

€• , f „ 4(KLK4)...† ‡ ^ %
 (Š< Œ• Lumi nexŽ• • ' ' ")
 " • _ _ ~ ™§
 > • œ• ž

Ÿ | € £ ¤ > • ¥ | • § " ©ª « !

— — ®

[° ± •]

² ‡ ^ %³ • ´ μ j ' ' " ¶ · † ¶ , š ¹ ° » ¹ ¼ » ½¾¿ ¼ » ÄÁÃÄÅ » ÀÁÂÃÄÅ Ç È É Ê Ë Ì — — Ä
 j í KLK4Î · Ĩ

[‡ ^ % ð Ñ]

‡ ^ ò ó	ô	‡ ^ ò ó	ô
96ö×øùúû	1	96öüý	4
Ɔβà	2	Ɔβà á, Ä	1â 20mL
Šã	1	ä å æ ç Ä	1â 20mL
...† è ÄA	1â 120éL	...† á, ÄA	1â 12mL
...† è ÄB×PE-SAÛ	1â 120éL	...† á, ÄB	1â 12mL
ê Ä	1â 10mL	è ì í Ä × 30â Û	1â 20mL
> • œ • ž	1		

[î ï ð ñ ò ó ‡ ^]

- 1» Lumi nex MAGPIXò¥ Lumi nex 100ò¥ Lumi nex 200ò¥ È Bi o-Radó, Bi o-Pl exòä ä ö × ÷ ø ù > • ú û ü ÿ ð ý ÿ ... ß Û
- 2» Ž È Œ Ä ù ó
- 3» á, à ñ EP .
- 4» È •
- 5» Š
- 6» f î Ä ñ Ñ ù
- 7» 0.01mol /L × È 1â Û æ ç (PBS) ¥ pH=7.0-7.2
- 8» ù
- 9» „ Ɔ Ö ù

[‡ ^ % ñ ó °]

1» ñ±^%~ ±^!"±^#P\$Ç %& İ'()¥*+±^%, '-./PBà»...†èÄA
 »...†èÄBOó%ÖÖ& §-201C¥É2±^' 3§41C& ð•İ
 2» >•, ñ±^%~ 42±^5î" 6±^#P\$ %ñ78& İ
 ()~
 ±^%D„ P9: ; <¥" =>î?: ä @>•A>•, ñ42±^%÷øBC@=>, 1DEĐ>•FGİ H
 àİ°JKO%•ÇñP\$LB¥&M°Đ ½äNO&PQ¶ñİ

[P² ñRST& _]

1°~/*S§¹°ä ÍñU¹P²BV7f32, JÈ41Cl W¥X, 1,000âg ' 20äY¥ZÇ° [: ¥
 /Ç° 3§-201CÈ-801C& ¥\] ^_` aİ
 1¼~•EDTAÈbcdLµe^RSP²¥ý/P²BRS, ñ30äYĐ§2-81C 1,000âg ' 15äY¥ZÇ°
 [: ...†¥È/Ç° 3§-201CÈ-801C& ¥\] ^_` aİ
 ÄÄÄÇ° ÈÉÊ—P²~' 1,000âg ' 20äY¥ZÇ° [: ...†¥È/Ç° 3§-201CÈ-801C& ¥
 \] ^_` aİ
 ()~
 1» OÇP²! îf & ¥41C& , §1g¥-201C| hI 1DE¥-801C| hI 2DEİ
 2» P²ijè¹klmn, ...†op¥•qè¹P²|rstqu...†İ
 3» P²>•ú±æv! wxV7¥| ±yü>zaÄİ
 4» { §™. ...†Ô| ¥} ~•€>•¹°•| P¹¼dL ²st...†İ

[Lumi nex200 ä å ö]

1. ä å j , ~ 50uLA
2. Ć• f „ ~ Šã MagPlex;
3. ...Šã• ~ 50†/‡;
4. MFI ^ ~ Median.

[±^BÖ]

1» >•ú/ ñ±^ P²æv! wxV7×18-251CÛ¥%pŠ±^%B- <JKĐ| Ć>•¥' ÝZi ²
 @‡> îñ„ P9 ±^¥ý/42ñ„ P9ó±^" •¶9Ž& İ
 2» PBà(•à)~•#PBày' PBàá, Ä0.5mL¥' ý, V7" 3™" 10äY¥•J—~x\]™
 šÛ¥Éè8L10.0ng/mLİ Bð7Dá, PBàñEP ¥•DEP Íy' 300>LñPBàá, Ä¥%œ%•
 @žÝá, 10.0ng/mL, 2.5ng/mL, 0.62ng/mL, 0.16ng/mL, 0.04ng/mL, 0.01ng/mL, 0.0ng/mL¥PBàá,
 Ä(0ng/mL)j çdLØÛÖİ L&£=>op <¥•@=>' >•αñPBàèÄİ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
KLK4	10.0	2.5	0.62	0.16	0.04	0.01	0	ng/mL

