

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

ž Ÿ | € £ š " ¤ ¥ " | § " ©ª !

« ¬ -

[ ® ° " ]

± † ‡ ^ ² " ³ ´ • ' ' µ ¶ ... µ • ™, ¹ º » ° ¼ ½ ¾ » ° ¿ À Á Â Ã ° ¿ Ä Å Æ¹ Ç È É Ê Ë • – Æ  
 Ì Ö Ñ Í ¶ Î

[ † ‡ ^ Ì Ð ]

† ‡ Ñ Ò	Ó ¶	† ‡ Ñ Ò	Ó ¶
96 Ö Ö × f Ø Û	1	96 Ö Ö Ú Û	4
Û Ý Þ	2	Û Ý Þ ß à Æ	1á 20mL
% ã	1	ã ä å æ Æ	1á 20mL
" ... Ç Æ	1á 120èL	" ... ß à Æ	1á 12mL
" ... Ç Æ B Ö P E - S A Û	1á 120èL	" ... ß à Æ B	1á 12mL
é Æ	1á 10mL	ê ë ì Æ Ö 30 á Û	1á 20mL
š" > œ•	1		

[ í î ï ð ñ ò † ‡ ]

- 1º Lumi nex MAGPI Xó ¤ Lumi nex 100ó ¤ Lumi nex
- 200ó ¤ Ç Bi o - R a d ó , B i o - P l e x ó ä ä ö Ö ö ÷ ø ø š " ù ú û @ ù , ù ý þ î , ÿ Ý Û
- 2º • Ç < ¶ Æ ø ò
- 3º ß à Þ ð E P .
- 4º Ç •
- 5º %
- 6º è Æ ð ð ø
- 7º 0.01mol / L Ö Ç 1 á Û å æ (P B S) ¤ pH = 7.0 - 7.2
- 8º ø
- 9º Û Ö ø

[ † ‡ ^ ð ò - ]

1° • ð†‡^ — †‡! " †‡#Ü\$Æ %& Î' ( ) ¨\* +†‡^, ' - . / ÜÝƆ° „ ...ÇÃÁ  
° „ ...ÇÃBOð%ÖÖ& | -201C¤È2†‡' 3| 41C& ÿ " Î  
2° š" , ð†‡^ —42†‡5í " 6†‡#Ü\$ %ð78& Î  
( ) —  
†‡^ Î Ü9: ; <¤" =>í ? : ã @š" Aš" , ð42†‡^ ö ÷ BC@=> , 1DEİ š" FGİ H  
PI ~ JK O^ • ÆðÜ\$LY ¨&M~ İ ¼ã NO&PQµðÎ

[ Ü±ðRST&\_ ]

¼½¾» —¥UVWð¼½Xİ ¾» ðY' Z ¥U  
1Ü[ " ¶¼½\ ¨B®] PBSÖ0.01mol/L¤ pH=7.0-7.2ÜÏ ¹ ë ^, ã ¨¾» ù\_Ò` Î  
2Ü/¼½ab· \ ¨! ¾ð c 3BdÆðe fgÁÃâæÃ(hi IS007¤° j kl Ü, fðmç Åµno  
p¥UVWðãæÃ)ðqr! MøÏ Ö< · ð¼½stuvÛÏ ÖM¶ wx=1:20-1:50xyu—1mLÃÃã  
æÃÏ z c 20-50mg¼½ ±Î Û  
3Ü/{ +ð| } ã~l • €• , f„ ¹ Î  
4Ü/ Xİ pð¾» ã10,000ág ' 5ã...¤†‡^ ¨Æ¹ %o: " | „ ...Ç3| -201CŠ& Î  
¿ÃÃÃ—Bã ä†>< ù¤¿ Àí Æ" OŠY' • , —  
1Ü• Ž¿ Å° • " ] PBS• • ¹ ë ¨' , " ' , f " " ¨| 1,000ág ' 5ã..., \* SÎ Ö| • ¿ Å: —  
| ' —~ \* SÛÎ  
2Ü/ \* S + ð¿ Å" ] PBSè3@A  
3Ü/ ¿ Å" fgÁÃâæÃ` | f€8L107D¿ À™š ¨u> í t ¨¿ Å: Oœ• • €ž• , fçÃ„ ¹ Î  
4Ü/ Ü±| 2-81C 1,500ág ' 10ã...¤†‡^ ¨Æ¹ %o: " | „ ...Ç3| -201CŠ& Î  
¿ ÅÃÃÆ¹ ÇÈÉ• —Ü±—' 1,000ág ' 20ã...¤[ Æ¹ %o: „ ...¤Ç/Æ¹ 3| -201CÇ-801C& ¨  
ÿ | ç£¤İ  
( ) —  
1° OÆÜ±! í €• & ¨41C& · | 1¥¤-201C¥• | 1DE ¨-801C¥• | 2DE Î  
2° Ü±| Šç, Z" ©ª , „ ...«> ¨Žvç, Ü±¥¬œ• v- „ ...Î  
3° Ü±š" ù° á®! ~ f° 7¤¥° z ùš< ¨ÃÎ  
4° ±| ~ ¶ „ ...Ók ¨² ³ ´ µš" , ¹ ¶ ¥P„ » · L ±œ• „ ...Î

