

€•, f (GIF) „ ... † ‡ ^
 (%Š< ŒLumi nex•, f Ž••)
 ' ' " " • _
 —' ~ ™Š

> œ• ž Ÿ —' | Œ' £¤¥| §!

©^a

[« - - ']

® † ‡ ^ - ' ° ± ² ³ • ´ µ ... ´ - ¶ · ¸ ¹ º » ¼ ½ ¾ ¿ À Á Â Ã Ä Å Æ Ç È É " " Á • Ê Æ
 IFËµl

[† ‡ ^ • l]

† ‡ l l	Đµ	† ‡ l l	Đµ
96ÑÒÓÔÕÖ×	1	96ÑÒØÙ	4
ÚÛÜ	2	ÚÛÜÝÞÀ	1B 20mL
%à	1	á â ã ä Å	1B 20mL
„ ...ã ÅÅ	1B 120æL	„ ...ÝÞÀÀ	1B 12mL
„ ...ã ÁBÓPE-SA×	1B 120æL	„ ...ÝÞÁB	1B 12mL
ç Á	1B 10mL	è é ê Á Ó 30B x	1B 20mL
—' ~ ™Š	1		

[è ì í î ï í ð † ‡]

1. Lumi nex MAGPIXñ; Lumi nex 100ò; Lumi nex 200ò; Å Bi o-Radñ, Bi o-Pl exñã ã ó Ó ô õ ö —' ÷ ø ÷ « ù, ú û ü ï „ ý þ Û ×
2. • ÿ Å ÿ < µ Á ö ð
3. Ý Þ Ü î EP .
4. Å f
5. %
6. é Á î í ö
7. 0.01mol /L Ó Å 1B x ã ä (PBS) ÿ pH=7.0-7.2
8. ö
9. Ú Ò ö

[† ‡ ^ î ð -]

1. í t † ^ • t † ! t † " Ú # Ä \$ % Ì & ' (j) * t † ^ + & , - . Ú Û Ü „ ... å Á Á „ ... å Á B / ð % Ñ Ò % £ - 200 ç Æ 1 t † & 2 E 40 C % í ' Ì
 2. — ' + í t † ^ • 3 1 t † 4 ë ! 5 t † " Ú # \$ í 6 7 % Ì
 ' (•
 t † ^ • Ú 8 9 : ; j ! < = ë > 9 á ? — ' @ — ' + í 3 1 t † ^ ô õ A B ? < = + 1 C D • — ' E F Ì G
 Ü H Ì J / ^ f Ä î Ú # K Û j % L Ì • ° á M N % O P ' í Ì

[Ú@î QRS% _]

¶ . . .) R E ¶ . á Ê î T ¶ Ú @ A U 6 2 2 V I Å 4 O C H W j X + 1 , 0 0 0 B g • 2 0 á Y j Z Ä . [9 j
 . Ä . 2 E - 2 0 0 C Å - 8 0 0 C % j \] ^ _ ` a Ì
 ¶ 1 • ' E D T A Å b c d K e f † Q R Ú @ j ú . Ú @ A Q R + î 3 0 á Y • £ 2 - 8 0 C 1 , 0 0 0 B g • 1 5 á Y j Z Ä .
 [9 „ ... j Ä . Ä . 2 E - 2 0 0 C Å - 8 0 0 C % j \] ^ _ ` a Ì
 ½ ¾ Ä Ä Ä . Ä Ä Ç " " Ú @ • & 1 , 0 0 0 B g • 2 0 á Y j Z Ä . [9 „ ... j Ä . Ä . 2 E - 2 0 0 C Å - 8 0 0 C % j
 \] ^ _ ` a Ì
 ' (•
 1. / Ä Ú @ ë g % j 4 0 C % V E 1 h j - 2 0 0 C ç i H 1 C D j - 8 0 0 C ç i H 2 C D Ì
 2. Ú @ j k å ¶ l m n o + „ ... p q j , r å ¶ Ú @ ç s t u r v „ ... Ì
 3. Ú @ — ' ÷ - ä w x y U 6 j ç - z ù — { a Ä Ì
 4. | £ } µ „ ... ð ~ j • € • , — ' ¶ . f ç O ¶ 1 d K ® t u „ ... Ì

[Lumi nex200 á â ó]

1. á â • „ • 50uL@
2. < Æ ... t • % à Mag Plex;
3. † % à µ • 50 ^ / %;
4. MFI Š • Median.

