

CD109€ • (CD109), f „ ...†
 (‡ ^ %Š Lumi nex< Œ• • Ž•)
 • ' ' " " •
 _ ' _ ~™

Š > œ• ž Ÿ– ‘ | ‘ † € α ¥ | !

§ ©

[a « -']

- „ ...† ®' ° œ• Ž• ±² f ±• ³ ´ μ³ ¶ μ• ¸ ¹ ¶ μ° » ¼½¾μ° » ¿ À Á ´ Â Ã Ä Å Æ' " ¾œ
 Ç CD109È É

[„...† Ê Ë]

„...† Í	Î º	„...† Í	Î º
96İ ĐÑÒÓÔÕ	1	96İ ĐÖ×	4
ØÙÚ	2	ØÙÚÛÜ¾	1Ý 20mL
‡ Þ	1	€ ß à á ¾	1Ý 20mL
, f â ¾A	1Ý 120āL	, f ÛÜ¾A	1Ý 12mL
, f â ¾BÑPE-SAÕ	1Ý 120āL	, f ÛÜ¾B	1Ý 12mL
ä ¾	1Ý 10mL	å æç ¾Ñ30Ý Õ	1Ý 20mL
_ ' _ ~™	1		

[è é ê ë ì ê í „...]

1μ Lumi nex MAGPIXİ Lumi nex 100İ Lumi nex
 200İ Â Bio-Radİ, Bio-Pl exİ € ß ð Ñ ñ ò ó – ‘ ô õ ö^a ÷ ø ù é, ú û Ü Ö
 2μ < ü Ä ý ü %² þ ¾ ó í ÿ
 3μ Û Ü Ú ë EP .
 4μ Â •
 5μ ‡
 6μ æ¾ è É ó
 7μ 0.01mol /L Ñ Â 1Ý Õ à á (PBS) pH=7.0-7.2
 8μ ó
 9μ Ø Đ ó

[„...† è í «]

1µ è„ ...t" „ ... „ ... Ø Á !" É#\$% &' „ ...t (#) * +ØÙÚµ, fâ¾A
µ, fâ¾B, í 96í Ð" ¢-20- ¢ Ā. „ ...#/ ¢4- ¢" è' É
2µ -' (è„ ...t" O. „ ...1è 2„ ... Ø !è34" É
\$%"
„ ...tÉ Ø5678 9: è; 6€ý<- ' =- ' (èO. „ ...tñò>?<9: (1@AÊ- ' BCÉD
ÚE«FG, †• ÁëØ HÛ " I «É · €JK" LM±ëÉ

[Ø- èNOP" _]

· „ 1 ¶" i QRSë· „ Tê1 ¶ëU· V „ i Q
1ÖW• 2· „ X >ª YPBSÑ0.01mol/L pH=7.0-7.2ÖÇ´ æ Z³¾ 1 ¶ô[Í \ É
2Ö+· „] ^_X 1 è ` />aÁëb cd¼½àá¾(ef IS007 -ghi Øj Óëk° » ±l m
n; QRSëàá¾)ëop l óÇÑ%_ë· „ qrst ÖÉÑI ²æuv=1:20-1:50 ws" 1mL¼½à
á¾Çx` 20-50mg· „ - ÉÖ
3Ö+y' èz{¾| E} ~• €• , ´ É
4Ö+Têùè1 ¶¾10,000Ýg Ž5€f „ ...t Á´ †6' ¢, fĀ/ ¢-20- ¢" É
° » ¼½¾¾" >€β „ : %ô ° » èŠ' , ^ U• • €"
1Ö< Æ° » -• ' YPBSŽ Ž´ æ • (´ • j Ó ´ ´ ¢1,000Ýg Ž5€f (&OÉÑz " ° » 6"
E Ž• - &OÖÉ
2Ö+ &O' è° » ' YPBSæ3<=
3Ö+° » ' cd¼½àá¾\ z • -4H107@° » /~™ sšèr ° » 6, >æ} ~• • €• â¾, ´ É
4Ö+Ø- ¢2-8- ¢ 1,500Ýg Ž10€f „ ...t Á´ †6' ¢, fĀ/ ¢-20- ¢" É
° » ¿ĀĀ´ ĀĀĀ' " Ø- " #1,000Ýg Ž20€f WĀ´ †6, f Ā+Ā´ / ¢-20- ¢Ā-80- ¢"
žÝ i ¢ÉÉ
\$%"
1µ, ÁØ- è— " 4- ¢" _ ¢1α -20- ¢i } E1@A -80- ¢i } E2@AÉ
2µØ- ¥| â³ VŠ" ©(, fª š Æt â³ Ø- i «>æet ¬, fÉ
3µØ- -' ô-à- ®• ¬ 3 i ¬xö-%£½É
4µ° ¢±², fĪ h ²³´ µ-´ ³´ ¶i L³ ¶· H ->æ, fÉ

