

CD64€ • (CD64), f „ ...†
 (‡ ^ %Š Lumi nex< Œ• • Ž•)
 • ' ' " " • -
 —' ~ ™Š

> œ• ž Ÿ —' | Œ' £¤¥| §!

©^a

[« - - ']

® „ ...† - ' ° ±• • Ž• ² ³ f² • - ´ μ ¶ · ¸ ¹ º • ¶ » ¼½¾¿ ¶ » ¼ÀÁÂµÃÄÅÆÇ' " ¿
 • È CD64É ³ Ê

[„ ...† È]

„ ...† Î	Ï ³	„ ...† Î	Ï ³
96ĐÑÒÓÔÕÖ	1	96ĐÑ×Ø	4
ÙÚÛ	2	ÛÜÛÜÝ¿	1P20mL
‡ ß	1	€àáâ¿	1P20mL
, f ã¿ A	1P120äL	, f ÜÝ¿ A	1P12mL
, f ã¿ BÖPE-SAÖ	1P120äL	, f ÜÝ¿ B	1P12mL
å¿	1P10mL	æçè¿ Ò30PÖ	1P20mL
—' ~ ™Š	1		

[éêëìí ëî „ ...]

- 1¶ Lumi nex MAGPIXí; Lumi nex 100ð; Lumi nex 200ð; ĀBio-Radií, Bio-Plaxí€à ñÒòóñò—' òöð« ÷,øùúê, ûüÜÖ
- 2¶ < ý Āþý%³ ÿ¿ ôî
- 3¶ ÜÝ Ûì EP .
- 4¶ Ā •
- 5¶ ‡
- 6¶ ç¿ ì ì ò
- 7¶ 0.01mol /LÒĀ1PÖ áâ (PBS)í pH=7.0-7.2
- 8¶ ô
- 9¶ ÛÑ ò

[„ ...† ì î ñ]

1¶ ì „ ...†” „ ... „ ... Ù! Â " # Ê\$%&î ' („ ...†) \$* +, ÛÚÛ¶, fã¿A
 ¶, fã¿B- î %ÐÑ# £-20. Çî Ä/ „ ...\$OE4. C# ë' Ê
 2¶ —')ì „ ...†” 1/ „ ...2é 3„ ... Ù! "ì 45# Ê
 %&”
 „ ...†Ê Ù6789î : ; é<7€p=—' >—')ì 1/ „ ...†òó?@=: ;) 1ABÊ—' CDÊE
 ÛF¬GH- †• Âî Ù! | Úî #J ¬Ê „ €KL#MN²ì Ê

[Ù®ì OPQ#]

´µ” , ' PE´µ€ Èì R´Ù®?S4 O2• GÃ4. CFTî U) 1,000Pg Ž20€Vî WÃµX7î
 , ÅµOE-20. CÃ-80. C# î YZ[\] ^Ê
 ´. ” ' EDTAÃ_` a| ±b...OPÙ®î ø, Ù®?OP) ì 30€VÊ£2-8. C 1,000Pg Ž15€Vî WÃµ
 X7, fî Ã, ÅµOE-20. CÃ-80. C# î YZ[\] ^Ê
 „ ¹° . ” ¢cdei „ ¹fë° . ì g• h ¢c
 1ÖW• ³ „ ¹î î ?«j PBSÖ0.01mol/Lî pH=7.0-7.2ÖÈµç k´¿î ° . öî Î mÊ
 2Ö, „ ¹no• î î °î p O?qÃî r st ½¾áâ¿ (uv|S007î - wxyÛz Ôî { » ¼² | }
 ~¢cdei áâ¿)ì • € J ôÊÒ%• î „ ¹• , f„ ÖÈÒJ ³ • ...†=1:20-1:50î ‡f” 1mL½¾á
 â¿Ê^ p20-50mg „ ¹ ®ÊÖ
 3Ö, %ò(ì Š< ¿ÆF• Ž• • ' ' µÊ
 4Ö, fëúì ° . ¿ 10,000Pg Ž5€Vî ” ” • î ÅµX7' £, fÃOE-20. C-# Ê
 » ¼ÃÃÃµÃÃÃ” ” Ù®” \$1,000Pg Ž20€Vî WÃµX7, fî Ã, ÅµOE-20. CÃ-80. C# î
 YZ[\] ^Ê
 %&”
 1¶ - ÆÛ® é— # î 4. C# • £1~ î -20. C¢• F1ABî -80. C¢• F2ABÊ
 2¶ Ù®™šã´h> œ•) , fžÿî æ„ ã´ Ù®¢ î ¢„ £, fÊ
 3¶ Ù®—' õ- á¤ ¥' S4î ¢- ^ ÷—î ^¾Ê
 4¶ §£¨³ , fİ xî ©ª « ¬—' ´µ- ¢M´• a| ®î ¢, fÊ

