

€•, 1f(IL1a), ...†‡^
 (%Š< ŒLumi nex• Ž••'')
 " " • _ _ ~™
 š" > œ•

ž Ÿ | € £ š" ¤ ¥" | §" ©ª!

« - -

[® ° "]

± † ‡ ^ ² " ³ ´ • ' ' µ ¶ ...µ ~™. ı ı . ° 1 » ¼½° 1 ¾¿ ÀÁÂ¹ ¾¿ ÃÄÅ, ÆÇÈÉÊ• – Æ
 Ë ÌÍñ ¶Í

[† ‡ ^ î ï]

† ‡ ð ñ	ò ¶	† ‡ ð ñ	ò ¶
96óôõöø€ × ø	1	96óôùú	4
ûüý	2	ûüý þ ß à	1 à 20mL
%á	1	â ã ä å Æ	1 à 20mL
" ...æÀA	1 à 120çL	" ...ÞßÀA	1 à 12mL
" ...æÃBÕPE-SAØ	1 à 120çL	" ...ÞßÃB	1 à 12mL
è Æ	1 à 10mL	é ê ë Æ Õ30à ø	1 à 20mL
š" > œ•	1		

[ì í î ï ð ñ † ‡]

- 1¹ Lumi nex MAGPIXò ¤ Lumi nex 100ó ¤ Lumi nex 200ó ¤ ÆBio-Radò, Bio-Pl exòã ã ö Õõ ö ö ÷ š" øùø@ú, ûüýí, þÿÜØ
- 2¹ • Æ < ¶ Æ ÷ ñ
- 3¹ Þß Ýí EP .
- 4¹ Æ •
- 5¹ %
- 6¹ è Æ ï ï ÷
- 7¹ 0.01mol /L ÕÆ1à ø ä å (PBS) ¤ pH=7.0-7.2
- 8¹ ÷
- 9¹ Û Ö ÷

[† ‡ ^ î ñ]

1¹ i t † ^ — t † ! " t † # Ū \$ Å % & Í ' () † * + t † ^ , ' - . / Ū Ū Ý ¹ „ ...æ Å Æ
 1 „ ...æ Å Æ B O ñ % Ó Ô & | -201 C † Ç 2 t † ' 3 | 41 C & î " Í
 2¹ š " , i t † ^ — 4 2 t † 5 i " 6 t † # Ū \$ % i 7 8 & Í
 () —
 t † ^ Í Ū 9 : ; < † " = > i ? : â @ š " A š " , i 4 2 t † ^ ö ö B C @ = > , 1 D E Í š " F G Í H
 Ý I ~ J K O ^ • Å İ Ū \$ L Ū † & M ^ Î » â N O & P Q µ i Í

[Ū ± i R S T & _]

• „ — / * S | • „ â È i Ū • Ū ± B V 7 3 2 W J Æ 4 1 C I X † Y , 1,000 à g ' 20 à Z † [Å , \ : †
 / Å , 3 | -201 C Æ -801 C & †] ^ _ ` a b Í
 • ° — " E D T A Æ c , d L ´ e † R S Ū ± † Ū / Ū ± B R S , i 30 à Z Í | 2-81 C 1,000 à g ' 15 à Z † [Å ,
 \ : „ ... † Æ / Å , 3 | -201 C Æ -801 C & †] ^ _ ` a b Í
 ¾ Ĵ Å Å Å , Æ Ç È • — Ū ± — ' 1,000 à g ' 20 à Z † [Å , \ : „ ... † Æ / Å , 3 | -201 C Æ -801 C & †
] ^ _ ` a b Í
 () —
 1¹ O Å Ū ± ! i f & † 41 C & W | 1 g † -201 C † h I 1 D E † -801 C † h I 2 D E Í
 2¹ Ū ± i j æ . k l m n , „ ... o p † Ž q æ • Ū ± † r s t q u „ ... Í
 3¹ Ū ± š " ø ° ä v ! w x V 7 † † ° y ú š z b Á Í
 4¹ { | | ¶ „ ... Ò } † ~ • € • š " • „ , † P • ° d L ± s t „ ... Í

[Lumi nex200 â ã ô]

1. â ã f — 50 u L A
2. < Æ „ ... — % á Mag P l e x ;
3. † % á ¶ — 50 † / ^ ;
4. M F I % — Medi an .

