

€• , fB(INHbB) „ ... † ‡ ^  
 (%Š< ŒLumi nex• Ž• • ' ' )  
 " " • \_ \_ ~™  
 Š " > œ•

ž Ÿ | € £ š " ¤ ¥ " | § " ©ª !

« ¬ -

[ ® ° " ]

± † ‡ ^ 2 " 3 ´ €• ' µ ¶ ... µ ~™. „ 1 . ° 1 » ¼½° 1 ¾¿ ĀĂĀ 1 ¾¿ ĄÄĄ, ÆÇÈÉÊ• – Ā  
 Æ ĪNHbĪ ¶ Ī

[ † ‡ ^ Ī Ī ]

† ‡ Ī Ī	Ò¶	† ‡ Ī Ī	Ò¶
96ÓÔÕÖ×ØÙ	1	96ÓÔÚÛ	4
ÜÝÞ	2	ÜÝÞßàĀ	1á 20mL
%â	1	ã ä å æĀ	1á 20mL
„ ...ç ĀĀ	1á 120èL	„ ...ßà ĀĀ	1á 12mL
„ ...ç ĀBŒPE-SAÛ	1á 120èL	„ ...ßà ĀB	1á 12mL
éĀ	1á 10mL	ê ë ì ĀŒ30á Û	1á 20mL
š " > œ•	1		

[ Ī Ī Ī Œ Ī Ī ò † ‡ ]

- 1<sup>1</sup> Lumi nex MAGPI Xó¤ Lumi nex 100ó¤ Lumi nex
- 200ó¤ ÆBi o-Radó, Bi o-Pl exóã ä ö Œö ÷ ö ø š " ù ú û @ü, ü ý þ î „ ÿ Ý Û
- 2<sup>1</sup> • Æ < ¶ Āø ò
- 3<sup>1</sup> ßà ÞŒEP .
- 4<sup>1</sup> Æ •
- 5<sup>1</sup> %
- 6<sup>1</sup> èĀŒĪ ø
- 7<sup>1</sup> 0.01mol /LŒĀ1á Û å æ (PBS)¤ pH=7.0-7.2
- 8<sup>1</sup> ø
- 9<sup>1</sup> ÜŒ ø

[ † ‡ ^ Œ ò - ]

1<sup>1</sup> ð†‡^ —! †‡" #†‡\$Ü%Å! &' Í ( ) \* ‡+, †‡^ - ( . / OÜÝP¹ „ ...çÂA  
 1<sup>1</sup> „ ...çÂB1 ò%ÓÔ' | -202çÇ3†‡( 4| 42C' 'í " Í  
 2<sup>1</sup> š" - ð†‡^ —53†‡6í #7†‡\$Ü%! &ð89' Í  
 ) \* —  
 †‡^ Í Ü: ; <=‡#>?í @; ã Aš" Bš" - ð53†‡^ ö÷CDA>? - 1EFÍ š" GHÍ I  
 P J ^ KL 1 ^ • ÅðÜ%MÝ‡' N ^ Í ! » ãOP' QRµđÍ

[ Ü±ðSTU' ]

• „ —O+T|; • „ ã ĚðV• Ü±CW8 42~ KÆ42CJ X‡Y- 1,000ág ' 20ã Z ‡ [ Å, \; ‡  
 OÅ, 4| -202CÆ-802C' ‡ ] ^ \_ ` abÍ  
 • ° —" EDTAÆc, dMef ‡STÜ±‡üOÜ±CST- ð30ãZÍ | 2-82C 1,000ág ' 15ã Z ‡ [ Å,  
 \; „ ...‡ÆOÅ, 4| -202CÆ-802C' ‡ ] ^ \_ ` abÍ  
 ¾¿ ÄÄÄ, ÆÇÈ • —Ü±—( 1,000ág ' 20ã Z ‡ [ Å, \; „ ...‡ÆOÅ, 4| -202CÆ-802C' ‡  
 ] ^ \_ ` abÍ  
 ) \* —  
 1<sup>1</sup> 1ÅÜ±" í g ' ‡42C' ~ | 1h‡-202C¥i J 1EF‡-802C¥i J 2EFÍ  
 2<sup>1</sup> Ü±j kç• l mno- „ ...pq‡žrç• Ü±¥sturv „ ...Í  
 3<sup>1</sup> Ü±š" ù° áw" xyW8‡¥° z ùš { bÁÍ  
 4<sup>1</sup> | | } ¶ „ ...Ò~ ‡• €• , š" • „ f¥Q• ° dM ±tu „ ...Í

[ Luminex200 ã ä õ ]

1. ã ä „ —50uLB
2. < Æ...† —%ã MagPl ex;
3. ‡ %ã ¶ —50^ /%;
4. MFI Š —Medi an.