[t † Ū í]

1. — ' ÷ . í t † ý Ú @ ä w x y U 6 Ó 18 - 25 0 C × j < q Æ t † ^ A © • l j • ç Ž — ' j & > Z j ®
 ? t = ë î Ú 8 ý t † j ú . 3 1 î Ú 8 ð t † ! • ' 8 • % Ì
 2. Ú Û Ü (' Ü) • ' " Ú Û Ü z " Ú Û Ü Ý Þ Á 0 . 5 m L j " ü + U 6 • 2 } - 1 0 á Y j — l ~ ~ ™ š Ó \] >
 œ × j Æ è 7 K 200 . 0 n g / m L Ì Ū í 7 C Ý Þ Ú Û Ü î E P j ' C E P Ê z " 3 0 0 • L î Ú Û Ü Ý Þ Á j < ž \$ Ý
 ? j Ý Þ ç 200 . 0 n g / m L , 5 0 . 0 n g / m L , 1 2 . 5 n g / m L , 3 . 1 2 n g / m L , 0 . 7 8 n g / m L , 0 . 2 n g / m L , 0 . 0 5 n g / m L j Ú Û Ü Ý
 Þ Á (0 n g / m L) £ æ d K Ô Õ Ñ Ì K % ¥ < = p q Š j ' ? < = & — ' j î Ú Û Ü å Á Ì

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
GIF	200.0	50.0	12.5	3.12	0.78	0.2	0	ng/mL

3. „ ... å Á A ð „ ... å Á B • Detection A ð Detection B A — ' ÷ & ' Š ' ' © ^ Á « Ì • - ® j / — ° A
 ± Ä " " î Á • 2 „ * 3 Ì æ ' ÷ á ' / „ ... Ý Þ Á Á B 1 : 1 0 0 Ý Þ (< • 1 0 • L „ ... å Á A / 9 9 0 • L „ ... Ý Þ
 Á A) µ á ¶ ¼ j Ý Þ ÷ . ~ « „ 1 ° ü î ' ? < = ë î † µ » ³ (1 0 0 • L / Ñ) j < ¼ » ³ l - » ³ 0 . 1 - 0 .
 2 m L Ì
 4. è é ê Á • 580mL Å f z " 20mL é ê Á Ó 30B × Ý Þ y 600mLy ½ d Á è 7 Ì
 ' (•
 1. Ú Û Ü î Ý Þ ç Ž £ æ A Ò Ê t u Ì

- 2, ÚÛÜ&Eκ' ÷15áY• » ³ Ì ÆÚÛÜ¼Ž—' ©?Ì
- 3, ÚÛÜ, „ ...ăÁ½dÁ, „ ...ăÁB½dÁ&—' È-î ÝPÁ» ³ ÿ PÁçŽŋ' Ì' Á¿ ~ ~ ÁÁ
μάŋ¼ ÷ \] > œì K%¥<=pqî ÛÑŠ&—' < μ ÿ ÿ úpÛ< μ Áöì &ÿ~ ëî μÂN»
³ ÿ ÿ, μçĀ—' < μ» ³ î Ā• Ó< Z, „ ...ăÁAÌ ÿ ÿ ©?çĀV£10• Lx ÿ ÷ \] Āçè7ÆÇÌ
- 4, &ÈÉ_—' ÈÉÝPHî ÚÛÜ, „ ...ăÁ½dÁý, „ ...ăÁB½dÁÌ
- 5, éêÁÓ30x×Ē< pl âj ÿ ÿ &, 6í yU6 ÿ ÿ ~ ~ ŋ¼ ÿ y* pl ETâĀî tu» ³ Ì
- 6, ††^ Ēî á††K Ā ÿ ĐÑè» 2ç½dÁ+—' ÿ A» 2HÒÈ9Ž, KÓÔ LμÇĀ LÖÖ ÿ
/ ð<=Ē ' xØÛÔ7Ç ÿ Āç<=pqçÛN ÿ ÚyETÛÆĒ &—' Û » 2Ì