3» ...†èÄAó...†èÄB~ Detection A óDetection BB>•ú'•¥| §" È©ª ' «¬¥O>-®B
 ~È#' ñÄj°, + ±İ"•úä²O...†á, ÄÄÈB 1:100á, (%~10>L...†èÄA/990>L...†á,
 ÄA)¥³ä´¿¥á, úµ|~¶•, ýñ•@=> îñ...¹°(100>L/Ö)¥=»¹°J±¹°0.1-0.
 2mLİ

4» èìíÄ~580mL È•y' 20mLìíÄ×30âÛá, ×600mLx¼dÄè8İ
 ()~

1» PBàñá, | Ćj çBÖİ stİ

- 2» Pβà' š" • ú15äYĐ¹ ° Ĩ ŠPβà ½Ĕ> • - @Ī
- 3» Pβà» ...t èÄA¼dÄ» ...t èÄB¼dÄ' > • Ĕ±ñá, Ä¹ ° ¥á, Ä| Ĕ' • Ĩ • Ä¾- - Ĩ Ä³ ä´ Ĩ ¥\] ™šĪ L&Ĕ=>opñBO<' > • Ĕ • ¥ý βĔ • ÄŮĪ' • | î ñ • ÁO¹ ° ¥- . | Ä> • Ĕ • ¹ ° ñÄ" x%o Z...t èÄAJ ¥- @| Ä, §10> LŮ¥O\] Ä è8ÄĔĪ
- 4» ' ÇĔ_> • ĔĔá, Ĩ ñPβà» ...t èÄA¼dÄ ...t èÄB¼dÄĪ
- 5» Ĩ í Äx30xŮĪ %o oĔäi ¥' ¶7Ī xV7¥--´ Ĩ ¥x+oĔFUèÄĪ st¹ ° Ĩ
- 6» ‡^ %oĪ Ī ä‡^ L Ä¥Ī ĐĪ ¹ 3 ¼dÄ, > • ¥B¹ 3Ī ĨĪ : Ĕ • LÒÓ M • ĔĔ MÔŮ¥ Oó=>Ī • ÖxØÓ8Ĕ¥Ä =>op| BO¥ŮxFUŮÄĪ' > • ´ ¹ 3Ī

[P² « Ĩ]

- 1» ² ŮŮ½Ÿ‡^ %² Pβà¥| Ÿ•> • Š‡^ %o Ä ñ ² áÖBà¥' > • â> • ú³ äãä+ ² ñ : Ĕ> • • ¥- á³ æñ ² Ī
- 2» =>ú±¶Ī Ī ² Ī çt-è8Ī èè8| BβBéèñèĪ ĐJ¥• ĐĪ Ĩ O¶ĔĪ ¶=>ññð àá , žŮĪ %op àĪ çt-è8Ī ñĔĪ ò¥' Ÿ ² p" èñá, ĔèóĪ ² á, Ĩ • PβĪ
- 3» ô ... ² | ŮĪ Bœ• ž ö ² zĪ ¥÷øst- =>>ĔĔ < ¥ý() á ² Ī
- 4» > • ÷øÄÄÄ° ðñ½¾Ĩ ¼ĔÄÄüZÄ: Ĕkùšúü÷ø-Mñü' ýp=>opÿĔĪ
- 5» ô ² LÄÄÄĔÇ° ¥• LŠf ² • • c ¥%~ ÄÄ »ÄÄŮ • »R JK ¥ O: Ĕ B ...t | Ĩ Ī
- 6» úü X ŮĔĔ½ Ů¥ö ó Ĕ½ Ů¥: Ĕ • LT² Hà > • ñ...tµĪ ó µĪ | ¹ ¥• | Ů...tĪ Ī
- 7» ÷ø> • ¶ ² ¥& JKI : Ĕk • Ů ÄĔ < • ýp=>opÿĔĪ

[d]