[Lumi nex200 €βÖ]

- 1. €βæu" 50uL=
- 2. %ŠRS" †PMagPl ex;
- 3. „ †P² " 50¹ /° ;
- 4. MFI» " Medi an.

[„ ...Ûê]

1µ-´ ô+ è„ ...úØ- à- ®• ¬ 3Ñ18-25- CÖ sš• „ ...t >¨ ¼FGÊi ½-´ #šW¥-
<„ : èè Ø5ú„ ... ÷+O. è Ø5í „ ... ¾±5¿" É
2µØÙÚ(¢ĀÚ)" Á ØÙÚx` ØÙÚÛ¼0.5mL Āù(¬ 3Ā/ ±Ā10€f QF Ž ŽĀÆÑž ÝÇ
È Ö Āă 4H10.0ng/mLÉ Ûê7@ÛÛØÛÛëEP Ā@EP Çx` 300ÉLèØÛÛÛ¼ sÉ ! g
<É v ÛÛ^ 10.0ng/mL, 2.5ng/mL, 0.62ng/mL, 0.16ng/mL, 0.04ng/mL, 0.01ng/mL, 0.0ng/mL ØÛÛÛÛ
¾(0ng/mL)• -· HÒÓÍ ÉH" ĩ 9:ª š ^ Á<9: # -´ cèØÛÛÛâ¾É

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
CD109	10.0	2.5	0.62	0.16	0.04	0.01	0	ng/mL

3µ, fâ¾Aí, fâ¾B" Detection A í Detection B>- ' ô# ' Í Î Ï ^ ÃĐÑ Ž• € , - ÒÓ>
 ĘĀ Āë¾œ...u' ŐÉ£' ô€Ō, , fŪŪ¾AAĀB 1:100ŪŪ(s" 10ÉL, fâ¾A/990ÉL, fŪŪ
 ¾A) Ő€x¹ ŪŪøøhª [ŪŪùëĀ<9: èë, ² ŪT (100ÉL/Ī) 9ŪŪTF -ýŪT0.1-0.
 2mLÉ

4µãæç¾" 580mL Ā • x` 20mLæç¾Ñ30ÝŌŪŪ• 600mL• Ý• ¾ã 4É
 \$%"

1µØŪŪëŪŪ; ½• - >ĐÇ> œÉ

2µØŪŪ#ç£' ô15€fÉŪTÉ• ØŪŪP½-' " <É

3µØŪŪµ, fâ¾AY• ¾µ, fâ¾BY• ¾#-' Ā-ëŪŪ¾ŪT ŪŪ¾; ½x' É' p¾BŽŽàá
 Ő€x¹ žŸÇÈÉH" Ī 9:ª šëŪK^#-' %² ý ÷uŪ%² p¾óÉ#gh èë² aKŪ
 T)²; r-' %² ŪTëU• ŨsýW, fâ¾AF " <; r_ç10ÉLŌ , žŸã^ã 4ãáÉ

