

€• , f „ ...5(INSL5)† ‡ ^ %Š

(< Œ• Ž Lumi nex• • ' ' " ")

• – — ~™Š >

œ– • ž Ÿ

¡ ¢ £ ¤ ¥ œ– ¡ § – “ ©ª « ¬!

- ®

[° ±² –]

³ ^ %Š´ – µ ¶ ¢´ “ ” • „ ‡• š > ¹ ° » ¹ ¼ » ½¾¿ ¼ » À Á Â Ã Ä » Å Ä Å Æ Ç ° È É Ê Ë Ì – Ñ Ò Ó

[^ %Š Đ Ñ]

^ %Š Ò Ó	Ô	^ %Š Ò Ó	Ô
96Ö × Ø...Ù Ú	1	96Ö Ö Ù Ú	4
Ý Þ ß	2	Ý Þ ß à á Ä	1â 20mL
< ã	1	ä å æ ç Ä	1â 20mL
† ‡ è Ä Å	1â 120éL	† ‡ à á Ä Å	1â 12mL
† ‡ è Ä × PE-SAÚ	1â 120éL	† ‡ à á Ä B	1â 12mL
ê Ä	1â 10mL	ë ì í Ä × 30â Ú	1â 20mL
œ– • ž Ÿ	1		

[î ï ð ñ ò ó ^ %Š]

1» Lumi nex MAGPIXò | Lumi nex 100ò | Lumi nex

200ò | È Bio-Radò, Bio-Pl exòä ä ö × ÷ ø ù œ– ú û ú° ü, ý þ ÿ ÿ † Þ Ú

2» • È • „ Ä ù ó

3» à á f ß ñ EP .

4» È ' .

5» <

6» ì Ä ñ Ñ ù

7» 0.01mol /L × È 1â Ú æ ç (PBS) | pH=7.0-7.2

8» ù

9» Ý Ö ù

[^ %Š ñ ó ±]

1» ñ ^ %Š™! ^ %" # ^ %\$Ý%Ç! &' İ () * | +, ^ %Š- (. / OÝPß» † ‡ è ÄÄ
 » † ‡ è ÄB1 ó%ÖÖ' " -202C| É3 ^ % (4 " 42C' ð-İ
 2» œ- - ñ ^ %Š™53 ^ %6î # 7 ^ %\$Ý%! &ñ89' İ
) *™
 ^ %ŠĐ Ý: ; < = | # > ? î @; ä Aœ- Bœ- - ñ53 ^ %Š ÷ øCDA > ? - 1EFĐœ- GHİ I
 BJ ± KL 1Š' ÇñÝ%MP| ' N±Đ! ½äOP' QR· ñİ

[Ý³ ñSTU']

1 °™O+T" 1 ° ä Í ñV¹ Ý³ CW8 42šKÈ42CJ X| Y- 1,000âg " 20äZ | [Ç° \ ; |
 OÇ° 4" -202CÈ-802C' |] ^ _ ` abİ
 1 ¼™- EDTAÈc, dM¶e%STÝ³ | ýOÝ³ CST- ñ30äZĐ" 2-82C 1,000âg " 15äZ | [Ç°
 \ ; † ‡ | ÈOÇ° 4" -202CÈ-802C' |] ^ _ ` abİ
 ÄÄÄÈÇ° ÈÉÊ—~ Ý³™(1,000âg " 20äZ | [Ç° \ ; † ‡ | ÈOÇ° 4" -202CÈ-802C' |
] ^ _ ` abİ
) *™
 1» 1ÇÝ³ " î f ' | 42C' š" 1g| -202CšhJ 1EF| -802CšhJ 2EFİ
 2» Ý³ i j è¹ kl mn- † ‡ op| • qè¹ Ý³ šrstqu† ‡ İ
 3» Ý³ œ- ú² æv" wxW8| §² yüœz bÄİ
 4» { " | , † ‡ Ô} | ~• €• œ- 1 ° , §Q¹ ¼dMf³ st† ‡ İ

[Lumi nex200 ä å ö]

1. ä å Çf™50uLB
2. • Ž „ ...™< ã MagPl ex;
3. † < ã „™50 ‡ / ^ ;
4. MFI%™Medi an.