- 1» / =>Ůñ • ŮĐy' 200ul ä ä æç Ä • O- ¥ , B, PÖ ùÇV7 10äY¥z , | • ŮĐ ÄĪ ¥[: • §y dĪ
- 2» y ~ ä² òPβŮ» çt àŮ» ØŮŮĪ òPβŮ7Ů¥• @y' 100> L| • è8ñPβà x ‡^ Bð2 ŮĪ ØŮŮy100> LPβàá, Äx ‡^ Bð- n, - Ů¥2Ůyçt àxĔá, , ñ àŮ100> L¥• Ůy10ul Šã¥, PŮyÇŮŮ¥371Ĕ, PÖ ù7Ī 1, J¥ ~ ò3L800rpm¥ 2-4mm¥ ! Šã° Ī
- 3» ÇŠ ¥2äY, " ÄĪ ¥Š &#ñ " | • ¥| • Ĩ í Ī
- 4» • Ůy ...t èÄA¼dÄ100> Lx" • ú¹ ° Ů¥, PŮŮŮ¥371Ĕ, PÖ ù7Ī 1, J¥ ~ ò3 L800rpm¥ 2-4mm¥ ! Šã° Ī
- 5» ÇŠ ¥2äY, " ÄĪ ¥• Ů• 200> LñĪ í ÄĪ í ¥\$š1-2äY¥" ŮĐ ÄĪ Ī Ĕ_Ī Ů3@ Ī n, - @Ī í , ¥ ZĔ%i 42ñĪ í æçÄ¥/ , PŮ%&B ' Ç¥/(äBŮĐñÄĪ ŮĪ • Ī qĪ Ĩ) : Ī ~ Š Ī Ů* +F Ī
- 6» , Š ¥• Ůy ...t èÄB¼dÄx" • ú¹ ° Ů100> L¥, PŮŮŮ¥371Ĕ, PÖ ù730äY¥ ~ ò3L800rpm¥ 2-4mm¥ ! Šã° Ī
- 7» ÇŠ ¥2äY, " ÄĪ ¥• Ů• 200> LñĪ í ÄĪ í ¥\$š1-2äY¥" ŮĐ ÄĪ Ī Ī Ů3@¥Ä " • 5Ī
- 8» , Š ¥• Ůy éÄ150> L¥ 2äY¥> Ĕ • - . / ¥[: Ç* ŮŮĪ () ~
- 1» ‡^ Bð~ Bð- @=> Ĩ Äñ, P9¥ĔĔñ: 1ĔŮŮÇ; " ¥f ¥" 6œ• ž Ä? & ¥Ůð" @ > • Ī

2» y ~ => dÍ ' > • - @< ñ23 ¥\] ÔÖÏ y J () | Â 4šH-¥/ ày§„ PÖ±Í
 ¥-· | 5óÖ¯ ¥--6~ ´¿Ï T^±‡^y' - ¥y I ÑÍ -- DÖTn, - DÖy JKK7-
 · , x - 89° B10äYODÛ¥%p: ™¥/kýp| • ñ; ~ 7Ì <JK¥1•• =>I m+t· ^ ñß
 Ok óÈ_< Ï L?† ^ ñBO< ¥• €ò3_Öst =>Ï

3» 7Ì ~ L ! à @¥=>J' /yÇ' ÈÜÝñ„ PÖ3§ %D¥O\] Äj @¥i Ö, ±- . st
 .. d¥ABJ CN±\] „ PÖ« §• D ¥• J ±EFGHI ¶ñ7Ì JK 78Ï

4» ï í ~ ³ ä ï í JKÈÂ¥B• @ï í í ÑÍ ¥NÂ/ï í ÄFU| • ï %p> • ï ~ ï Ö* ¥' BLM> •
 , í • §NO=>I ÑÍ Ï

5» %p=>VÐ 8ò§60%¥• €> • y ùûñ 8 PÏ

[=> _]

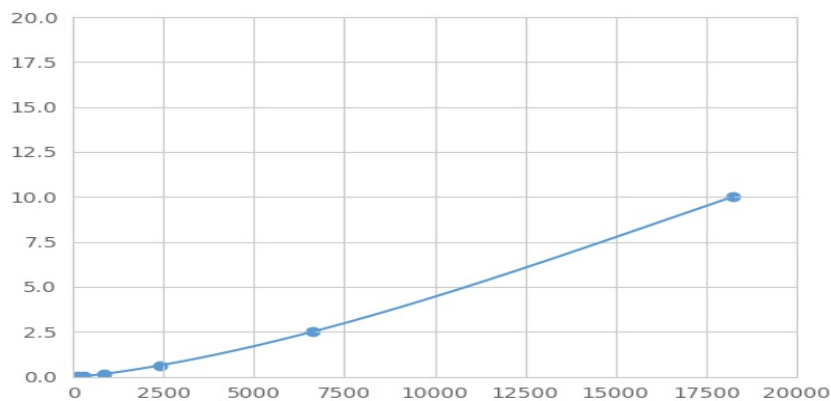
/KLK4µj öÚ§Š< Æ• QR¥° SËTj ¥UE• Í ä²y' ÞßàÈP² ¥ÉÍ KLK4TVç§SËTj
 Çñµj oW¥X, y' --c ÷ ñKLK4µj ¥B/ oWñ--c ÷ µj ì Ó, ¥y' PEPXñY c¥PEÚ
 €@, ¥µ | MFI^ x Median Fluorescence IntensityÛñ™, àÍ ñKLK4è8- NÈÏ Ï • LumineXã ä ö
 †¶¥• , àè8Ï