[ Luminex200 ã ä ö ]

- 1. ã ä w—50uLA
- 2. < ÆVW—%ã MagPl ex;
- 3. „ %ã ¶ —50¹ /° ;
- 4. MFI » —Medi an.

[ †‡Ýİ ]

1° š" ù/ ð†‡ÿÜ±ã®! ~ f° 7Ö18-251CÛ¤u> • †‡^ B¬¼JKİ ¥½š" ¨' ž [ | ±  
@†> í ð Ü9ÿ†‡¤ü/42ð Ü9ð†‡" ¾µ9¿ & Î  
2° ÜÝƆ(£ÀƆ)—Á#ÜÝƆzc ÜÝƆBàÃ0.5mL¤Ãp, ° 7Ã3~ Ä10ã...¤UJ• • ÆÖÿ Ç  
ÈÜ¤Èè8L20.0ng/mLİ Ýİ 7DBàÜÝƆðEP ¨ÁDEP İ z c 300ÉLðÜÝƆBàÃ¤uÉ %j  
@Èx B à b 20.0ng/mL, 5.0ng/mL, 1.25ng/mL, 0.31ng/mL, 0.08ng/mL, 0.02ng/mL, 0.0ng/mL¤ÜÝƆBà  
Ã(0ng/mL)—~ · L x f Ô Î L & Î =>«> Š ¨Á@=>' š" f ðÜÝƆçÃÎ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
OCLN	20.0	5.0	1.25	0.31	0.08	0.02	0	ng/mL

3° „ ...ç ĀĀò „ ...ç ĀĀ—Detection A òDetection BĀš " ù" " Í Ī Ĩ ŠÇĐÑ ' • , αOš ÒÓB ŽÇ#ĀđĀ †w+ ÔĪ Š" ùā ŌO„ ...Bà ĀAÇB 1:100Bà (u—10ÉL„ ...ç ĀĀ/990ÉL„ ...Bà ĀA)α Ōā x ¾α B à ùØk ®\_ ÛÚp đĀ@=> í ð , ¶ ŪX (100ÉL/Ō)α = ÛŪXJ ° ŪX0.1-0.2mLĪ

4° èèì Ā—580mL Ç • z c 20mLèì ĀŌ30á ÛBà f 600mLfÝ. Āè8Ī  
( ) —

1° ÛÝPðBà ¥½—~ BŌĪ œ• Ī

2° ÛÝP' | Š" ù15ā ...Ī ŪXĪ • ÛÝP½š" -@Ī

3° ÛÝP° „ ...ç ĀĀY. Ā° „ ...ç ĀĀY. Ā' š" É° ðBà ĀŪXα B à Ā¥½x" Ī " ĀB•• à á Ōā x ¾α Y ÇÈĪ L&Ī =>«> ðÝŌŠ' š" <¶ α ù Ý<¶ ĀŌĪ ' j k í ð¶ a OŪ Xα - ¶ ¥t š" <¶ ŪXðY' Ōu [ „ ...ç ĀĀJ α -@¥t. | 10ÉLŪα OY ā b ê 8 ā ĀĪ

