

€• , K1(VK1)f „ ...† ‡
 (^ %Š < Lumi nex(€• Ž• • ')
 ' " • " • _ "
 —" ~ ™Š

> œ• ž Ÿ —" | €" £¤¥| §!

©^a

[« ¬ - "]

®...† ‡ ^ " ° ±²³´´µ„´¶”·¸¹º»°¼½¾»°¿ÀÁÂÃ°¿ÄÅÆ¹ÇÈÉÊË•" Æ
 • ÌVK1Í µÎ

[...† ‡ Ì Ð]

...† ÑÒ	Óµ	...† ÑÒ	Óµ
96ÔÕÖ×ØÙÚ	1	96ÔÕÛÜ	4
ÝÞß	2	ÝÞßà 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 ÆBÖPE-SAU	1â 120éL	f „ à á ÆB	1â 12mL
ê Æ	1â 10mL	è ì í ÆÖ30â Ú	1â 20mL
—" ~ ™Š	1		

[î ï ð ñ ò ó ...†]

- 1° Lumi nex MAGPIXò; Lumi nex 100ò; Lumi nex 200ò; ÇBio-Radó, Bio-Pl exòä å ö Ö÷ ø ù —" ú û « ü, ý þ ÿ ÿ f ÞÚ
- 2° € Ç Šµ Æùó
- 3° à á ß ñ EP .
- 4° Ç Ž
- 5° ^
- 6° ì Æñ Ðù
- 7° 0.01mol /LÖÇ1â Ú æç (PBS) ÿ pH=7.0-7.2
- 8° ù
- 9° Ý Ö ù

[...† ‡ ñ ó ¬]

1° ! ñ...†‡•" ...†# \$...†%Ÿ&Æ" ' (Î) * + , - ...†‡.) / O1ŸƳβ° f„ èÃA
 ° f„ èÃB2ó%ÖÖ(£-203Cj È4...†) 5E43C(ð" Î
 2° —" . ñ...†‡• 64...†7î \$8...†%Ÿ&" ' ñ9: (Î
 * + •
 ...†‡İ Ÿ; <=> j \$?@î A<ä B—" C—" . ñ64...†‡÷øDEB?@. 1FGİ —" HI Î J
 BK¬LM2‡ŽÆñŸ&NPj (O¬İ " ¼äPQ(RS ´ñÎ

[Ÿ®ñTUV(_]

„ 1 • 1, UE „ 1 ä Ì ñW „ Ÿ®DX9 52YLÇ43CKZj [. 1,000âg • 20ä \ j] Æ¹ ^ < j
 1Æ¹ 5E-203CÇ-803C(j _ ` abcdÎ
 „ » • " EDTAÇe, f Ngh†TUŸ®j ý1Ÿ®DTU. ñ30ä \ İ £2-83C 1,000âg • 15ä \ j] Æ¹
 ^ < f„ j Ç1Æ¹ 5E-203CÇ-803C(j _ ` abcdÎ
 ¿ ÄÄÄÆ¹ ÇÈÉ • " Ÿ®.) 1,000âg • 20ä \ j] Æ¹ ^ < f„ j Ç1Æ¹ 5E-203CÇ-803C(j
 _ ` abcdÎ
 * + •
 1° 2ÆŸ®#î i ! (j 43C(Y£1j j -203Cϕk K1FGj -803Cϕk K2FGÎ
 2° Ÿ®l mè „ nopq. f„ rsj • t è „ Ÿ®ϕuvwt x f„ Î
 3° Ÿ®—" ú - æy#z { X9j ϕ- | ü—} dÄÎ
 4° ~£• μf„ Ó€j • , f„ —" „ 1 ...ϕR „ » f N ®vwf„ Î

[Lumi nex200 ä å ö]

1. ä å • † • 50uLC
2. Š < ‡ ^ • ^ ã MagPl ex;
3. % ^ ã μ • 50Š / < ;
4. MFI CE • Medi an.

