

€• , 3(IL3)f „ ...† ‡
 (^ %Š < Lumi nex(€• Ž• • ')
 ' " " • _ _
 ~ " ™Š >

œ• ž Ÿ | ~ " € £ " ¤ ¥ | § " !

©^a «

[_ - ® "]

~ ...† ‡ ° " ±² ž • • ' ³ ´ „ ³ — μ ¶ · μ , · ¹ º » , · ¼½¾¿ À· ¼½ÁÂÃÄÅ¶ ÄÅÆÇÈ " • ÀŽ
 É IL3Ê ´ Ë

[...† ‡ } {]

...† ‡ { }	Đ ´	...† ‡ { }	Đ ´
96ÑÒÓÔ€Ö	1	96ÑÒ×Ø	4
ÛÜÛ	2	ÛÜÛÜÝÀ	1P20mL
^ ß	1	à á â ã Ä	1P20mL
f „ ä Å	1P120âL	f „ ÜÝÀ	1P12mL
f „ ä Å BÓPE-SAÖ	1P120âL	f „ ÜÝÀB	1P12mL
æÀ	1P10mL	ç è é À Ó 30PÖ	1P20mL
~ " ™Š >	1		

[ê ë ì í î ï ...†]

1. Lumi nex MAGPIXð € Lumi nex 100ñ € Lumi nex
 200ñ € Ä Bi o-Radð, Bi o-Pl exð à á ò Ó ó ô õ ö ~ " ö ÷ ø ù , ù ú û ë f ü ý Ü Ö
2. € p Ä y p Š ´ À ö ï
3. Ü Ý Û í EP .
4. Ä Ž
5. ^
6. è À í í ö
7. 0.01mol /L Ó Ä 1P Ö à ã (PBS) € pH=7.0-7.2
8. ö
9. Û Ö ö

[...† ‡ í î -]

1. í ...†‡- ...† ...†! Û" Ã # \$ É%&' ¢() ...†‡*%+, - ÛÚÛ· f„ äÄA
· f„ äÄB. ï %ÑÒ\$ ¤-20/¢¢ÅÖ...†%1¤4/¢\$ ì " È
2. ~ " * í ...†‡- 2Ö...†3ê 4...†! Û" # í 56\$ È
&' -
...†‡ì Û789: ¢ ; <ê=8àÿ>~ " ?~ " * í 2Ö...†‡óô@A>; <*1BCì ~ " DEËF
ÛG- HI . ‡ŽĀí Û" J Ú¢\$K- Ì 1 àLM\$NO³ í È

[Û- í PQR\$ _]

- µ¶-- (Q¤µ¶à Éí SµÛ- @T5 12UHÄ4/CGV¢W* 1,000Pg • 20àX¢YĀ¶Z8¢
- Ā¶1 ¤-20/Ā-80/¢\$ ¢[\] ^_` È
- µ, - " EDTAĀa, bJ² c†PQÛ- ¢ù- Û- @PQ* í 30àXì ¤2-8/¢ 1,000Pg • 15àX¢YĀ¶
Z8f„ ¢Ā- Ā¶1 ¤-20/Ā-80/¢\$ ¢[\] ^_` È
- ¼½ĀĀĀ¶ĀĀÆ" • Û- - %1,000Pg • 20àX¢YĀ¶Z8f„ ¢Ā- Ā¶1 ¤-20/Ā-80/¢\$ ¢
[\] ^_` È
- &' -
1. . ĀÛ- êd \$ ¢4/¢\$ U¤1e¢-20/¢EfG1BC¢-80/¢EfG2BCÈ
 2. Û- ghäµi j kl * f„ mn¢• oäµÛ- ¢pqr os f„ È
 3. Û- ~ " ö@ât uvT5¢£@wø~ x` ¿ È
 4. y¤z´ f„ Ð{ ¢| } ~• ~ " µ¶€£Nµ, bJ - qr f„ È

[Lumi nex200 à á ò]

1. à á ž • - 50uL?
2. Š< , f- ^ ßMagPlex;
3. „ ^ ß´ - 50.../†;
4. MFI ‡ - Medi an.