[Ú®-®]

- 1, ®ÝP¾B††^ ®àáâ ÿ çB, —' Æ††^ Āçî ®ăxáâ ÿ &—' ä—' ÷μάáæ* ®î
9Ž—' μ ÿ «çμèî ®Ì
- 2, <=÷- „ «... ®Ēé...” è7Ì èè7çAÚÛèì î î î • Ì ÿ ÿ Ñî ðN' Æñ' <=î oð Úÿ
P ð Ì < q ÛĒé...” è7HóĀHô ÿ &B ®û' êî ÝPĀèö Ì ®ÝPè' PBSÌ
- 3, ö „ ®ç÷ĒA~™š ø ®{ Ē ÿ ôötu«<==¥Æ Š ÿ ú' (ç ®Ì
- 4, —' ùú¿ĀĀ³ í î ° » ¼¹ Ā½¾øZĀ9ŽÌ ùĒúýùú” Lî p” ÿ <=pq ÇÌ
- 5, ö ®K½¾ĀĀĀ ÿ ÿ, KĒ... ®' ÿ, c ÿ ÿ < • ½¾ „ ½¾ðμ, Q Ì J ÿ ÿ /9Ž A
„ ...çj î Ì
- 6, üý X ÖĀÉ° Ö ÿ ÷ ð É° Ö ÿ 9Ž, KS®GÛ —' î „ ...e• ð e• ç »
ÿ fçÖ, ...j Ì
- 7, ôö—' ÿ ÿ ® ÿ % Ì JH 9Ž Ì, Ö ĀĀ Šfÿ <=pq ÇÌ

[d]

- 1, Ò•' CÑĒz “ 200æLáâăăăĀtu« Ì A™¥ĀAU6ª™š Ò10áYÌ ” ’ Ñ• Ā• ÿ ÿ [9
' £z dÌ
- 2, N' ÝPÚÛÜ, ÖÖý Ûî ÑÌ Ûí 6CÑdKÚÛÜ 7 ÿ 1CÑdKÖÖ Ì á' z” 50• LÝPî ÚÛ
ÜÓ! 5††³ í 2x, ÖÖý Û* ' êî ÑĒ ÿ ÿ Ñz” 10• L%à ÿ X+ «ŋ î %à Ì X+
[' ÑĒz” 50• L, „ ...††Ā Ì ” Ā” fĀäØ” Û Ì A37OCî öĀ/800rpmî 7! Í 60áY ÿ ”
K2-4mm ÿ \] %à² Ì
- 3, . Ò A% Ā% 2min ÿ # ' Ñî Ā• Ì ' Ñz” 200æL 1BéêĀ ÿ • 21-2áY ÿ \$³ • # ÑĒ 3
1î Ā• ÿ ÿ %é3? Ì o+©?éê+ ÿ &H j Ā' (#31î éêăăĀ Ì) CHÒ9/ &H%Ò ÿ š.
é* +, u Ì dHÒĒĒ š%à Ì
- 4, Zª % ÿ ÿ ' Ñz” 100• L, „ ...††B½dĀ ÿ ” Ā” fĀäØ” Û ÿ A- 800rpm ÿ ” 2-4mmî öĀ37
OC! Í 30min Ì
- 5, . Ò A% Ā2min ÿ # ' Ñî Ā• Ì ' Ñz” 200æL 1BéêĀ ÿ • 21-2áY Ì < 3 ÿ ÿ ÿ †%éê3
? Ì
- 6, Zª % ÿ ÿ ' Ñz” 100• LçĀ ÿ 2áY ÿ —%à / O ÿ X+ ÿ u* ö1Đ Ì
' (•
- 1, ††Ûî • Ûî ©?<= èĀî Û8 ÿ Æçî 92< ÑÒĀ:ª ÿ g ÿ ÿ ! 5~™š Ā>% ÿ ÿ / íª ?
—' Ì
- 2, z • <= dĒ&—' ©?Šî 34 ÿ ÿ \] ÖÖ Ì z Ì ' (çĀ 5œG” ÿ ÿ. Ûz £ ÚÒ³ Ì
ÿ ÿ, μç6ðÑ± ÿ ÿ ~ ~ 7šŋ¼ Ì S^ - ††z” © ÿ z HÒĒ” ©CÑSo+©CÑz Ì J J 8,
μVÓ©9:ª A10áY / • x ÿ < q; } ÿ ÿ. Ì ÿ ç—î << 6Í = Ì J ÿ 2f™>?mn* ...μŠî Û

