

€•, (CT)f„ ...† ‡
 (^ %Š < Lumi nex(€• Ž••')
 ' " " • _ _ ~
 ™" Š > œ

• ž Ÿ | €™" £ ¤ ¥ ¦ §¨ ©!

a « ¬

[- ® ¯ "]

° ...† ‡ ± " ² ³ ´ μ' ¶· ¸ ¹ º » ° ¼ ½ ¾ » ° ¿ À Á Â Ã ° ¿ Ä Å Æ¹ Ç È É Ê Ë " • Æ Ÿ
 Ì Í Î · Ï

[...† ‡ Ì Ð]

...† ÑÒ	Ó.	...† ÑÒ	Ó.
96ÔÕÖ×ØÙÚ	1	96ÔÕÛÜ	4
Ý Þ ß	2	Ý Þ ß à á Æ	1â 20mL
^ ã	1	ä å æ ç Æ	1â 20mL
f„ è Æ	1â 120éL	f„ à á Æ	1â 12mL
f„ è Æ BÖPE-SAU	1â 120éL	f„ à á Æ B	1â 12mL
ê Æ	1â 10mL	ë ì í Æ Ö 30â Ú	1â 20mL
™" Š > œ	1		

[î ï ð ñ ò ó ...†]

1° Lumi nex MAGPIXô€ Lumi nex 100ô€ Lumi nex

200ô€ Ç Bi o-Radô, Bi o-Pl exôä å ö Ö ÷ ø ù ™" ú û ü - ü, ý þ ÿ ÿ f Þ Ú

2° € Ç Š· Æ ù ó

3° à á ß ñ EP .

4° Ç Ž

5° ^

6° ì Æ ñ Ð ù

7° 0.01mol /L Ö Ç 1â Ú æ ç (PBS) £ pH=7.0-7.2

8° ù

9° Ý Ö ù

[...† ‡ ñ ó ®]

1° ! ñ...†‡- " ...†# \$...†%Ÿ&Æ" ' (Î) * +É, - ...†‡.) / O1ŸPΒ° f,, èÃA
° f,, èÃB2ó%ÔÕ(¥-203CÈÈ4...†) 5¥43C(ð" Î
2° ™" . ñ...†‡- 64...†7î \$8...†%Ÿ&" ' ñ9: (Î
* + -
...†‡İ Ÿ; <=>£\$?@î A<ä B™" C™" . ñ64...†‡÷øDEB?@. 1FGİ ™" HI Î J
BK®LM2‡ŽÆñŸ&NP£(O®İ " ¼äPQ(RS¶ñÎ

[Ÿ° ñTUV(_]

„ 1 - 1, U¥, 1 ä Ì ñW, Ÿ° DX9 52YLC43CKZ E[. 1,000âg • 20ä \ £] Æ¹ ^ < E
1Æ¹ 5¥-203CÇ-803C(£_` abcdÎ
„ » - " EDTAÇe, f Ngh†TUŸ° £ý1Ÿ° DTU. ñ30ä \ İ ¥2-83C 1,000âg • 15ä \ £] Æ¹
^ < f,, £Ç1Æ¹ 5¥-203CÇ-803C(£_` abcdÎ
¼½¾» - xi j kñ¼½µð¾» ñl ' m " xi
1Ú] ' · ¼½nED- oPBSÖ0.01mol/LE pH=7.0-7.2ÚÌ 1 î p, Æ¾» úqÒr Î
2Ú1 ¼½stYnE#¾ñ u 5DvÆñw xyÁÃæçÃ(z { IS007E⁻ | } ~Ÿ• Øñ€¿À¶• ,
f xi j kñæçÃ)ñ,, ...#OuÌ ÖŠYñ¼½†‡^ %ÚÎ ÖÖ· ŸŠ< =1:20-1:50EÇ^ - 1mLÃÃæ
çÃÎ • u20-50mg¼½ ° Î Ú
3Ú1 Ž - ñ•• Æ' K' " " • - —1 Î
4Ú1 µðÿñ¾» Æ10,000âg • 5ä \ £~ ™š EÆ¹ ^ < " ¥f,, Ç5¥-203C> (Î
¿ÀÃÃÃ- Dä ä ...@œúE¿Àî • " 2> l ' " • -
1Úž Ÿ¿À⁻ " oPBSi j î E[. " Φ• Ø £¤E¥1,000âg • 5ä \ . , UÎ Ö• ¥¿À< |
K • §¨ , UÚÎ
2Ú1, U- ñ¿À" oPBSì 3BC
3Ú1 ¿À" xyÁÃæçÃr • - ©: N107F ¿À/ª « E^ ñî ‡E¿À<2- ®' " - " • - èÃ—1 Î
4Ú1 Ÿ° ¥2-83C 1,500âg • 10ä \ £~ ™š EÆ¹ ^ < " ¥f,, Ç5¥-203C> (Î
¿ÀÃÃÆ¹ ÇÈÉ" • Ÿ° -) 1,000âg • 20ä \ £] Æ¹ ^ < f,, £Ç1Æ¹ 5¥-203CÇ-803C(£
_` abcdÎ
* + -
1° 2ÆŸ° #î ©! (£43C(Y¥1° E-203C¤' K1FGE-803C¤' K2FGÎ
2° Ÿ° ±² è, m³ ´µ. f,, ¶ñ-É• %è, Ÿ° ¤. - ®%„ f,, Î
3° Ÿ° ™" ú⁻ æ¹ #° - X9E¤⁻ • ü™œdÃÎ
4° » ¥— f,, Ó} E¼½¾¿ ™" „ 1 Æ¤R, » fN ° - ®f,, Î