[t † Ū î]

1¹ š " ø / i t † p Ū ± ä v ! w x V 7 Ō 18-251 C Ø † Š p < t † ^ B ~ Æ J K Í † • š " † ' ž [i ±
 @ t > i i Ū 9 p t † † Ū / 4 2 i Ū 9 ñ t † " Ž µ 9 • & Í
 2¹ Ū Ū Ý (a • Ý) — ' # Ū Ū Ý y ' Ū Ū Ý P B Å 0.5 m L † " ý , V 7 " 3 | • 10 à Z † — J — — ~ ™ Ō] ^ š
 > Ø † Ç é 8 L 1000.0 p g / m L Í Ū i 7 D P B Ū Ū Ý i E P † ' D E P È y ' 300 c e L i Ū Ū Ý P B Å † Š • %
 ž @ Ý P B i 1000.0 p g / m L , 250.0 p g / m L , 62.5 p g / m L , 15.62 p g / m L , 3.91 p g / m L , 0.98 p g / m L , 0.24 p g / m L † Ū
 Ū Ū Ý P B Å (0 p g / m L) Ç E d L Ö € Ó Í L & † = > o p Š † ' @ = > ' š " † i Ū Ū Ý æ Å Í

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
IL1a	1000.0	250.0	62.5	15.62	3.91	0.98	0	pg/mL

3¹ „ ...æ Å Æ ñ „ ...æ Å Æ — Detection A ñ Detection B B š " ø ' " | Š " © Æ ª « ' — — † O š ® ~ B
 ° Æ # " i Å ± f + ² Í Š " ø â ³ O „ ... P B Å Æ B 1:100 P B (Š — 10 c e L „ ...æ Å Æ / 990 c e L „ ... P B
 Å Æ) † ' â µ ½ † P B Ø ¶ } ® • „ ¹ ý i ' @ = > i i t ¶ ° » (100 c e L / Ó) † = ¼ ° » J ° ° » 0.1-0.
 2 m L Í
 4¹ é ê ë Å — 580 m L Æ • y ' 20 m L ê ë Å Ō 30 à Ø P B x 600 m L x ½ d Å é 8 Í
 () —
 1¹ Ū Ū Ý i P B † • Ç E B Ō È s t Í

2¹ ŪŪŸ' | §" ø15âZÎ ° » Í < ŪŪŸ¾• š" -@Í
3¹ ŪŪŸ' „ ...æĀĀ½dĀ' „ ...æĀB½dĀ' š" É° ĩ ÞBĀ° » æÞBĀ¥• μ" Í " Ā¿ —ĀĀ
´ âμ½æ] ^š> Í L&æ=>opĭ ŪŌŠ' š" < ¶ ūÿŪ< ¶ Ā÷Í ' ž} ĩ ĩ ¶ĀŌ°
» æ- ¶¥Āš" < ¶° » ĩ Ā' ŌŠ [„ ...æĀĀJ æ-@¥ĀW| 10œLØæO] ^Āĭ é8ÆÇÍ
4¹ ' ÈÉ` š" ÈÈÞBI ĩ ŪŪŸ' „ ...æĀĀ½dĀp „ ...æĀB½dĀÍ
5¹ èëĀŌ30xØÈŠ ol āi æ' · 7Í xV7æ—μ½æx+ol FUæĀĪ st° » Í
6¹ ††^ ÈĪ ā††L ĀæÐÑĭ ° 3ĭ ½dĀ, š" æB° 3I ÒÈ: • ŽLÓŌ M¶ÇÆ MŌŌæ
Oñ=>È " xØŪŌ8ÇæĀĭ =>op¥ŪŌæŪxFUŪÆÍ ' š" ³ ° 3Í

