

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

ž Ÿ | € £ š " ¤ ¥ " | § " ©ª !

« ¬ -

[® ¯ ° "]

± † ‡ ^ ² " ³ € • ' ' ' μ... ' ~™, ¶• , „ • ¹º » „ ¼½¾¿ À· ¼½ÁÂÃÄÅĀĂĄĄĖÇÈ• – Ā
 ÉĀĒĒĒĒ

[† ‡ ^] []

† ‡ Ā Ī	Đμ	† ‡ Ā Ī	Đμ
96ÑÒÓÔÕÖ×	1	96ÑÒØÙ	4
ÚÛÜ	2	ÚÛÜÝÞÀ	1B 20mL
%à	1	á â ã ä Å	1B 20mL
„ ...ã ÄÅ	1B 120æL	„ ...Ý Þ ÀÅ	1B 12mL
„ ...ã ÄBÓPE-SA×	1B 120æL	„ ...Ý Þ ÀB	1B 12mL
ç À	1B 10mL	è é ê Æ Ó30B x	1B 20mL
š " > œ•	1		

[è ì í î ï ï ð † ‡]

1. Lumi nex MAGPIXñ ¤ Lumi nex 100ò ¤ Lumi nex 200ò ¤ ÄBi o-Radñ, Bi o-Pl exñá â ó Óô õ ö ö š " ÷ ø ÷ @ù, ú û ü ï „ ý þ Û ×
2. • ÿ Ä ÿ < μ Ä ö ð
3. Ý Þ Ü ĩ EP .
4. Ä •
5. %
6. é À ĩ í ö
7. 0.01mol /LÓÄ1B x ä ä (PBS) ¤ pH=7.0-7.2
8. ö
9. f Ú Ò ö

[† ‡ ^ ĩ ð]

1. Ĩ ŧ ŧ ħ ^ — ŧ ŧ ŧ ŧ ! Ú" Ā # \$ Ę % & ' ŧ () ŧ ŧ ^ * % + , - Ú Ũ Ũ · „ ... ħ Ā Ā
· „ ... ħ Ā Ā. ð % Ñ Ò \$ | -20 / C ħ Ā ŧ ŧ % 1 | 4 / C \$ í " Ę
2. š " * Ĩ ŧ ŧ ħ ^ — 2 ŧ ŧ 3 ě 4 ŧ ŧ ! Ú" # Ĩ 5 6 \$ Ę
& ' —
ŧ ŧ ħ ^ Ì f Ú 7 8 9 : ŧ ; < ě = 8 á > š " ? š " * Ĩ 2 ŧ ŧ ħ ^ ô õ @ A > ; < * 1 B C Ì š " D E Ę F
Ü Ğ ħ H I . ^ • Ā Ĩ Ú" J Ũ ħ \$ K ħ Ĩ 1 á L M \$ N O ħ Ĩ Ę

[Ú ħ Ĩ P Q R \$ _]

- , ŧ — (Q | , ŧ á Ę Ĩ S , Ú ħ @ T 5 1 2 ħ H Ā 4 / C Ğ Ũ ħ V * 1,000 B Ğ ' 20 á W ħ X Ā ŧ ŧ Y 8 ħ
- Ā ŧ ŧ 1 | -20 / C Ā -80 / C \$ ħ Z [\] ^ _ Ę
- , „ — " E D T A Ā ` a b J € • ŧ P Q Ũ ħ ŧ ŧ ŧ ŧ - Ú ħ @ P Q * Ĩ 30 á W Ĩ | 2-8 / C 1,000 B Ğ ' 15 á W ħ X Ā ŧ ŧ
Y 8 „ ... ħ Ā - Ā ŧ ŧ 1 | -20 / C Ā -80 / C \$ ħ Z [\] ^ _ Ę
- ¼ ½ Ā Ā Ā Ā ŧ ŧ Ā Ā Ę • - Ú ħ — % 1,000 B Ğ ' 20 á W ħ X Ā ŧ ŧ Y 8 „ ... ħ Ā - Ā ŧ ŧ 1 | -20 / C Ā -80 / C \$ ħ
Z [\] ^ _ Ę
- & ' —
1. . Ā Ũ ħ Ę c \$ ħ 4 / C \$ ħ ~ | 1 d ħ -20 / C Ħ e G 1 B C ħ -80 / C Ħ e G 2 B C Ę
 2. Ú ħ f Ğ á , h i j k * „ ... l m ħ Ž n á , Ú ħ Ħ o p q n r „ ... Ę
 3. Ú ħ š " ÷ ° ā s t u T 5 ħ % ° v ù š w _ Ĩ Ę
 4. x | y μ „ ... Đ z ħ { | } ~ š " , ŧ • Ħ N , „ b J ħ ± p q „ ... Ę

[Lumi nex200 á â ó]

1. á â € — 50 u L ?
2. < Ę • , — % ð à M a Ğ P l e x ;
3. f % ð à μ — 50 „ / ... ;
4. M F I † — M e d i a n .

