



1<sup>1</sup> ð t † ^ —! † † " # † † \$ Ü % Å! & ' Í ( ) \* † † + , † † ^ - ( . / O Ü Ý Þ <sup>1</sup> „ ... Ç Å Å  
1 „ ... Ç Å B 1 ò % Ó Ô ' | -202C † Ç 3 † † ( 4 | 42C' í " Í  
2<sup>1</sup> š " - ð t † ^ — 5 3 † † 6 í # 7 † † \$ Ü %! & ð 8 9' Í  
) \* —  
† † ^ Í Ü: ; < = † # > ? í @; ã Å š " B š " - ð 5 3 † † ^ ö ÷ C D A > ? - 1 E F Í š " G H Í I  
P J ^ K L 1 ^ • Å ð Ü % M Ý † ' N ^ Í ! » ã O P' Q R µ ð Í

[ Ü±ðSTU' ]

• „ — O + T | • „ ã È ð V • Ü ± C W 8 4 2 ~ K Æ 4 2 C J X † † Y - 1,000 á g ' 20 ã Z † † [ Å „ \ ; †  
O Å „ 4 | -202C Æ -802C' † ] ^ \_ ` a b Í  
• ° — " E D T A Æ c , d M ' e † S T Ü ± † ü O Ü ± C S T - ð 30 ã Z Í | 2-82C 1,000 á g ' 15 ã Z † † [ Å „  
\ ; „ ... † † Æ O Å „ 4 | -202C Æ -802C' † ] ^ \_ ` a b Í  
» ¼ ½ ° — † f g h ð » ¼ i ï ½ ° ð j ' k ! † f  
1 Ü [ " ¶ » ¼ l † C ® m P B S Ö 0.01 mol / L † pH = 7.0 - 7.2 Ü È „ è n • Å † ½ ° ù o Ñ p Í  
2 Ü O » ¼ q r ~ l † " ½ ð s 4 C t Å ð u v w Å Å å æ Å ( x y I S 007 † ° z { | Ü } x ð ~ ¾ ç µ • €  
• † f g h ð å æ Å ) ð , f " N ð È Ö < ~ ð » ¼ „ ... † † Ü Í Ö N ¶ ^ % = 1:20 - 1:50 † Š † — 1 mL Å Å å  
æ Å È < s 20-50 mg » ¼ ± Í Ü  
3 Ü O Æ , ð • Ž Å • J • ' ' " " • „ Í  
4 Ü O i ï p ð ½ ° Å 10,000 á g ' 5 ã Z † † — ~ † Å „ \ ; " | „ ... Æ 4 | -202C™' Í  
¾ ç Å Å Å — C ã ä † ? š ù † ¾ ç í > " 1™ j ' ' " —  
1 Ü œ • ¾ ç ° ž " m P B S Ý Ý „ è † Y - " } x | Ç † | 1,000 á g ' 5 ã Z - + T Í Ö • È ¾ ç ; †  
J ' † | + T Ü Í  
2 Ü O + T , ð ¾ ç " m P B S è 3 A B  
3 Ü O ¾ ç " v w Å Å å æ Å p • " § 9 M 10 7 E ¾ ç / " © † † á í ... † ¾ ç ; 1 « ¬ • ' - ' " " Ç Å • „ Í  
4 Ü O Ü ± | 2-82C 1,500 á g ' 10 ã Z † † — ~ † Å „ \ ; " | „ ... Æ 4 | -202C™' Í  
¾ ç Å Å Å „ Æ Ç È • — Ü ± — ( 1,000 á g ' 20 ã Z † † [ Å „ \ ; „ ... † † Æ O Å „ 4 | -202C Æ -802C' †  
] ^ \_ ` a b Í  
) \* —  
1<sup>1</sup> 1 Å Ü ± " í § ' † † † 4 2 C' ~ | 1 ® † - 202C † • J 1 E F † - 802C † • J 2 E F Í  
2<sup>1</sup> Ü ± ^ ° Ç • k ± ² ³ - „ ... ' ° † Ž † Ç • Ü ± † µ « ¬ † ¶ „ ... Í  
3<sup>1</sup> Ü ± š " ù ° å • " „ W 8 † † † ° < ù š š b Á Í  
4<sup>1</sup> 1 | ° ¶ „ ... Ö { † » ¼ ½ ¾ š " • „ ç † Q • ° d M ± « ¬ „ ... Í

[ Lumi nex200 ã ä ö ]

- 1. ã ä ^ — 50 u L B
- 2. < Æ g h — % ã M a g P l e x ;
- 3. Å % ã ¶ — 50 Å / Å ;
- 4. M F I Æ — M e d i a n .