[Lumi nex200 ä ä ö]

- 1. ä ä ŸŠ - 50uLC
- 2. Š< j k - ^ ã MagPlex;
- 3. Ä ^ ä · - 50Ä/Ä;
- 4. MFIÄ - Medi an.

[...†PÖ]

1° ™" ú1" ñ...† Ÿ° æ¹ #° - X9Ö18-253CÚE^ ñ ...†‡D« ÅLMİ ¤Æ™" E) •] ±°
B...@ " î ñ Ÿ; ...†Eý164ñ Ÿ; ó...†\$Ç¶; È(Î

2° Ý Þ ß (c É ß) – Ê % Ý Þ ß • u Ý Þ ß à á Ã 0.5mL Ê Ë ÿ . X 9 Í 5 – Í 10 ä \ È í L j j Í Î Ò _ ` Ð Ñ Ò Ë Ì È : N1000.0pg/mL Í Þ ð 7 F à á Ý Þ ß ñ È P È Ê F È P Ì • u 300 Ò L ñ Ý Þ ß à á Ã È ^ Ó " ' | B Ò < à á t 1000.0pg/mL, 250.0pg/mL, 62.5pg/mL, 15.62pg/mL, 3.91pg/mL, 0.98pg/mL, 0.24pg/mL È Ý Þ ß à á Ã (0pg/mL) § " f N × Ø Ò Í N (Ò ? @ ¶ – % È Ê ß ? @) ™ " x ñ Ý Þ ß è Ã Í

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
CT	1000.0	250.0	62.5	15.62	3.91	0.98	0	pg/mL

3° f „ è Á Á Ó f „ è Á ß – Detection A ó Detection B D ™ " ú) " Ò × Ø > Ç Ò Ò • " • È 2 ™ Ò Ò Ò Ý Ç % È ñ Ã Ý ™ Š – Ý Í | " ú ä Þ 2 f „ à á Ã Á Ç ß 1:100 à á (^ – 10 Ò L f „ è Á Á / 990 Ò L f „ à á Ã) È ß à à ¾ È à á ú á } – q â ã ÿ ñ È ß ? @ " î ñ Á . ä µ (100 Ò L / Ò) È ? á ä µ L ^ ä µ 0.1-0.2mL Í

4° è ì í Ã – 580mL Ç Ž • u 20mL ì í Ã Ò 30 à Ú à á – 600mL – æ f Ã è : Í * + –

1° Ý Þ ß ñ à á æ Æ § " Ð Ò Í – @ Í

2° Ý Þ ß) ¥ | " ú 15 ä \ Í ä µ Í Ý Þ ß Ç Æ ™ " « B Í

3° Ý Þ ß ° f „ è Á Á æ f Á ° f „ è Á ß æ f Á) ™ " È ^ ñ à á Ã ä µ È à á Ã æ Æ à " Í " Ã è j j é è ß à à ¾ È _ ` Ð Ñ Í N (Ò ? @ ¶ – ñ Þ Q %) ™ " Š . È ý Þ Š . Ã Ò Ò Í) | } " î ñ . è Q ä µ È / . æ † ™ " Š . ä µ ñ í ' Ò ^] f „ è Á Á L È « B æ † Y ¥ 10 Ò L Ú È 2 _ ` ì t è : í î Í