[...† Ûì]

1. ~ " ö- í ...†üÛ- â† uvT5Ó18-25/ĈÖ¢^ n%...†‡@ª ŠHI Ì £< ~ " ¢%œYg-
>...< éí Û7ü...†¢ù- 2Öí Û7í ...† Æ³ 7• \$ È
2. ÛÚÛ(_ŽÛ)- • ! ÛÚÛw• ÛÚÛÛÝÀ0.5mL¢' ù* T5' 1z" 10àX¢" H• • - —Ó[\ ~
™Ö¢Āç6J 1000.0pg/mLË Ûì 7BÛÝÛÚÛí EP ¢• BEP Èw• 300š Lí ÛÚÛÛÝÀ¢^ > #
œ>• ž ÛÝÝ1000.0pg/mL, 250.0pg/mL, 62.5pg/mL, 15.62pg/mL, 3.91pg/mL, 0.98pg/mL, 0.24pg/mL¢ Û
ÛÚÛÝÀ(0pg/mL) ; bJ Ô€ÑËJ \$¢; <mn %¢• >; <%~ " £í ÛÚÛäÄÈ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
IL3	1000.0	250.0	62.5	15.62	3.91	0.98	0	pg/mL

3. f„ äÄAí f„ äÄB- Detection A í Detection B@~ " ö%" ¤¥| §Ā'' © •ª « ¢. ~ - - @
®Ā! ' í Āž - •) ° È¥" öà±. f„ ÛÝĀĀB 1:100ÛÝ(^ - 10š Lf„ äÄA/990š Lf„ ÛÝ
ĀA)¢² à³ » ¢ÛÝö´ { -µ¶· úí • >; < éí „ ´, ¹ (100š L/Ñ)¢; °, ¹ H®ÿ, ¹ 0.1-0.
2mLÈ
4. çèéĀ- 580mL Ā Ž w• 20mLè éĀÓ30PÖÛÝv 600mLv » bĀç6È
&' -
1. ÛÚÛí ÛÝ£< ; @ÒÉqr È

2. ÛÚÛ%¤¥" ö15àXÌ , 1 È%ÛÚÛ¼< ~ " a >È
3. ÛÚÛ· f,, äÄA»bÄ· f,, äÄB»bÄ%~ " Ç®í ÛÝÄ, 1 ÇÛÝÄ£< ³ " È" Ä½••¾¿
² à³ » Ç[\ ~™ÈJ \$Ç; <mní ÚM%%~ " Š´ ÇúýÚŠ´ ÄðÈ%œ{ éí´ÄM,
1 Ç+´£Á~ " Š´ , 1 í Ä´ Ó^ Yf,, äÄAHÇª >£ÁU¤10šLÖÇ. [\ ÄÝÇ 6ÄÄÈ
4. %ÆÇ^~ " ÈÉÛÝGí ÛÚÛ· f,, äÄA»bÄüf,, äÄB»bÄÈ
5. èéÄÓ30xÖÉ^ mÊágÇ%µ5ÈvT5Ç••³ »Çv) mÊDSä¿lqr , 1 È
6. ...†‡ÉÍ à...†J ÄÇÍ í è , 1 Ý»bÄ*~ " Ç@, 1 GÐÉ8< • JÑÒ K´ÄÄ KÓÔÇ
. ï ; <É " ÖÖxÒ6ÄÇÄÝ; <mn£ÚMÇØvDSÛÄÈ%~ " ± , 1 È

[Û - a «]