[Ū±- -]

1¹ ±ŪŸ¾Þ††^ ±Bàáæ¥ÞŽš" < ††^ Āĭ ĩ ±âxàáæ' š" āš" ø´ âăă+ ±ĭ
: • š" ¶æ@æ´ çĭ ±Í
2¹ =>ø° · @... ±Èè...-é8Í éé8¥BŪŪèèĭ ĩ í Í Jæ" Ñĭ ĩ OμÇðμ=>ĭ nñ ÝP
BŸŌÍ Šp ÝÈè...-é8I òÆI óæ' Þ ±Ū" éĭ ÞBÆéôÍ ±ÞBĭ " ÞBSÍ
3¹ õ „ ±¥ŌÍ B> œ• ÷ ±zÈæööst@=>>æÇ ŠæŪ()æ ±Í
4¹ š" øùĀĀĀ» ĭ ĩ » ¼½° Æ¾¿ ù[Ā: • kŪ| ūŪøù-Mĭ ý' Þÿ=>op ÇÍ
5¹ õ ±L¾¿ ĀĀĀ, æŽL< „ ±• Ž, æŠ-¾¿ 1¾¿ Ō¶¹ R JK æ O: • B
„ ...¥ĭ ĩ Í
6¹ ūŪ Y €ÆÉ» €æö ñ É» €æ: • ŽLT±HY š" ĩ „ ...´ ñ ´ ¥ °
æ, ¥x „ ...ĭ Í
7¹ õöš" ¥ ±æ& JKI : • kŽ € ĀÆ Š, Þÿ=>op ÇÍ

[d]

1¹ / =>Ōĭ ' ŌÍ y' 200ulâăăăĀ" O@ æ , B ŪŌ ÷ĀV7 10âZæz, §• ŌÍ
Ā æ\ : " | y dÍ
2¹ y -â³ ðŪŪŌ' è... ÝŌ' Ō€ŌÍ ðŪŪŌ7Ōæž@y' 100œL¥-é8ĭ ŪŪŸŌ ††Ūĭ 2
ŌÍ Ō€Ōy100œLŪŪŸÞBĀŌ ††Ūĭ « n, - Øæ2Ōyè... ÝŌÆÞB, ĩ ÝŌ100œ
Læ' Ōy10ul%áæ ŪŌyĀŪŪæ371C ŪŌ ÷7Í 1.5WJ æ ™ ð3L800rpmæ 2-4mm
æ! " %á± Í
3¹ Ā% æ2âZ, # Ā æ% &\$ĭ ©§• æ¥" èèÍ
4¹ ' Ōy „ ...æĀĀ½dĀ100œLŌŠ" ø° » Øæ ŪŌŪŪæ371C ŪŌ ÷7Í 1WJ æ ™ ð3
L800rpmæ 2-4mmæ! " %á± Í
5¹ Ā% æ2âZ, # Ā æ' Ō" 200œLĭ èèĀèèæ%> 1-2âZæ# ŌÍ Ā Í É` èŌ3@
Í n, -@èè, æ [Æ&ĭ 42ĭ èèăăĀæ/ ŪŌ&' B (Āæ/) æBŌÍ ĩ Ā Ūĭ •
Í qI Ò* : í ™% èŌ+, Fĭ Í
6¹ - % æ' Ōy „ ...æĀB½dĀŌŠ" ø° » Ø100œLæ ŪŌŪŪæ371C ŪŌ ÷730âZæ ™
ð3L800rpmæ 2-4mmæ! " %á± Í
7¹ Ā% æ2âZ, # Ā æ' Ō" 200œLĭ èèĀèèæ%> 1-2âZæ# ŌÍ Ā Í èŌ3@æĀ
' - 5Í
8¹ - % æ' ŌyèĀ150œLæ 2âZæš<Æ. /O æ\ : Ā+1ŌÍ
() -
1¹ ††Ūĭ -Ūĭ -@=> ĩ Āĭ Ū9æÇÈĭ : 2< ŌŌĀ; ©æf æ" 6> œ• Ā? & æŌĭ ©@
š" Í