4°) ì r b ™ " ð ' à á K ñ Ý Þ ß ° f „ è Á Á æ f Á f „ è Á ß æ f Á Í

5° ì í Ã Ò 30 x Ú Í ^ ¶ ñ á ± È) q 9 ð – X 9 È j j à ¾ È – – ¶ ñ H W è Á Ó – @ ä µ Í

6° ... † † Ì ò ä ... † N Ã È ð ò í ä 5 t æ f Ã . ™ " È Ð ä 5 K ÷ Ì < Æ • N ø ù Ò . í Ç Ò ú ù È 2 ó ? @ Ì " " ü ý þ ù : î È ì t ? @ ¶ – æ Þ Q È ÿ – H W í Í) ™ " ä 5 Í

[Ý ° " •]

1° ° Ç ... † † ° È æ • ™ " ... † † " ì t ñ ° È ù È) ™ " ™ " ú ß ä - ° ñ < Æ ™ " • È - ß ñ ° Í

2° ? @ ú ^ q - „ ° Ì „ • è : Í è : æ D Ý Þ ñ Í L È " ò Q ¶ È ¶ ? @ ñ µ ß à á Ò Ò Í ^ – ß Ì „ • è : K Ç K È) ° Þ ' ñ à á Ç è Í ° à á í " Þ ß Í

3° " f ° æ Í D š > æ " ° æ ì È ÷ ø - @ - ? @ Ò È % È ý * + ° Í

4° ™ " æ Á Á Á µ ð ñ ¼ ½ ¾ » Ç ç À ù] Ã < Æ m ¥ ! æ • Ò ñ " u # \$? @ ¶ – % î Í

5° ° N ç Á Á Á Æ ¹ È • N j ° É & • , ' È ^ – ç À () ° ç Á Ó . ° T L M * È " 2 < Æ D f „ æ ± ñ + , Í

6° ! - [• Ø Ç r ¼ • Ø È . / Ó ó 1 Ó r ¼ • Ø È < Æ • N V ° J ß " ™ " ñ f „ g Ý ó 2 3 g Ý æ 4 ä È À æ Ò f „ ± Í

7° ÷ ø ™ " x y ° È (L M K 5 < Æ m • • Ø È Á Ç 6 % À # \$? @ ¶ – % î Í

[7 f 8 9]

1° : Ò Í È F Ò Í • u 200 é L ä æ ç è Á - @ - ; < Í Ð Í § Æ D X 9 > Í Í Ò 10 ä \ Í × È Ò Í Ã Ý È ^ < " ¥ • 7 f Í

2° Q ¶ à á Ý Þ ß ° × Ø ß ñ Ò Í Þ ð 6 F Ò f N Ý Þ ß = : È 1 F Ò f N × Ø Í ä Þ • u 50 Ò L à á ñ Ý Þ ß Ò \$ 8 ... † µ ð 8 9 2 Ú ° × Ø ß - ' ñ Ò Í È È Ó • u 10 Ò L ^ ä È [. - à > ñ ^ á Í [. ? ^ : È Ò Í • u 50 Ò L f „ ... † Á Í È Æ È Ž Ç Ú È Ò Í D 3 7 3 Ç ñ ù Æ 2 8 0 0 r p m ñ @ : À ð 60 ä \ È B N 2 - 4 m m È 2 _ ` ^ ä ™ È Í

3° 1 Õ D^ Æ^ 2minEp Ê ÕñÃÿÏ Ê Õ• u200éL 1aì í ÆÈÌ 51-2ä\ ECÝ¹ p" ÒÌ 6
4ñÃÿEDÌ 3BÌ µ. «Bì í . É|K ±ÇEF p64ñì í æçÃÏ GFK÷ <2|K^ Õì Ì ¹
ì HI J ®Ï 7fK÷ Ì ì &Ï ^ ãÏ