[^ %PÖ]

1» œ- úO! ñ ^ % Ý³ æv" wxW8×18-252CÚ| Šp< ^ %ŠC®ÆKLĐŠ• œ- | ([i ³
 A ^ ? ! î ñ Ý: ^ %| ýO53ñ Ý: ó ^ %# Ž . : • ' İ
 2» ÝPß(a•ß)™' \$ÝPßy' ÝPßà á Ä0.5mL| " ý - W8" 4| • 10äZ | - K—~™x] ^ š
 > Ú| É è 9M1000.0pg/mLİ PĐ7E à á ÝPßñEP | ' EEP Í y' 300œLñÝPßà á Ä| Š• ! &
 ž AÝ à á ; 1000.0pg/mL, 250.0pg/mL, 62.5pg/mL, 15.62pg/mL, 3.91pg/mL, 0.98pg/mL, 0.24pg/mL; Ý
 Pßà á Ä (0pg/mL) ÇEdMØ...Öİ M' æ > ? op Ç| ' A > ? (œ- ¥ñÝPßè Äİ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
INSL5	1000.0	250.0	62.5	15.62	3.91	0.98	0	pg/mL

3» † ‡ è ÄÄó † ‡ è ÄB™Detection A óDetection BCœ- ú (- | § " ©Èª « " - - | 1œ® C
 ° È\$ " ñÄÇ±f, ² İ ©- úä³ 1 † ‡ à á ÄÄÈB 1:100à á (Š™10œL† ‡ è ÄÄ/990œL† ‡ à á
 ÄÄ) | ' äµ¿ | à á ú¶} ° . , ¹ ýñ ' A > ? ! î ñ † , ° » (100œL/Ö) | > ¼° » K² ° » 0.1-0.
 2mLİ
 4» èİ í Ä™580mL È ' y' 20mLİ í Ä×30â Úà á ×600mL×½dÄè9İ
) *™
 1» ÝPßñà á §• ÇECÖİ st İ

- 2» ÝÐΒ (° ©– ú15ä ZÐ° » Ī < ÝÐΒ¾• œ– ®AĪ
- 3» ÝÐΒ» † ‡èÄÄ½dÄ» † ‡èÄB½dÄ(œ– È² ñàáÄ° » | àáÄŞ• µ–Ī – Ä¿ —ÄÄ
´ äµ¿ |] ^š> Ī M' α>? opñÐPÆ(œ– • , | ý Ð• , ÄùĪ (ž } ! î ñ , ÄP°
» | . , ŞĂœ– • , ° » ñÄ" xŞ [† ‡èÄAK | ®AŞĂš ° 10œLŪ | 1] ^ÄĪ è 9ÆÇĪ
- 4» (ÈÉ` œ– ÈÈàáJ ñÝÐΒ» † ‡èÄÄ½dÄ † ‡èÄB½dÄĪ
- 5» ĩ í Äx30xŪĪ Š oĪ á ĩ | (· 8Ī xW8 | —µ¿ | x, oĪ GVèÄĪ st° » Ī
- 6» ^ %ŠĪ Ī ä ^ %M Ä | ÐÑĪ ° 4Ī ½dÄ- œ– | C° 4J ÒĪ ; • • MÓÔ N, ÇÈ NÖÖ |
1 ó > ? Ī ! – xØÛÔ9Ç | ÄĪ > ? opŞ ÐP | ÚxGVŪÆĪ (œ– µ ° 4Ī

[Ý³ -]