1. - ÛÚ¼Û...†‡~ ÝÐΒÇ£Û• ~ " %...†‡ ÄÝí - àÖÐΒÇ%~ " á~ " ö² àãã) - í
8< ~ " ´ Ç-ä² áí - È
2. ; <ö®µ~ , - Éæ,, • Ç6ÈÇÇ6£@ÛÚèéí èèl HÇ" ííí M³ Äî ³; <ííí ÛÛ
Ý• ÐÈ^ n ÛÉæ,, • Ç6GðÄGñÇ%Û - ú' Çí ÛÝÄÇòÈ - ÛÝè" PΒÈ
3. ó f - £òÈ@™š> ö - xÉÇóóqr - ; <<ÇÄ %ÇÛ&' ä - È
4. ~ " ö÷¾¿Ä¹íí¹º » , Ä¼½÷YÄ8< i ø¤úúö÷• Kí ú• úý; <mnÞÄÈ
5. ó - J¼½ÄÄÄ¶Ç• J%, - Žÿ• , ýÇ^ - ¼½ · ¼½Ð´ · P HI Ç . 8< @
f,, £gí È
6. ùú W €ÄÇ¹ €Çò í Ç¹ €Ç8< • JR^ FÛ ~ " í f,, ² ží ² ž £ ,
Ç€£Öf,, gÈ
7. óò~ " £ - Ç\$ HI G 8< i • € ¿ Ä %€üý; <mnÞÄÈ

[b]

1. - ; <Òí • Ñì w• 200ulàáããÄ" . - Ç * @ ÛÒ öÄT5 10àXÇx * ¥ŽÑì
ÄžÇZ8" ¤w bÈ
2. w - à±î ÛÚÑ· æ,, ÛÑ· Ö€ÑÈí ÛÚÑ7ÑÇœ>w• 100šLE" Ç6í ÛÚÛÓ ...† Ûì 2
ÖÈÖ€Ñw100šLÛÚÛÛÛÝÄÓ ...† Ûì © í *ª ÖÇOÑwæ,, ÛÓÄÛÝ* í ÛÖ100š
LÇ• Ñw10ul^ ΒÇ ÛÒwÄxØÇ37/Ç ÛÒ ö5È1.5UHÇ — í 1 J 800rpmÇ 2-4mm
Ç ^ Β^- È
3. Ä^ Ç2àX*! ÄžÇ^ \$" í \$¥ŽÇ£" èéÈ
4. • Ñwf,, äÄA»bÄ100šLÓ¥" ö, 1 ÖÇ ÛÒxØÇ37/Ç ÛÒ ö5È1UHÇ — í 1
J 800rpmÇ 2-4mmÇ ^ Β^- È
5. Ä^ Ç2àX*! ÄžÇ• Ñ" 200šLí èéÄèéÇ#™1-2àXÇ! Ñì ÄžÈÇ^èÒ3>
Èl *ª >èé*Ç YÄ\$g2Oí èéääÄÇ- ÛÒ\$%@ &ÄÇ- ' ä@Ñì í ÄžSÍ Ž
ÈoGD(8è—^ èÒ) * DÝÈ
6. +^ Ç• Ñwf,, äÄB»bÄÓ¥" ö, 1 Ö100šLÇ ÛÒxØÇ37/Ç ÛÒ ö530àXÇ —
í 1 J 800rpmÇ 2-4mmÇ ^ Β^- È
7. Ä^ Ç2àX*! ÄžÇ• Ñ" 200šLí èéÄèéÇ#™1-2àXÇ! Ñì ÄžÈèÒ3>ÇÄ
' " 5È
8. +^ Ç• ÑwæÄ150šLÇ 2àXÇ~ Š< , - . ÇZ8Ä) / ÐÈ
&' -
1. ...† Ûì - Ûìª >; < èÁí Û7ÇÄÆí 8OŠÑÒÄ9\$Çd Ç 4™š> Ä=\$ Ç. ï \$>
~ " È

