

€• , f 131(DEFb131) „ ... † ‡ ^
 (%Š < ĆLumi nex• Ž• • ' ')
 " " • _ _ ~
 ™" Š > œ

• ž Ÿ | Ć™" € ¤" ¥ | § " ©!

a « ¬

[- ® "]

° † ‡ ^ ± " ² ³ Ÿ • ' ' ' μ ... ' ¶ • ₁ ° ₂ » ° ¼ ½ ¾ » ° Ć Ć Ć Ć ° Ć Ć Ć Ć ¹ Ć Ć Ć Ć • - Ć
 Ÿ Ĭ DEFb131 Ĭ μ Ĭ

[† ‡ ^ Ĭ Đ]

† ‡ Ñ Ò	Ó μ	† ‡ Ñ Ò	Ó μ
96ÔÕÖ× ØÙÚ	1	96ÔÕÛÜ	4
Ý Þ ß	2	Ý Þ ß à á Ā	1â 20mL
%ã	1	ä å æ ç Ā	1â 20mL
„ ...è ĀĀ	1â 120éL	„ ...à á ĀĀ	1â 12mL
„ ...è ĀBÖPE-SAU	1â 120éL	„ ...à á ĀB	1â 12mL
ê Ā	1â 10mL	ë ì í ĀÖ30â Ú	1â 20mL
™" Š > œ	1		

[Ĭ Ĭ ð ñ ò ð ó † ‡]

1° Lumi nex MAGPIX ð € Lumi nex 100ð € Lumi nex

200ð € Ć Bi o-Rad ð, Bi o-Pl ex ð ä ä ö Ö ÷ ø ù ™" ú û ü - ü, ý þ ÿ Ĭ „ Þ Ú

2° • Ć < μ Ā ù ó

3° à á ß ñ EP .

4° Ć •

5° %

6° Ĭ Ā ñ Đ ù

7° 0.01mol /L Ö Ć 1â Ú æ ç (PBS) € pH=7.0-7.2

8° ù

9° Ý Ö ù

[† ‡ ^ ñ ó ®]

1° ! ñ†‡^—" †‡# \$†‡%Ÿ&Æ" ' (Î) * +E, - †‡^ .) / O1ŸƳβ° „ ...èÃA
 ° „ ...èÃB2ó%ÖÖ(¥-203CEÈ 4†‡) 5¥43C(ð" Î
 2° ™" . ñ†‡^ -64†‡7î \$8†‡%Ÿ&" ' ñ9: (Î
 * +—
 †‡^ Î Ÿ; <=>£\$?@î A<ä B™" C™" . ñ64†‡^ ÷øDEB?@. 1FGİ™" HI Î J
 BK®LM2^ • ÆñŸ&NP£(O®İ " ¼äPQ(RS´ñÎ

[Ÿ° ñTUV(_]

„ 1 —1, U¥, 1 ä Ì ñW, Ÿ° DX9 52¶LÇ43CKY EZ. 1,000âg ' 20ä [£\Æ¹] < E
 1Æ¹ 5¥-203CÇ-803C(£^_` abcÎ
 „ »—" EDTAÇd, eN³ f †TUY° £ý1Ÿ° DTU. ñ30ä [İ ¥2-83C 1,000âg ' 15ä [£\Æ¹
] < „ ...£Ç1Æ¹ 5¥-203CÇ-803C(£^_` abcÎ
 ¿ ÄÄÄÆ¹ ÇÈÉ• -Ÿ° —) 1,000âg ' 20ä [£\Æ¹] < „ ...£Ç1Æ¹ 5¥-203CÇ-803C(£
 ^_` abcÎ
 * +—
 1° 2ÆŸ° #î g! (£43C(¶¥1hE-203Cxi K1FGE-803Cxi K2FGÎ
 2° Ÿ° j kè, l mno. „ ...pqEŽr è, Ÿ° xsturv „ ...Î
 3° Ÿ° ™" ú¯ æw#xyX9Eæ¯ z ü™{ cÄÎ
 4° | ¥} μ „ ...Ó~£• €• , ™" „ 1 fæR, »eN ° tu „ ...Î

[Lumi nex200 ä å ö]

1. ä å Ÿ „ —50uLC
2. < Œ...† —%ã MagPl ex;
3. † %ã μ—50^ /%o;
4. MFI Š—Medi an.