[...†ƳÖ]

1° —" ú1" ñ...† Ÿ®æy#z { X9Ö18-253CÚj • s Ž...†‡D©• LMİ ϕ• —" j) >] l ®
 B...@ " î ñ Ÿ; ...†j ý164ñ Ÿ; ó...†\$' ' ; ' (Î
 2° ŸƳβ(c" β) • " %ŸƳβ | • ŸƳβà á Ã0.5mLj -ÿ. X9—5 • ~ 10ä \ j ™L š š > œÖ_ ` •
 ž Új Èè: N10000.0pg/mL Î ƳÖ7F à á ŸƳβñEP j " FEP Î | • 300ŸLñŸƳβ à á Äj • " '
 j Bϕ£ à á α 10000.0pg/mL, 2500.0pg/mL, 625.0pg/mL, 156.25pg/mL, 39.06pg/mL, 9.77pg/mL, 2.44pg/m
 Lj ŸƳβ à á Ä (0pg/mL) ¥ | f N × Ø Ö Î N(\$? @ r s %oj " B ? @) —" " ñŸƳβ è Ä Î

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
VK1	10000.0	2500.0	625.0	156.25	39.06	9.77	0	pg/mL

3° f„ èÃAó f„ èÃB • Detection A óDetection BD—" ú) " ©ª « ¬Ç- ® • ° j 2—±² D
 ³ Ç%—ñÃ • ´ t - μÎ α " ú à ¶ 2f„ à á ÄAÇB 1:100 à á (• • 10ŸL f„ èÃA/990ŸL f„ à á
 ÄA)j • ä „ ¾j à á ú¹ € « ° » ¼ÿñ " B ? @ " î ñ%μ ½³ (100ŸL/Ö)j ? ¾½³ L - ½³ 0.1-0.
 2mLÎ
 4° èì í Ä • 580mL Ç Ž | • 20mLì í ÄÖ30â Ú à á { 600mL { ¿ f Ä è : Î
 * + •
 1° ŸƳβñ à á ϕ • ¥ | DÖl vwÎ

2° ÝÐΒ) Εα" ú15ä\Í ½³ Î ŽÝÐΒÄ• —" ©BÍ

3° ÝÐΒ° f„ èÄÄ¿ fÄ° f„ èÄB¿ fÄ) —" È- ñàáÄ½³ j àáÄÇ• „ Í " ÄÄššÄÄ
· ä„ ¾j _` • ŽÍ N(\$?@r sñÐQ%) —" Šµ j ý ÐŠµ ÄùÍ) j €" î ñµÄQ½
³ j /µÇÄ—" Šµ½³ ñÆ' Ö•] f„ èÄÄLj ©BÇÄYÉ10ÝLÚj 2_` Çαè: ÈÉÍ

4°) ÈÈb—" Í Í àáKñÝÐΒ° f„ èÄÄ¿ fÄ f„ èÄB¿ fÄÍ

5° í í ÄÖ30xÚÍ • rÍ á l j) ° 9Í { X9j šš„ ¾j { - rÍ HWèÄÐvw½³ Í

6° ...†‡Ì Ñä...†N Äj ÒÓÍ ½5α¿ fÄ. —" j D½5KÔÌ <•• NÖÖ OµÉÇ O×Øj
2ó?@ì " " ÙÚÛÖ: Éj Çα?@r s ÇÐQj Û{ HWÝÈÍ) —" Þ ½5Í

[Ý®°]

1° ®ΒàÄá...†‡®äääj Çá• —" Ž...†‡" Çαñ ®áÛääj) —" æ—" ú. äçè- ®ñ
<• —" µj «é. èñ ®Í

2° ?@ú-° « „ ®Ì è „ " è: Í ì è: ÇDÝÍ í ñí ðÍ Lj " ÓñòQ' Èó' ?@ñqò Βä
áÇÓÍ • s Βì è „ " è: KōÇKöj) á ®p' ì ñàáÇè÷Í ®àáí " PBSÍ

3° ø" f ®ÇúÍ D™š" ú ®}ì j ÷øvwκ?@@§È %j ý * + é ®Í

4° —" úúÄÄÄ³ ðñ¼½¾» Ç¿ Äù] Ä<• nýÉpýúú" Oñ • ?@r s ÉÍ

5° ø ®N¿ ÄÄÄÆ¹ j • NŽ‡ ®" • , j • • ¿Ä ° ¿ ÄÓµ° T LM j " 2<• D
f„ Çl ñ Í

6° þý [ØÇÈ¼ Øj ù ó È¼ Øj <•• NV®JB" —" ñf„ g• ó g• Ç ½
j ...ÇÛf„ l Í

7° ÷ø—" " ®j (LMK <•n• Ø ÄÇ %o... ?@r s ÉÍ

[f]