- 1. NŠđÉ_ŠÌ K@...Šî ÛNŠ_i • , î 2_Ñt u<=ì
- 3. 6Í • KAB Û C_i <=ì &. zÄ" ÅØÛî ÛÒ2E ^ • _i / \] Á• C_i éÒ+- , - tu
^a d_i DEI FM- \] ÛÒ- É' G _i — | - HI JKL ' î 6Í | Jý67Ì
- 4. éê• μáéêMNÉÃ_i A' ? éêHÒÊ_i MÃ. éêÁET'' ' Ì < q—' î šéÒ*_i &AOP—
 +Í ' £QR<=HÒÊÌ
- 5. < q<=U• 7ô£60%_i • , —' z öøó 7 SÌ

[<= ®]

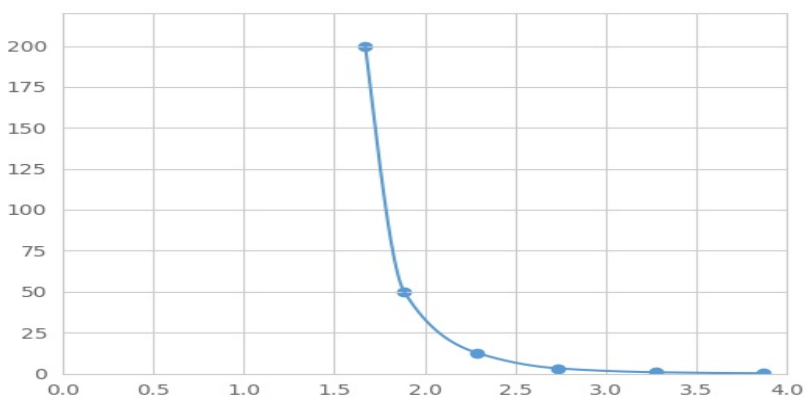
. GfE• ÷ ÖE%Š< ÆTU_i ³ ÇVÈW• _i < ÆÊá' z " ÛÛÛÅÛ®_i ÆÊGIFSX¤£VÈW• Ä
 î e• p _i X+z " " " cùî GfE• _i A. p î " " cùe• éÔ+_i z " PEÚYî Zýc_i PEÖ[C
 +_i • ~ MFİŠÓMedian Fluorescence Intensity×î } Vy ÛÊî GfÈ 7\QEÉÌ ' Lumínexáâó...'
_i 1° Ûè7Ì

[1°]