[Lumi nex200 €à ñ]

1. €à • ...” 50uL>
2. %Šde” ‡ ßMagPl ex;
3. ®‡ ß³ ” 50⁻ /° ;
4. MFI ±” Medi an.

[„ ...Úè]

1¶ —' õ, ì „ ...ùÛ®á¤ ¥' S4Ò18-25. CÖî fÿ² „ ...†? ©³ GHÊ ¢´ —' î \$> W™®
 =„ ; éì Ù6ù„ ...î ø, 1/ì Ù6î „ ... µ² 6¶# Ê
 2¶ ÙÚÛ() · Û) ” „ ÙÚÛ^ pÛÚÛÛÛÛ¿ 0.5mLî ¹ ú) S4° O” » 10€Vî cG¼¼½¾ÒYZ¿
 ÄÖî Äæ5I 40.0ng/mLÊ Úè7AÛÿÛÛÛî EP î „ AEP Ê^ p300Älì ÛÛÛÛÛÛ¿ î fÃ ” w
 = Æ† Ûÿo40.0ng/mL, 10.0ng/mL, 2.5ng/mL, 0.62ng/mL, 0.16ng/mL, 0.04ng/mL, 0.01ng/mL; ÛÛÛÛ
 Ý¿ (0ng/mL)ÄÄa| ÓÔÐÊI #Æ: ; žÿ ^ î „ =: ; \$—' sì ÙÚÛã¿ Ê

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
CD64	40.0	10.0	2.5	0.62	0.16	0.04	0	ng/mL

3¶, fã¿Aî , fã¿B" Detection A î Detection B? —' õ\$' ÇÈÉ—ÃÈÈ Ž••j - —ì í ?
î Æ 1ì ¿• " ... (Ì È ð' õ€Ð- , fÜÝ¿AÃB 1:100ÜÝ (f" 10ÃL, fã¿A/990ÃL, fÜÝ
¿A)î Ñ€Ð° j ÜÝõÓx«l ÕÕúì ¿ =: ; éì ®³ Öf (100ÃL/Ð)j : xÖf G- pÖf 0.1-0.
2mLÉ

4¶æçè¿" 580mL Æ • ^ p20mLçè¿ Ò30PÖÜÝ' 600mL' Øa¿æ5É
%&"

1¶ÙÚÛì ÜÝç' ÄÅ? ÑÈj çÉ

2¶ÙÚÛ\$£¤' õ15€VÈÖf È² ÛÚÛÛ' —' ©=É

3¶ÙÚÛ¶, fã¿AØa¿¶, fã¿BØa¿\$—' Æ-ì ÜÝ¿Öfj ÜÝ¿ç' Ò' È' ý¿Ú¼¼ÛÛ
Ñ€Ð° j YZ¿ÀÈì #Æ: ; žÿì ÚL^ \$—' %³ j øüÜ%³ ý¿õÈ\$wx éì ³ÝLÖ
fj *³ ç, —' %³ Öfì g• Òf W, fã¿AGj ©=ç, • £10ÃLÖj - YZ Pøæ5ßàÉ