[ŧ ŧ Ũ í]

1. š " ÷ - Ĩ ŧ ŧ ý Ũ ħ ā s t u T 5 Ó 18-25 / C ħ ħ ŧ m ^ ŧ ŧ ħ ^ @ - % H I Ì Ħ Š š " ħ % Ž X f ±
> † < ě Ĩ f Ú 7 ý ŧ ŧ ħ ŧ ŧ ŧ ŧ - 2 ŧ Ĩ f Ú 7 ð ŧ ŧ < ´ 7 Ę \$ Ę Ę
2. Ú Ũ Ũ (^ • Ũ) — Ž ! Ú Ũ Ũ v • Ú Ũ Ũ Ý P Ā 0.5 m L ħ • Ũ * T 5 ' 1 y ' 10 á W ħ " H " " • — Ó Z [—
~ x ħ Ā è 6 J 60.0 n g / m L Ę Ũ í 7 B Ý P Ũ Ũ Ũ Ũ Ĩ E P ħ Ž B E P Ę v • 300 T M L Ĩ Ú Ũ Ũ Ý P Ā ħ ŧ š # >
> œ • Ý P Ž 60.0 n g / m L , 15.0 n g / m L , 3.75 n g / m L , 0.94 n g / m L , 0.23 n g / m L , 0.06 n g / m L , 0.01 n g / m L ħ Ú Ũ Ũ Ý
P Ā (0 n g / m L) Ý b J Ō Ō Ñ Ę J \$ j ; < l m Š ħ Ž > ; < % š " Ħ Ĩ Ú Ũ Ũ ħ Ā Ę

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
AT	60.0	15.0	3.75	0.94	0.23	0.06	0	ng/mL

3. „ ... ħ Ā Ā ð „ ... ħ Ā Ā — Detection A ð Detection B @ š " ÷ % " Ę ħ Ħ | Ā Š " ' © ^ ħ . š « - @
- Ā ! • Ĩ Ā @ €) ħ Ę š " ÷ á ° . „ ... Ý P Ā Ā Ā B 1 : 100 Ý P († — 10 T M L „ ... ħ Ā Ā / 990 T M L „ ... Ý P
Ā Ā) ħ ± á ^ » ħ Ý P ÷ ^ z @ ´ μ ŧ ŧ Ũ í Ž > ; < ě Ĩ f μ • „ (100 T M L / Ñ) ħ ; 1 • „ H ° • „ 0.1-0.
2 m L Ę
4. è é ê Ā — 580 m L Ā • v • 20 m L é ê Ā Ó 30 B x Ý P u 600 m L u ° b Ā è 6 Ę
& ' —
1. Ú Ũ Ũ Ĩ Ý P Ħ Š Ý @ ð É p q Ę

2. ÚÛÛ%| §" ÷15áWl̄ · , Ě^ ÚÛÛ» Šš" →Ě
3. ÚÛÛ· „ ...ăĂA° bĂ· „ ...ăĂB° bĂ%š" Ç° î ÝPĂ· , xÝPĂŸŠ²" Ě" Ā¼" " ½¾ ±á² » xZ [— ĚJ \$j ; <l mî ŪMŠ%š" < μ xúpÛ< μ ĀöĚ%> z ëî μ¿M· , x+μŸĂš" < μ· , î Á' Ó† X, „...ăĂAHx→ŸĂ~ | 10™Lx x. Z [Āž è 6ĂĀĚ
4. %ĂÆ] š" ÇĚÝPĜî ÚÛÛ· „ ...ăĂA° bĂý „ ...ăĂB° bĂĚ
5. éêĀÓ30xxÉ† | Éâf x%´ 5ĚuT5x" " ² » xu) | ÉDSâ¿ Ěpq· , Ě
6. ††^ Ěl á††J Āxí î è· 1ž° bĂ*š" x@· 1Ĝİ É8ŠŽJĐŇ KμĂĀ KÒÓx · ð; <É " ŌŌŌŇ6ĂxĂž; <l mŸŪMx xuDSØĀĚ%š" ³ · 1Ě

[Ú±©^a]