- 1» ³ ÜÝ¾Ð ^ %Š³ B à á | Ş Ð• œ– < ^ %ŠĪ ÄĪ ñf³ á x à á | (œ– äœ– ú´ ääå , f³ ñ
; • œ– , | ° æ´ çñf³ Ī
- 2» > ? ú² · ° † f³ Ī è † ~ è 9Ī é è 9Ş CÝÐèè ñ ĩ ĐK | – ÑĪ ĩ P· Éð · > ? ñññfBà
áÝŌĪ ŠpfbĪ è † ~ è 9J òÈJ ó | (Pfb³ p· éñàáÈèŌĪ f³ à á Ī – PBSĪ
- 3» ō ! † f³ ŞŌĪ C· žÝ ! ÷ f³ zĪ | ÷ ø st° > ? ? αÉ (Æ | ý) * æ f³ Ī
- 4» œ– ø ùÄÄÄ» ðñ½¾¿ ¼ÈÄÄù [Ä ; • kú´ úüøù~ Nñý´ þÿ > ? op ÇĪ
- 5» ðf³ MÄÄÄÆÇ° | • M< „ f³ • • , | Š™ÄÄ » ÄÄŌ, » SfKL | ! 1 ; • C
† ‡Ş ĩ ñ Ī
- 6» ûü Y „ ...ÈÉ½, ... | ö ó É½, ... | ; • • MU³ | B! œ– ñ † ‡ ¶ Çó ¶ ÇŞ °
| , ŞŪ† ‡ ĩ Ī
- 7» ÷ ø œ– ¥ f³ | ' KLJ ; • k • „ ... ÄÈ Æ, þÿ > ? op ÇĪ

[d]

- 1» O > ? Ōñ´ ŌÐy´ 200ul ä å æ ç Ä– 1° | - C ÝŌ ùÇW8 10ä Z | z - Ş • ŌÐ
ÄÇ | \ ; – ° yf dĪ
- 2» yf™ä³ òÝÐŌ» è † fBŌ» Ø...ŌĪ òÝÐŌ7Ō | ž Ay´ 100œLŞ – è 9ñÝÐΒ x ^ %Pð2
ŪĪ Ø...Ōy 100œLÝÐΒ à á Ä x ^ %Pð- n- ® Ū | 3Ōy è † fB x È à á - ñfBŪ100œ
L | ' Ōy 10ul < ä | ÝŌyÇŪŪ | 372C ÝŌ ù8Ī 1šK | ™ ò4M800rpm | 2-4mm |
! < ä ± Ī
- 3» Ç< | 2ä Z - " ÄÇ | < ' #ñ ©Ş • | Ş – ĩ í Ī
- 4» ' Ōy † ‡èÄÄ½dÄ100œLx ©– ú° » Ū | ÝŌŪŪ | 372C ÝŌ ù8Ī 1šK | ™ ò4
M800rpm | 2-4mm | ! < ä ± Ī
- 5» Ç< | 2ä Z - " ÄÇ | ' Ō– 200œLñĪ í ÄĪ í | \$ > 1-2ä Z | " ŌÐ! ÄÇĪ É` ĩ Ō3A
Ī n- ®AĪ í - | [È%Ī 53ñĪ í æçÄ | O ÝŌ%&C ' Ç | O(æCŌÐñÄÇVĪ •
Ī qJ Ò) ; ĩ ™ < ĩ Ō* + GĪ Ī
- 6» , < | ' Ōy † ‡èÄB½dÄx ©– ú° » Ū100œL | ÝŌŪŪ | 372C ÝŌ ù830ä Z | ™
ò4M800rpm | 2-4mm | ! < ä ± Ī
- 7» Ç< | 2ä Z - " ÄÇ | ' Ō– 200œLñĪ í ÄĪ í | \$ > 1-2ä Z | " ŌÐ! ÄÇĪ ĩ Ō3A | Ä
" – 5Ī
- 8» , < | ' Ōy è Ä150œL | 2ä Z | œ• Ž - . / | \ ; Ç* ŌŌĪ
) * ™
- 1» ^ %Pð™Pð®A > ? ! ĩ Äñ Ý : | ÈÈñ ; 1 • ŌŌÇ< © | f | # 7 • žÝÄ@' | 1ð©A
œ– Ī