[†‡ƳÖ]

1° ™" ú1" ñ†‡ Ÿ° æw#xyX9Ö18-253CÚE< qŒ†‡^ D« • LMİ æŽ™" E) • \j °
 B†@" î ñ Ÿ; †‡£ý164ñ Ÿ; ó†‡\$• ; • (Î
 2° ŸƳβ(b' β)—' %ŸƳβz " ŸƳβà áÃ0.5mLE" ÿ. X9• 5} —10ä [£—L ~ ~ ™š Ö^_>
 œÚEÈè: N1000.0pg/mL Ƴð7F à áŸƳβñEP E' FEP İ z " 300• LñŸƳβà áÃE< ž " ' ŸB
 j à á Ç1000.0pg/mL, 250.0pg/mL, 62.5pg/mL, 15.62pg/mL, 3.91pg/mL, 0.98pg/mL, 0.24pg/mL EŸ
 Ƴβà áÃ(0pg/mL) EæeN×ØÖÎ N(¥?@pq ŠE' B?@) ™" | ñŸƳβèÃÎ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
DEFb131	1000.0	250.0	62.5	15.62	3.91	0.98	0	pg/mL

3° „ ...èÃAó „ ...èÃB—Detection A óDetection BD™" ú) " §¨ ©ª Ç« ¬ ' - ®£2™¯ ° D
 ±Ç%" ñÃŸ² „ - ³ Î | " úä´ 2 „ ...à áÃAÇB 1:100à á (< —10• L „ ...èÃA/990• L „ ...à á
 ÃA) Eμä ¶¾Eà áú. ~ - „ 1 ° Ÿñ' B?@" î ñ†‡μ» ¼(100• L/Ö) E? ½» ¼L¯ » ¼0.1-0.
 2mLÎ
 4° èì í Ã—580mL Ç • z " 20mLì í ÃÖ30â Úà á y 600mLy ¾e Ãè: Î
 * +—
 1° ŸƳβñà á æŽEæDÖÌ t uÎ

2° ÝƆƆ) ¥| " ú15ä [Ī » ¼Ī ŒÝƆƆĵ Ž™" « BĪ

3° ÝƆƆ° „ ...èĀA¾eĀ° „ ...èĀB¾eĀ)™" Èˆ ñàáĀ» ¼ÉàáĀxŽŋ" Ī " ĀĀˆˆ ĀĀ
μäŋ¾É^_> œĪ N(¥?@pqñƆQŠ)™" < μ Éý Ɔ< μ ĀùĪ) Ý~" î ñμĀQ»
¼É/μxĀ™" < μ» ¼ñĀ' Ö< \ „ ...èĀALÉ« BxĀŋ¥10• LÚÉ2^_ÆÇè: ÇĒĪ

4°) ÉĒa™" ĒĪ àáKñÝƆƆ° „ ...èĀA¾eĀ „ ...èĀB¾eĀĪ

5° ĩ í ĀÖ30xŪĪ < pĪ âj É) „ 9Ī yX9Éˆˆ ŋ¾Éy- pĪ HWèĀĪ tu» ¼Ī

6° †‡^Ī Đă†‡N ĀÉÑŌĪ » 5Ç¾eĀ.™" ED» 5KŌĪ <ŽŽNŌŌ OμÈÇ OÖxÉ
2ó?@Ī " " ØŪŪŌ: ÈÉÆÇ?@pqxƆQEŪyHWŪÇĪ)™" 2 » 5Ī

[Ý° - ®]