1. ±ÛÛ» Ū††^ ±ÛÝP xŸŪŽš" ^††^ Āžî ±BŌÝP x%š" àš" ÷±ááâ) ±î 8Šš" μx@a±äî ±Ě
2. ; <÷° ´ ®... ±Éâ...-è6Ěæè6Ÿ@ŪÛçèî éêl Hx" î èl M' Āí ´; <î kî ŪÝ PæĐĚ†m ŪÉâ...-è6Ĝİ ĀĜð x%Ū ±û" æî ÝPĂèñĚ ±ÝPè" PBSĚ
3. ò „ ±ŸóĚ@> œ• ô ±wÉ xôõpq®; <<j Ā Šxú&' ā ±Ě
4. š" õõ¾¿ Ā, í î ¹° » , Ā¼½øXĂ8Šh÷| øùõö-Kî ú· ûü; <l mýĀĚ
5. ò ±J ¼½ĂĀĀ¶ xŽJ^ · ±· pŽaý x†-¼½ · ¼½Đμ· P HI x · 8Š @ „ ...Ÿf î Ě
6. øù V ŌĂÆ¹ Ōxó ð Æ¹ Ōx8ŠŽJR±FŪ š" î „ ...€ ð € Ÿ · x· ŸÖ „ ...f Ě
7. ôõš" † ±x\$ HI G 8ŠhŽ Ō ¿Ă Š· ûü; <l mýĀĚ

[b]

1. - ; <Ōî ŽŇl̄ v· 200uláâãäĀ" · ® x *@fŪÒ öĀT5 10áWxw* x· Ňl̄ Ā xY8" | v bĚ
2. v —á° î ŪÛŇ· á... ŪŇ· ŌŌŇĚî ŪÛŇ7Ňx> >v· 100™LŸ" è6î ŪÛÛÓ ††Ūí 2 xĚŌŌŇv 100™LŪÛÛŸPĂÓ ††Ūí « k* → x xŌŇv á... ŪŌĂÝP* î Ūx100™ Lx ŽŇv 10ul%à x fŪÒv ĀØÛx37/çfŪÒ ö5Ě1~ Hx - î 1J 800rpm x 2-4mm x %à® Ě
3. Ā% x2áW* Ā x% \$! î | x· xŸ" éêĚ
4. ŽŇv „ ...ăĂA° bĂ100™LÓŠ" ÷· , x x fŪÒØÛx37/çfŪÒ ö5Ě1~ Hx - î 1 J 800rpm x 2-4mm x %à® Ě
5. Ā% x2áW* Ā xŽŇ" 200™Lî éêĀéêx" ~1-2áWx Ňl̄ Ā ĚÆ] éÒ3> Ěk* →éê* x XĂ#f 2Ōî ééãäĀx- fŪÒ#\$@ %Ăx- &ã@Ňl̄ î Ā Sî · ĚnĜİ ' 8î - % éÒ() Dž Ě
6. * % x ŽŇv „ ...ăĂB° bĂÓŠ" ÷· , x 100™Lx fŪÒØÛx37/çfŪÒ ö530áWx - î 1J 800rpm x 2-4mm x %à® Ě
7. Ā% x2áW* Ā xŽŇ" 200™Lî éêĀéêx" ~1-2áWx Ňl̄ Ā ĚéÒ3> xĀ ' " 5Ě
8. * % x ŽŇv ç Ā150™Lx 2áWx š< Œ+, - xY8Ā(. ĐĚ &' —
1. ††Ūí —Ūí →; < èĀî fŪ7xĂĚî 8/< ŇŌĀ9| xc x 4> œ· Ā=\$ x. í | > š" Ě

2. v —; < bÉ%š" →Šî O1 ɹZ[ÒÓÈv H&' ¥À 2~ F• ɹ- Üv| fÚÒ~ Ì
 ɹ+μ¥3ðÑ- ɹ" " 4-² »ÈR\° †‡v• - ɹv GĪ É« -BÑRk* -BÑv HI I 5+
 μ~ Ó-67, @10áW. Ì xɹ‡m8yɹ- hûü¥" î 9@5È: HI ɹ/• œ; <i j) ...μ†î Û
 MŠðÆ] ŠÈJ =...†î ÛMŠɹ} ~ï 1] Ñpq; <È
3. 5È—J Ü >ɹ; <H%- vÃ• ÄØÛ† fÚÒ1| ^ Ì ɹ. Z[Å >ɹéÒ*° +, pq
 | bɹ?@HAL° Z[fÚÒ@| • B ɹ" H° CDEFG´î 5ÈHI ý56È
4. éê—±áéêHI ÆÃɹ@Ž >éêGĪ ÉɹLÀ- éêÀDSɹ• È‡mš" ì -éÒ(ɹ%@J Kš"
 * È" | LM; <GĪ ÉÈ
5. ‡m; <TÌ 6ð| 60%ɹ} ~š" v öøï 6 NÈ