[ †‡Ýí ]

1<sup>1</sup> š" ùO! ð†‡ýÜ±áw" xyW8Ö18-252CÜ‡< qÆ†‡^ C~• KLÍ ¥žš" ‡ ( ž [ j ±  
 A†?! í ð Ü: ý†‡‡üO53ð Ü: ò†‡#• µ: • ' Í  
 2<sup>1</sup> ÜÝP(a' P)—' \$ÜÝPz" ÜÝPBàÅ0.5mL‡" p- W8• 4} —10ã Z ‡ —K~ ~™š Ö] ^>  
 œÜ‡çê9M1000.0pg/mL Ýí 7EBàÜÝPðEP ‡' EEP Ěz" 300• LðÜÝPBàÅ‡< ž! &  
 ÝA | B à Ç1000.0pg/mL, 250.0pg/mL, 62.5pg/mL, 15.62pg/mL, 3.91pg/mL, 0.98pg/mL, 0.24pg/mL‡Ü  
 ÝPBàÅ(0pg/mL)E ‡dMÖ×ÓÍ M' ¥>?pq Š‡' A>?( š" | ðÜÝPçÄÍ

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

3<sup>1</sup> „ ...çÂAò „ ...çÂB—Detection A òDetection BCš" ù( " Š" ©<sup>a</sup> Æ« — ' - ®‡1š" ° C  
 ±Æ\$" ðÄ ² „ , ³ Í š" ùã´ 1 „ ...BàÅAEB 1:100Bà (< —10• L „ ...çÂA/990• L „ ...Bà  
 ÅA)‡µã¶ ½‡Bàù• ~® „ 1 ° pð' A>?! í ð‡¶ » • (100• L/Ó)‡>¼» • K° » • 0.1-0.  
 2mLÍ  
 4<sup>1</sup> êèì Å—580mL Æ • z" 20mLèì ÅÖ30á ÙBà y 600mLy ½d Åê 9Í  
 ) \* —  
 1<sup>1</sup> ÜÝPðBà ¥ž É ‡CÖË t u í

2<sup>1</sup> ÜÝP( | § " ù15ãZÍ » • Í ÆÜÝP¾Žš " -AÍ  
3<sup>1</sup> ÜÝP<sup>1</sup> „ ...çÃA½dÃ<sup>1</sup> „ ...çÃB½dÃ( š " É° ðBàÃ» • ðBàÃ¥Žŋ " Í " Ã¿ ~ ~ ÅÁ  
µãŋ½µ ] ^ > œÍ M' ¥ > ? pqðÝPŠ ( š " < ŋ µü Ý < ŋ ÅøÍ ( Ý ~ ! í ðŋÃP»  
• ð. ŋ¥Ãš " < ŋ » • ðÄ' Õ < [ „ ...çÃAK ð - A¥Ã ~ | 10 • LÜµ 1 ] ^ Åçê9ÆÇÍ  
4<sup>1</sup> ( ÈÉ` š " ÈÈBàJ ðÜÝP<sup>1</sup> „ ...çÃA½dÃÿ „ ...çÃB½dÃÍ  
5<sup>1</sup> èì ÃÕ30xÜÈ < pl äj µ ( „ 8Í yW8µ ~ ~ ŋ½µy, pl GVçÁÎ tu » • Í  
6<sup>1</sup> † † ^ ÈÏ ã † † M ÃµÐÑí » 4ç½dÃ - š " µC » 4J ÒÈ; ŽŽMÓÔ NŋÇÆ NÕÖµ  
1 ð > ? È ! " xØÜÔ9ÇµÅç > ? pq¥ÝPµÚyGVÜÆÍ ( š " Ü » 4Í