4° ' æ` çš" ç~BàĪ ðŪÝP° „ ...ç ĀĀY. Āÿ „ ...ç ĀĀY. ĀĪ

5° èì ĀŌ30xŪĪ u «èä | α' \_7é f° 7α•• x¾α f+«èFêçĀèœ• ŪXĪ

6° ††^Ī ì ā ††L Āα í í Ū3bÝ. Ā, š" αBŪ3Ī Ī Ī : ½ŽLđñ M¶ ĀÇ Mòóα Ōò=>Ī " ðöñ8ā α ā b=>«> ¥ÝOα ÷ fFêðāĪ ' š" ³ Ū3Ī

[ Ū±•, \_ ]

1° ± ùúP ù ††^ ± ùýp α ¥ ū Ž š" • ††^ ā b ð ±" òýp α' š" ýš" ùŌā + ± ð : ½š" ¶ α ® Ō ð ±Ī

2° => ù° \_@... ±Ī ...-è8Ī è8¥BŪÝ ð Ī J α" Ī OμÈ μ=>ðª P B àÉŌĪ u> PĪ ...-è8Ī ÇĪ α' ū ±ý" ðBàÇê Ī ±BàĪ " P B ŠĪ

3° „ ±¥ Ī B> œ• ±<Ī α ò ÷ œ• ®=>>Ī È Š α ù ( ) ±Ī

4° š" " ĀĀĀXĪ ð ¼ ½ ¾ » Ç Ç Ā ú [ Ā: ½Z | " -Mð c =>«> āĪ

5° ±L Ç ĀĀĀĀĒ' α ŽL•V ±Ā Ž α u—Ç Ā ! ° Ç ĀŌ¶ ° R J K" α O: ½ B „ ...¥ | ð # \$ Ī

6° %' , f Ç` ¼, f α &' ( ò ) ( ` ¼, f α: ½ŽLT ±HP š" ð „ ...' ò\* + ' ¥, Ū α ¶ ¥ Ø „ ... | Ī

7° ò ÷ š" f g ± α & J K Ī - : ½Z Ž, f. ĀÇ / Š ¶ =>«> āĪ

[ Ō. 12 ]

1° / => ŌđĀŌĪ z c 200ul ā ā ā æĀ" O®3α• 4, B ŪŌ øÆ° 75 10ā ...α< , Ī ĀŌĪ Ā α%: " | z Ō. Ī

2° z —ā Ōñ ŪÝŌ° ... PŌ° x f ŌĪ ñ ŪÝŌ7Ōα j @z c 100ÉL ¥ U è 8 ð ŪÝP Ō6 † † Ý Ī 2 ŪĪ x f Ōz 100ÉL ŪÝP B à ĀŌ6 † † Ý Ī « 71ª , - Ū α 2Ōz ... PŌÇBà , ð P Ū100É L α ĀŌz 10ul %ā α ŪŌz Æ Ū Ū α 371C ŪŌ ø7é1. J α Æ89ñ 3L 800rpm α : 2-4mm α ; < %ā †. Ī

3° Æ% α 2ā ..., † Ā α% &=ð ! ŠĪ Ā α ¥" è Ī Ī

4° ĀŌz „ ...ç ĀĀY. Ā100ÉL ŌŠ" ù ŪX Ū α ŪŌ Ū Ū α 371C ŪŌ ø7é1. J α Æ89ñ 3 L 800rpm α : 2-4mm α ; < %ā †. Ī

