

€• , 12A(IL12A)f „ ...† ‡  
 (^ %Š < Lumi nex(€• Ž• • ' )  
 ' " " • \_ \_  
 ~ " ™Š >

œ• ž Ÿ | ~ " € £ " ¤ ¥ | § " !

©<sup>a</sup> «

[ \_ - ® " ]

~ ...† ‡ ° " ±² ž • • ' ³ ´ „ ³ —μ ¶ · μ , · ¹ ° » , · ¼½¾¿ À· ¼½ÁÂÃÄÅ ÆÇÈ " • ÀŽ  
 É IL12AÊ Ë Ì

[ ...† ‡ } { ]

...† ‡ Í Î	Đ ´	...† ‡ Í Î	Đ ´
96ÑÒÓÔ€ÕÖ	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 ...† ]

- Lumi nex MAGPIX ð € 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 ú û ë f ü ý Ü Ö
- € p Ä y ß Š ´ À õ ï
- Ü Ý Û Í EP .
- Ä Ž
- ^
- è À í í õ
- 0.01mol /L Ó Ä 1P Ö à ã (PBS) € pH=7.0-7.2
- õ
- Û Ö õ

[ ...† ‡ í î - ]

1. í ...†‡- ...† ...†! Û" Ã # \$ É%&' ¢() ...†‡\*%+, - ÛÛÛ· f„ äÄA  
· f„ äÄB. ï 96ÑÒ\$ ¤-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 ¢†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- ât uvT5Ó18-25/ĈÖ¢^ n%...†‡@ª ŠHI Ì È< ~ " ¢%œYg-  
>...< éí Û7ü...†¢ù- 2Öí Û7í ...† Æ³ 7• \$ È
2. ÛÛÛ(\_ŽÛ)- • ! ÛÛÛw• ÛÛÛÛÝÀ0.5mL¢' ù\* T5' 1z" 10àX¢" H• • - —Ó[ \ ~  
™Ö¢Āç6J 2000.0pg/mLË Ûì 7BÛÝÛÛÛí EP ¢• BEP Èw• 300š Lí ÛÛÛÛÝÀ¢^ > #  
œ>• ž ÛÝÝ2000.0pg/mL, 500.0pg/mL, 125.0pg/mL, 31.25pg/mL, 7.81pg/mL, 1.95pg/mL, 0.49pg/mL¢  
ÛÛÛÛÝÀ(0pg/mL) ; bJ Õ€ÑËJ \$¢; <mn %¢• >; <%~ " Èí ÛÛÛäÄÈ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
IL12A	2000.0	500.0	125.0	31.25	7.81	1.95	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. ÛÛÛí ÛÝÈ< ; @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+´£Ä~ " 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

[ Ü<sup>-a</sup> « ]

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 Äî³ ; <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¤úüö÷• Kí û• üý; <mnþÄÈ
5. ó - J¼½ÄÄÄ¶Ç• J%, - Žÿ• , ýÇ^ - ¼½ · ¼½Ð´ · P HI Ç . 8< @  
f,, £gí È
6. ùú W €ÄÇ¹ €Çò ï 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€Ñw100šLÛÚÛÛÝÄÓ ...† 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>  
Èí \*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&' EÁ 3™F" ¢- Ûw¤ ÛÒ° Í ¢+´ É4i Ñ®¢•• 5-³ »ËR] ®...†w•ª ¢w GÐÉ@ª BÑRI \*ª BÑw HI I 6+´ UÓª 78¹ @10àX. Ì Ö¢^ n9z ¢- i üýE" í : -5Ë; HI ¢O€š<=j k) „´ †í Ú M%í Ç^%ËJ >„ †í ÚM%¢~•î 1^Ñqr; <Ë
3. 5Ë-J Û ?¢; <H%- wÃ' ÄxØí ÛÒ1¤ †Ì ¢. [ \Àž ?¢èÒ\* ®+, qr § b¢@AHBL®[ \ ÛÒª ¢ŽC ¢" H®DEFGH³ í 5ËHI ù56Ë
4. èé-² àèéI JÇÁ¢@• >èéGÐÉ¢LÁ- èéÀDS¥ŽË^ n~ " è-èÒ) ¢%@KL~ " \*Ì " ¢MN; <GÐÉË
5. ^n; <TÌ 6ñ¤60%¢~•~ " w ò÷ð 6 OË

[ ; < « ]