[ Ü±-® ]

1<sup>1</sup> ±ÝP¾B† † ^ ± à á â µ ¥ B Ž š " Æ † † ^ ! Åçð ±ã x á â µ ( š " äš " ùµãáæ, ±ð  
; Žš " ŋ µ @ ç µ è ð ± Í  
2<sup>1</sup> > ? ù ° „ ® ... ± È é ... - è 9 Í è è 9 ¥ C Ü Ý è ì ð í î Í K µ " Ñ ï ð P µ Ç ñ µ > ? ð o ð P B  
à Ò Í < q P È é ... - è 9 J ó Æ J ô µ ( B ± ý " è ð B à Æ è ð Í ± B à í " P B S Í  
3<sup>1</sup> ö ! „ ± ¥ ÷ Ì C > œ • ! ø ± { È µ ö ÷ t u ® > ? ? ¥ Ç Š µ ü ) \* ç ± Í  
4<sup>1</sup> š " ù ú Ã Ã • ï ð » ¼ ½ ° Æ ¾ ç ú [ Ã; Ž Í ù | ù ý ù ú - N ð p " ÿ > ? p q Ç Í  
5<sup>1</sup> ö ± M ¾ ç Ã Ã Å „ µ Ž M È ... ± ' Ž, µ < - ¾ ç 1 ¾ ç Ò ŋ 1 S K L µ ! 1; Ž C  
„ ... ¥ j ð Í  
6<sup>1</sup> ü ý Y x Æ É » x µ ÷ ò É » x µ; Ž Ž M U ± I P ! š " ð „ ... e ò e ¥ »  
µ f ¥ Ø „ ... j Í  
7<sup>1</sup> ö ÷ š " | ± µ ' K L J ; Ž Í Ž x Á Æ Š f ÿ > ? p q Ç Í

[ d ]

1<sup>1</sup> Ô Î ' E Ó È z " 200èLã ä å æ ç Æ t u ® Í C™ " Å C W 8ª ™ š Ô 10ã Z Í " ' Ó Î Ã µ \ ;  
" | z d Í  
2<sup>1</sup> P µ B à Ü Ý P<sup>1</sup> Ö x ý P ð Ó Í Ý ï 6 E Ó d M Ü Ý P 9 µ 1 E Ó d M Ö x Í ã ´ z " 50 • L B à ð Ü Ý  
P Ò # 7 † † • ï 2 Ü<sup>1</sup> Ö x ý P, " è ð Ó È µ ' Ó z " 10 • L % ã µ Y - ® ŋ ð % ã Í Y -  
\ ' Ó È z " 50 • L „ ... † † Á Í " Å " • Æ ä Ú " Û Í C 372 C ð ø Å 1 800 rpm ð 9 ! Í 60ã Z µ " M2-4mm µ 1 ] ^ % ã ² Í  
3<sup>1</sup> O Ô C % Å % 2 min µ # ' Ó ð Ã Í ' Ó z " 200èL 1 á è ì Ã µ • 41-2ã Z µ \$ ³ „ # ! Ó È 5  
3 ð Ã µ % è 3 Á í o - - A è ì - µ & J j Æ ' ( # 53 ð è ì å æ Ã Í ) E J Ò ; 1 & J % Ô ï š „  
è \* + , u Í d J Ò È È š % ã Í  
4<sup>1</sup> [ª % µ ' Ó z " 100 • L „ ... † † B ½ d Ã µ " Å " • Æ ä Ú " Û µ C - 800 rpm µ " 2-4mm ð ø Å 37  
2 C ! Í 30 min Í  
5<sup>1</sup> O Ô C % Å 2 min µ # ' Ó ð Ã Í ' Ó z " 200èL 1 á è ì Ã µ • 41-2ã Z Í < 3 ! . µ † % è ì 3  
Á Í  
6<sup>1</sup> [ª % µ ' Ó z " 100 • L é Ã µ 2ã Z µ š % ã / O µ Y - ² u \* ø 1 Ò Í  
) \* -  
1<sup>1</sup> † † Ý ï - Ý ï - A > ? ! í Ã ð Ü : µ Ç È ð ; 2 < Ó Ô Å <ª µ g µ # 7 > œ • Ã @ ' µ 1 ïª A  
š " Í  
2<sup>1</sup> z - > ? d È ( š " - A Š ð 34 µ ] ^ Ò Ö Í z K ) \* ¥ Ã 5 œ l • µ O P z | Ü Ö ³ Í  
µ. ŋ ¥ 6 ð Ó ± µ ~ ~ 7 š ŋ ½ Í U \_ ° † † z " - µ z J Ò È « - E Ó U o - - E Ó z K L L 8 .  
ŋ ~ Ò - 9 : • C 10ã Z 1 Í Û µ < q ; } µ O I ÿ ¥ - ð < ® 8 Í = K L µ 2 f œ > ? m n , ... ŋ Š ð Ý