2. w -; < bÉ%~ " a >%í 1 2 ¢[\ÓÔËw H&' ÉÁ 3™F" ¢- Ûwα ÛÒ° Í
 ¢+´ É4i Ñ®¢•• 5-³ »ËR] ®...†w•ª ¢w GĐÉ@ª BÑRI *ª BÑw HI I 6+
 ´ UÓª 78¹ @10àX. Ì Ö¢^ n9z ¢- i üýÉ" í : -5Ë; HI ¢O€š <=j k) „ ´ †í Ú
 M%í ¢^%ËJ >„ †í ÚM%¢~•î 1 ^Ñqr; <Ë
3. 5Ë-J Û ?¢; <H%- wÃ' ÄxØí ÛÒ1α †Ì ¢. [\Àž ?¢èÒ* ®+, qr
 § b¢@AHBL®[\ ÛÒª αŽC ¢" H®DEFGH³ í 5ËHI ù56Ë
4. èé-² àèéI JÇÁ¢@• >èéGĐÉ¢LÁ- èéÀDS¥ŽË^ n~ " è-èÒ) ¢%@KL~ " *Ì " αMN; <GĐÉË
5. ^ n; <TÌ 6ñα60%¢~•~ " w ò÷ð 6 OË

[; < «]

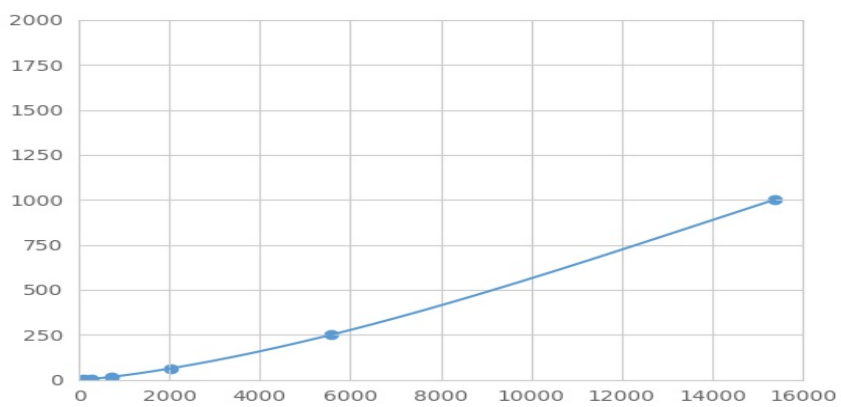
- IL3² ž óÕα^ %Š< PQ¢¹ ÝRÇSž ¢TŠ< Éà±w• ÛÚÛÄÛ- ¢ÁÉIL3RU; αRÇSž Ā
 í ² ž mV¢W* w• " • , öí IL3² ž ¢@- mVí " • , ö² ž èÒ* ¢w• PEÛWí Xù, ¢PEÛY?
 * ¢´ { MFI†ÓMedian Fluorescence IntensityÖí z UÛ ÛÉí IL3ç6, MÇÈË " Luminexà á ò „ ³
 ¢¶. Ûç6Ë

[¶.]

Z ÛÚÛí - MFI†%+Ô€ÑMFI†* b> Ó[\> Ö¢^î 1 ^Ñ¢] ®YÅO ¶¶. Ë. ÛÚÛí ç6
 J ^_ ÛÓÄÛÐ_ ÛÖ¢MFI†J` _ ÛÓÄÛÐ_ ÛÖ¢ag ÛÚèéÓI ï ĀÐN®æbcĀÐ¶. í R2†
 *³ ¢. R2†def α1J ùÖË~•~ " gh¹ bèéí • qr àá¢^ curve expert 1.30¢´ { ÛMFI†¢
 øÛÚèéj gÇ®í ç6¢k. ÛÝ• Ð?Ā" ÛÚ• í ç6RMFI†¶¶. gÛÚèéí bcĀÐN¢- Ûí
 MFI†I • ĀÐN¢¶¶. g Ûç6¢I k. ÛÝ• Ð¢ZJ Ûí ; ° ç6Ë

[mfÐ{]

J >n¶¶. ¢+ ç6Jè ´ €MFI†J• ´ ¢| } a> H3P" ÛÚÛí MFI†bJ` _ ÛÓxoÖ¢ÛÚ
 Ûí ç6J ^_ ÛÓYoÖË" HJ >...<mní p%¢> É÷• í N qÐ{ €I ÛÐ†Ë~•~ " ÛÐ†ó
 r ÛÚèé> Ëøα; < b7• í É" Ó^ bá. Āst. èÒstü567• Ö¢ÛÚèéí MFI†I
 ĀuË ÷• í ÛÚèéæ• vâ¢; <áêĀ´ { èËí ; <ór ÛÚèéË



(€• , 3)f „ ...† † ÛÚèé

[f„ èè]

0.98-1000pg/mL.