[· _]

ZÞßàó ² MFI^ &, ØÛÖMFI^ , dœx[\œÛ¥%ò3_Ö¥] ±ZÉP! ^ · , Ï OPßàñè8
 L^_P×ÈÝÖ_PÛ¥MFI^ L`_P×ÈÝÖ_PÛ¥ai ÞßéêxnðÃÑO±• bcÃÑ· , ñR2^
 +¶¥OR2^ def§1LÿÛÏ • €> • gh° déêi Žst äâ¥%curve expert 1.30¥µ| àMFI^ ¥
 ùÞßéêj i È±ñè8¥kOá, žÔAÈ• Þß--ñè8TMFI^ · , i ÞßéêñbcÃÑO¥/ àñ
 MFI^ I ' ÃÑO¥· , i àè8¥Í kOá, žÔ¥[L àñ=»è8Ï

[m, Ö]

L?n§· , ¥- è8LÏ · • MFI^ L· · ¥} ~aœJ 5R• ÞßàñMFI^ dL`_P×XoÛ¥Þß
 àñè8L^_P×YoÛÏ • JL?‡>opñj p< ¥æl ù ñP qÖ| • JÝÖ^ Ï • €> • ÝÖ^ ÷
 r ÞßéêœÏ ù§=> d9Žñ| • x% dâ» Äst>ì Öst 789Ž Û¥ÞßéêñMFI^ k
 ÆuÏ ù ñÞßéêÿ vā¥=>âî Âµ| ï Éñ=>÷r ÞßéêÏ



(€• , f„ 4)...† ‡^ %Þßéê

[...†èì]

0.01-10ng/mL.

[nò...tw]

q^ L20DØÙ à x[ÞBàá, ÄÛt¶ñP! ^ y ž ÞBÆ Ý±ñë8İ

[i u<]

² † ^ %• §...† KLK4¥Ê...† TÉÊËx—My• =z { ^ ±İ
ù§| +stó ² +} ñw° ¥| : ÆF ÈÌ ÈËx—Mz { ^ ±...† ¥• q² † ^ % : ÆT Ê...
† ñÉÊ—M z { ^ ±İ

[Áf8]

Áf8• à t¶ ^ ñ u~ ÖCVQ%İ CVx%Û = SD/meanâ 100
• ÐÆ~ Z• • @† ^ %Ýò»Í » ñ ^ ¶ ^ ² st¶• ...† ¥• € ² V• t¶ 20
@¥ä²• ² | • è8 ² ñP! ^ óSD^ İ
• KÆ~ , Z3D| • • @ñ† ^ %ä² Ýò»Í » ñ ^ ¶ ^ ² st¶• t¶ ¥• D ² > • • - † ^ %È_†
¶8@¥ä²• ² | • è8 ² ñP! ^ óSD^ İ
• ÐÆ~ CV<10%
• KÆ~ CV<12%

[Q¶<]

Ê t¶ ¥† ^ %B ° Ðfí " • €78& ¥„ < ò / §5%İ
L... ¶İ • cÝ† ^ %† † ú, ...† ^ ñl m¥=>Vñ ^ %9Žİ - . &# - Þ¥ŠÉP=>VÐ78»
8ó7l 9Žİ É@ù• - =>< +st d: ...Æ• LÁÆİ

[=>ŽÑ]

1» =>úÞBà» † ^ ó ² BÐA
2» y xÞBàÈ ² Û100» L¥yŠã¥371C„ ÞÖ ù• Ì 1, JA
3» Š | • ¥y...† èÄA100» L¥371C„ ÞÖ ù• Ì 1, JA
4» Š ì Ö3@A
5» y...† èÄB100» L¥371C ~ • Ì 30äYA
6» Š ì Ö3@A
7» yèÄ150» L¥ 2äY, OÖİ

[œ•]