PŠòÉ` ŠÍ M@...ŠđÝPŠ¤•, ñ4` Ótu>?Í  
 3¹ 8Í —MAB P C¤>?K(OzÅ"ÆÚÛđ ÛÔ4| ^Î¤1] ^Â C¤ëÔ-°./tu  
 ª d¤DEKFO° ] ^ ÛÔ- |' G ¤—K° HI JKLμđ8Í KLy89Í  
 4¹ èì —μãèì MNÉÃ¤C' Aèì J ÒĚ¤OÃOèì ÂGV'' Í < qš" î šëÔ\*¤(COPŠ"  
 -Í" | QR>?J ÒĚÍ  
 5¹ < q>?WÍ 9ô| 60%¤•, š" z øúó 9 SÍ

[ >? ® ]

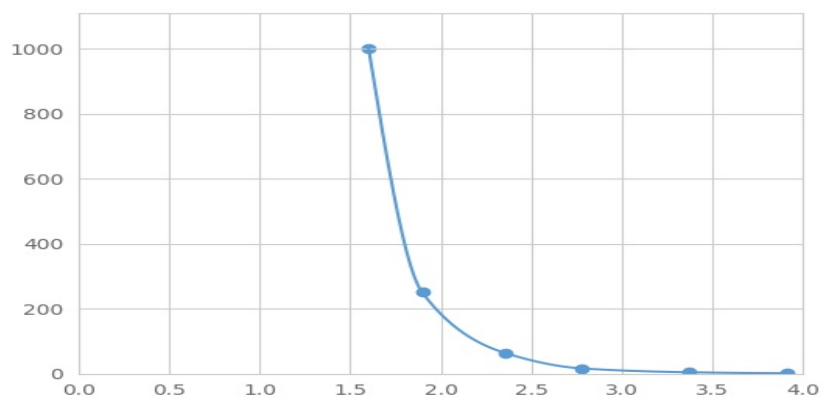
OINHbBe ÷Ø! %Š<ÆTU¤•¢VÉW ¤ <ÆĚã´z" ÛÝPÆÛ±¤ÇĚINHbBUX¤| VÉW  
 Āðe p ¤Y-z"•-, ùđINHbBe ¤CO p đ•-, ùe èÔ-¤z" PEÛYđZÿ, ¤PE  
 Ø[ C- ¤. ~MFIŠÕMedian Fluorescence IntensityÛđ} ~ÿ PĚđINHbBê9\QÉĚÍ "Luminexã  
 äö...μ¤¹° Pê9Í

[ 1° ]

] ÛÝPò ÷MFIŠ^#ÖxÓMFIŠ-džŌ\_`ž Û¤< ñ4` Ó¤¤ [ ÇS" Š¹°Í 1 ÛÝPðè9  
 Mbc ÛŌÆBÒc ÛÛ¤MFIŠMdc ÛŌÆBÒc ÛÛ¤ej ÛÝèì ŌoðÄÒR° ŸfgÄÒ¹° ðR2Š  
 +μ¤¹R2Šhi j | 1MpÛÍ •, š" kl •dèì m•tuãã¤< curve expert 1.30¤. ~ P MFIŠ¤  
 ùÛÝèì nj É° ðè9¤o1Bà ÒBÆ" ÛÝ-ðè9UMFIŠ¹°j ÛÝèì đfgÄÒR¤O Pđ  
 MFIŠp" ÄÒR¤¹°j Pê9¤Í o1Bà Ò¤\M Pđ>¼è9Í