1° ÖÍ " FÖÍ | • 200éLä åæçèÄvw« Í D> ¥ÆDX9→ æÖ10ä\Íª " ÖÍ Ä• j ^ <
" Ε| fÍ

2° Q' àáÝÐΒ° xØ ΒñÔÍ Þð6FÔf NÝÐΒ : j 1FÔf N×ØÍ ä¶| • 50ÝLà áñÝÐ
BÖ\$8...†³ ð 2Ú° xØ Β- ' ì ñÔì j " Ô| • 10ÝL^ äj [. « „ ñ^ äÍ [. !
^ " Ôì | • 50ÝLf„ ...†ÄÍ -Æ- ŽÇæÛ- ÛÍ D373Cñ ùÆ2800rpmñ" : #Í 60ä\j \$
N2-4mmj 2_` ^ ä´ Í

3° 1Ö D^ Ä^ 2minj % " ÖñÄ• Í " Ô| • 200éL 1âì í Äj —51-2ä\j &µ¹ %" Ôì 6
4ñÄ• j ' ì 3BÍ q. ©Bì í . j -K l Ç() %64ñì í æçÄÍ * FKÖ<2-K^ Öí æ¹
ì +, - wÍ fKÔì È æ^ äÍ

4°] ^ j " Ô| • 100ÝLf„ ...†B¿ fÄj -Æ- ŽÇæÛ- Ûj D. " 800rpmj \$2-4mmñ ùÆ37
3C#Í 30minÍ

5° 1Ö D^ Ä2minj % " ÖñÄ• Í " Ô| • 200éL 1âì í Äj —51-2ä\Í • 3" /j %' ì í 3
BÍ

6°] ^ j " Ô| • 100ÝLèÄj 2ä\j —^ äO1j [. ^ w+ù2ÓÍ
* +•

1° ...†Þð• Þð©B?@" î Äñ Ý; j ÈÉñ<3ŠÖÖÆ=¬j i ! j \$8™šÄÄ(j 2ð¬B
—" Í

2° | • ?@ fÍ) —" ©B%ñ45 j _` xØÍ | L* +ÇÄ 6žJ• j 1 Β| Ε ÝÖµÑ
j /µÇ7óÖ³ j šš8æ„ ¾Í Va- ...†| • © j | KÔì " ©FÖVq. ©FÖ| LMM9/
µYÖ©: ; ³ D10ä\2Í Új • s<• j 1n Ç™ñ=«9Í >LMj 3...™?@op- „ µÈñÞ

Q%óĚb%Î NA„ ĘñPQ%j f„ ò5bÔvw?@Î
3° 9Ī • NBC ß Dĭ ?@L) 1|Æ-ÇÛÛñ ÝÕ5E ‡Ī ĭ 2_` Ā• Dĭ ĭ Ō. - /Ovw
_ fĭ EFLGP- _` ÝÕ` É" H ĭ ™L- IJKLM´ ñ9Ī LM 9: Î
4° ĭ í • • äĭ í NOĚĀĭ D" Bĭ í KŌĭ ĭ PĀ1ĭ í ĀHW^a " Î • s—" ĭ œĭ Ō+ĭ) DPO—" . Đ" ERS?@KŌĭ Î
5° • s?@XĪ : öÉ60%ĭ f„ —" | ùúō : TÎ

[?@ °]

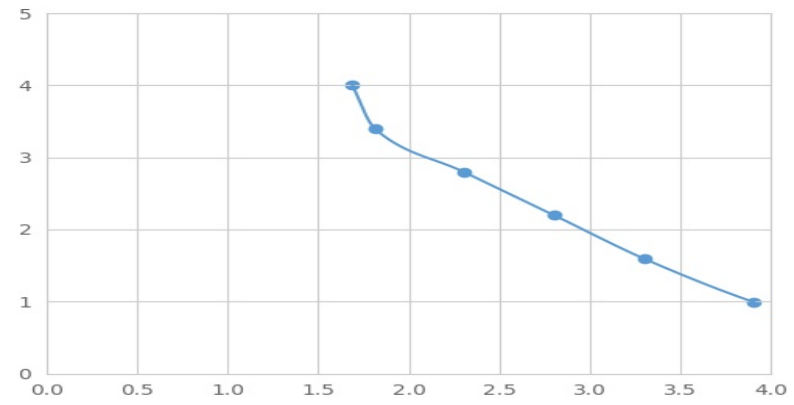
1VK1g• ùÛÉ^ %Š< UVĭ ³ xWĚX• ĭ Š< ĩ ä¶| • ÝPßÇÝ®ĭ Èĭ VK1VYĭ ÉWĚX• Ę
ñg• r ĭ [. | • • " , ûñVK1g• ĭ D1 r ñ• " , ûg• ĭ Ō. ĭ | • PEÝZñ[, ĭ PEÛ\ D
. ĭ ¹ €MFİĚÖMedian Fluorescence IntensityŪñ• Y ßĭ ñVK1ë:] RĚĚĪ " Lumīnexä ä ö„ ´
ĭ » ¼ ßë: Î