[ † † Ý ï ]

1<sup>1</sup> š " ù O! ð t † † ý Ü ± å • " „ W 8 Ö 18-25 2 C Ü † † á ž t † † ^ C ¬ Ä K L Í † Å š " † ( ž [ ^ ±  
A † ? ! í ð Ü: ý t † † † ü O 5 3 ð Ü: ð t † † # Æ µ : Ç' Í

2' ÜÝ Þ(a È Þ)—É \$ ÜÝ Þ< s ÜÝ Þß à Æ 0.5mL ð È Þ - W8È 4° Ì 10ã Z ð f KÝÝÍ Î Õ] ^İ  
Đ Û ð Ç ê 9M1000.0pg/mL Í Ý ï 7Eß à ÜÝ Þ ð EP ð É EP È < s 300ÑL ð ÜÝ Þß à Æ ð † Ò! &  
z A Ó %ß à r 1000.0pg/mL, 250.0pg/mL, 62.5pg/mL, 15.62pg/mL, 3.91pg/mL, 0.98pg/mL, 0.24pg/mL ð Û  
Ý Þß à Æ (0pg/mL) ð ; dMÖ × Ó Í M' Ô > ? ´ ª Š ð É A > ? ( Š " v ð ÜÝ Þ Ç Æ Í

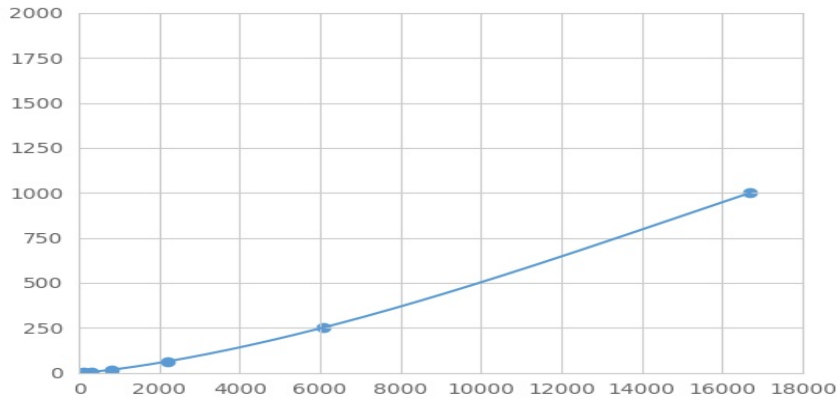
item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
DEFa6	1000.0	250.0	62.5	15.62	3.91			

- 3<sup>1</sup> Å% 2ã Z - - Å 2% ' Bð&'™ÖÈ 2¥" èì Í
- 4<sup>1</sup> ÉÓ< „ ...ç ÂÅâ dÂ100ÑLÖŠ" ùãì Û ÜÔÛÛ 3720 ÜÔ ø8ñ1~ K 1 >? ñ4 M800rpm @2-4mm ∈A%â-4Í
- 5<sup>1</sup> Å% 2ã Z - - Å 2ÉÓ" 200ÑLÖèì Åèì 2CĐ1-2ã Z - - ÓÍ! Å Í p` èÖ3A Í 3 - -Aèì - 2 [ÆD- 53ðèì àæÅ 2O ÜODEC FÅ 2OG CÍÍ ðÅ Vó È Í ‡J ö „ ; î Í % èÖHI Gr Í
- 6<sup>1</sup> n% 2ÉÓ< „ ...ç ÂÅâ dÂÖŠ" ùãì Û100ÑL 2 ÜÔÛÛ 3720 ÜÔ ø830ã Z 2 1 >? ñ4 M800rpm @2-4mm ∈A%â-4Í
- 7<sup>1</sup> Å% 2ã Z - - Å 2ÉÓ" 200ÑLÖèì Åèì 2CĐ1-2ã Z - - ÓÍ! Å Í èÖ3A 2j ' f 785Í
- 8<sup>1</sup> n% 2ÉÓ< éÂ150ÑL ; 2ã Z 2š< ÆJ • £&' 2\ ; ÅHKÒÍ ) \* -
- 1<sup>1</sup> ‡‡Ýì -Ýì -A>?! í ...ð Û: 2ÇÈð; L< ÓÔÅ<™ 2Š 2# 7> œ• ...@' 21ì™A š" Í
- 2<sup>1</sup> < ->? 6dË ( š" -AŠðMN 2] ^ùúÍ < K) \* ¥... ÖDI • 2O P< | ÜÔÛó 2. ¶¥PòÓ• 2ÝÝQÍ B½Í U\_° ‡‡< s- 2< J öË« -EÓU³ - -EÓ< KLLR. ¶~ Ö-S Ti C10ã Z 1Í Û 2†ª U° 2Ok! " ¥f ðV®8ñWKL 2L¿ œXY±², ...¶ÃðÝ PŠðp` ŠÍMZ...ÃðÝPŠ 2½¾ñ4` Ó« ->?Í
- 3<sup>1</sup> 8ñ-MEA P [ 2>?K(O< ÅËÆÚÛð ÜÔ4| 9^Í 21] ^Å [ 2èÖ-° . /« -™76d 2\] K^O° ] ^ ÜÔ' | È\_&' 2fK° ` abcdμð8ñKLý89Í
- 4<sup>1</sup> èì -Pãèì efp...2CÉAèì J öË 2O...Oèì ÅGVÖËÍ ‡ª š" î Í èÖH 2(Cghš" -ò" | i j >?J öËÍ
- 5<sup>1</sup> ‡ª >?WÍ 99 | 60% 2½¾š" < 9øú 99 kÍ