4µ#æ\; -' ç| ŪŪEëØŪŪµ, fâ¾AY• ¾ú, fâ¾BY• ¾É

5µæç¾Ñ30xŌÇsª èß¥ # [3é• - 3 ŽŽx¹ • 'ª èBêã½ë> œŪTÉ

6µ, ...tÇi €„ ...H ¾ í î èŪ/ ^Ý• ¾(-' >Ū/Ei Ç6½ĘHðñ Ī²ãĀ Īòò
 , Ī 9: Ç 'ôöñ4ã ã^9:ª š; ŪK ÷• BèøãÉ#-' - Ū/É

[Ø- • €]

1µ- ùúPù„ ...t- ùýp ; ūĘ-' • „ ...t ã^è -' ôýp #-' ý-' ôŐ€ ' - è
 6½-'²ª Őë -É

2µ9: ô-[ª f - Ç f"ã 4É ã 4; >ØŪ è ĘF ' Ī K±Ā ±9: è© ŪŪ
 ŪĘĪÉsš ŪÇ f"ã 4E ĀE #û -ø• èŪŪĀã É - ŪŪè' PBSÉ

3µ , -; Ę>-™ - %Ç ñò> œª 9: : Ī Ā ^ ÷\$% -É

4µ-' ' ¼½¾Tèë. , ¹ŨĀ° » öW¾6½V ç ' " Ī è ` 9:ª š ãÉ

5µ - H° » ĵĀĀ' ĘH• R - Ā Ę ý s" ° » ! µ° » Ī² µN FG" , 6½ >
 , f; ¥ë#\$É

6µ %• j ŐĀ\· j Ő &' (Ī) (\· j Ő 6½ĘHP- DŪ -' è, f° œí * +° œ; , Ū
 Ũ; Ő, f¥É

7µñò-' cd - " FGE- 6½VĘj Ő. ½Ā/ ^Ũ 9:ª š ãÉ

[Ő. 12]

1µ+9: ĐëĀĪ Ęx` 200ul€Bàá¾' ,ª 3 4 (> ØĐ óĀ- 35 10€f % (Ī ĀĪ Ę
 ¾œ ‡6' çx Ő. É

2µx " €Ői ØŪĪ µ f ŪĪ µĐŐi Ęi ØŪĪ ĪĪ g<x` 100ÉL; Qã 4èØŪŪÑ6„ ...Ūè2
 ŐĘĐŐi x100ÉLØŪŪŪŪ¾Ñ6„ ...Ūèš 71©(" Ő . Ī x f ŪŪĀŪŪ(è ŪŐ100É
 L ĀĪ x10ul‡P ØĐxĀŐx 37- ç ØĐ ó3é1.5_F Ę89i / H800rpm : 2-4mm
 ; <‡P... É

3µĀ‡ 2€f(„ ¾œ ‡ " =è ! ^ Ī Ā ; ' æçÉ

4µĀĪ x, fâ¾AY• ¾100ÉLÑÉ' ôŪTŐ ØĐŐx 37- ç ØĐ ó3é1_F Ę89i /
 H800rpm : 2-4mm ; <‡P... É