- 5° Æ% 2ã ..., † Ā 200ÉLðèì Āèì >È1-2ã...† ÔĪ Ā Ī ` çèÕ3@ Īª, -@èì, [ Ç? | 42ðèì åæĀ / ÜŌ?@B AÆ/B BŌĪ ðĀ èì Ā Ī v l ĩ s: Ī Æ% èŌCDFbĪ
- 6° ^% ĀŌz „ ...ç ĀBŸ· ĀŌš" ùŪXŪ100ÉL ÜŌŪŪ371C ÜŌ ø730ã... Æ 89ñ 3L 800rpm : 2-4mm; <%ã †. Ī
- 7° Æ% 2ã ..., † Ā 200ÉLðèì Āèì >È1-2ã...† ÔĪ Ā Ī èŌ3@xY ' U1 25Ī
- 8° ^% ĀŌz éĀ150ÉL 5 2ã...š< ÆE | • ! %: ÆCFÓĪ  
( ) —
- 1° † † Ÿĭ —Ÿĭ -@=> í t ð Ū9xÈÉð: G< ŌŌÆ; Šx€• x" 6> œ• t?& xŌi Š@ š" Ī
- 2° z —=>Ō· ĩ' š" -@ŠðHI xŸ òóĪ z J( ) ¥t JÈH• x/ Þz | ÜŌŌĪ x- ¶¥KðŌŽ x•• LÆx¾Ī T | ° † † z c - xz ĩ ĩ ĩ « -DŌTª, -DŌz JKKM- ¶· Ō-NOXB10ã...ŌĪ Ūx u> P~ x/Z ¥UðQ@7éRJKxG¶œST" ©+...¶» ðŸ ŌŠð` çŠĪ LU...» ðŸŌŠ x' µñ 3çŌœ• =>Ī
- 3° 7é-L; < Þ Vx=>J' /zÆĀçŪŪð ŪŌ3 | 3^ ĩ xŌŸ Ā VxèŌ, ° - . œ• Š1Ō. xWXJYN° Ÿ ŪŌ• | ĀZ ! xUJ° [ \ ] ^\_µð7éJKÿ78Ī
- 4° èì —Ōãèì ` a` t xBĀ@èì ĩ ĩ ĩ xNt / èì ĀFèĪ ĀĪ u> š" ĩ ÆèŌçx' Bbcš" , è" | de=> ĩ ĩ ĩ Ī
- 5° u> =>° Ī 38 | 60%x' µš" z 3øú 38 fĪ

[ =>' , \_ ]

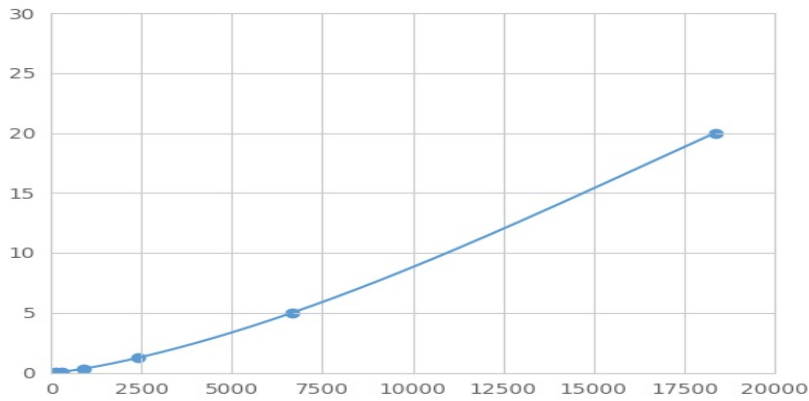
/ŌCLN' Ø | %Š< ÆghxXbi Êj xk< ÆĪ āŌz cÜŸÞçŪ± xÈĪ ŌCLNTĪ ~ | ĩ Êj Æð' «mx', zc• - " ðŌCLN' xB/ «mð• - " ' èñ, xzcPEŪnðoÿ xPEØ pV, xØk MFI» ŌMedian Fluorescence IntensityŪð~ · Ÿ ÞĪ ðŌCLNè8EdÊĒĪ " Lumineã ä ð ...µxŪŪ Þè8Ī

[ ŪŪ ]

qŪŸÞð ±MFI» @^ x fŌMFI», · ÊŌrsÊŪx uñ 3çŌx t° [ Èf! » ŪŪĪ ŌŪŸÞðè8 LuvŪŌçûŌvŪŪxMFI» LwvŪŌçûŌvŪŪx | ŪŸ Ōª Ÿĭ e° j yzŸĭ ŪŪðR2» DµxOR2» { | } | 1LÞŪĪ ' µš" ~• X· €ç œ• ãã xucurve expert 1.30xØk ÞMFI» x ŪŸ • | Ê° ðè8x, ŌBàĒŌAç" ŪŸ-ðè8TMFI» ŪŪ | ŪŸ ðyzŸĭ e x / Þð MFI» fçŸĭ e x ŪŪ | Þè8xè, ŌBàĒŌx%L Þð=Ūè8Ī

[ „ WÓk ]

LU... | ŪŪx- è8LĪ / ¶¶MFI» LŽ / ¶ x²³ xÉJ5R" ŪŸÞðMFI» · LwvŪŌx† ŪxŪŸ Þðè8LuvŪŌŸ† ŪĪ UJLU† >«> ð-†ŠxÈĪ úŸðP' ^Ōk¶` úŌ»Ī ' µš" úŌ» ð %ŪŸ ÊĪ | =>Ō· 9ç ð¥UŌuŌ· Ÿ° ĀŠ< ° èŌŠ< Ÿ789ç" ŪxŪŸ ðMFI» Z åÆĪ úŸðŪŸ žŸ• x=>Ÿĭ tØkĪ çð=>ð%ŪŸ Ī



(€•, f) „ ...† ‡ ^ ÜÝ

[ „ ... ]

0.02-20ng/mL.

[ a „ ...Ž ]

v » L 20D x f ÞÖ%ÜÝ Þßà ÆÛ...μ ð f! » z 7Ë ÜÝ à ú° ð ê 8Î

[ ÆŠ ]

± † ‡ ^ " | „ ...0CLN ¢ ~ „ ...T È É Ê • – M • œ S' ' j ° Î  
 | " + Š < ò ± D" ð Ž X ¢ ¥: ½ F b Ê Ë Ç È • – M' ' j ° „ ... ¢ Ž v ± † ‡ ^ : ½ T ~ „  
 ...ð È É – M' ' j ° Î

[ â € 8 ]

â € 8" Þ...μ » ð / Æ • Ó CVg % Î CVÖ% Û = SD/mean á 100  
 – Î á – [ U – @ † ‡ ^ ú ° ì ° » μ » ± œ • μ ¶ „ ... ¢ Á – ± l ~ ...μ 20  
 @ ¢ ã Õ Û Ú ¥ U ê 8 ± ð f! » ò SD » Î  
 – K á – o [ 3 D ¥ U – @ ð † ‡ ^ ã Õ ú ° ì ° » μ » ± œ • μ ¶ ...μ ¢ Á D ± š " U – † ‡ ^ ` Ç ...  
 μ 8 @ ¢ ã Õ Û Ú ¥ U ê 8 ± ð f! » ò SD » Î  
 – Î á – CV < 10%  
 – K á – CV < 12%

[ Q μ Š ]

~ ...μ ¢ † ‡ ^ B – Î™ " ' μ 7 8 & ¢ š Š. 9 / . | 5% Î  
 L > . j ì Ž ú † ‡ ^ œ • ù, „ ... » ð " © ¢ = > ° ð ž Ÿ 9 ç í - ¶ & = – ¢ È P = > ° Ì 7 8 ° 3  
 8 ò 7 é 9 ç Í È @ U – = > j D œ • O : > Ç £ L ä á Î

[ = > ¢ î ]

1° = > ù Ü Ý Þ ° † ‡ ò ± Ý î A  
 2° z Ö Ü Ý Þ Ç ± Û 100 É L ¢ z % ã ¢ 371 Ç Ü Õ ø ¥ é 1. J A  
 3° % Î Æ ¢ z „ ... Ç Æ A 100 É L ¢ 371 Ç Ü Õ ø ¥ é 1. J A

- 4° % ð Ò3@A
- 5° z „ ...Ç ÃB100ÉLα371C Æ¥é30ã ...A
- 6° % ð Ò3@A
- 7° z éÃ150ÉLα 5 2ã ..., FÓÍ

[ > œ ]

- 1° | § 9ζ ò | Š< f § ¥½úÿh¨ úÿð ' ©œ• éhðª μTãã α±HP: ½ B- μðM¶Š< « -Í
- 2° ª - ð=>«> T†‡ð Š° =>ÿðÊËO. Oð=>žÿεaÊËα' ™ Ýi Ö ðÜ±i -Í
- 3° ¥U- @ðU-HP: ½Z ϕ®ã Òαu- „ ...Ž° ° 8α' j k†‡^ Í > œ• œ• =>O. α±²³ • - > œ• ž• • Í
- 4° ±†‡^ Û´†‡ Û´š" α¥½x" ÈμXã¨ ðHPÍ P [ \ ] ^ ±†‡^ ð=> œ¶Z{ +ª ð „ ...«> Í
- 5° B ò7éI i ì ÿ /†‡• „ B¹° Ì Í †‡#Â Â»O; < Vÿ< • - òóαžL, f Â ðÂ / ...» ¥ÝOÍ
- 6° ¼ ½ð ¾ÖÖÏ : ½Z ϕ® -MαvLda§ζ α¥Zú=>«> ābWX¨ ©Í ÜÖBš" JG eÀÁ[ | α' æúù[ | Í
- 7° | O. ÿ¥bc° O. ÂäÇøäo" FÓðĩ Â" N : ½ øã«> ðH• Í =>ù' Äζ ÁF> œ • üÆ†ðøÍ
- 8° B ±Xĩ OðO. ðÁDI i ì ð/" N: ½ ¥Uð=>«> α OLUú =>«> ð: ` ϕŠα=>ðÁ-1O. Ní t [ \ OXÍ
- 9° †‡^ B | Çù! ~I [ \ M, αÈ | ²É9ζ òq=>° 9ζ áÆα: ½Zãb=>«> T | Ç«> ¥- Ç¥U-@†‡^ -KãÊ~ ð#\$Í
- 10° ±†‡^ TÈμÇËUV†‡^ Ç¥UY' „ ...U-ì ð-ðHPýúxα O¥Ì ^ „ ...«> ¥- ð # \$ Í
- 11° " | Xi†‡^ Ì´ ð Í' -aL` ¼, f αÈ | i` ¼, f o[ ðÍ ¼° gÍ • Ð° ð" Ye" q ¥Uα O²³•' &Ì • †‡^: " | Èμùú` ¼, f ð „ ...α-a²³s¥ö÷š" †‡^ „ ...` ¼, f Í
- 12° ' ®Ñ PÌ ...-ðê8αÇÿñÛ®=>Oμ P „ ...ê8Í Ò ð•, : O; < ±Ì „ -Í ¶• | †‡^ „ ... Í
- 13° • †‡^ : ½¥" " | - =>±ü Š¥Oμð Ó=> Pð „ ...αyαα±žÔ^=>" Í
- 14° ±O. > œU " " | 48T†‡^ Í
- 15° • †‡^ žÿϕÉš" αu/È" | §¨ ©ª ÇWXÈμ" Òα² ùú/¥úžvH• ðÖxýpαØ¥Ü ÚWX' ÛpWÍ

[ ÖxÂÜ ]

Öx	: ½' Ž	ÂÝP
ÜÝ ä	ÜÝPÝi ¥dO	œ• dOðÜÝPßßBà
	[ òèì ¥Öã	Öãð [ òèì
	Ã¥ãO	„ • ÿ d Ãø

â € 8	%â è ì ¥ Ö ä	" > œ • t ? Ö ä 5 è ì ý > Ë
	x ¾ ¥ Ö ä ý [ † ‡ ¥	Ö ä x ¾ ý [ † ‡
	` ¢ € " ° Ð ø ý Ú Û	š " z ø t à á f ð ° š " f ð Ð ø ý Ú Û
	z ¥ â O	, • ý d Æ ø
MFI »	Ä Ö z ð † ‡ ¶ ¥ â O	d Æ ø æ â O z c † ‡
	7 é J K ¥ d O	& ì Ö ð 7 é J K
	7 é 7 8 ¥ d O	† ‡ † f ° f ° 7 ü & ì Ý O ð 7 é 7 8
	PE Û n – Ä	à á † ‡
	PE Û n – ß à Ë Ó ¥ û	" 6 > œ • = > O.
	•   F Ó J K F Ó	B > œ • ´ µ ð F Ó J K Ì F Ó
± »	¥ d O ð ± Ye	d O ± æ š " f g ± œ • =>
	¥ d O ð ± * S ý • , Y'	R [ d O ð ± * S ý • , Y'
	... – M B ± ì Í ¶	š " f g ± æ ` ¢ = >