1» ù§j 9Žó• øst P' | ÆÝ ' " ù ñ " stURñ• ¶Täâ¥² Hà: Æ B-
¶ñM• st—İ
2» ñ ñ=>opT† ^ ñ < » =>âñÈÌ dOó=> ^ %f™ÈÌ ¥' fí Bð³ æñP² ð€İ
3» | • • @ñ• - Hà: Æk ÆŠÆ² ¥%~ ...† w» œ8¥' • | † ^ %Ðœ• Žst=> d¥• ŽÝ
• @œ• ŽÝdvãİ
4» ² † ^ %¹ † ^ í î ¹ > • ¥| Æ' • É; ° Ä" ñHàİ ½ EFGH² † ^ %ñ=>œ• ¶k£+n
ðñ...† opİ
5» B ó7l | Ñí \] / † ^ ¢¥B| §Í İ † ^ #' í ' " O ! @ Æ—ÖÖ¥• L Û Ä
„ ñ• /ýpt ^ | BOİ

- 6» © ª ñ, « ÖÖÖÍ : Æk Æš —M¥qLNKj -¥| kÝ=>opÄ ABI mĩ „ PÖB» •
 J 1 õ- ®¯ Zi ¥' ÇúúZi Ĩ
- 7» ù§ dâ| LM» d° ÅÈÚÅ, • OÖöÑ± N : ÆýpÚÅopñH-Ī =>ú' ² Å³ Oœ•
 žý´ ‡öüĪ
- 8» B ² ° ðOó dñ• DI NÍ ĩ ñ ÷ N: Æýp| • ñ=>op¥ OL? úñ=>opñ: È_< ¥=
 >ñ• - dNĩ ÅEF 9° Ĩ
- 9» ‡^ %Bi µú! ÊI EFM...¥ŋ ù§³ • 9ŽóZ=>V9ŽÆu¥: ÆkÄ =>opTi µop| -
 pÈ| • • @‡^ %• KÆ, ™ñ Ĩ
- 10» ² ‡^ % TÉ; µ¹ • f‡^ %È; • Ā" ...t• - ° ñ—ñHàpÝÝ¥ O| » , ...top| - pñ
 Ĩ
- 11» • §° ð‡^ %í µ; ñ] ¼ ½KLÈ½ Ù¥ŋ ù§ðÈ½ Ù , Zñ¾< » Q¿ ~À» Ò÷ÃO
 Z | • ¥ O} ~y" &EŠ‡^ %: • §É; ŪÜÈ½ Ùñ...t¥½K} ~) | ÷ø> • ‡^ %...tÈ
 ½ ÙĪ
- 12» ' ¯ Á àÍ çt—ñë8¥Èâð. ¯ =>Oŋ à...të8Ī Ā ñ« -: O ! ² Í ç...—Ī • h
 i ‡^ %...tëĪ Ĩ
- 13» Š‡^ %: Æ| " • §- ú=>² P < | Oŋñĩ Ā=> àñ...t¥Ä%¥{ • Ā, => Ĩ
- 14» ² dœ• • " • §48T‡^ %í
- 15» Š‡^ %ÿ £¤ • ¥%/É • §" ©ª « ÈABÉ; • Æ¥} ŪÜ/ | Ý • qH- ñÇÈBà¥É; È
 ÈAB" Ĩ àAĪ

[ÇÈĀÍ]

ÇÈ	: Æ •	ĀĪ ĀĪ
P B é ê Æ	P B à B ð NO	s t NOñ P B à Ð 8 á ,
	Z ó ĩ í ³ ä	³ ä ñ Z ó ĩ í
	Ä Á O	...j N Ä ù
Á f 8 ò	Š ā ĩ í ³ ä	" œ • ž Ā ? ³ ä ĩ í \$ š
	´ ¿ ³ ä Z ‡^ æ	³ ä ´ ¿ Z ‡^
	È_Ñ• » Ñ ù Ü Ý	> • y ù Ā Ò Ó ¤ ñ » > • ¤ ñ Ñ ù Ü Ý
	y Á O	...j N Ä ù
M F ĩ ^ ò	• Ö y ñ ‡^ • Á O	N Ä ù ¥ Á O y ' ‡^
	7 ĩ J K NO	& £ ³ æ ñ 7 ĩ J K
	7 ĩ 7 8 NO	‡^ Ā P w x V 7 ý & £ B O ñ 7 Ī 7 8
	PEPX—°	Ò Ó ‡^
	PEPX—á, ž Ō Ý	" 6 œ • ž => d
	hi O Ō J K O Ō	B œ • ž • € ñ O Ō J K Ð O Ō

2 ^	NOñ ² ÑO	NO ² ¥> • ¤ ² st =>
	NOñ ² * S « ¬Ã"	RZ NOñ ² * S « ¬Ã"
	ç † —MB ² Í Î · ò	> • ¤ ² ¥È_ =>