- 5µÁ‡ 2€f („ ¼œ ÁĪ ' 200ÉLèæç¾æç >È1-2€f „ ĩ Ê ¼œÉ\j æD3< É©(" <æç(ýWĀ?¥O. èæçàá¾ + ØD?@>ý AĀ +B >Ī Êè¾œèì ýĀ ÉtEī q6éÆ‡ æDCDB^É
- 6µ Z‡ ĀĪ x, fâ¾BY· ¾ÑE' óÛTÕ100ÉL ØDÖx 37- C ØD ó330€f Æ 89ì /H800rpm : 2-4mm ; <‡P... É
- 7µÁ‡ 2€f („ ¼œ ÁĪ ' 200ÉLèæç¾æç >È1-2€f „ ĩ Ê ¼œÉæD3< U • Q1 25É
- 8µ Z‡ ĀĪ xä¾150ÉL 5 2€f -%ŠEz" ! ‡6ÁCFÎ É \$%"
- 1µ „ ...Ùè" Ùè" <9: èr è Ø5 ĀĀè6G%ï ĐÁ7^ — 2—™r; " , è^ < -' É
- 2µx " 9: O· Ç#-' " <^ èHI ý žŸòóÉx F\$%j r JÈD' + Úxç ØDÔi)²j KíĪÆ ŽŽLÆx'ÉP - „ ...x` " x Eī ÇŠ" @Ī P©(" @Ī x FGGM) ²_Ñ" NOT>10€f, ÊÕ sšP± +V ; QèQª 3éRFG G¶~ STŠ" ' f² » èÛ K^í \j ^ÉHUf»èÛK^ ' µì /j Ī > œ9: É
- 3µ3é" H; < Ú V 9: F#+xĀĀĀÖxè ØD/ç3†É , žŸ¾œ V æD(-) * > œ ^1O· WXFYJ -žŸ ØD• çÀZ ! QF -[\] ^_±è3éFGú34É
- 4µæç" ÖÉæç` a\r >Á<æçEī Ç Jr +æç¾BèĪ ĀÉsš-' éÆæDC #>bc-' (è' çde9: Eī ÇÉ
- 5µsš9: - Ê34 ç60% ' µ-' x3óö 34 fÉ

[9: ' €]

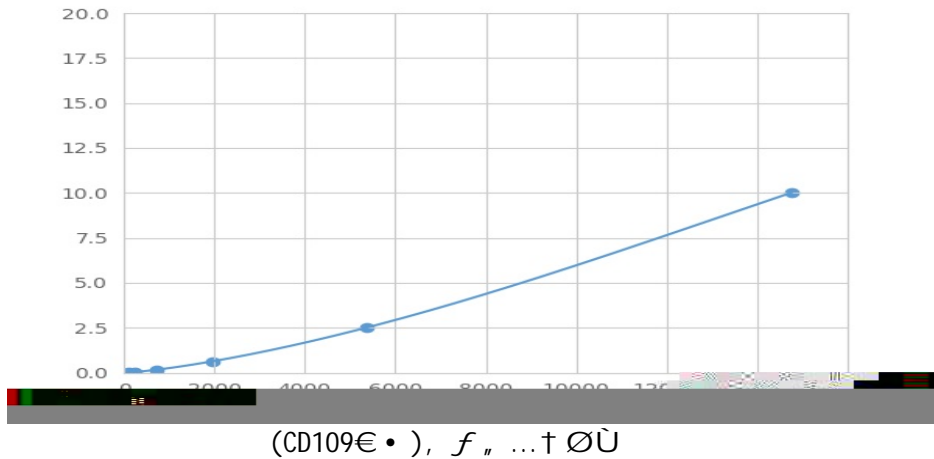
+CD109° œ Ôç‡^%Šgh T^i Āj œ k%Šç€Öx` ØUÚĀØ- ĀçCD109PI - çi Āj œĀè° œª m • (x` ' " ' èCD109° œ >+ ª m è' " ' ° œæñ(x` PEØnèóú PE ÔpV(ØhMFI»ÑMedian Fluorescence IntensityÖè±_ú ÚçèCD109å 4EdĀÆÉ' Lumineç ßðf± ÙÚ Úå4É

[ÙÚ]

qØUÚí - MFI»@ZÒÓĪ MFI»(· ÊÑr sÉÕ sì /j Ī t-WĀf »ÙÚÉ, ØUÚèå4 HuvØÑĀúĪ vØÕ MFI»HwvØÑĀúĪ vØÕ x¥ØÙ Ñ© Uī e-gyz Uī ÙÚèR2» D± , R2»{ | } ç1HùÖÉ ' µ-' ~• T· €ç > œ€ß scurve expert 1.30 Øh ÚMFI» ØÙ • ¥Ā-èå4 , , ÙÜĒĪ =Ā' ØÙ" èå4PMFI»ÙÚ¥ØÙ èyz Uī e + Úè MFI»f` Uī e ÙÚ¥ Úå4 è, , ÙÜĒĪ ‡H Úè9Üå4É