[ q†Ò~ ]

M@r | ¹°¤. è9Mí ¶fMFIŠMŽ ¶¤•€èžK6S" ÛÝPđMFIŠdMdc ÛŌXs Û¤ÛÝ  
 Pðè9Mbc ÛŌYs ÛÍ —KM@†?pqđEt Š¤žĚúÝđQ uÒ~fMBÒŠÍ •, š" BÒŠö  
 ÛÝèì žÍ ù| >? d: •đ¥—Ō< dā¹ Āvw¹ èŌvwÿ89: • Û¤ÛÝèì đMFIŠÍ  
 ! ÇxÍ! úÝđÛÝèì žÿyã¤>?áí Ā. ~î Ěđ>?ö ÛÝèì Í



(€•, fB)„ ...† ‡ ^ ÛÝèì

[ „ ...Í î ]

0.98-1000pg/mL.

[ oô„ ...Z ]

r ŠM20EÖx PŌ\ ÛÝPβàĀÛ...μđS" Šz{ ÛÝÇ! β° ðè9Í

[ ñxŠ ]

±†‡^" | „ ...INHbBxĚ „ ...UÇÈÉ | – N} œ> ~• \_° Í  
û| € , vwò ±+• ðz • x¥; ŽGϕ! ÉÊÆÉ | – N~• \_° „ ...xŽr ±†‡^ ; ŽU Ě „  
...ðÇÈ– N ~• \_° Í

[ Āg9 ]

Āg9" B...μŠð x , ÒCVT&Í CVŌ%Û = SD/meaná 100  
fĪ Ç– [ –fA†‡^ Bô¹ Ě¹ óŠμŠ ±t uμ¶ „ ...x' „ ±X.....μ20  
A x ā´¹ ° ¥–ê9 ±ðS" ŠòSDŠÍ  
fLÇ–† [ 3E¥–fAð†‡^ ā´ Bô¹ Ě¹ óŠμŠ ±t uμ¶ ...μx' E ±š" –††^ Ě` ...  
μ8A x ā´¹ ° ¥–ê9 ±ðS" ŠòSDŠÍ  
fĪ Ç– CV<10%  
fLÇ– CV<12%

[ RμŠ ]

Ě...μx†‡^ C Ĩ Ī ‡i #• , 89' x^ Š ô%Ō~ | 5%Í  
MŠ~ | Ī Ž , B†‡^ < ÆÛ- „ ...Šðmn x >? Wð• Ž: • í . ¶' • – x • ÇQ>? WÍ 89'  
9ð8Í : • Í ÇAÛ–>?´ +t u d; Š' " MÆÇÍ

[ >? " Ò ]

1¹ >? ùÜÝP¹ ‡‡ò ±Ýi B  
2¹ z ŌÜÝPÆ ±Û50• Lx z %â 10• Lx z „ ...Ç ĀA50• Lx 372C ÛŌ ø! Í 60ã Z B  
3¹ % ëŌ3AB  
4¹ z „ ...Ç ĀB100• Lx 372C š! Í 30ã Z B  
5¹ % ëŌ3AB  
6¹ z éĀ100• Lx • 2ã Z - 1ŌÍ

[ >œ ]

