Ę | S, õöĪ AB āõ††¥Ī · ¥ · · Ī (AB Ò
 14¾² i œ · œ · - §48T^ %ŠÒ
 15¾' ^ %Šÿ £¤ - ¥ · 3Ī - § " ©ª « ĘHI Ī « -Ī ¥, âă 3 | ä · wL—õĐÑæç ¥Ò | Ó
 ÔHI " Õç HÒ

[ĐÑÆÖ]

ĐÑ	>" ·	Æ×ÉØ
áâðñĪ	áâăâô US	yz USõáâă" <ăă
	_÷ðñ °è	°èõ _÷ðñ
	Ç ÇS	†r U Çý
ÇĪ <ù	< çðñ °è	&œ · ž ÈC° è™ ðñ ÛĪ
	» Ā °è _ ^ % í	°è» Ā _ ^ %
	Î dÚ- ¾Ōý ßà	> - · ýÈÛÛ« õ ¾> - « õŌý ßà
	· ÇS	†r U Çý
MFI · ù	-Ø · õ ^ %¹ ÇS	U Çý¥ÇS · ~ ^ %
	; ÒNO US	*ª ° í õ; ÒNO
	; Ò; < US	^ %ÈW} ~Z; *ª âSõ; Ò; <
	PEá] ~ °	ÛÛ ^ %
	PEá] ~ äâ¥× ä	&: œ · ž AB Ī
	no5×NO5×	Fœ · ž ††õ5×NOÓ5×
² ·	USõ ² ÉV	US ² ¥> - « ² yz AB
	USõ ² · W ²³ É"	V_USõ ² · W ²³ É"
	Ī †~ QF ² ĐÑ¹ ù	> - « ² ¥Ī dAB