[; < a]

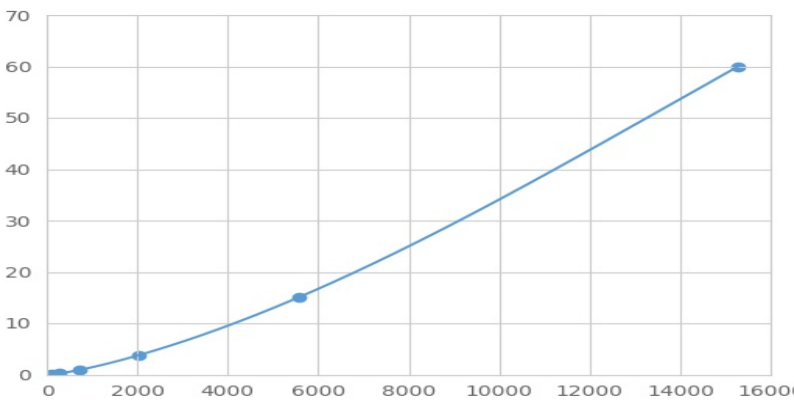
-AT€ óÖ| %Š< ÆOPɹ, ž QÇR ɹS< ÆÉá° v• ÚÛÜÄÚ±ɹÅÉATRRT | QÇR Æî
 € | UɹV* v• • -aôî AT€ ɹ@- | Uî • -aö€ éÑ* ɹv• PEÚVî Wýa ɹPEÖX>*
 ɹ³ z MFI† ÓMedian Fluorescence Intensity×î y~ ý ÜÉî ATè 6+LÇÈ È" Luminexá âó...´ ɹμ
 ¶ Üè 6È

[μ¶]

YÚÛÜð ±MFI† \$* ÔÕÑMFI† * bšÓZ[š x ɹ‡î 1] Ñɹ\° XÂN †μ¶È. ÚÛÜî è 6
 J] ^ ÚÓÄÛÐ^ Ú x ɹMFI† J _ ^ ÚÓÄÛÐ^ Ú x ɹ` f ÚÛÇè Ókî ÁĪ M° > abÁĪ μ¶î R2†
) ´ ɹ. R2† cde| 1J ü x È} ~š" fg, bçèhÆpqáâ ɹ‡curve expert 1.30ɹ³ z ÛMFI† ɹ
 ÷ ÚÛÇèi f Ç° î è 6ɹj . ÝPœÐ?Ä" ÚÛ-î è 6RMFI† μ¶f ÚÛÇèî abÁĪ Mɹ- Úî
 MFI† k• ÁĪ Mɹμ¶f Üè 6ɹÈj . ÝPœÐɹYJ Úî ; 1 è 6È

[l, Ðz]

J = m| μ¶ ɹ+ è 6Jì μ• MFI† J Ž μɹ{ | ` š H3P" ÚÛÜî MFI† bJ _ ^ ÚÓXn x ɹÚÛ
 Üî è 6J] ^ ÚÓYn x È" HJ = † < l mî ÝoŠ ɹš ÉøÝî N pÐz • HÛÐ† È} ~š" ÛÐ† ó
 qÚÛÇèš È ÷ | ; < b7Æî ¥" Ó‡ bà. Àrs• éÒrsý567Æ x ɹÚÛÇèî MFI† h
 Ät È øÝî ÚÛÇèž Ýuá ɹ; < àè Æ³ z Ì Çî ; < ôqÚÛÇè È



(€• , f) „ ...† ‡ ^ ÚÛÇè

[„ ...éê]

0.06-60ng/mL.

[kō ...v]

n†J 20BÔÖ ÜÓYÚÛÜÝÞÀx...´î N †v œÚÛÄ Û° î è6Ë

[í t Š]

±†‡^ " | „ ...ATαÈ „ ...RÅÆÇw- Kxœ; yz \ ° È

÷ | {) r s ð ±) | î v „ α¥8ŠDž ÇÈÄÇw- Kyz \ ° „ ...αŽn±†‡^ 8ŠR È „
...î ÅÆ- K yz \ ° È

[¿ c 6]

¿ c 6" Ü...´†î t } ÐCVO# È CVÓ% x = SD/meanß100

~î Ä-X" ~>†‡^ Ûð. É. ï t´ t ±pq´µ „ ...αŽ• ±T€...´20

>αá° µ¶¥" è6 ±î N †ðSD†È

~l Ä-• X3B¥" ~>î t†^ á° Ûð. É. ï t´ t ±pq´µ...´αŽB ±š" " ††^Æ] ...