4°] > ^ ÉÊ Õ• u100ÛLf „ ...t Bæf ÆÉÊÆËŽÇ ÛËÛEDK@800rpmÉ B2-4mmñ ùÆ37
3CAò30minÏ

5° 1 Õ D^ Æ2minEp Ê ÕñÃÿÏ Ê Õ• u200éL 1aì í ÆÈÌ 51-2ä\ Ï ^ 893" LEÁDì í 3
BÌ

6°] > ^ ÉÊ Õ• u100ÛLêÃÉ 2ä\ É™^ ã• ¥É[. ±®HùMÓÏ
* + -

1° ...t Þð-Þð«B?@ " î †ñ Ý; ÉÈÉñ<NŠÕÕÆ=> É©! É\$8š> æ†A(É2ð> B
™" Ï

2° • -?@7f Ì) ™" «B%ñOP É_` úúÏ • L* +æ† QÑJ " É1 B• ¥ ÝÕÝó
É/• æRóÕÿÉj ; SÏ à¾Ï Va` ...t• u« É• K÷ Ì ª «FÓVµ. «FÕ• LMMT/
• YÕ«UVµD10ä\ 2Ï ÚÉ^ -W-É1m# \$æi ñX- 9òYLMENÀ> Z [³ ´ - „ . ÆñP
Q%ór b%Ï N\ „ ÆñPQ%É¾¿ ò5bÕ- ®?@Ï

3° 9ò-N] ^ ß _É?@L) 1• ÆËÇÛÛñ ÝÕ5¥<†Ï É2_` Æÿ _Éì Õ. ^ /O- ®
> 87fÉ` aLbP` _` ÝÕ" ¥Éc() Éi L` defghññ9òLM 9: Ï

4° ì í -Bäì í i j r †ÉDÊBì í K÷ Ì EP†1ì í ÆHW×ÉÏ ^ -™" ì Ì Ì ÕHE) DkI ™"
. ó" ¥mn?@K÷ Ì Ï

5° ^ -?@XÏ <: ¥60%É¾¿ ™" • <ùú <: oÏ

[?@/.]

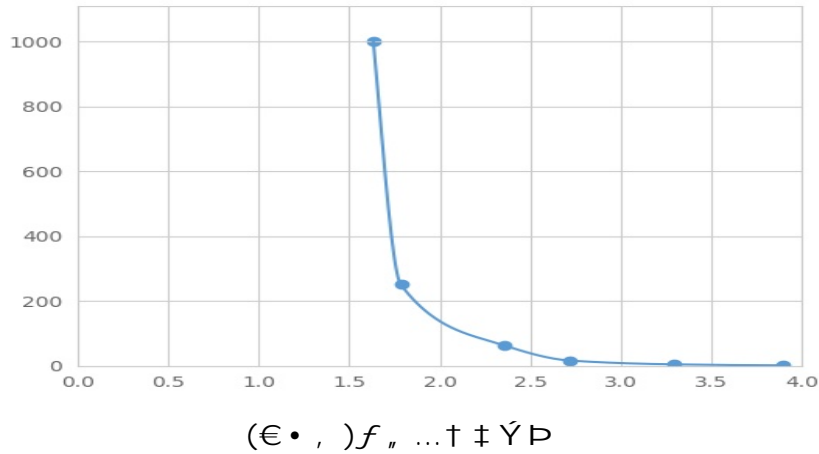
1CTgÿ Û¥^ %Š< pqÉµtr ÊsÿÉ: Š< Ì äP• uÿPBÇÿ° ÉÈÌ CTvt " ¥r ÊsÿÆñ
gÿñ>É[. • u" • , æñCTgÿED1 ñ>ñ" • , ægÿì ù. É• uPEÿuñv , ÉPEÛw_.
Éá} MFIÄÖMedian Fluorescence IntensityÛñ-Y ßÌ ñCTè: xmÊËÏ " Lumixä äö „ ñÉä
ä ßè: Ï