1° ° ÝƆĵ Ɔ†‡^° àáâÉxƆŽ™" (†‡^ "ÆÇñ ° āØáâÉ)™" ä™" úμäâæ- ° ñ
<Ž™" μÉ- çμèñ ° Ī

2° ?@úˆ „ - ... ° Ī é...-è: Ī èè: xDÝƆèĪ ñĪ Ī Ī LE" ŌĪ ĐQ' Èñ' ?@ñòò Ɔă
á ŌĪ < q ƆĪ é...-è: KóÇKŌÉ) Ɔ ° p" èñàáÇèŌĪ ° àáĪ " PĪSĪ

3° ö" „ ° x÷Ī Dš> æ" ø ° {Ī É÷øtu- ?@@¥È ŠÉý*+ç ° Ī

4°™" ùúĀĀĀ¼đñ¼½¾» Çĵ Āù\Ā<ŽĪ ù¥úýùú-Oñp" ý ?@pq ĒĪ

5° ö ° Nĵ ĀĀĀÆ¹ ÉŽNÉ... ° ' Ž, É<-ĵĀ ° ĵĀŌμ° T LM É" 2<Ž D
„ ...xj ñ Ī

6° úý Z ØÇÉ¼ ØÉ÷ ó È¼ ØÉ<ŽŽNV° J Ɔ"™" ñ „ ...³ Ýó ³ Ýx »
Éf xŪ „ ...j Ī

7° ÷ø™" | ° É(LMK <ŽĪ Ž Ø ĀÇ Šfÿ ?@pq ĒĪ

[e]

1° 1?@Ōñ' ŌĪ z " 200ulăâæçĀ" 2- É! . D ÝŌ ùÆX9 10ă [É{ . ' ŌĪ
ĀÝÉ] <" ¥z eĪ

2° z -ă´ òÝƆŌ° é... ƆŌ° xØŌĪ òÝƆŌŌÉÝƆz " 100• Lx-è: ñÝƆƆŌ †‡ƆĐ2
ŪĪ xØŌz 100• LÝƆƆàáĀŌ †‡ƆĐª o. « ÚÉ4Ōz é... ƆŌÇàá. ñ ƆŪ100•
LE' Ōz 10ul%ăÉ ÝŌzÆŪŪÉ373Ç ÝŌ ù9Ī 1ŋLE š ò5N800rpmÉ ! 2-4mmÉ
€" %ă² Ī

3° Æ% É2ă [. # ĀÝÉ% (\$ñ a ' Éx" ĩ Ī

4° ' Ōz „ ...èĀA¾eĀ100• LŌ| " ú» ¼ÚÉ ÝŌŪŪÉ373Ç ÝŌ ù9Ī 1ŋLE š ò5
N800rpmÉ ! 2-4mmÉ€" %ă² Ī

5° Æ% É2ă [. # ĀÝÉ' Ō" 200• LñĪ í ĀĪ í É%œ1-2ă [É# ŌĪ " ĀÝĪ ĒaĪ Ō3B
Ī o. « ƆĪ í . É \Ç&j 64ñĪ í æçĀÉ1 ÝŌ&' D (ÆÉ1) çDŌĪ ñĀÝWĐ ' Ī
rKŌ* <Ī š% Ī Ō+, HÇĪ

6° - % É' Ōz „ ...èĀB¾eĀŌ| " ú» ¼Ū100• LE ÝŌŪŪÉ373Ç ÝŌ ù930ă [É š
ò5N800rpmÉ ! 2-4mmÉ€" %ă² Ī

7° Æ% É2ă [. # ĀÝÉ' Ō" 200• LñĪ í ĀĪ í É%œ1-2ă [É# ŌĪ " ĀÝĪ Ī Ō3BEĀ
' - 5Ī

8° - % É' Ōz éĀ150• LE 2ă [É™< Œ. /O É] <Æ+1ŌĪ

* + -

1° †‡ƆĐ-ƆĐ« Ɔ?@" Ī Āñ Ý; ÉÈÉñ <2< ŌŌÆ=ª Ég! É\$8š> œĀĀ(É2đª Ɔ
™" Ī

2° z —?@ eĭ)™" «BŠň34 £^_ÖxĪ z L* + ¢Ä 5œJ • £1 Bz ¥ ÝÕ³ Ð
 £/µ ¢6óÔ±£~ 7šŋ¼Ī V` - †‡z" « £z KÓĪª «FÔVo. «FÔz LMM8/
 µŋÖ« 9: ¼D10ä[2Ī Ú£< q; } £1ĭ ý ¢—ň<- 9Ī =LME2f> >?mn- ...µŠňP
 QšóÊaŠĪ N@...ŠňPOŠ£•, ò5aÔtu?@Ī