1¹ û| k : • ð–úvw S–¥ŽBÿ~™úÿð! ! š t u V U ð > μ U ā ā x ± l P; Ž C–  
μðN¶vwœ• Í  
2¹ ož ð>? p q U ‡‡ð Š¹ >? ä ð É É d 1 ð >? • Ž g Ÿ É É x ( ‡i Ýi μ è ð Û ± i „ Í  
3¹ ¥–fAð–† l P; Ž l ' Ç´ x < – „ ...z¹ | ϕ9x ( Ÿ~††^ Ī > œ• t u >? d x E x ¥  
• - > œ• ž dy á Í  
4¹ ±†‡^ » | ‡‡i ð » | š" x ¥ Ž ¶ " Ç § • Ā™ ð l P Í ¾ H I J K ±†‡^ ð >? > œ" l © , o  
ò ð „ ...p q Í  
5¹ C ò 8Í J Ò È ] ^ O ‡‡ª « C – – Ě Í ! ‡‡\$ " ð " ® 1 A B C y < • – Ō Ō x Ž M x Á  
ð' O y ...Š ¥ Ý P Í  
6¹ ° ð ± Ō Ō Ō Ě ; Ž l ' – N x r M Q N k ² x ¥ l B >? p q Ā ϕ D E m n Í Û Ō C š " K 2 ÷ ³ ´ μ [ j x ( Ě ú ù [ j Í  
7¹ û| d ä ¥ O P¹ d ¶ Ā Ē Û Ā ‡ " 1 Ò ò ò . O ; Ž y Ū Ā p q ð l • Í >? ù ( , ¾¹ 1 > œ  
• ù° ‡ ò ø Í

- 8<sup>1</sup> C ±•ī 1ò dð' EJÒÈð ùO; Žÿ ¥—ð>?pqα! 1M@úó>?pqð; É` Šα > ?ð' - dOí ĀHI : •Í
- 9<sup>1</sup> †‡^ Cj »ù" ÈJHI N, α¼û| ²½: •ò] >?W: •Çx α; ŽI Āϕ>?pqUj »pq¥- Æ¥—fA†‡^ fLÇ¾} ð Í
- 10<sup>1</sup> ±†‡^ UÇS»¿—...†‡^ Æ¥—Ā' „ ...—Āð—ðI Þýβ; α! 1¥Ā# „ ...pq¥- ð Í
- 11<sup>1</sup> " |•ī †‡^ Èe ð^Ā &NMÉ» xα¼û| īÉ» x! †[ ðĀ• 1TĀ, Ā' ÓuĀR ] ¥—α! 1•€} ' ' ¥Ē†‡^ ; " | ÇSÝPÉ» xð „ ...α&N• €Æ¥ö÷š" †‡^ „ ...É » xÍ
- 12<sup>1</sup> ( @Ç PÈé...—ðê9αÆäñ¹ ®>?Pμ Þ „ ...ê9Í ) ð- ®; 1AB ±Èé „ -ì ¶i j †‡^ „ ...í î Í
- 13<sup>1</sup> Ē†‡^ ; Ž¥" " | -ý>?±à Š¥PμðñÈ>? Þð „ ...αÉ< α| ŽĒ#>? Í
- 14<sup>1</sup> ± d> œ— " " | 48†‡^ Í
- 15<sup>1</sup> Ē†‡^ žÝϕÉš" α< OÇ" | S" ©ª ÆEDEÇS" Èα• ÝÞO¥βŽrI • ðÌ Í áâ αÍ ¥Í ĐDE' ÑâDÍ

[ ] ÁÒ ]

Ì Í	; Ž Ž	ÁÓĀÖ
ÜÝèì Ç	ÜÝÞÝí ¥QP	t uQPðÜÝÞ 9Bà
	[ òèì ¥μā	μāð [ òèì
	Ā¥ĀP	„ ný Q Āø
Āg9ð	%āèì ¥μā	#> œ• Ā@μā• èì ýÖœ
	¶½¥μāÿ [ †‡¥è	μā¶½ÿ [ †‡
	É` Ö" 1ī øÿÚÚ	š" z øĀxØ  ð 1š"   ðĪ øÿÚÚ
	z ¥ĀP	„ ný Q Āø
MFİŠô	' Óz ð†‡¶¥ĀP	Q ĀøαĀPz" †‡
	8Í KL¥QP	' ¥μèð8Í KL
	8Í 89¥QP	†‡ĀSxyW8ü' ¥ÝPð8 Í 89
	PEÜY-¶	xØ†‡
	PEÜY-βà Ò¥β	#7> œ• >? d
	i j 1ÒKL1Ò	C> œ• • , ð1ÒKLÍ 1Ò
±Š	¥QPð ± ĀR	QP ±αš"   ±t u >?
	¥QPð ±+Tÿ- ®Ā'	S[ QPð ±+Tÿ- ®Ā'
	é...-NC ±ÈÌ ¶ô	š"   ±αÉ` >?