[ >? - " ]

ODEFa6´ Ø| %Š< ÆI mxi r nÉo 2p< ÆËãÝ< sÜÝPÆÛ± 2ÇÈDEFa6Uq| | nÉo Åð´ ´ r 2Y- < s• -, ÇðDEFa6´ 2CO ´ r ð• -, Ç´ èø- 2< sPEÛsðtý, 2PE Øu[ - 2à{ MFIÃÖMedian Fluorescence IntensityÛð° ~ ý PËðDEFa6ê 9J i ÉÉÍ " Lumi nexã äö...μ 2áâ Pè9Í

[ áâ ]



(€•, f6)„ ...† ‡ ^ ÜÝ

[ „ ... ]

0.98-1000pg/mL.

[ <sup>3</sup> „ ... ]

‡ ÅM20E Öx Þ Õ \ ÜÝ Þ ß à Æ Û ... μ ð k " Å < = Ó Ü Ý í ! ° ð ê 9 í

[ ' Š ]

± † ‡ ^ " | „ ...DEFa6æ • „ ...UÇÈÉ" – N• æX – — ° í

| ~ , • • ò ± l ™ ð " i æ ¥ ; Å Gr ! É Ê Æ É " – N – — ° „ ... æ Ž ‡ ± † ‡ ^ ; Å U • „  
... ð Ç È – N – — ° í

[ ê § 9 ]

ê § 9 " Þ ... μ Æ ð 5 ' š Ò CVI & í CV Õ % Û = SD/mean á 100

> Í í – [ f > A † ‡ ^ 1 È 1 Æ μ Æ ± « ¬ μ ¶ „ ... æ É æ ± q • ... μ 20

A æ ã Ý á â æ f ê 9 ± ð k " Æ ð SD Á í

> L í – € [ 3 E ¥ f > A ð † ‡ ^ ã Ý 1 È 1 Æ μ Æ ± « ¬ μ ¶ ... μ æ É E ± š " f ¬ † ‡ ^ p ` ...

μ 8 A æ ã Ý á â æ f ê 9 ± ð k " Æ ð SD Á í

> Í í – CV < 10%

> L í – CV < 12%

[ R μ Š ]

• ... μ æ † ‡ ^ C ~ Í ž # ½ ¾ 8 9 ' æ Ý Š 4 ? O ~ | 5 % í

M ~ | ó Ž , † ‡ ^ | Ç ù - „ ... Æ ð ± ² æ > ? W ð E æ : Ç í . ¶ ' B ¬ " æ ¥ Ç Q > ? W í 8 9 ' 9

9 ð 8 ñ : Ç í Ç A f ¬ > ? | « ¬ 6 d ; § " M ì í í

[ > ? @ ö ]

1' > ? ù Ü Ý Þ 1 † ‡ ð ± Ý í B

2' < Õ Ü Ý Þ Æ ± Û 100 Ñ L æ < % â æ 37 2 C Ü Õ ø<sup>a</sup> ñ 1 ~ KB

3' % Õ È æ < „ ... Ç Æ A 100 Ñ L æ 37 2 C Ü Õ ø<sup>a</sup> ñ 1 ~ KB

4<sup>1</sup> % ë Ò3AB  
 5<sup>1</sup> < „ ...Ç ÆB100ÑLα372C Í<sup>a</sup> ñ30ã Z B  
 6<sup>1</sup> % ë Ò3AB  
 7<sup>1</sup> < é Æ150ÑLα ; 2ã Z - K ÒÍ

[ > œ ]