[» ¼]

^ÝPßó ®MFİĚ_%xØŌMFİĚ. f Ō` a Ūĭ • ò5bŌĭ b-] ÈT#Ě» ¼Ī 2ÝPßñë:
NcdÝŌÇáÓdÝŪĭ MFİĚNedÝŌÇáÓdÝŪĭ fĭ ÝPĭ ĭ ŌqôÆŌS- ĭ ghÆŌ» ¼ñR2Ě
, ´ ĭ 2R2Ěĭ jkÉ1NÿŪĪ f„ —" ĭ m³ fĭ ĭ n' vwäâĭ • curve expert 1.30ĭ ¹ € ßMFİĚĭ
ýÝPĭ ĭ ol Ę- ñë: ĭ p2àáÇŌÇÇ" ÝP" ñë: VMFİĚ» ¼Ī ÝPĭ ĭ ñghÆŌSĭ 1 ßñ
MFİĚq• ÆŌSĭ » ¼Ī ßë: ĭ Đp2àáÇŌĭ ^N ßñ?¾ë: Î

[r ^ Ó€]

NAsÉ» ¼ĭ / ë: Nĭ μ...MFİĚN• μĭ • , f L7T" ÝPßñMFİĚf NedÝŌxt Ūĭ ÝP
ßñë: NcdÝŌŸt ŪĪ ™LNA...@r sñ¥u%ĭ ĭ ùœñR vÓ€...NáÓĚĪ f„ —" áÓĚ÷
! ÝPĭ ĭ Î ýÉ?@ f; ' ñÇ™Ō• fæ° Āwx° ĭ Ōwx 9: ; ' Ūĭ ÝPĭ ĭ ñMFİĚN
" ÉyĪ " ùœñÝPĭ ĭ > œz çĭ ?@æĭ Å¹ €ĭ ĭ ñ?@÷! ÝPĭ ĭ Î



(€• , K1)f„ ...† ‡ÝPĭ ĭ

[f„ ĭ Ō]

9.77-10000pg/mL.

[qöf„ {]

t ĘN20F xØ ßŌ^ÝPßàáĀŪ„ ´ ñT#Ě| | ÇÝPÉ" á- ñë: Î

[óy%]

®...t‡" £f, VK1j Í f, VÈÉÊ} " O~™? • €a-Î
ý£• - wxó ®, , ñ{³j Ç<• Hα" ÊËÇÊ} " O• €a-f, j • t®...t‡ <• V Í f
„ ñÈÉ" O • €a-Î

[Äi :]

Äi : " B, ' Æñ yfÓCVU' Î CVÖ%Ú = SD/meanâ 100
„ ĨÉ•]™, B...t‡áö° ì° öÆ'Æ ®vw'µf, j " ... ®Y†, ' 20
Bj ä¶» ¼Ç™è: ®ñT#ÆóSDÆÎ
„ MÉ• ‡] 3FÇ™, Bñ...t‡ä¶áö° ì° öÆ'Æ ®vw'µ, ' j " F ®—"™©...t‡Ëb,
' 8Bj ä¶» ¼Ç™è: ®ñT#ÆóSDÆÎ
„ ĨÉ• CV<10%
„ MÉ• CV<12%

[S' %]

Í „ ' j ...t‡D -Í ^ ñ\$ f, 9: (j %%% öŠ1Y£5%Î
N< YžÑ• , á...t‡Æ• ú. f, Æñopj ?@XñŽ• ; ' î /µ(• © j ' ÈR?@XÍ 9: °
: ó9Í ; ' Î ÈBý™©?@' , vw f << " " NÈÉÎ

[?@• Ô]

1° ?@úÝƆƆ° ...tó ®ƆöC
2° | ÖÝƆƆÇ ®Ú50ÿLj | ^ ã10ÿLj | f, èÃA50ÿLj 373C ÝÖ ù#Í 60ä\C
3° ^ ì Ö3BC
4° | f, èÃB100ÿLj 373C œ#Í 30ä\C
5° ^ ì Ö3BC
6° | èÃ100ÿLj - 2ä\ . 2ÓÍ

[~™]