[„ SĪ h]

HU...çUÚ) å4Hé/²¶MFI»Hç/² ²³ xÉF1N' ØUÚèMFI»· HwvØÑx† Ō ØÙ Úèå4HuvØÑy†ŌÉQFHU„ : ª šè• ‡^ Êçö> èL' ^Ī h¶` úĪ »É' µ-' úĪ »ñ %ØÙ ÊÉ ç9: O· 5ç èj QÑsO· ýµß¾Š< µæDŠ< ú345ç" Ō ØÙ èMFI»V åÆÉ ò> èØÙ š>• 9: ýèrØhéçè9: ñ%ØÙ É



[f]

0.01-10ng/mL.

[f]

t » H2O @ 0.01-10 ng/mL

[CV]

- „ ...t' f, f CD109 |, f PÄÄÄ• " | • ~ S' ' -É
 f " ' Š < í - D" ë Ž T ; 6½ B ^ ÄÆÄÄ• " | ' ' - , f t - „ ...t 6½ P | ,
 f ë ÄÄ " | ' ' -É

[â-4]

â-4' Ú f ± » ë / t • Í CVg! É CVÑ%Ö = SD/mean × 100
 - Ê â " WQ- < „ ...t ù μ Ç μ » ± » - > œ ±² , f Á- - | ~ f ± 20
 < € Ö Ù Ú ; Q å 4 - ë f » í SD » É
 - G å " mW3@ ; Q- < ë „ ...t € Ö ù μ Ç μ » ± » - > œ ±² f ± Á @ - - ' Q " „ ...t \ ; f
 ± 8 < € Ö Ù Ú ; Q å 4 - ë f » í SD » É
 - Ê â " CV < 10%
 - G å " CV < 12%

[M ± ^]

| f ± „ ...t > « Ê™ ' μ 34 " š ^ . 9 + _ t 5 % É
 H > _ • í t ù „ ...t œ • ö (, f » ë š " 9 : - ë ž Ÿ 5 ç è) ² " = " Ä L 9 : - Ê 34 μ 3
 4 í 3 é 5 ç É Ä < Q " 9 : ; D > œ Ö • 6 > t • H ä å É

[9: f i]

1 μ 9 : ö Ø Ù Ú μ „ ...í - ù ê =
 2 μ x Ñ Ø Ù Ú Ä - Ö 100 É L x ± P 37- C Ø Ð ó æ é 1.5 _ F =
 3 μ ± ý Î Ä x , f â ¾ A 100 É L 37- C Ø Ð ó æ é 1 _ F =

4μ † ÿ æ Ð 3 < =

5μ x, f â ¾ B100É L 37- C Æ æ é 30€ f =

6μ † ÿ æ Ð 3 < =

7μ x ä ¾ 150É L 5 2€ f (F Î É

[]

1μ Φ | 5 ζ í ¥ Š < f | j ½ ú > e Š ö > ë ' " > æ ê h ë © ± P € β - D Ú 6 ½ > " ± ë l ² Š < ª « É

2μ © - ë 9: ª š P „ ... ë ^ μ 9: ÿ ë Å Æ Ö , í 9: ž Ÿ -] Å Æ # ™ Û ë Ö ë Ø - ê - É

3μ j Q - < ë Q " D Ú 6 ½ V Φ - ä Ö s " , f Ž μ ® - 4 # g h „ ... t Ê - ~ ™ > æ 9: O . ° ± ² • © - ~ ™ § . • É

4μ - „ ... t Û ³ „ ... Û ³ - ' j ½ x ' Ā ' T ā š ë D Ú É P [\] ^ - „ ... t ë 9: - ~ μ V y ' © ë , f ª š É