2' y ==> dE' š" -@Ši 34 x] ^ÖÖÍ y J() ¥Ã 5> H• x/ Ýy| ÛÔ²Í
 x- ¶¥6ñÓ° x—7™µ½Í T_° †‡y' - xy I ÒÈ« -DÓTn, -DÓy JKK8-
 ¶WÖ-9: » B10âZOÍ ØxŠp; | x/kpý¥-i <@7Í =JKx2, œ>?I m+...¶%i Û
 OŠñÉ` ŠÍ L@...%i ÛOŠx€• ð3` Óst=>Í

3' 7Í -L! " Ý Ax=>J' /yÅ" ÆÛÛi ÛÔ3| ^Í xO] ^Â AxéÔ, ° - . st
 © d xBCJ DN°] ^ ÛÔ-| • E x-J° FGHI Jµi 7Í JKp78Í

4' êë—' âêëKLEÃx B' @êëI ÒÈ xNÃ/êëÂFUŞ• Í Špš" í ™êÔ+ x' BMNš"
 , Í " | OP=>I ÒÈÍ

5' Šp=>VÍ 8ó| 60%x€• š" y ÷ùò 8 QÍ

[=> -]

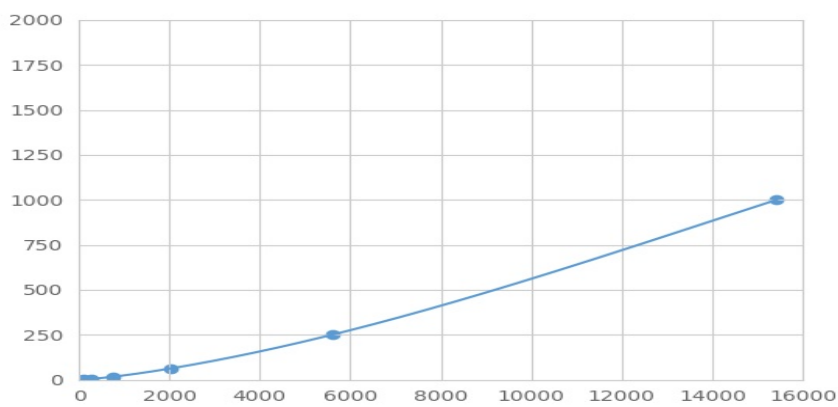
/IL1a' öx| %Š< ÆRSx» ; TÉU xV< ÆÈâ³y' ÛÛÝÆÛ± xÇÈIL1aTWE| TÉU
 Åi' oXxY, y' • -, øi IL1a' xB/ oXi • -, ø' êÔ, xy' PEÛYi Zp, xPEx
 [A, x¶ } MFI%ÖMedian Fluorescence IntensityØi | Wp ÝÈi IL1aé8. OÉÉÍ " Lumi nexâãô
 ...µx, 1 Ýé8Í

[_ 1]

\ ÛÛÝñ ±MFI%' - Ö€ÓMFI%, d• Ö] ^• ØxŠð3` Óx_° [ÇQ! %x, 1 Í OÛÛÝi é8
 L` aÛÖÆPÒa ÛØxMFI%Lba ÛÖÆPÒa ÛØxci ÛÛêëÖñÃÒP° ž deÄÒ, 1 i R2%
 , µxOR2%fgh| 1LýØÍ €• š" i j » deèk• stâãxŠcurve expert 1.30x¶ } ÝMFI%x
 úÛÛêëi i É° i é8x mOPBÿÒAÆ" ÛÛ-í é8TMFI%, 1 i ÛÛêëi deÄÒP x/ Ýi
 MFI%n' ÄÒP x, 1 i Ýé8xí mOPBÿÒx\L Ýi =¼é8Í