1° ý£m ; ' ó—üwx T~ Ç• áœ™šúœñ" " > vwWVñœ' Vãâj ®JƆ<• D©
' ñOµwx • žÎ
2° qÿñ?@r sV...tñ %° ?@æñÊË f 2ó?@Ž• i ÊËj) ^ ñƆö• eñÝ®ö...Î
3° Ç™, Bñ™©JƆ<• n " j Ê¶j • • f, {° Ç£: j) j €...t‡Î ~™švw?@ f j x¥j
Žª ~™š> f z ÇÎ
4° ®...t‡½§...tñð½§—" j Ç• , " È"³ ÇšñJƆÎ Æ I JKL®...t‡ñ?@~™©nª - q
öñf, r s Î
5° D ó9Í KÔÎ _` 1...t« -D- ®Î Î " ...t%-ò- - 2BC D Š• " xØj • N Ø Æ
ñ" 1 „ ÇƆƆQÎ
6° ° ±ñ ² ÖÖÖ ì <• n " j " Oj t NROm³ j Çná?@r s Çx E F op Î ÝÖD—" L3ù'µ¶] | j) Êúú] | Î
7° ý£ fæƆƆQ° f• ÊÇÝË±" 2ÓöÖ, P <• ÝÈr sñJ• Î ?@ú) 1 ¿° 2~™
šý» ...öùÎ

- 8° D ®³ ð2ó fñ" FKÔÌ ñ úP<• ¢™ñ?@r s j " 2NAúõ?@r s ñ<Ëb%õj ? @ñ" © f Pî ÅI J ; ³ Î
- 9° ...t ‡ DI ¼ú#Í KI J Of j ½ýÉ⁻ ¾; ' ó ^?@X; ' Éy j <• nÇx?@r s VI ¼r s ¢© Ç¢™, B...t ‡, MÉ¿• ñ Î
- 10° ®...t ‡ VÈ" ¼À™‡...t ‡Ç¢™Æ' f, ™©Áñ" ñJ BpáÉj " 2¢Â%f, r s ¢© ñ Î
- 11° " É³ ð...t ‡ ì g• ñ` Ã – ONÉ¼ Øj ½ýÉðÉ¼ Ø" ‡] ñÄ• ° UÅfÆ° ÕúÆS ^ ¢™j " 2•, ~' (§Ž...t ‡ <" ÉÈ" BàÉ¼ Øñf, j – O•, Ç¢÷ø—" ...t ‡ f, É ¼ ØÍ
- 12°) « È Bì è, " ñë: j Çæò» « ?@Q' Bf, è: Î * ñ⁻ ° <2BC ®ì èf" Í µk l ...t ‡ f, ï ðÎ
- 13° Ž...t ‡ <• ¢' " É©ÿ?@®â %¢Q' ñóÉ?@ Bñf, j Ê• j ~• É%?@ Î
- 14° ® f ~ ™™™ ' " É48T...t ‡ Î
- 15° Ž...t ‡ > œÿ –" j • 1È" Éx¥| §ÇEFÈ" " ì j • Bà1¢á• tJ• ñÍ Î ää j ï ¢Ð ÑEF' ÒäÉÎ

[Í Î Ñ]

Í Î	<• •	ÂÔÆÕ
ÝPí î É	ÝPBPð¢RQ	vwRQñÝPß : à á
] óì í ¢. ä	• äñ] óì í
	Ã¢ÄQ	f o R Ãù
Äi : ö	^ āi í ¢. ä	\$ ~ ™š ÅA. ä– ì í Öž
	, ¾¢. ä] ...t ¢é	• ä, ¾] ...t
	Ëb x" ° Ðù ÛÛ	–" ùÅØÛ" ñ ° –" " ñÐù ÛÛ
	¢ÄQ	f o R Ãù
MFICËö	" Ô ñ...t µ¢ÄQ	R Ãù; ÄQ • ...t
	9İ LM¢RQ	(§. éñ9İ LM
	9İ 9: ¢RQ	...t ÂTz { X9ý (§PQñ9 İ 9:
	PEÝZ " •	ØÛ...t
	PEÝZ " à á ¢Ó¢á	\$ 8 ~ ™š ?@ f
	k l 2ÓLM2Ó	D ~ ™š f, ñ2ÓLMİ 2Ó
®Ë	¢RQñ ® ÆS	RQ ®j –" " ®vw ?@
	¢RQñ ®, U ⁻ ° Æ'	T] RQñ ®, U ⁻ ° Æ'
	ë, " OD ®ì í µö	–" " ®j Èb?@