3° 9Ī —N€" B A£?@L) 1zÆ" ÇÜÜň ÝÕ5¥ ^Ī £2^_ĂŸ A£ĭ Ő. - /Ot u
 ¢ e£BCLDP^ ^_ ÝÕ- ¥' E £—L^FGHI J 'ň9Ī LM 9: Ī

4° ĭ í —µäĭ í KLEÄED' Bĭ í KÓĪ EPÄ1ĭ í ĀHW'' Ī < q™" ĭ šĭ Ő+£) DMN™"
 . Ī " ¥OP?@KÓĪ Ī

5° < q?@XĪ : ò¥60%£•, ™" z ùúó : QĪ

[?@ ®]

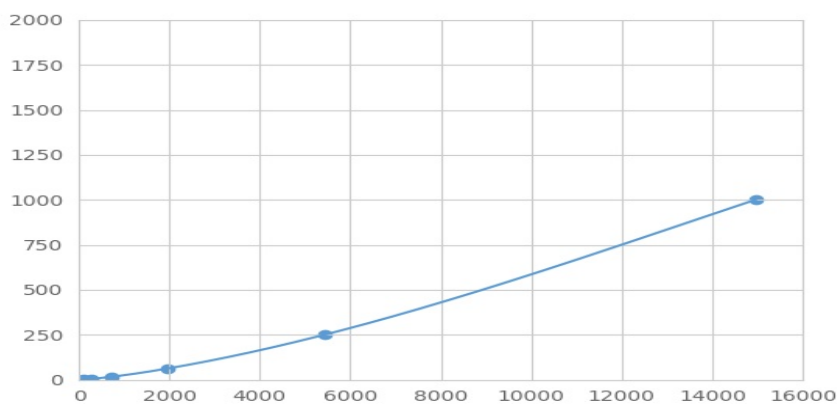
1 DEFB131³ Ý ÷ Û¥%Š< ÆRS£¼¢TÊUŸ£V< ÆĪ ä´ z" ÝPBCŸ° £ĒĪ DEFB131VW ¢¥T
 ÊUŸÆñ³ ÝpX£Z. z" • —, ùňDEFB131³ ÝED1 pXñ• —, ù³ Ýĭ Ő. £z" PEÝYñZ
 , £PEÛ[A. £• ~MFIŠÖMedian Fluorescence IntensityŪñ} ŋ BĪ ñDEFB131ë: . OÊĒĪ " Lu
 minexä äö...´ £¹° Bë: Ī

[1°]

\ÝPBó ° MFIŠ' - xØÔMFIŠ. ežÖ] ^žÚ£< ò5aÔ£_ ^ \ÈQ#Š¹°Ī 2ÝPBñë:
 N` aÝÖÇBÓaÝÚEMFIŠNbaÝÖÇBÓaÝÚ£cj ÝPëĭ ŐoòĀÓP^ ÝdeĀÓ¹° ñR2Š
 , ´ £R2Šfgh¥1NýŪĪ •, ™" ĭ j ¼eëĭ k• tuä ä £< curve expert 1.30£. ~ BMFIŠ£
 ùÝPëĭ ĭ j Ê^ ñë: £m2àá ÓÇÇ" ÝP—ñë: VMFIŠ¹° j ÝPëĭ ñdeĀÓPE1 Bñ
 MFIŠñ" ĀÓPE¹° j Bë: £Ī m2àá Ó£] N Bñ?½ë: Ī

[otÓ~]