5μ > í 3 é E i Ç ž Ÿ + „ ... ¶ . > , ¹ Ç É „ ... Ā Ā ° , ; < V ú % ' " ò ó Æ H j Ó ½ ë Ā + f » j Û K É

6μ » ¼ ë ½ Ð Ð Í Ç 6 ½ V Φ - " l t H d a | ¾ j V ú 9: ª š ā ^ W X § " É Ø Ð > - ' F G b ζ Ā W ¥ # æ ö ô W ¥ É

7μ Φ O · ÿ j b c μ O · Ā ä Ā ø ä m ' F Î ð ĩ Ā " J 6 ½ ø ä ª š ë D ' É 9: ô # Ā ° Ā F - ~ ™ ÷ Ā „ ð ó É

8μ > - T ê , í O · ë Ā @ E i Ç ë / ' J 6 ½ j Q ë 9: ª š , H U ö 9: ª š ë 6 \ j ^ 9 : ë Ā " 1 O · J è r [\ O T É

9μ „ ... t > ¥ Æ ô | E [\ I , Ç Φ ® È 5 ζ í q 9: - 5 ζ ā Æ 6 ½ V ā ^ 9: ª š P ¥ Æ ª š j " Ā j Q - < „ ... t - G ā É ± ë # \$ É

10μ - „ ... t P Ā ' Æ Ê Q R „ ... t Ā j Q U • , f Q " i ë " ë D Ú ø ù v , j È Z , f ª š j " ë # \$ É

11μ ' Φ T ê „ ... t Ç ° æ ë Ÿ Ì ' " a H \ · j Ó Ç Φ ê \ · j Ó m W ë Í ¼ μ g Í • ĩ μ ð ' U e " q j Q , ² ³ • • " ĩ • „ ... t 6 ' Φ Ā ' ù ú \ · j Ó ë , f " a ² ³ q j ñ ð - ' „ ... t , f \ · j Ó É

12μ # ª Ð Ú Ç f " ë ā 4 Ā Ÿ Ì Û ª 9: K ± Ú , f ā 4 É Ñ ë • € 6 , ; < - Ç , " È ² } ¥ „ ... t , f É

13μ • „ ... t 6 ½ j • ' Φ " 9: - ü ^ j K ± ë Ø 9: Ú ë , f w s ° Æ Ó Z 9: " É

14μ - O · - ~ Q · ' Φ 48 T „ ... t É

15μ • „ ... t š > ž Ÿ - ' s + Ā ' Φ E æ ¥ | Ā W X Ā ' ' Ô ² ù ú + j ù Æ t D ' ë Ö Ö ý p x j Ø Û W X • Ú p W É

[ÖÖ½Û]

ÖÖ	6½' Æ	½ÛÛÝ
ØÛ ä	ØÛÛÛÛê j d K	> æ d K ë ØÛÛÛ 4 Û Û
	ÿ W í æ ç j Ö €	Ö € ë ÿ W í æ ç
	p¾ j ā K	, • ú ù d p¾ ó

â-4	‡ Pæç Ö€	—~™r ; Ö€5 æçú>Ë
	x ¹ Ö€úÿW„ ...j	Ö€x ¹ úÿW„ ...
	\ Š' ÿ μËóúÖx	- ' x ór Bàcëÿ μ- ' cëËóúÖx
	x âK	, • úûdp¾ó
MFI»	ÁĪ xë „ ... ² âK	ûdp¾ó âKx` „ ...
	3éFGj dK	" ĩ Ö ë3éFG
	3é34j dK	„ ...r f®• - 3÷" ĩ ÛKë3 é34
	PEØn" Á	Bà „ ...
	PEØn" ÛÜËÎ û	2—~™9: O.
	} ¥FÎ FGFÎ	>—~™' μëFÎ FGFÎ
- »	j dKë - Ue	dK - - ' cd - > œ 9:
	j dKë - &Oú• €U•	NWdKë - &Oú• €U•
	f" > - ÇË ²	- ' cd - \ 9: