

€•, f2(DNM2), ...†‡^  
 (%Š< ŒLumi nex• Ž••'')  
 " " • \_ \_~  
 ™" Š> œ

• ž Ÿ | †™" €¤" ¥| §" ©!

a « ¬

[ - ® " ]

° †‡^ ±" ²³ Ÿ••' ' μ... ' ~ ¶• , ¶¹ , ° » ¼¹ , ½¾¿ ÀÁ , ½¾ÀÃÄ• ÅÆÇÈÉ• – ÁŸ  
 ÊDNM2Ëμì

[ †‡^ í î ]

†‡í ð	Ñμ	†‡í ð	Ñμ
96ÒÓÔÕfÖx	1	96ÒÓØÙ	4
ÚÛÜ	2	ÚÛÜÝÞÁ	1B 20mL
%à	1	á â ã ä Å	1B 20mL
" ...ã ÅA	1B 120æL	" ...ÝÞÁA	1B 12mL
" ...ã ÁBÔPE-SA×	1B 120æL	" ...ÝÞÁB	1B 12mL
ç Á	1B 10mL	è é ê ÁÔ30B x	1B 20mL
™" Š> œ	1		

[ èì í î ï ð †‡ ]

1. Lumi nex MAGPIXñ€Lumi nex 100b€Lumi nex 200b€ÁBi o-Radñ, Bi o-Pl exñá â óÔõöóö™" ÷ø÷ - ù,úûüì , ýþÛx
2. • ÿ Å ÿ< μ Áöð
3. ÝÞ Üí EP .
4. Å •
5. %
6. éÁí î ö
7. 0.01mol /LÔÅ1B x ã ä (PBS)€pH=7.0-7.2
8. ö
9. ÚÓ ö

[ †‡^ î ð ® ]



item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
DNM2	20.0	5.0	1.25	0.31	0.08	0.02	0	ng/mL

3. „ ...ã ÁAÖ „ ...ã ÁB—Detection A ÖDetection BA™™ ÷ &™™ Í Î ĐŠĂÑÒ ' • , £/™™ÓÔA ŽĂ" Äî Áÿ†w\* ÖÏ | " ÷ áÖ/ „ ...ÿPÁAÁB 1:100ÿP(u—10ÊL„ ...ã ÁA/990ÊL„ ...ÿP ÁA)£×áØ¼£ÿP÷Ûk - ^ÚÛüî Ã? <= ëî ° µÜW(100ÊL/Ö)£<ÿÛWî - ÜW0.1-0.2mLî
4. èéêÁ—580mL Á • z c 20mLéêÁÔ30ß×ÿPƒ600mLƒP¹ Áè7î ' (—
1. ÚÛÛî ÿP¤¿—~ AÓÊ•žî
2. ÚÛÛ&¥| " ÷15á...Í ÜWî • ÚÛÛß¿™™ «?î
3. ÚÛÛ „ ...ã ÁAP¹ Á „ ...ã ÁBP¹ Á&™™ Ê-î ÿPÁÜWEÿPÁ¤¿Ø" î " Áà••áâ ×áØ¼£ ; ÊÉÏ K%Í <=—œî ÛÑŠ&™™ <µ £úþÛ<µ ÁöÏ &j k ëî µāNÜ WE, µ¤t™™ <µÜWî X' Ôu Z „ ...ã ÁAI £«?¤t b¥10ÊL×£/ ; äaè7âæî
4. &ç\_£™™ è~ÿPHî ÚÛÛ „ ...ã ÁAP¹ Áý „ ...ã ÁBP¹ ÁÌ
5. éêÁÔ30x×Êu -éâ§£&^6êƒ±6£••Ø¼£ƒ\* -éEëâÀî •ž ÜWî
6. ††^Êî á††K ÁÊî î ëÜ2aP¹ Á+™™ £AÜ2HðÊ9¿ŽKñò LµæÅ Lóô£ /ð<=Ê " ðö÷ð7æ£äa<=—œ¤ÛN£øƒ£ëùâî &™™ ² Ü2î

[ Ú° • , ]

1. ° úûBüt††^° ýþý£¤úŽ™™ • ††^ äaî ° " öþý£&™™ ™™ ÷×á \* ° î 9¿™™ µ£- × î ° î
2. <=÷^-... ° Ê ...-è7î è7¤AUÛ î ÍI£"î N'Æ´<=î« ÜÝ PÏ ÑÏ uœ ÜÊ ...-è7H ÅH £&ü ° ú" î ÿPÁè Ì ° ÿPè" PBSî
3. „ ° ¤ ÊAš>œ ° <Ê£ðð•ž - <=ÍÆ Š£ú' ( ° î
4. ™™ " ¿ ÁÁWí î ° »¼¹ Á½¾ØZÁ9¿Y ¥ " -Lî c <=—œ æî
5. ° K½¾ÁÄÄ. £ŽK•U ° Á Ž £u—½¾! " , ½¾Ñµ , Q I J#£ /9¿ A „ ...¤§î \$%î
6. &' , ƒÁ\_° , ƒ£ ' ( ) ð\*) \_° , ƒ£9¿ŽKS° GÜ ™™ î „ ...³ÿð+, ³ÿ¤-Ü £, ¤Ö „ ...§î
7. ðð™™ ƒg ° £% I JH. 9¿YŽ, ƒ/ÄÄOŠ, <=—œ æî

[ 1¹ 23 ]

1. . <=Óî ÄÖÍ z c 200ul áâãäÁ" / - 4£ 5+A ÚÓ öÄ±66 10á...£< +î ÄÖÍ Áÿ£%9" ¥z 1¹î
2. z —áÖî ÚÛÛ „ ... ÜÛ ÖƒòÏ î ÚÛÛò7ò£j ? z c 100ÊL¤Tè7î ÚÛÛÔ7††Ûî 2 ×Ï Öƒòz 100ÊLÚÛÛÿPÁÔ7††Ûî º 82«+« ×£1òz ... ÜÔÁÿP+î Ü×100Ê L£Äòz 10ul%à£ ÚÓz ÄØÛ£370C ÚÓ ö6ê1.5bI £ • 9: î 2K800rpm£ ; 2-4mm £<=%à†/î
3. Ä% £2á...+† Áÿ£% %>î! " ŠÍ Ä£¤" éêî
4. Äòz „ ...ã ÁAP¹ Á100ÊLÖ! " ÷ÜW×£ ÚÓØÛ£370C ÚÓ ö6ê1bI £ • 9: î 2 K800rpm£ ; 2-4mm£<=%à†/î

5. Ä% £2á...+† Áÿ£ÄÒ" 200ÊLí ééÁéê£?É1-2á...£† ÒÍ ÁÿÌ \_£éÓ3?  
Ì «+«?éê+£ ZÁ@§31î ééãäÁ£. ÚÓ@AA BÄ£. C AÒÍ î Áÿëí Á  
Ì vHõs9ì •% éÓDEEaÌ
6. ]% £ÄÒz „ ...ãÁBP¹ ÁÔ! " ÷ÜW×100ÊLE ÚÓØÛ£37OC ÚÓ ö630á...£ •  
9: ï 2K800rpm£ ; 2-4mm£<=%à ‡/Ì
7. Ä% £2á...+† Áÿ£ÄÒ" 200ÊLí ééÁéê£?É1-2á...£† ÒÍ ÁÿÌ éÓ3?£X  
' T235Ì
8. ]% £ÄÒz çÁ150ÊLE 6 2á...£™< ÆF | •! " £%9ÄDGÑÌ  
' (—
1. † ‡ Ûí —Ûí «?<= ètî Ú8£ÆÇî 9H< ÒÓÄ: Š£™ £! 5š> æt >% £/í Š?  
™" ]
2. z —<=1¹ Ê&™" «?Šî I J £ j óòl z I' ( æt KÉG•£. Üz¥ ÚÓÖí  
£, µæLðÒŽ£••M•Ø¼l Sç⁻ † ‡ z c« £z HðÊª «CÒS«+«CÒz I J J N,  
µbÔ«OPWA10á.../Í x£uæQ³£. Y æTî R- 6êSI JEH, > TU©ª \* ...µ½î Û  
NŠð\_£ŠÌ KV...½î ÛNŠ£¶. ï 2£Ò•ž <=Ì
3. 6ê—K<= Ü €£<=I &. zÄÄÅØÛî ÚÓ2¥4^Í £/ j Áÿ €£éÓ+⁻, -•ž  
Š21¹ £WXI YM⁻ j ÚÓ•¥ÄZ! " £TI ⁻ [ \ ] ^\_´î 6êI J ý 67Ì
4. éê—xáéê`a\_t£AÄ?éêHðÊ£Mt. ééÁEëĬ Äl uæ™" ï •éÓDE&Abc™"  
+ì " ¥de<=HðÊÌ
5. uæ<=±Í 47 ¥60%£¶.™" z 4öø 47 fÌ

[ <=(, \_ ]

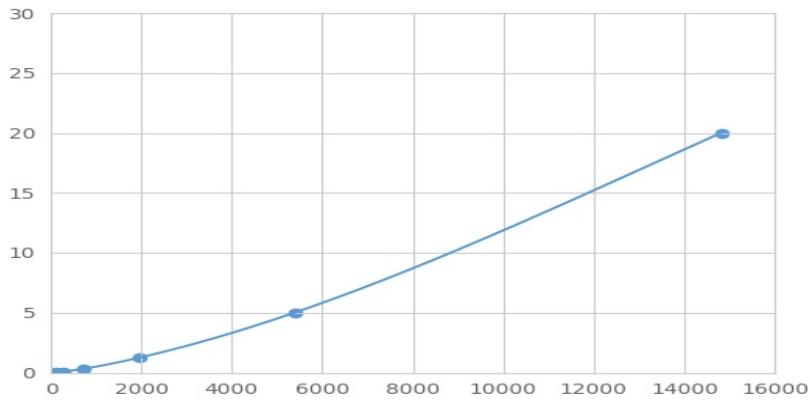
. DNM2³ ÿ Ö¥%Š< Ægh£Wai Èj ÿ£k< ÆÊ áÖz cÚÚÚÅÚ° £ÆÊDNM2SI ~ ¥i Èj ÿ  
Äî ³ ÿ -m£' +z c• - " î DNM2³ ÿ£A. -mî • - " ³ ÿ éò+£z cPEÚnî oý £PEÖ  
p£+£Úk MFI½ÖMedian Fluorescence Intensity×î ³ bý ÜÊî DNM2è7FdÈÈÌ " Lumi nexáãó  
...´£ÚÚ Üè7Ì

[ ÚÛ ]

qÚÚÚð ° MFI½A] ÖfÒMFI½+¹ ÈÔr sÈx£uï 2£Ò£t⁻ ZÆf ½ÚÚÌ / ÚÚÚî è7  
KuvÚÓÄüÑvÚx£MFI½KwvÚÓÄüÑvÚx£x§ÚÚ Ô« Xðe⁻ j yz XðÚÚî R2½  
E´£/R2½{ | } ¥1KüxÌ ¶.™" ~•W¹ €Á•ž áã£ucurve expert 1.30£Úk ÜMFI½£  
ÚÚ •§È⁻î è7£, /ÝÞÌ Ñ@Ä" ÚÚ-î è7SMFI½ÚÚ§ÚÚ î yz Xðe£. Úî  
MFI½fcXðe£ÚÚ§ Üè7£ì, /ÝÞÌ Ñ£%K Üî <Ýè7Ì

[ „ VÑk ]

KV...¥ÚÚ£, è7Kì Oµ, MFI½KŽOµ£´µx£I 4Q" ÚÚÚî MFI½¹ KwvÚÔX† x£ÚÚ  
Úî è7KuvÚÔY† xÌ TI KV† = -æí —† Š£ÈÈøžî O( ^Ñk, `üÑ½l ¶.™" üÑ½ò  
%ÚÚ ÈÌ ¥<=1¹ 8Áî æTÔu1¹ , ÁŠ<, éÓŠ< ý678Á# x£ÚÚ î MFI½Y  
æÆÌ øžî ÚÚ •ž• £<= ètÚkì èî <=ò%ÚÚ Ì



(€•, f2)„ ...† ‡ ^ ÚÛ

[ „ ... ]

0.02-20ng/mL.

[ « „ ...Ž ]

v ½K 20CÖf ÜÔ%ÚÛÜÝÞÁx...´ î f ½z 8Ì ÚÛæ ü´ î è 7Ì

[ \_ÆŠ ]

° † ‡ ^ " ¥„ ...DNM2E ~ „ ...SÆÇÈ• - L • > T ' ' Ç - Ì

¥" \* Š < ð ° E" î ŽWE x 9¿ Ea ÈÉÅÈ• - L ' ' Ç - „ ...EŽv° † ‡ ^ 9¿ S ~ „  
...î ÆÇ- L ' ' Ç - Ì

[ ã™7 ]

ã™7" Ü...´ ½î OE• ÑCVg \$Ì CVÖ% x = SD/mean ß 100

- Í æ - Z T - ? † ‡ ^ ü , Ê , ½´ ½ ° • ž´ µ„ ...EÄ- ° I ~ ...´ 20

? É á Ö Ú Û x T è 7 ° î f ½ðSD½Ì

- J æ - o Z 3 C x T - ? î † ‡ ^ á Ö ü , Ê , ½´ ½ ° • ž´ µ...´ EÄC °™" T « † ‡ ^ \_ E...

´ 8? É á Ö Ú Û x T è 7 ° î f ½ðSD½Ì

- Í æ - CV < 10%

- J æ - CV < 12%

[ P´ Š ]

~ ...´ E † ‡ ^ A ® Í™ ! ¶ . 67% É Š Š / : . b ¥ 5%Ì

K > b í Ž ü † ‡ ^ æ • ÷ + „ ...½î ©ª E < = ± î ž Ÿ 8 Á è , µ % > « É Æ O < = ± Í 67 , 4  
7 ð 6 è 8 Á Ì Æ ? T « < = j E • ž 1 1 9 > Ç ~ K å æ Ì

[ < = É ð ]

1, < = ÷ Ú Û Ü , † ‡ ð ° Ú í @

2, z Ô Ú Û Ü Ä ° x 100 É L E z % à É 37 O C Ú Ó ö x è 1.5 b l @

3, % Ì Ä E z „ ...å Á A 100 É L E 37 O C Ú Ó ö x è 1 b l @

4. % é Ó3? @
5. z „ ...ă ÁB100Ê LE 37OC • æ ê 30á ...@
6. % é Ó3? @
7. z ç Á150Ê LE 6 2á ...+ GÑÌ

[ Š > ]