[l ñf „ w]

o † J 20BÔ€ ÜÓZÙÚÛÜÝÀÖ, ³ í O †w • ÛÚÁ Ü®í ç6Ë

[î u‰]

˘ ...† †" †f „ IL3ÇÉf „ RÅÆÇx • Kyš < z {] ®Ë
ø † |) s t î ˘ * } í w¹ ÇÉ8< Dÿ ÇÈÄÇx • Kz {] ®f „ Ç • o ˘ ...† † 8< R Éf
„ í ÅÆ • K z {] ®Ë

[Äd6]

Äd6" Ü, ³ † í u ~ ÐCVP# ÈCVÓ%Ö = SD/meanP100
• Ì Å- Y" • > ...† † Üñ. É. ð † ³ † ˘ q r ³ ´ f „ Ç • € ˘ U • „ ³ 20
> Ç à ± ¶ . £" ç6 ˘ í O † ï SD † È
• Ì Å- , Y3B£" • > í ...† † à ± Üñ. É. ð † ³ † ˘ q r ³ ´ „ ³ Ç • B ˘ ~ " " a ...† † Ç ^ „
³ 8 > Ç à ± ¶ . £" ç6 ˘ í O † ï SD † È
• Ì Å- CV < 10%
• Ì Å- CV < 12%

[O³ ‰]

É „ ³ Ç ...† † @ ˘ Ì f î ~ • 56\$ Ç „ ‰ ñ - U † 5%È
J ...UÝÍ • , Ü ...† † † † ö * f „ † í j k Ç ; < T í ^ ‰ 7 • ê + ´ \$" a ý Ç Š Å N ; < T Ì 56.
6 ï 5 È 7 • È Å > ø " a ; << * q r b 8 ...Æ • J Ä Å È

[; < Ž Ð]

1. ; < ö Û Ú Û • ...† † ˘ Û ï ?
2. w Ó Û Ú Û Ä ˘ Ö 100š L Ç w ^ B Ç 37 / C Û Ò ð • È 1.5 UH ?
3. ^ ¥ Ž Ç w f „ ä Å A 100š L Ç 37 / C Û Ò ð • È 1 UH ?
4. ^ è Ò 3 > ?
5. w f „ ä Å B 100š L Ç 37 / C — • È 30 à X ?
6. ^ è Ò 3 > ?
7. w æ Å 150š L Ç 2 à X * / Ð È

[™š]

1. ø † h 7 • ï • ÷ s t O' £ < Ü • ' " ÷ • í " q r S Q í • ³ R à á Ç ˘ F Û 8 < @ a
³ í K ´ s t — È
2. Ì ˘ í ; < m n R ...† † í ‰ ; < á í Ç È b . ï ; < ^ ‰ d ™ Ç È Ç % f ï Û ï ² á í Û ˘ ï € È
3. £" • > í " a F Û 8 < i Ç È Š Å ± Ç ^ - f „ w > æ 6 Ç % æ { ...† † Ì ™ š > q r ; < b Ç • ž Ý
Ž « ™ š > æ b v ä È
4. ˘ ...† † , ...† † ï í , ~ " Ç £ < ³ " Å ; ¹ Å " í F Û È ¼ D E F G ˘ ...† † í ; < ™ š Ç í £) Ì
ï í f „ m n È
5. @ ï 5 È G Ð È [\ - ...† † † ¥ @ | \$ È È ...† † ! ' í ' " . ? ü Š " • Ó Ô Ç • J € ¿
í Ž ý - ü ý „ † £ Û M È