2» yf™>? dÍ (œ- ®AĚñ23 |] ^ ŌŌİ yfK) * šĀ 4> | —| OfBy'' ŸÖ² İ
 | . , §5óŌ° | —6™μċİ U_² ^ %y' ®f| yfJŌÍ - ®EŌUn- ®EŌyfKLL7.
 , šx®89» C10äZ1ĐÚ| Šp: | | Okpÿš-ñ; ° 8Í <KL| 1, ž =>| m, ‡, %ñP
 PĚóÉ` Ěİ M? ‡%ñpPĚ| €• ò4` Ōst >?İ

3» 8Í™M ! fB @| >?K(OyÇ" ÈŪŪñ ŸÖ4'' ŠĐ| 1] ^Äϕ @| i Ō-². /st
 © d| ABKCO²] ^ ŸŌ-'' • D | -K² EFGHI · ñ8Í KL 89İ

4» i í™' äi í JKEĀ| C' Aí í JŌÍ | OĀŌi í ÄGVš• İ Špœ-İ™İ Ō* | (CLMœ-
 -Ī -'' NO>?JŌÍ İ

5» Šp>?WĐ 9ó'' 60%| €• œ-y ùùò 9 Pİ

[>? -]

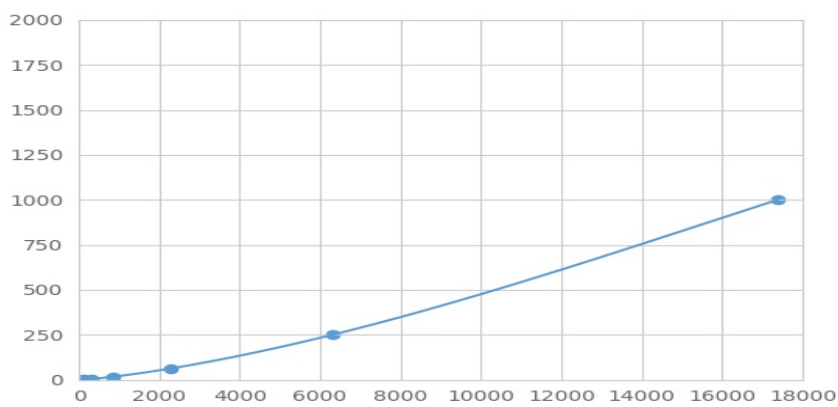
OINSL5ŋϕöŪ'' < Ě• ŽQR| »; SĚTϕ| U• ŽÍ ä³y' ŸpBĚŸ³ | ÉÍ INSL5UVĚ'' SĚT
 ϕÇñŋϕoW| Y-y' —, øñINSL5ŋϕ| CO oWñ—, øŋϕi Ō- | y' PEŸXñY , | PE
 ŪZ@- | ŋ} MFI%×Median Fluorescence IntensityŪñ| š fBÍ ñINSL5è9- NĚİ İ -Luminexä
 äö‡• | , ' fBè9İ

[1]

[ŸpBóƒ³ MFI%&, Ø...ŌMFI%- d• x\] • Ū| Šò4` Ō| ^² [ÉP" % , 1 İ 1ŸpBñè9
 M_` ŸxĚpŌ` ŸŪ| MFI%Ma` ŸxĚpŌ` ŸŪ| bi ŸpèèxnñÄŌŌ² žcdÄŌ, 1 ñR2%
 +• | 1R2%efg'' 1MÿŪİ €• œ-hi »dèej • st ää| Šcurve expert 1.30| ŋ} fBMFI%|
 úŸpèèki Ě² ñè9| 1 äáŸŌBĚ-Ÿp~ ñè9UMFI%, 1 i ŸpèèñcdÄŌŌ| OfBñ
 MFI% m' ÄŌŌ| , 1 i fBè9| İ 1 äáŸŌ| \MfBñ >¼è9İ

[n...Ō }]

M?o'' , 1 | . è9Mİ , MFI%M• , | ~• b• K6S-ŸpBñMFI%dMa` ŸxXpŪ| Ÿp
 Bñè9M_` ŸxYpŪİ -KM? ^ ?opñϕqĚ| • Í ū; ñQ r Ō} , JpŌ%İ €• œ- pŌ%÷
 sŸpèè• İ ú'' >? d: • ñš-xš dā» Ätu»i Ōtu 89: • Ū| ŸpèèñMFI%k
 ! Çvİ! ū; ñŸpèè | wä| >?äî Āŋ} İ Ěñ>?÷sŸpèèİ



(€• , f , ...5) † ‡ ^ %ŠŸpèè

[† ‡ İ İ]

0.98-1000pg/mL.

[nó†‡x]

q%M20EØ...fβx\ÝPβàáÄÚ†. ñP" %y ÝÝPÇ! P² ñë9İ

[ðvÆ]

³ ^ %Š- " †‡ INSL5; È†‡UÉÊËy~ Nzž = { | _² İ
ú" } , tuóf³ + ~ñx» | §; • Gı ! ÈÌ ÈËy~ N{ | _² †‡ | • q³ ^ %Š ; • U È†
‡ñÉÊ~ N { | _² İ

[Âf 9]

Âf 9-fβ‡. %ñ v• ÔCVQ&İ CVx%Ú = SD/meanâ 100
€ĐÇ™ [-€A^ %ŠPó» Í » ò%• %f³ st. , †‡ | ' • f³ V, ‡. 20
A | ä³ , ¹ §- è9f³ ñP" %óSD%İ
€LÇ™ f [3E§- €Añ ^ %Šä³ Pó» Í » ò%• %f³ st. , ‡. | ' Ef³ œ-- ® ^ %ŠÉ` ‡
• 8A | ä³ , ¹ §- è9f³ ñP" %óSD%İ
€ĐÇ™ CV<10%
€LÇ™ CV<12%

[R· Æ]

È†. | ^ %ŠC ±Đ, î #€• 89' | ...Æ ó Oš" 5%İ
M†šÉİ • , P ^ %Š† ^ ú- †‡%ñ | m | >?Wñ%Š: • î . , ' #®ÿ | <ÉQ>?WĐ89»
9ó8Í : • İ ÉAú- ®>?Æ+st d; †• ŽMÆÇİ

[>?• Ò]

- 1» >? úÝPβ» ^ %óf³ PðB
- 2» yf xÝPβÈf³ Ú100œL | y < ä | 372C ÝÖ ù• Í 1šKB
- 3» < § • | y†‡èÄA100œL | 372C ÝÖ ù• Í 1šKB
- 4» < ì Ö3AB
- 5» y†‡èÄB100œL | 372C ™• Í 30äZB
- 6» < ì Ö3AB
- 7» yêÄ150œL | 2äZ - OÖİ

[• Ž]

- 1» ú" j : • ó' ùtu P' §• Pı " " ûı ñ! ! • stVRñ-. Uäâ | ³ | B; • C®
• ñN, tu-~ İ
- 2» n™ñ>?opU^ %ñ Æ» >?ãñÈÌ d1ó>?%ŠfšÈÌ | („ î Pð' çñÝ³ ð• İ
- 3» §- €Añ- ® | B; • k • > Ç³ | Š™†‡x» œ• 9 | (ž } ^ %ŠĐ• žÝst>? d | žÝ
' - • žÝ dwäİ
- 4» ³ ^ %Š° | ^ %î ĩ ° | œ- | §• µ- ÉÇ» Å" ñ | Bİ ¾ EFGH³ ^ %Šñ>? • žÉk α, n
ññ†‡opİ
- 5» C ó8Í J Òİ] ^ O ^ %¥ | C§" Í İ ! ^ %\$ " ĩ " ©1 ! @ • -~ ÖÖ | • M, ... Ā
ñ• Opÿ ‡ %ŠPPI