1. ¥¨ 8Áð¥ Š< f | æ ĵ ů ž h Š ø ž î (¨ • ž è h î © ´ S á â £ ° G Ü 9 ĵ A «  
´ î L µ Š < ª « Ì
2. « - î < = - œ S † † î Š , < = î È É 1 1 / ð < = ž Ÿ™ È É £ &™ Ū í x î Ú ° í — Ì
3. æ T - ? † T « G Ü 9 ĵ Y Φ - æ Ö £ u — „ ... Ž , ® - 7 £ & j k † † ^ Í š > œ • ž < = 1 1 £ ° ± 2  
• - š > œ • 1 • Ì
4. ° † † ^ Ü 3 † † Ü 3™ E æ ĵ Ø " Æ ´ W ä Š î G Ü Ì B [ \ ] ^ ° † † ^ î < = š > µ Y { \* «  
î „ ... - œ Ì
5. A ð 6 è H ð È ĵ . † † ¶ . A , 1 È Ì † † " Ä Ä ° / < = € ý < • - ó ô £ Ž K , f Ä  
î Ä . ... ½ æ Ü Ñ Ì
6. » ¼ î ½ Ó Ó Ò È 9 ĵ Y Φ - - L £ v K d a ¨ ¾ £ æ Y ü < = - œ ä a W X © ª Ì Ú Ó A™  
Ì H e ĵ Ä Z \$ £ & ç ø ÷ Z \$ Ì
7. ¥ 1 1 æ b c , 1 1 Á â Å ù ä o " G Ñ ó ð Ä # M 9 ĵ ù ä - œ í G • Ì < = ÷ & Ä ½ Ä G š >  
œ ú Å † ó ö Ì
8. A ° W í / ð 1 1 î Ä C H ð È í O " M 9 ĵ æ T î < = - œ £ / K V Ø < = - œ í 9 \_ £ Š £ <  
= î Ä « 2 1 1 M è t [ \ P W Ì
9. † † ^ A \$ Æ ÷ ~ H [ \ L , £ Ç ¥ ± È 8 Á ð q < = ± 8 Á æ £ £ 9 ĵ Y ä a < = - œ S \$ Æ - œ æ «  
Å æ T - ? † † ^ - J æ É 3 î \$ % Ì
10. ° † † ^ S Æ ´ Æ È T U † † ^ Å æ T X ' „ ... T « Ì î - î G Ü ü ü x £ / æ È ] „ ... - œ æ « î  
\$ % Ì
11. " ¥ W í † † ^ È 3 Ÿ î ĵ Ì ( - a K \_ ° , f £ Ç ¥ í \_ ° , f o Z î Í ¾ , g Í • Ĩ , ñ " X e #  
q æ T £ / ´ µ • ´ % Í • † † ^ 9 " ¥ Æ ´ ú ü \_ ° , f î „ ... £ - a ´ µ s æ ó ð ð™ † † ^ „ ...  
° , f Ì
12. & - ð Ü È ... - î è 7 £ Ä ĩ Ú - < = N ´ Ü „ ... è 7 Ì Ñ ĩ • , 9 / < = ° È „ - È µ •  
\$ † † ^ „ ... Ì
13. • † † ^ 9 ĵ æ " " ¥ « < = ° ý Š æ N ´ î Ò < = Ü ĩ „ ... £ y u £ 2 Ž Ó ] < = # Ì
14. ° 1 1 š > T " " ¥ 48 T † † ^ Ì
15. • † † ^ • ž ĵ Φ™ £ u . Æ " ¥ | \$¨ © Ä W X Æ ´ " Ô È ´ ú ü . æ ü Ž v G • ĩ Ö Ö p ý £ x æ Ø  
Ü W X ´ Ú ý W Ì

[ Ö Ö Ä Ü ]

Ö Ö	9 ĵ ( Ž	Ä Ü X Y
Ú Ü æ	Ú Ü Ü Ü í æ d N	• ž d N î Ú Ü Ü Þ 7 Ý Þ
	Z ð é è æ x á	x á î Z ð é è
	Á æ ā N	„ • ý Þ d Ä ö

ã™7	%à é ê ð × á	! š > œ t > × á 6 é ê ý ? É
	Ø¼ ð × á ý Z t † ð	× á Ø¼ ý Z t †
	_£€" , î ö ý Ø Û	™" z ö t ß à f î , ™" f î î ö ý Ø Û
	z ð ã N	„ • ý ð d Ä ö
MF1½	Ã Õ z î t † µ ð ã N	ð d Ä ö £ ã N z c t †
	6 ê l J ð d N	% í × î 6 ê l J
	6 ê 6 7 ð d N	t † t f ° f ± 6 ú % í Û N î 6 ê 6 7
	PEÚ n – Á	ß à t †
	PEÚ n – Ý Þ Ì Ñ ð ü	! 5 š > œ < = 1 ¹
	• § G Ñ i J G Ñ	A š > œ ¶ • î G Ñ i J í G Ñ
° ½	ð d N î ° X e	d N ° £™" f g ° • ž < =
	ð d N î ° ) R ý • , X'	Q Z d N î ° ) R ý • , X'
	... – L A ° Ê Ë µ	™" f g ° £ _ £ < =