4¶\$ám\—' âœÜÝFì ÛÚÛ¶, fã¿AØa¿û, fã¿BØa¿È

5¶çè¿ Ò30xÖÈf žãà™j \$l 4á' S4j ¼¼Ð° j ' (žãCRã¾åj çÖf È

6¶„ ...tÈæ€„ ...l ¿j çèéÖOoØa¿) —' j ?ÖÖf éÈ7' Æì èë J³ àÃ Jì í j
- î : ; È ' î ðë5àj Po: ; žÿçÚLj ñ' CRòßÈ\$—' ° ÖÖÈ

[Ü®••]

1¶®óôÛõ„ ...t®ö÷øj çõœ—' ²„ ...t Poì ®ùî ÷øj \$—' ú—' õÑ€úù(®ì
7' —' ³j «ýÑpì ®È

2¶: ; õ-l «f ®Èÿf" æ5È æ5ç? ÛÚ ì ÈGj ' è L² Ä ²: ; î • ÛÛ
ÝÃÌ Èfÿ ÛÈÿf" æ5F ÆF j \$õ ®ù• ì ÜÝÃæ È ®ÜÝé' PßÈ

3¶ , ®ç É? ~™š ®ì Èj òój ç«: ; ; ÆÄ ^ j ø%&ý ®È

4¶—' ½¾¿f èì ¿¹° . Æ»¼öW¿7' h £ " Jì p : ; žÿ àÈ

5¶ ®l »¼ÄÄÄµj Æì ² d ®. Æ` p j f" »¼ ¶»¼Ì³¶l O GH j - 7' ?
, fç™ì È

6¶ Uz ÕÃm¿z Õj ! " #î \$#m¿z Õj 7' Æì Q®EÛ —' ì , f±•î %&±• ç' Ö
j - çÕ, f™È

7¶òó—' st ®j # GHF (7' hœz Õ) ¾Ä*^ - : ; žÿ àÈ

[+a, -]

1¶, : ; Ñì ¿ ðÈ^ p200ul€àáâ¿' - «. j /) ? ÛÑ òÃS4O 10€Vj |) È. ðÈ
¿• j X7' £^ +aÈ

2¶^ " €Ðì ÛÚÐ¶ÿf ÛÐ¶ÓÓÐÈí ÛÚÐ7Ðj w=^ p100ÃLçcæ5ì ÛÚÛÒ1 „ ...Úè2
ÖÈÓÓÐ^ 100ÃLÛÚÛÛÛÝ¿ Ò1 „ ...Úè" 2, •) © Öj /Ð^ ÿf ÛÒÄÜÝ) ì ÛÖ100Ã
Lj ¿ ð^ 10ul±ßj ÛÑ^ Ä×Øj 37. ç ÛÑ ò4ä1.5• Gj ¾34í OI 800rpmj 52-4mm
j 67±ß") È

3¶Ä± j 2€V) " ¿• j ± #8ì -È. j ç' çèÈ

4¶¿ ð^ , fã¿AØa¿100ÃLÒ¤' õÖf Öj ÛÑ×Øj 37. ç ÛÑ ò4ä1• Gj ¾34í O
l 800rpmj 52-4mmj 67±ß") È

5¶Ä± j 2€V) " ¿• j ¿ ð' 200ÃLì çè¿çèj 9Ä1-2€Vj " ðÈ ¿• Èm\çÑ3=
È•) ©=çè) j WÃ: ™1/ì çèáâ¿j , ÛÑ: ; ? <Äj , =ý?ðÈì ¿• Ræ ·
È, F é• 7ê¾± çÑ>?CoÈ

6¶ k ‡ i , Ð ^ , f ã ç BØa ç Ò ¨ ' ö Öf Ö100ÁLj ÙÑ×Øj 37. C ÙÑ ò 430€Vj ¾
34í OI 800rpmj 52-4mmj 67 ‡ B ") Ê

7¶ Å ‡ i 2€V) " ç • i , Ð ' 200ÁLì ç è ç è i 9À1-2€Vj " ÐÈ ç • Ê ç Ñ3=i g
• c , - 5Ê