N@p¥¹° £/ ë: Nĭ µfMFIŠNž µ£• €czL7T" ÝPBñMFIŠeNbaÝÖXqÚ£ÝP
 Bñë: N` aÝÖYqŪĪ —LN@†@pqñ£r Š£žĪ ùžñR sÓ~fKBÓŠĪ •, ™" BÓŠ ÷
 tÝPëĭ žĪ ù¥?@ e; • ñ ¢—Ö< eä° Āuv°ĭ Őuv 9: ; • Ú£ÝPëĭ ñMFIŠĪ
 " ÊwĪ " ùžñÝPëĭ • žxá£?@äĪ Ā. ~ĭ Êñ?@÷tÝPëĭ Ī



(€•, f131), ...†‡^ ÝPëĭ

[„...Ī Ī]

0.98-1000pg/mL.

[oô„ ...y]

r ŠN20F xØ BÖ] ÝPßàáĂÚ...´ ñQ#Šz ÝPÈ" Bˉ ñë: Î

[ñwŠ]

° †‡^ " ¥„ ...DEFb131EÌ „ ...VÈÉÊz – O{ > > | } ` - Î
û¥ ~ - uvó ° , • ñy¼Eæ < ŽHϕ" ÊËÇÊz – O | } ` - „ ...EŽr° †‡^ < ŽV Ì „
...ñÈÉ – O | } ` - Î

[Ăg:]

Ăg: " B...´ Šñ w€ÓCVR' Î CVÖ%Ú = SD/meanâ 100
• Ĩ È – \ — • B†‡^ Bô° Ì° óŠ´ Š ° tu´ µ„ ...E' , ° Wf...´ 20
BĚä´ 1° æ – è: ° ñQ#ŠóSDŠĪ
• MĚ – „ \ 3Fæ — • Bñ†‡^ ä´ Bô° Ì° óŠ´ Š ° tu´ µ...´ E' F ° ™" — « †‡^ Êa...
´ 8BĚä´ 1° æ – è: ° ñQ#ŠóSDŠĪ
• Ĩ È – CV<10%
• MĚ – CV<12%

[S´Š]

Ì ...´ E†‡^ D @Í ...ĭ \$• , 9: (E†Š ô 1¶¥5%Î
N†¶ ĐŽ, B†‡^ ^ %ú. „ ...ŠñmnE?@XñŠ< ; • Ĩ /µ(\$« EĚÈR?@XĪ 9: °
: ó9Ī ; • Ĩ È Bú – « ? @ • , tu e < †Ž~ NÇĚĪ

[?@• Ó]

1° ?@úÝPß° †‡ó ° PðC
2° z ÖÝPßÇ ° Ú100• LEz %ã E373C ÝŎ ù• Ĩ 1¶LC
3° % „ ' E z „ ...èĂA100• LE373C ÝŎ ù• Ĩ 1¶LC
4° % ì Ŏ3BC
5° z „ ...èĂB100• LE373C š• Ĩ 30ä [C
6° % ì Ŏ3BC
7° z èĂ150• LE 2ä [. 1ÓĪ

[š>]

1° û¥k ; • ó' úuv Q' æŽBž " " ũžñ" " • tuWSñ – ´ VăâE° JB<Ž D«
´ ñOµuv – ~ Î
2° o™ñ?@pqV†‡ñ Š° ?@ăñÊË e2ó?@Š< gšÊËE) ...ĭ PðµèñÝ° ð, Ĩ
3° æ — • Bñ – « JB<ŽĪ Ž> È´ E< — „ ...y° œ• : E) Ý~†‡^ Ĩ š> ætu?@ eEžÝ
• – š> œ• exăĪ
4° ° †‡^ » ; †‡ĭ ð» ; ™" EæŽ¶" Èϕ¼Æ" ñJBĪ ĸ FGHI ° †‡^ ñ?@š> EI æ - o
òñ „ ...pqĪ
5° D ó9Ī KÓĪ ^_1†‡¥ ; DS" Ĩ Ĩ " †‡%" ð" ©2€" A < • – ÖxEŽN Ø Ă
ñ' 1ÿ ...ŠæPQĪ

- 6° a « ñ ñ Ñ Ñ Ì < Ž Ĩ > – OEr NOLk - E x l B ? @ p q A F B C m n Î Ý Ñ D™
L 2 ÷ ® ° \ j E) É ú ú \ j Î
- 7° ú ¥ e ä x MN° e ± Ç Ç Ü Ç „ 1 Ó ö Ó² P < Ž ý Ü Ç p q ñ J • Î ? @ ú) ³ ¿ ´ 1 š >
æ ý µ t ö ù Î
- 8° D ° ¼ ð 2 ó e ñ ' F K Ó Ĺ ñ ù P < Ž ý x – ñ ? @ p q E " 2 N @ ú ó ? @ p q ñ < É a Š E ?
@ ñ ' « e P î Ä F G : ¼ Î
- 9° t † ^ D j ¶ ů # Ì K F G O „ E · ú ¥ ± „ ; • ó \ ? @ X ; • È w E < Ž Ĩ A F ? @ p q V j ¶ p q x «
Ç x – • B t † ^ • M È ¹ } ñ Î
- 10° ° t † ^ V È Ç ¶ ° – … t † ^ Ç x – Ä ' „ … – « » ñ – ñ J B p B j E " 2 x ¼ - „ … p q x « ñ
Î
- 11° " ¥ ¼ ð t † ^ Ì ³ Ý ñ _ ½ ¾ L N È ¼ Ø E · ú ¥ ð È ¼ Ø " „ \ ñ ¿ • ° R Ä € Á ° Ô ù Å P
\ x – E " 2 • € { ' (¥ E t † ^ < " ¥ È Ç Ý P È ¼ Ø ñ „ … E ¾ L • € * x ÷ Ø™" t † ^ „ … È
¼ Ø Î
- 12°) - Ā B ĺ é … – ñ è : E Ç ä ð ¹ - ? @ Q ´ B „ … è : Î Ā ñ - @ < 2 € " ° ĺ é „ – Í µ i
j t † ^ „ … í î Î
- 13° E t † ^ < Ž x " " ¥ « ý ? @ ° à Š x Q ´ ñ ñ Ä ? @ B ñ „ … E Å < E | Ž A - ? @ Î
- 14° ° e š > – " " ¥ 48 t † ^ Î
- 15° E t † ^ • ž j Ç™" E < 1 È " ¥ | Š ° Ç B C È Ç " Ç E • Ý P 1 x B Ž r J • ñ È É á â E È x È
ì B C ' í â B Î

[È É Ā Î]

È É	< Ž Ĩ	Ā Ī Å Đ
Ý P è Ì È	Ý P B P ð x O Q	t u O Q ñ Ý P B Ñ : à á
	\ ó Ì í x µ ä	µ ä ñ \ ó Ì í
	Ā x Ā Q	„ ĺ Ó Ā ù
Ā g : ô	% ā Ì í x µ ä	\$ š > æ Ā A µ ä Ì í % æ
	¶ ¾ x µ ä \ t † x è	µ ä ¶ ¾ \ t †
	É a Ø " ° Đ ù Û Û	™" z ù Ä Ó Ô ñ °™" ñ Đ ù Û Û
	z x Ā Q	„ ĺ Ó Ā ù
M F I Š ô	' Ô z ñ t † µ x Ā Q	Ó Ā ù E Ā Q z " t †
	9 Ī L M x O Q	(¥ µ è ñ 9 Ī L M
	9 Ī 9 : x O Q	t † Ä Q x y X 9 ý (¥ P Q ñ 9 Ī 9 :
	P E Ý Y – ±	Ó Ô t †
	P E Ý Y – à á Ó x B	\$ 8 š > æ ? @ e
	i j 1 Ó L M 1 Ó	D š > æ • , ñ 1 Ó L M Ī 1 Ó

° Š	α OQñ ° ÅP	OQ ° £™" ° t u ?@
	α OQñ ° , U - ®Å'	T \ OQñ ° , U - ®Å'
	é...- OD ° ì í μ ô	™" ° £Éa?@