] ÛÛÛð ®MFİŠ ^ # ÖŎÑMFİŠ + dž Ó_` ž x_i < î 2_Ñ_i a- ZÆS Š 1° Ì / ÛÛÛî è 7
 KbcÚÓÅBĐcÚx_i MFİŠKdcÚÓÅBĐcÚx_i ej ÛÛèì ÓoðÄÒR- ÝfgÄÒ 1° î R2Š
 + ' _i / R2Šhi j £1KüxÌ • , —' kl ³ dèì m• tuáâ_i < curve expert 1.30_i • ~ ÛMFİŠ_i
 ùÛÛèì nj È-î è 7_i o/ÝP Đ@Á' ÛÛ" î è 7SMFİŠ 1° j ÛÛèì î fgÄÒR_i . Ûî
 MFİŠp" ÄÒR_i 1° j Ûè 7_i Í o/ÝP Đ_i [K Ûî <¼è 7Ì

[q†Đ~]

K@r £ 1° _i , è 7Kì μfMFİŠK, μ_i • €ežì 4Q' ÛÛÛî MFİŠdKdcÚÓXs x_i ÛÛ
 Ûî è 7KbcÚÓYs xÌ — | K@† = pqî £t Š_i ž Èøæî O uĐ~fMBĐŠÌ • , —' BĐŠó
 ÛÛèì žì ù£<= d8• î Ç—Ó< dâ , Ávw, éòvwý678• x_i ÛÛèì î MFİŠÌ
 ÇxÌ øæî ÛÛèì > œyâ_i <= äèÃ. ~ì Êî <= ò ÛÛèì Ì



(€• , f)„ ...† ‡ ^ ÛÛèì

[„ ...Í î]

0.2-200ng/mL.

[oô „ ...Z]

r ŠK20CÔŎ ÛÓ[ÛÛÛÝPÁx... ' î S Šz{ ÛÛÇ B- î è 7Ì

[ñxŠ]

®†‡^' ε„ ...GIFj Ę„ ...SÆÇÈ| " L}™>~•^ -]
û€€*vwð ®+•î z³j ϕ9ŽEϕ ĘÉĂÈ| " L~•^ - „ ...j , r®†‡^ 9ŽS Ę„
...î ÆÇ" L ~•^ -]

[Âg7]

Âg7' Ü...´ Šî x, ÐCVT\$Ì CVÓ%× = SD/meanB100
f•Ç•Z-f?†‡^ ßô, Ę, óŠ´Š ®tu´µ„ ...j´, „ ®X.....´20
?j á´¹°ϕ-è7 ®î S ŠðSDŠÌ
fJÇ•†Z3Cϕ-f?î†‡^ á´ßô, Ę, óŠ´Š ®tu´µ...´j´C ®—´ —©†‡^É_...
´8?j á´¹°ϕ-è7 ®î S ŠðSDŠÌ
f•Ç• CV<10%
fJÇ• CV<12%

[P´Š]

Ë...´j†‡^A ñ•‡ï!•, 67% j ^Š ô%. V€5%]
KŠVŽĪ, cß†‡^ < Æ÷+„ ...Šî mnj <=Uî • Ž8• è, µ%• © j • ÆO<=U• 67,
7ð6Í 8•Ī Æ?û-©<=' +tu d9Š' -KÆÇÌ

[<=" Ò]

- 1, <=÷ÚÜÜ, †‡ð ®Ūí @
- 2, z ÓÚÜÜĂ ®×50• Lj z %à10• Lj z „ ...ăÁA50• Lj 37OC ÚÒ ö! Í 60áY@
- 3, % éÒ3?@
- 4, z „ ...ăÁB100• Lj 37OC š! Í 30áY@
- 5, % éÒ3?@
- 6, z çÁ100• Lj " 2áY+1ÐÌ

[~™]