[o...Ò }]

L@p|, 1 x- é8LÍ ¶, MFI%LŽ ¶x~•c•J5R" ÛÛÝi MFI%dLba ÛÖXqØxÛÛ
 Ýi é8L` aÛÖYqØÍ -JL@†>opi ÇrŠx• ÈùÝi P sÒ} , KPÒ%Í €• š" PÒ%ö
 tÛÛêë• Í ú| => d9•i ¥-ÖŠ dā¹ Åuv¹êÔuvp789• ØxÛÛêëi MFI%k
 ÇwÍ ùÝi ÛÛêëžÝxäx=>ãi Ã¶} í Èi =>ötÛÛêëí



(€•, 1f), ...†‡^ ÛÛêë

[„...ì í]

0.98-1000pg/mL.

[nó„ ...y]

q%L20DÖ€ ÝÕ\ÛÜÝƆBÂØ...µĩ Q! %y ÝÛÛÇ Ɔ° ĩ é8Í

[ōwš]

±†‡^" | „ ...IL1aæĚ„ ...TÇÈÉz – M{ œ>| } _° Í
ú| ~+uvñ ±, • ĩ y» æ¥: • Fj ÉÊÆÉz – M| } _° „ ...æŽq±†‡^ : • T Ě„
...ĩ ÇÈ – M | } _° Í

[Âf8]

Âf8" Ý...µ%ĩ w€ÒCVR%Í CVÕ%Ø = SD/meanà 100
• Í Ç– [– • @†‡^ Ɔó¹ Ě¹ ò%µ% ±stµ¶ „ ...æ' , ±Wf...µ20
@æâ³ , ¹ ¥– é8 ±ĩ Q! %ñSD%Í
• KÇ– „ [3D¥– • @ĩ †‡^ â³ Ɔó¹ Ě¹ ò%µ% ±stµ¶...µæ' D ±š" – ĩ†‡^ Ě` ...
µ8@æâ³ , ¹ ¥– é8 ±ĩ Q! %ñSD%Í
• Í Ç– CV<10%
• KÇ– CV<12%

[Qµš]

Ě...µæ†‡^ B ĩ ĩ „ €• 78& æ†š ó /Wĩ 5%Í
L†Wĩ ĩ Ž, Ɔ†‡^ ^ %Ø, „ ...%ĩ l mæ=>Vĩ š< 9• ĩ - ¶ &\$– ý æÇƆP=>VÍ 78Í
8ñ7Í 9• Í Ç@ú– ĩ=>• , st d: ‡Ž• LÆÇÍ

[=>• Ò]

1¹ =>ØÛÛÝ¹ †‡ñ ±Ûĩ A
2¹ y ÕÛÛÝÆ ±Ø100œLæy%á æ371C ÛÛ ÷' Í 1.5WJ A
3¹ % š • æy „ ...æÃA100œLæ371C ÛÛ ÷' Í 1WJ A
4¹ % èÛ3@A
5¹ y „ ...æÃB100œLæ371C ™' Í 30â Z A
6¹ % èÛ3@A
7¹ y èÃ150œLæ 2â Z , 1 ÒÍ

[>œ]

1¹ ú| j 9• ñ' ùuv Q" ¥• Ɔÿ" • ùÿĩ –stUSĩ –µTâã æ±HÝ: • B–
µĩ M¶uv ~ ™Í
2¹ nšĩ =>opT†‡ĩ š¹ =>ãĩ ĚĚ dOñ=>š< f> ĚĚæ' ...ĩ Ûĩ ´ çĩ Û±ĩ , Í
3¹ ¥– • @ĩ – ĩHÝ: • k ŽœÇ³ æš– „ ...y¹ • ž8æ' ž} †‡^ Ĩ > œ• st=> dæÿ ĩ
• - > œ• ž dxăÍ
4¹ ±†‡^ ° Ɔ†‡ĩ ĩ ° Ɔš" æ¥• µ" ÇÈ» Å• ĩ HÝÍ ¾ FGHI ±†‡^ ĩ =>> œæk¥+n
ñĩ „ ...opÍ
5¹ B ñ7Í l ÒĚ] ^/†‡| šB" ©ĚÍ †‡#" ĩ "ª O! " Ap< • – ÕÕæŽL € Á
ĩ • /pÿ...%¥ÛOÍ