[ää]

yÿPBó ° MFIÄz p×ØÖMFIÄ. f ÓÖ{ | ÓÚÉ^ ò5bÕÉ} ^] Èo#ÄäãÏ 2ÿPBñè:
N~• ÝÖÇ Ó• ÝÚEMFIÄNÉ• ÝÖÇ Ó• ÝÚÉ• ±ÿP Öµ Ì ÷n^ | , f Ì ÷ äãñR2Ä
Ï ñÉ2R2Ä „ ...t ¥1NÿÚÏ ¾¿ ™" † ^ µf %É- ®ääÉ^ curve expert 1.30Éá} ßMFIÄÉ
ÿP Š±Ê^ ñè: É< 2àáÕÓÇ" ÿP• ñè: VMFIÄäã±ÿP ñ, f Ì ÷ nÉ1 ßñ
MFIÄÉul ÷ nÉäã± ßè: Éó< 2àáÕÓÉ^N ßñ?äè: Ï

[•kÓ }]

N\Ž¥äãÉ/ è: Nì 6. ÆMFIÄN• 6. É¼½• ÓL7T" ÿPBñMFIÄfNÉ• ÝÖX• ÚÉÿP
ßñè: N~• ÝÖY• ÚÏ Ì LN\...@ñ -ñš• %ÉÓÏ úžñR/' Ó} Àì ÓÄÏ ¾¿ ™" ÓÄ÷
?ÿP ÓÏ ¥?@7f; Èñæi Õ^ 7f ° Æ' " ò Õ' " 9: ; È* ÚÉÿP ñMFIÄm
" Ì " Ï " úžñÿP •ž• É?@ Ì †á} Ì ðñ?@÷?ÿP Ï



(€• ,)f„ ...†‡ŸƆ

[f„]

0.98-1000pg/mL.

[μ f„ -]

%ÄN20F xØ BÖ^ŸƆBàáÄÚ„ ¶ñø#Ä• -ÖŸƆî " - ñë: Î

[" ‰]

° ...†‡" ‰f„ ÇE' f„ VÈÉÊ~ • O™> Zš> a^- Î

‡œ- ' " ó ° l • ñ-μ£¤<ÆHt" ÊËÇÊ~ • Oš> a^- f„ £• ‰° ...†‡ <ÆV ' f„ ñÈÉ• O š> a^- Î

[ë©:]

ë©: " B„ ¶Äñó" ž ÓCVƆ' Î CVÖ%Ú = SD/meanâ 100

Ÿİ î -] i ŸB...†‡ ° l ° Ä¶Ä ° - ®¶• f„ £Ê ° t j „ ¶20

B£äƆãä¤i ë: ° ñø#ÄóSDÄÎ

ŸMî -,] 3F¤i ŸBñ...†‡äƆ ° l ° Ä¶Ä ° - ®¶• „ ¶£ÊF ° ™" i «...†‡r b„

¶8B£äƆãä¤i ë: ° ñø#ÄóSDÄÎ

Ÿİ î - CV<10%

ŸMî - CV<12%

[S¶‰]

' „ ¶£...†‡D ®İ Ç \$¾¿ 9: (££‰€ ¤1Y‡5%Î

N‡Y ô• , ...†‡| §ú. f„ Äñ³ ´ E?@Xñ" ©; Èî /• (ª « \$£« ÈR?@Xİ 9: ° <

: ó9ò; ÈÎ ÈB i «?@-l - ®7f<‡- ®Ní î Î

[?@^- ÷]

1° ?@úŸƆB° ...†ó ° ƆÖC

2° • ÖŸƆBÇ ° Ú50ÒLE• ^ ã10ÒLE• f„ èÄA50ÒLE373C ŸÖ ùAò60ä\C

3° ^ ì Ö3BC

4° • f„ èÃB100ÒLE373C Ĩ Að30ä\C

5° ^ ĩ Ö3BC

6° • èÃ100ÒLE ° 2ä\ . MÓÍ

[š>]

1° ¥² ; Èó± ' " o² æÆ ž z³ úžñ" " /´ - ®Wqñµ¶ųVäåÉ° Jβ<Æ D«
¶ñO. ' " ¶. Ĩ

2° µ, ñ?@¶-V...tñ %° ?@ ñÊË7f2ó?@¨ ©©sÊËÉ) ¢ Þðβ ñÝ° ð Ĩ

3° xi ÝBñi «Jβ<Æm - ¹ Ĩ ÞÉ^ -f„ -°° »: É) | } ...t‡Ĩ š> œ- ®?@7fÉ¼½¾
Ž-š> œ• f• Ĩ