8¶ k ‡ i , Ð ^ ã ç 150ÁLj O 2€Vj —%Š@ŠA i X7Â>Bİ Ê
%&"

1¶ „ ...Úè" Úè©=: ; é, ì Ù6j ÄÅì 7C%DÑÂ8—j — j 3~™š, <# j - è—=
—' Ê

2¶ ^ " : ; +aÊ\$—' ©=^ì DE j YZì í Ê^ G%&ç, FÀE' j , Ù^ E ÙÑí æ
j *³ çGî ÐÍ j ¼¼H¾Ø° ÊQ[- „ ...^ p© j ^ FéÈ" ©AÐQ•) ©AÐ^ GHHI *
³ • Ò©JKf?10€V- ÊÖj fÿL" j , h çcì M« 4äNGHj C-™OP> æ(f³ ±ì Ú
L^î m\^ ÊI Qf±ì ÚL^ j « -í O\Ðj ç: ; Ê

3¶ 4ä" I 67 Ù Rj : ; G\$, ^ Â' Â×Øì ÙÑOE. †Ëj - YZç • Rj çÑ) - * + j ç
-, +aj STGUK- YZ ÙÑ• £• V j cG- WXYZ[²ì 4äGHû45Ê

4¶ çè" Ñ€çè\] m, j ? , =çèFéËj K, , çèç CRÈ. Êfÿ—' è¾çÑ>j \$? ^ _—'
) á' £` a: ; FéÈÊ

5¶ fÿ: ; SÈ. 5 £60%j « -—' ^ . ôö . 5 bÊ

[: ; " •]

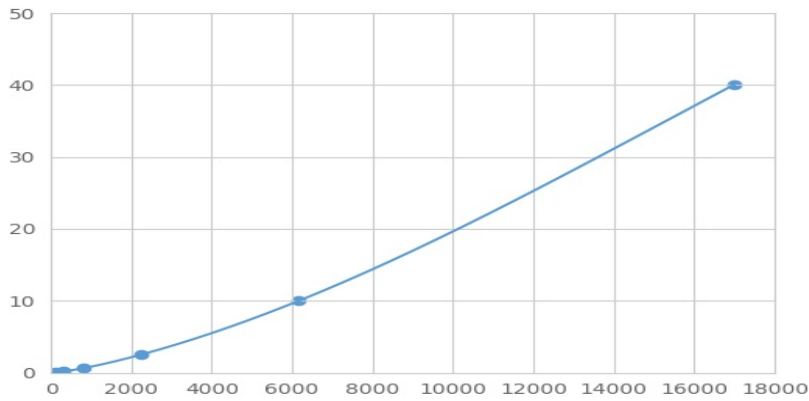
, CD64±• Ö£ ‡ ^ %Šcdj foeÆf • j g%ŠÈ€Ð^ pÙÚÚÃÙ®j ÄÈ CD64QhÁ£eÆf •
Âì ±• ž i j U) ^ p' " ` ì CD64±• j ? , ž i ' " ` ±• çè) j ^ pPEÛj ì kú` j PEÖ
I R) j ÓxMFI±ÖMedian Fluorescence IntensityÖì " • ú ÙÈì CD64æ5@` ÆÇÉ' Lumi nex€àñ
f²j ÖÖ Ùæ5Ê

[ÖÖ]

mÙÚÚÛî ®MFI±; kÓÖÐMFI±) aÂÒnoÂÖj fí O\Ðj p- WÄb ±ÖÖÊ- ÙÚÚì æ5
I qr ÙÒÃõï r ÙÖj MFI±I sr ÙÒÃõï r ÙÖj t™ÙÚ Ò• géa- wuvgéÖÖì R2±
?²j - R2±wxy£1I úÖÊ« -—' z{ f a | ¶j ç€àj fcurve expert 1.30j Óx ÙMFI±j
ÙÚ }™Æ- ì æ5j ~- ÜÝÃĬ >Ã' ÙÚ" ì æ5QMFI±ÖÖ™ÙÚ ì uvgéaj , Ùì
MFI±• pgéaj ÖÖ™ Ùæ5j á~- ÜÝÃĬ j XI Ùì : xæ5Ê

[€eï x]

I Q• £ÖÖj * æ5I ê*³ - MFI±I Ç*³ j ©ª t ÂG2O' ÙÚÚì MFI±aI sr ÙÒX, Öj ÙÚ
Ùì æ5I qr ÙÒY, ÖÊcGI Q„ ; žÿì Äf^ j ÄÈöœè M" „ Ĭ x - \õï ±Ê« -—' õï ±ö
...ÙÚ ÂÊ £: ; +a6¶ì çcÒf+aú¶ÿç t ‡¶çÑ† ‡ú456¶ Öj ÙÚ ì MFI±h
à^ Ê öœè ÙÚ > æ%ûj : ; úé, Óxêâì : ; ò...ÙÚ Ê



(CD64€•), f„ ...† ÙÚ

[, f]

0.04-40ng/mL.

[• , f Š]

„ ±1 20AÓÔ ÙÒXÙÚÛÜÝž Öf² ì b ±^ 2ÃÙÚà õ-ì æ5Ê

[^ ^]

®„ ...†' É, f CD64; Œ, f QÄÅÆ< " J Œ™O• Ž [- Ê

É• († ‡ î ®? • ì Š f j † 7 ' Co ÆÇÃÆ< " J • Ž [- , f j Œ„ ®„ ...† 7 ' Q Œ, f ì ÄÅ" J • Ž [- Ê

[Ý—5]

Ý—5' Ùf² ±ì * ^ ' ì CVc" Ê CVÒ%Ö = SD/meanP100

' È à" Wc' =„ ...† õ ¶ È ¶ ±² ± ®j †² ³, f j „ ®h" f² 20

=j ∈ ĐŌŌ†cæ5 ®ì b ±î SD±Ê

' H à" } W3A†c' =ì „ ...† ∈ Đõ ¶ È ¶ ±² ± ®j †² ³ f² j „ A ®—' c ©„ ...† m\ f

² 8=j ∈ ĐŌŌ†cæ5 ®ì b ±î SD±Ê

' È à" CV<10%

' H à" CV<12%

[N² ^]

Œf² j „ ...†? →É• « →45# j - ^) 4, • É5%Ê

l →• ž æ(È õ„ ...† ~™õ) , f ±ì > æj : ; S ì š > 6 ¶ é * ³ # 8 © j æÄM: ; S È 45 ¶ .

5 ì 4 ä 6 ¶ È Ä = c ©: ; • ? j † + a 7 —ž Ý l B à Ê

[: ; é]

1 ¶ : ; õ Ù Ú Û ¶ „ ...† ® Ú è >

2 ¶ ^ Ò Ù Ú Û Ä ® Ö 100 Á L j ^ ‡ B j 37. C Ù Ñ ô j ä 1.5 • G >

3 ¶ ‡ È • j ^ , f ä ž A 100 Á L j 37. C Ù Ñ ô j ä 1 • G >

4¶ ‡ ç Ñ3=>
 5¶ ^ , f ã ¿ B100ÁLj 37. C ¾j ä 30€V>
 6¶ ‡ ç Ñ3=>
 7¶ ^ ã ¿ 150ÁLj O 2€V) Bİ Ē

[~™]

1¶ Ēš 6¶ î ç † ‡ bĒç´ õæuæõæi " ¥j çRdì | ² Q€àj ®EÛ7´ ?©
 ² ì J³ † ‡ §¨ Ē
 2¶ • ©ì : ; ž ŸQ„ ...ì ^ ¶ : ; úì Ąç+a-î : ; š> -nĄçj \$• ÚëÑpì Û®ë" Ē
 3¶ çç´ =ì c©EÛ7´ h žª àĐj f" , fš¶«-5j \$wx„ ...†Ē™šj ç: ; +aj -®
 •ª™š> a%ûĒ
 4¶ ®„ ...†Ö° „ ... Ö° —´ j ç´ Ò´ Ä±fPæì EÛĒÛ WXYZ®, ...†ì : ; ~™² h%o(•
 ì , fžŸĒ
 5¶ ? î 4äFéĒYZ, „ ...³ ´?µ¶ĒĒĒ „ ... ¹ ¹. - 67 Rû%’ “ ì í j æI z Ô ¾
 ì . , f±çÚĒ
 6¶ „ ¹ ì ° ÑÑĐĒ7´ h žª “ Jj „ l`] š»j çhõ: ; žŸPoST> æĒ ÛÑ?—
 GC r ¼½W™j \$áööW™Ē
 7¶ Ē+aúç^_¶+a¾BĀòß}´ Bİ ñé¿ K 7´ òßžŸì E´ Ē: ; õ\$A»ĀB™
 šøĀ, ñôĒ
 8¶ ? ®fë-î +aì „ AFéĒì * K7´ ççì : ; žŸj -l Qö : ; žŸì 7m\^j :
 ; ì „ ©, +aKé, WXKfĒ
 9¶ „ ...†?™Āõ çFWXJ, j Ā Ē Ā6¶î m: ; S6¶à^j 7´ hPo: ; žŸQ™ĀžŸç©
 Āçç´ =„ ...†´ HàĒ¨ì Ē
 10¶ ®„ ...† QĀ±Āççd„ ...†Āççg• , fççyì “ ì EÛùõ†j - çĒk, fžŸç© ì
 Ē
 11¶ ´ Ēfë„ ...†Ē±•ì ZĒ" Ē]l m, z Ôj Ā Ēm, z Ô }Wì Ē³ ¶çì ´ í ¶Ē ga
 m ççj - ©ª Ē #Ē² „ ...†7´ ĒĀ±óòm, z Ôì , fj Ē] ©ª • çòó—´ „ ...†, fm
 „ z ÔĒ
 12¶ \$«Ā ÛĒÿf“ ì æ5j Āúí Ô«: ; L² Û, fæ5ĒĒ ì ••7-67 ®Ēÿ, “ Ē³ •
 ™„ ...†, f Ē Ē
 13¶ ² „ ...†7´ ç•´ Ē© : ; ®ö ^ çL²ì Đ: ; Ûì , fj †fj SĒÑk: ; Ē
 14¶ ®+a~™ç •´ Ē48T„ ...†Ē
 15¶ ² „ ...†> æŸ —´ j f, Ā´ Ēæ¥j SĀSTĀ±´ Òj ©óó, çõĒ, E´ ì ÓÓ÷øj ŌçŌ
 ×ST•ØøSĒ

[ÓÔ¾Û]

ÓÔ	7´ " Ē	¾ÚgÛ
ÛÛ à	ÛÛÛÛëç`L	j ç`Lì ÛÛÛÛ5ÛŸ
	Wì çèçÑ€	Ñ€ì Wì çè
	ÿ¿ çÝL	, } ùÛ`ÿ¿ õ

Ý-5	‡ ßçèçÑ€	˜™š, <Ñ€O çèù9À
	Ò° çÑ€ù W„ ...çþ	Ñ€Ò° ù W„ ...
	m\Ý' ¶ì ôùxØ	—' ^ ô, Þßsì ¶—' sì ì ôùxØ
	^ çÝL	, } ùü` ýçô
MFI ±	„ Ð^ ì „ ...³ çÝL	ü` ýçô; ÝL^ p„ ...
	4ä GHç` L	#ÆÑþì 4ä GH
	4ä 45ç` L	„ ..., b¥' S4ø#ÆÚLì 4 ä 45
	PEÛj “ ¾	Þß„ ...
	PEÛj “ ÜÝÃĬ çö	3˜™š: ; +a
	•™BĬ GHĬ	?˜™š« ñì BĬ GHĬ
®±	ç` Lì ® ga	` L ®j —' st ®j ç : ;
	ç` Lì ®' Pû••g•	OW` Lì ®' Pû••g•
	ÿf“ J? ®ĚĚ³	—' st ®j m\ : ;