1<sup>1</sup> | ° : Çò« •• k-¥Å Ýx-úÿð! ! - ®« -Vmð̄ μUã ä ±I P; Å C-  
 μðN¶••° ±Í  
 2<sup>1</sup> ³ ² ð>?´ª U†‡ð Š<sup>1</sup> >? ðÉÊ6d1ð>?£α§qÉÊα(ž Ýi P ðÜ±i œÍ  
 3<sup>1</sup> ¥f> Aðf-ı P; Åk §³ í Ýα†— „ ...“ 1´ μ9α(z { ††^Í > œ• « ->?6dα¶. ,  
 • - > œ• ž d´ Í  
 4<sup>1</sup> ±††^ã<sup>1</sup>†† ã<sup>1</sup>š“ α¥ÅB“ Ç° i è - ðI PÍ æ ` abc±††^ð>?> œ»kÆ, ³  
 ð„ ...´ª Í  
 5<sup>1</sup> C ò8ñJ öË] ^O††¼½C¾¿ÉÍ! ††\$É ÊÀ1€A [ÿ<•-ùúαŽM} x Á  
 ðÈ\$O! " ...Ã¥ÝPÍ  
 6<sup>1</sup> Á Æð ÆÓÓÓË; Åk §³ -Nα†Mi f° Äα¥k >?´ª ër\] ±²Í ÜÖCš“  
 KL uÅÆ[´α(ı úù[´Í  
 7<sup>1</sup> | 6d ¥gh<sup>1</sup> 6dÇì Æÿì €“ KÒðöÈ(O ; Å! " ÿi´ª ðI •Í >?ù(É¾ÊK> œ  
 • üË†ðøÍ  
 8<sup>1</sup> C ±i i 1ð6dðÉÊJ öËð5çO; Å! " ¥fð>?´ª α! 1MZú >?´ª ð; p` Šα>  
 ?ðÉ-76dOí ...` aTi Í  
 9<sup>1</sup> ††^C`ì ù" •J`aN„ αÍ | ²Í : Çòv>?W: Çí´ª; Åkër>?´ª U`ì´ª ¥-  
 " Æ¥f> A††^> LÍ Ĩ ° ð) \*Í  
 10<sup>1</sup> ±††^ UÇ° Ì ðf g††^Æ¥fj´ „ ...f-ı ð-ðI Pý %α! 1¥Ñn„ ...´ª ¥-“ ð  
 ) \*Í  
 11<sup>1</sup> " | i i ††^Ë´ ð^Ò- αfMp»} xαÍ | i p»} x! €[ ðÓÄ<sup>1</sup> | ÓšÖ<sup>1</sup> ÷çj j ( v  
 ¥f α! 1»¼•´´ Öž††^; " | Ç° p»} xð„ ...ααf»¼„ ¥ö÷š“ ††^ „ ...p  
 »} xÍ  
 12<sup>1</sup> ( ®Ö PË ...-ðè9αÆ ñá®>?Pμ P„ ...è9Í x ð´“ ; 1€A ±Ë „ -ı ¶•  
 -††^ „ ... Í  
 13<sup>1</sup> ž††^; Å¥“ " | - >?± Š¥Pμð Ø>? Pð„ ...αŠ†α<sup>1</sup> ŽÜn>?(Í  
 14<sup>1</sup> ±6d> œf " " | 48††^Í  
 15<sup>1</sup> ž††^ žÿçÉš“ α†OÇ“ | §“ ©ª Æ\] Ç° “ Úα» O¥ Ž†I • ðÜÜ αÝ¥P  
 B\]´à \Í

[ ÛÜÁá ]

ÛÜ	; Å- Ž	Áaj ā
ÜÝ í	ÜÝPÝi ¥i P	« -ı PðÜÝPä9Bà
	[ òèì ¥Pā	Pāð [ òèì
	Å¥èP	„ tÿ i Åø

êš9	%âëì ¥Pã	#> œ• ...@Pã; èì ýCĐ
	β½¥Pãý [ ††¥	Pãβ½ý [ ††
	p` > " 1 ĩ øýÚÛ	š" < ø...åævð 1 š"
	< ¥êP	„ †ý ĩ Åø
MFİÃ	ÉÓ< ð††¶¥êP	ĩ ÅøæêP< s††
	8ñKL¥i P	' ÔP ð8ñKL
	8ñ89¥i P	††...k „ W8ü' ÔÝPð8ñ89
	PEÛs – Ç	åæ††
	PEÛs – BâÓÒ¥	#7> œ• >? 6d
	• - KÒK L KÒ	C> œ• ½¾ðKÒK L Î KÒ
±Ã	¥i Pð ± j j	ĩ P ±æš" vw ±« ¬>?
	¥i Pð ±+Tý' " j '	S[ i Pð ±+Tý' " j '
	...– NC ±ËÌ ¶	š" vw ±æp` >?