- 1, û€k 8• ð• úvw S-ϕŽβæ-~ øæí ™™tuTŪî š´Sáâj ®GÜ9Ž A©
´î Lµvw> æì
- 2, o•î <=pqS†‡î Š, <=äî ĘÉ d/ð<=• ŽgžÈÉj &‡ï Ūí µèî Ū®í „ Ī
- 3, ϕ-f?î -©GÜ9ŽĪ ' ŸÇ´j <• „ ...z „ j 7j &Ÿ~†‡^ • ~™štu<= dj ϕEα
fª ~™š> dyâĪ
- 4, ®†‡^ » ¥†‡ï ð» ¥—´ j ϕŽŋ' Æj ³Ă~î GŪĪ ¾ HI JK®†‡^î <= ~™ŠĪ " * o
òî „ ...pqĪ
- 5, A ð6Í HÒÈ\]. †‡©ª A« -ÊĪ †‡" " ð" - /AB Cý< " " ŌÖj , K Ō Æ
î ' . ý ...ŠϕŪNĪ
- 6, ® -î ° ÒÒÑÊ9ŽĪ ' Ÿ " Lj rKQNk±j ϕĪ β<=pqĂϕDEmnĪ ÚÒA—'
Ī 2÷²³´Zj j &Ëø÷Zj Ī
- 7, û€ dăϕOP, dµÆĂŪÆ†' 1ÐóÒŋ M 9Žÿ ŪÆpqî G" Ī <=÷&• ½, 1 ~™
šú¹†óöĪ

8. A ®³ í / ð dí ' CHÒÊî ùM9Žÿ ¢—î <=pqj / K@øó<=pqí 9É_Šj <=î ' © dMëÃHI : ³ì
9. †‡^ Aj ° ÷ ÈHHI L „ j » ùÉ⁻ ¼8• ð] <=U8• Çxj 9ŽI Å¢<=pqSj ° pq¢© Å¢—f?†‡^ fJÇ½}î Ì
10. ®†‡^ SÆ| ° ¾—...†‡^ Å¢—Ä• „ ...—©¿î " î GÜùβj j / ¢Ä# „ ...pq¢© î Ì
11. ' É³ í †‡^ Êe• î] Á &NKÉ° Õj » ùÉí É° Õ †Zî Â• „ TÃ, Ä, ÓuÄR] ¢—j / • €} • %¥¢†‡^ 9' ÉÆ| ÝÐÉ° Õî „ ...j &N• €Å¢ôô—' †‡^ „ ...É ° Õì
12. &«Æ ÜÊé... " î è7j Åäï ' « <=N' Ü „ ...è7ì) î - ®9/AB ®Êé „ " Êµi j †‡^ „ ...í î Ì
13. ¢†‡^ 9Ž¢' ' É©ý<=®à Š¢N' î ñÇ<= Üî „ ...j È< j | , É#<= Ì
14. ® d~™— ' ' É48T†‡^ Ì
15. ¢†‡^ > œÿ —' j < . Æ' É¤¥| §ÅDEÆ| ' Êj • ÝÐ. ¢β, rG" î Èì áâj í ¢í Ì DE• ÐâDì

[ÈÌ ÄÑ]

ÈÌ	9Ž ,	ÀÒÄÓ
ÚÛèì Ç	ÚÛÛÛî ¢QN	t uQNî ÚÛÛ 7ÝÐ
	Zðéê¢µá	µáî Zðéê
	Å¢ÃN	„ nýþQ Äö
Âg7ô	%àéê¢µá	! ~™šÃ>µá" éêýÔœ
	¶¼¢µáy Z†‡¢è	µá¶¼ý Z†‡
	É_Õ' „ í öýØÛ	—' z öÃÖ× î „ —' î í öýØÛ
	z ¢ÃN	„ nýþQ Äö
MFİŠô	' Ñzî †‡µ¢ÃN	þQ Äöj ÃNz " †‡
	óí J ¢QN	%¥µèì óí J
	óí ó7¢QN	†‡ÃSxyUóú%¥ÛNî ó í ó7
	PEÚY" µ	Ö×†‡
	PEÚY" ÝÐ Ð¢β	! 5~™š<= d
	í j 1ÐI J 1Ð	A~™š• , î 1ÐI J • 1Ð
®Š	¢QNî ® ÄR	QN ®j —' ®t u <=
	¢QNî ®) Rý- ®Ä•	QZQNî ®) Rý- ®Ä•
	é... " LA ®ÊËµô	—' ®j É_<=