- 6»^a «ñ ñÖÖÖÍ ; •k •» f~ N! qMNKj - | ŠkP>?opÅ; ABI mĩ ÝÖCœ-
K1ö®° [i | (Èúú[i Ĩ
- 7» ú" dāšLM» d±ÆËÛÆf-ÖÖöÒ² O ; •pÿÛÆopñl -ĩ >?ú(³ Å´O•ž
Ýýµ^ öüĪ
- 8» Cf³ » ð1ó dñ' EJÒÍ ñ øO; •pÿš-ñ>?op|! 1M?úò>?opñ; É`Æ| >
?ñ' ® dOî ĀEF9»Ī
- 9» ^%ŠCi ¶Ī" ÈJEFNt| · ú"´ : •ó[>?W: •Çv| ; •kÅ; >?opUi ¶opš®
ÿÈš-€A^%Š€LÇ¹ | ñ Ī
- 10»³ ^%Š UÉ¶¶° - „ ^%ŠÈš-Ä" t‡-®» ñ~ñl ßpP |! 1š¼, t‡opš®ÿñ
Ī
- 11» - " » ð^%ŠÍ ¶¶ñ^½ ¾KMÉ½„ ...| · ú" ðÉ½„ ...! f[ñ¿Æ» QÀ• Á» ÓøÄO
[š-|! 1~•z" ' ¨ < ^%Š; - " É¶ÜÝÉ½„ ...ñt‡| ¾K~•) š÷øœ- ^%Št‡É
½„ ...Ī
- 12» (° ĀfβÍ è‡~ñë9| Èãò, ° >?P· fβt‡ë9Ī Āfñ-- ; 1 ! f³Í èt~Ī , h
i ^%Št‡i Ī Ī
- 13» < ^%Š; •š• - " ®ü>?³ β ÆšP· ñðÄ>?fβñt‡| Āš| { •Æ, >? Ī
- 14»³ d•ž-f• - " 48T^%ŠĪ
- 15» < ^%Š | ¨ ¥œ- | ŠOÉ- " ©ª « ñÈABÉ¶-Ç| ~ÜÝOšP• q| -ñÈÉàá| ÈšÈ
Ī AB" Í áAĪ

[ÈÉĀĪ]

ÈÉ	; • •	ĀĪ ÄÐ
ÝpèèÇ	ÝpβpðšNP	st NPñÝpβÑ9àá
	[ói í š´ ä	´ äñ [ói í
	ÄšĀP	t k N Äù
Āf 9ó	< āi í š´ ä	#•žÝĀ@´ ä Ī í \$>
	µ¿ š´ ä [^%ŠÇ	´ äµ¿ [^%
	É` Ò- » Ñù ÛÛ	œ-yfùĀÓÔ¥ñ » œ- ¥ñÑù ÛÛ
	yfšĀP	t k N Äù
MFI%ó	' Öyñ^%š, šĀP	N Äù ĀPy' ^%
	8Í KLšNP	' ¨ ´ çñ8Í KL
	8Í 89šNP	^%ĀPwxW8ý' ¨ pPñ8 Í 89
	PEÝX~ ±	ÓÔ^%
	PEÝX~ àáÝÔšP	#7•žÝ>? d
	hi OÔKLOÔ	C•žÝ€•ñOÔKLEÐOÔ

$f^3 \%$	$\S NP \tilde{n} f^3 \quad \ddot{A} O$	$NP \quad f^3 \mid \text{æ-} \text{¥} \quad f^3 \text{ s t}$ >?
	$\S NP \tilde{n} f^3 + T \quad \neg - \ddot{A}''$	$S [NP \tilde{n} f^3 + T \quad \neg - \ddot{A}''$
	$\text{è} \ddagger \sim NC f^3 \mid \hat{I} \text{ , } \acute{o}$	$\text{æ-} \text{¥} \quad f^3 \mid \acute{E} \text{ ` } > ?$