- 6¹ « -i - ÔÔÓË: • k Žæ -MæqLOLj ®æ¥kP=>opÅj BCI mí ŪÔBš " J 2ö⁻ ° ±[i æ' Èùø[i í
- 7¹ ú| dǎ¥MN¹ d²ÆÆÛÆ, " 1ÒôÒ³ N : • pÿÛÆopī H• Í =>ø' ´ ¾µ1 > æ • ù¶†ô÷Í
- 8¹ B ±»î Oñ dī ' DI ÒËī øN: • pÿ¥-ī =>opæ OL@ùò=>opī : É` Šæ=>ī ' - dNì ÃFG: »Í
- 9¹ ††^ Bi · ø! ÈI FGM, æ, ú| ² 1 9• ñ\ =>V9• Çwæ: • kÅj =>opTi · op¥-ÿÆ¥- • @††^ • KÇ° | i í
- 10¹ ±††^ TÇE· »- „ ††^ Æ¥-Ä' „ ...- -¼ī -ī HÝÜP æ O¥½- „ ...op¥-ÿī í
- 11¹ " | »î ††^ È´ ī ^¾ ¿LLÉ» €æ, ú| î É» € „ [i ÀÆ¹ RÁ€Â¹ ÓøÄP \ ¥-æ O~• { ' &æ< ††^: " | ÇEÜÝÉ» €ī „ ...æ¿L~• * ¥ðöš" ††^ „ ...É » €Í
- 12¹ ' ®Ã ÝÈè...-ī é8æÆāð, ®=>Oµ Ý, ...é8Í Ä ī - - : O! " ±Èè, -ì ¶h i ††^ „ ...ī í í
- 13¹ < ††^ : • ¥" " | -ü=>±ß Š¥Oµī ðÅ=> Ýī „ ...æÆŠæ{ ŽÇ- => í
- 14¹ ± d > æ- " " | 48††^ í
- 15¹ < ††^ žÝÇEš" æŠ/Ç" | S" ©^a ÆBCÇE" Èæ~ÜÝ/¥PŽqH• ī ÉÈàáæÈ¥| í BC' î áBí

[ÉÊÁĪ]

ÉÊ	: • Ž	ÁÐÄÑ
ÛÜêëÇ	ÛÜÝÛī ¥OO	stOOī ÛÜÝÒ8Pß
	[ñêë¥´ â	´ âī [ñêë
	Ã¥ÃO	„ pÿO Ã÷
Ãf 8ó	%áêë¥´ â	" > æ• Ã?´ â êëp%
	µ½¥´ âp [††¥ç	´ âµ½p [††
	É` Ó" 1ī ÷pÛÜ	š" y ÷ÃÔÕ¥ī 1 š" ¥ī ī ÷pÛÜ
	y ¥ÃO	„ pÿO Ã÷
MFI%ó	' Óyī ††¶¥ÃO	ÿO Ã÷æÃOy' ††
	7Í JK¥OO	&æ´ çī 7Í JK
	7Í 78¥OO	††ÃQwxV7ú&æÜOī 7 Í 78
	PEÛY- ²	ÔÕ††
	PEÛY-ßßÝÒ¥P	" 6 > æ• => d
	hi 1ÒJK1Ò	B > æ• €• ī 1ÒJKÍ 1Ò

± %	¥OOi ± ÄP	OO ± αš " ¥ ±st =>
	¥OOi ± * Sp - - Ä'	R[OOi ± * Sp - - Ä'
	è...- MB ± Èì ¶ó	š " ¥ ± αÉ ` =>