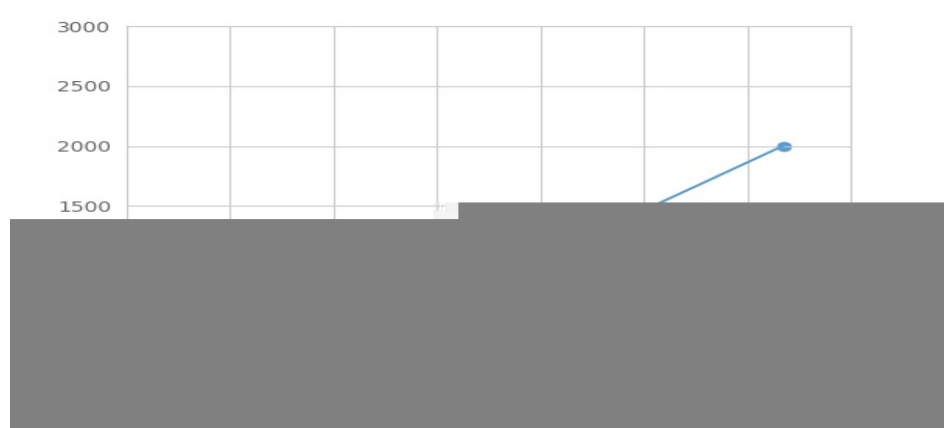
- IL12A² ž óÕ¤^ %Š< PQ¢¹ ÝRÇSž ¢TŠ< Éà±w• ÛÚÛÄÛ- ¢ÅÉIL12ARU; ¢RÇS ž Āí² ž mV¢W\* w• " • , öí IL12A² ž ¢@- mVí " • , ö² ž èÒ\* ¢w• PEÛWí Xü, ¢PE ŐY? \* ¢´ { MFI† ÓMedian Fluorescence IntensityŐí z Uü ÛÉí IL12Aç 6, MÇËË " Luminexà áò„³ ¢¶. Ûç 6Ë

[ ¶. ]

ZÛÚÛí - MFI† %+ Ô€ÑMFI† \* b> Ó[ \ > Ö¢^ î 1^Ñ¢] ®YÅO †¶. Ë. ÛÚÛí ç 6 J ^\_ ÛÓÄÛÐ\_ ÛÖ¢MFI† J` \_ ÛÓÄÛÐ\_ ÛÖ¢agÛÚÛèéÓí ĀÐN®æbcĀÐ¶. í R2† \*³ ¢. R2† def ¢1J ùÖË~•~ " gh¹ bèéi • qr àá¢^ curve expert 1.30¢´ { ÛMFI† ¢ øÛÚÛèéj gÇ®í ç 6¢k. ÜÝ• Ð?Ā" ÛÚ• í ç 6RMFI† ¶. gÛÚÛèéí bcĀÐN¢- Ûí MFI† i • ĀÐN¢¶. g Ûç 6¢i k. ÜÝ• Ð¢ZJ Ûí ; ° ç 6Ë

[ mfÐ{ ]

J >n¤¶. ¢+ ç 6J è´ €MFI† J•´ ¢| } a> H3P" ÛÚÛí MFI† bJ` \_ ÛÓxoÖ¢ÛÚ Ûí ç 6J ^\_ ÛÓYoÖË" HJ >...<mní p%¢> É÷• í N qÐ{ €I ÛÐ†Ë~•~ " ÛÐ†ó r ÛÚÛèé> Ëø¤; < b7• í E" Ó^ bá. Āst. èÒstü567• Ö¢ÛÚÛèéí MFI† í ĀuË ÷• í ÛÚÛèéœ• vâ¢; <áêĀ´ { èËí ; <ór ÛÚÛèéË



(€• , 12A)f „ ...† † ÛÚÛèé

[ f„ èè ]

1. 95-2000pg/mL.

[ l ñf „ w ]

o † J 20BÔ€ ÜÓZÙÚÛÜÝÀÖ„ ³ í O †w • ÛÚÁ Û®í ç6Ë

[ î u‰ ]

˘ ...† †" †f „ IL12AÇÉf „ 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" Û„ ³ † í u ~ ÐCVP# ÈCVÓ%Ö = SD/meanP100  
• Ì Å- Y" • > ...† † Ûñ • É • ð † ³ † ˘ q r ³ ´ f „ Ç • € ˘ U • „ ³ 20  
> Ç à ± ¶ • £" ç6 ˘ í O † ï SD † È  
• Ì Å- , Y3B£" • > í ...† † à ± Ûñ • 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 ...UYÍ • , Û ...† † † † 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 • ...† ï ˘ 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' £ < Û • ' " ÷ • 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 Y  
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 ÿ - 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. ... † ‡ @ 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 " • > ... † ‡ • l Å , z í È
10. ¯ ... † ‡ R Å j μ ¹ " , ... † ‡ 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 ... † ‡ 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 % ... † ‡ 8 " ª Å j Ú Û Ç ¹ € í f , ϕ ½ J | } ( È ó ö ~ " ... † ‡ 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 . ¯ È æ f • È ´ f g ... † ‡ f , è è È
13. % ... † ‡ 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 ... † ‡ È
15. % ... † ‡ 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 ... † È á	² à ³ » ü Y ... †
	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 ... † ´ È Ä M	ý M Ä ð ϕ Ä M w • ... †
	5 È H I È M M	\$ ϕ ² á í 5 È H I
	5 È 5 6 È M M	... † Á O u v T 5 ù \$ ϕ Ú M í 5 È 5 6
	PE Û W • °	Ò Ó ... †
	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 <sup>a</sup> « Â'	PYMMí - ( Qü <sup>a</sup> « Â'
	æ„ • K@ - ÉÊ´ ñ	~ " £ - ¢Ç^; <