4° ° ...t‡ä¿...t ä¿™“ ÉæÆà“ ÈÀµì³ ñJβĨ ç defg° ...t‡ñ?@š> ÁmŽ - µ
ñf„ ¶-Ĩ

5° D ó9ðK÷Ĩ _` 1...tÃÃDÃÃĨ Ĩ " ...t%È ÈÆ2] ^ _ Š" • úúÉ• N• Ø Ã
ñÉ&1# \$„ ÄæÞQĨ

6° Ç Èñ ÉÖÖÖĨ <Æm - ¹ • OE%Nmj² ÈÉæm ?@¶-Ĩ t` a³ ´ Ĩ ÝÖD™“
LN wËĨ]±É) Ĩ úú] ±Ĩ

7° ¥7f ækl ° 7fĨ í Ç í , " MÓö÷Ĩ * P <Æ# \$ í ¶-ñJ" Ĩ ?@ú) Ĩ ¿ÐMš>
œýÑ...öùĨ

8° D ° µð2ó7fñÊFK÷Ĩ ñ6æP<Æ# \$xi ñ?@¶-É" 2N\ú ?@¶-ñ<r b%É?
@ñÊ«87fPi ‡deVµĨ

9° ...t‡D±Òú#’ KdeOfÉÓ ¥±Ö; Èóy?@X; ÈĨ " É<ÆmĨ t?@¶-V±Ö¶-æ«
\$Çxi ÝB...t‡ÝMĨ Ö-ñ+, Ĩ

10° ° ...t‡ VÈÀÒÖi j ...t‡Çxi Ĩ ' f„ i «~ñ• ñJβÞ <É" 2æ×pf„ ¶-æ« \$ñ
+, Ĩ

11° " ¥µð...t‡Ĩ gÝñ` Ø/ | j Nr¼• ØÉÓ ¥ðr¼• Ø" ,] ñÛÅ° pÚžÛ° øæĨ n*
y æĨ É" 2¼½™“ (Ö ...t‡‡<" ¥ÈÀ r¼• Øñf„ É| j ¼½t‡÷ø™“ ...t‡f„ r
¼• ØĨ

12°) - Ü BĨ „ • ñë: ÉÇ òâ- ?@Q¶ Þf„ è: Ĩ G ñ" • <2] ^ ° Ĩ f• Ĩ . ‘
±...t‡f„ Ĩ

13° ...t‡‡<Ææ’ “ ¥«! ?@° %æQ¶ñ Ý?@ Þñf„ ÉÉ^ É» • Þp?@*Ĩ

14° ° 7fš> Ĩ ' " ¥48T...t‡Ĩ

15° ...t‡• ž; ¢™“ É^ 1È" ¥| Š¨ ©Ç` aÈÀ" BÉ¼ 1æ • %J" ñàá Éâæã
ä` a’ á ` Ĩ

[àáÃæ]

à á	<Æ/ •	ÂçĨ è
ÝÞ Ĩ	ÝÞBÞðæmQ	- ®mQñÝÞB=: à á
] óì í æBä	Bäñ] óì í
	ÃæèQ	fŠ m Ãù

ë ©:	^ ā ì í ð ß ä	\$ š > æ † A ß ä ° ì í é Ñ
	à ¾ ð ß ä] ... † ð	ß ä à ¾] ... †
	r b • " ° Ð ù Û Ü	™ " • ù † ê ë x ñ ° ™ "
	• ð ë Q	f Š m Æ ù
MFI Ä	Ê Ô • ñ ... † • ð ë Q	m Æ ù £ ë Q • u ... †
	9 ò L M ð m Q	(Õ ß ñ 9 ò L M
	9 ò 9 : ð m Q	... † † ° - X 9 ý (Õ Þ Q ñ 9 ò 9 :
	PE Ý u • Í	ê ë ... †
	PE Ý u • à á Ô Ó ð	\$ 8 š > æ ? @ 7 f
	' ± M Ó L M M Ó	D š > æ ¾ ç ñ M Ó L M Í M Ó
° Ä	ð m Q ñ ° n	m Q ° £ ™ " x y ° - ® ? @
	ð m Q ñ ° , U " • '	T] m Q ñ ° , U " • '
	" • O D ° ì í .	™ " x y ° £ r b ? @