6. © ª í « Ò Ñ É 8 < i Æ Š • K ϕ o J M J h - ϕ ε i Ü ; < m n ã Ÿ @ A j k È Û Ò @ ~ " HO ô - ® ~ Y g ϕ % Æ ÷ ö Y g È
7. ø æ bá EKL · b ° Ä Ä Ü Ä , " / Đ ò Đ ± L 8 < ü ý Û Ä m n í F " È ; < ö % ² ¼ ³ / ™ š > ù ´ ... ò ö È
8. @ ~ ¹ ì . ï bí • BGDÉÍ ö L 8 < ü ý È " í ; < m n ϕ . J > ÷ ð ; < m n í 8 Ç ^ % ϕ ; < í • ª b L ê Á D E 8 ¹ È
9. ... t † @ g μ ö É G D E K f ϕ ¶ ø æ ° · 7 · ï Z ; < T 7 · Å u ϕ 8 < i ã Ÿ ; < m n R g μ m n È ª ý Ä È " • > ... t † • l Å , z í È
10. ~ ... t † R Å j μ ¹ " , ... t † Ä È " Å ' f , " ª ° í • í F Û ú Û ž ϕ . È » + f , m n È ª ý í È
11. " ª ¹ ì ... t † É ² ž í \ ¼ ½ J J Ç ¹ € ϕ ¶ ø æ ì Ç ¹ € , Y í ¾ Š · P ç ~ À · Ñ ö Æ N Z È " ϕ . | } y ' \$ ϕ % ... t † 8 " ª Å j Ú Û Ç ¹ € í f , ϕ ½ J | } (È ó ö ~ " ... t † f , Ç ¹ € È
12. %- Á Û É æ , • í ç 6 ϕ Ä á î ¶ - ; < M ³ Û f , ç 6 È Ä í ª « 8 . ~ É æ f • È ´ f g ... t † f , è è È
13. % ... t † 8 < È ' " ª ª ú ; < ~ Ý % EM ³ í î Ä ; < Û í f , ϕ Ä ^ ϕ y • Å + ; < È
14. ~ b ™ š " ' " ª 48 T ... t † È
15. % ... t † œ • j ~ " ϕ ^ - Å " ª ¥ | § ~ Ä @ A Å j " Æ ϕ | Ú Û - È Û • o F " í Ç È Þ ß ϕ É È È È @ A ' ì Þ @ È

[Ç È Ĵ Í]

Ç È	8 < •	Ĵ Í Ä Í
Û Ú è é Ä	Û Ú Û Ú ì È M M	q r M M í Û Ú Û Đ 6 Ü Ý
	Y ì è é È ² à	² à í Y ì è é
	Ä È Ä M	f j ü ý M Ä ð
Ä d 6 ñ	^ ß è é È ² à	™ š > Á = ² à è é ü # ™
	³ » È ² à ü Y ... t È á	² à ³ » ü Y ... t
	Ç ^ Ñ " . í ö ü x Ø	~ " w ö Á Ò Ó É í . ~ " È í í ö ü x Ø
	w È Ä M	f j ü ý M Ä ð
M F I † ñ	• Ñ w í ... t ´ È Ä M	ý M Ä ð ϕ Ä M w • ... t
	5 È H I È M M	\$ ϕ ² á í 5 È H I
	5 È 5 6 È M M	... t Á O u v T 5 ù \$ ϕ Ú M í 5 È 5 6
	PE Û W • °	Ò Ó ... t
	PE Û W • Ü Ý • Đ È Û	4 ™ š > ; < b
	f g / Đ H I / Đ	@ ™ š > ~ • í / Đ H I Ì / Đ

- ‡	£MMí - ÂN	MM - ¢~ " £ - qr ; <
	£MMí - (Qü ^a « Â'	PYMMí - (Qü ^a « Â'
	æ„ • K@ - ÉÊ´ ñ	~ " £ - ¢Ç^; <