´8>αá° µ¶¥" è6 ±î N †ðSD†È

~î Ä- CV<10%

~l Ä- CV<12%

[O´ Š]

È...´α†‡^ @ ñ | , è } ~56\$ αfŠ ð - ~ | 5%È

J „ ~ | Ì ŽaÛ†‡^ ...†÷* „ ...†î i j α; <Tî ‡^ 7Æë+µ\$! ñüα%ÅN; <TÌ 56·

6ð5È7ÆÈÅ>÷" ñ; <Š) pq b8 „ <ÆJ ÅÄÈ

[; <• İ]

1. ; <÷ÚÛÜ· †‡ð ±Úí ?

2. v ÓÚÛÜÄ ±x100TMLαv%à α37/ ÇfÚÒ öŽÈ1~ H?

3. % α• αv „ ...ã ÅA100TMLα37/ ÇfÚÒ öŽÈ1~ H?

4. % éÒ3>?

5. v „ ...ã ÅB100TMLα37/ C - ŽÈ 30áW?

6. % éÒ3>?

7. vçÀ150TMLα 2áW* . ÐÈ

[> œ]

1. ÷ | g 7Æð• örs N• ¥ŠÛÛ' ' øÛî " pqSPî " ´Ráâ α±FÜ8Š @-
´î Kµrs• - È

2. k-î ; <l mR†‡î Š. ; <àî ÇÈ b. ð; <†^ c~ ÇÈα%, èÛí ±äî Ú±í • È

3. ¥" ~>î " ñFÜ8Šh < TMÅ° α†- „ ...v. š> 6α%> z†‡^ Ì > œ• pq; < bαœ• ž
• - > œ• žbuáÈ

4. ±†‡^· Ý†‡èì· Ýš" α¥Š²" Å „ Å' î FÜÈ» CDEF±†‡^ î ; <> œj hΦ) k
î î „ ...l mÈ

5. @ ð5ÈGÍ ÉZ[- †‡£α@¥| ÉÈ †‡! • ï • §. >y< • - ÒÓαŽJ Õ ¿
fî • p- ûü...†¥ÛMÈ

6. " ©î fª ÒÒÑÉ8Šh <™ -KǫnJ LI g« ǫ¥hÛ; <l mÃž?@i j ĚfÚÒ@š" H/ó- - ®Xf ǫ%Åø÷Xf Ě
7. ÷| bà¥JK. b̄ ĀĀØĀ• " . Đóí ° L 8ŠúüØĀl mî F• Ě; <÷%±¼². > œ • ú³ †óöĚ
8. @ ±, í . õ bî ŽBGİ Éî õL8Šúü¥" î ; <l mǫ . J=øï ; <l mî 8Æ] Šǫ; <î Ž- bLëÀCD7, Ě
9. †‡^ @f´ ÷ ĚGCDK, ǫµ÷| ² ¶7ÆøY; <T7ÆÄt ǫ8ŠhÃž; <l mRf´ l m¥- üÄ¥" ~>†‡^ ~l Ā. yî Ě
10. ±†‡^ RĀ ´, " • †‡^ Ä¥" Ā' „ ..." -¹î -î FÜüÛ• ǫ . ¥° * „ ...l m¥-üî Ě
11. " |, í †‡^ É€ î [» ¼l JÆ¹ Ōǫµ÷| í Ě¹ Ō • Xî ½%· O¾} ¿. ĐõÁM Y ¥" ǫ . { |x' \$j ^ †‡^ 8" | Ā ÛÚÆ¹ Ōï „ ...ǫ¼l { |' ¥øõš" †‡^ „ ...Æ¹ ŌĚ
12. %®Ā ÜÉå...-î è6ǫĀàï µ®; <M´ Ü, ...è6ĚĀ î ©ª 8. ±Éå, -Ěµe f†‡^ „ ...éêĚ
13. ^ †‡^ 8Š¥" " | -ù; <±Ü Š¥M´ î í Ā; < Üî „ ...ǫĀ† ǫxŽĀ*; < Ě
14. ± b> œ" " " | 48†‡^ Ě
15. ^ †‡^ žŸϕEš" ǫ†- Ā" | s" ©ª Ä?@Ā " Āǫ{ ÜÚ- ¥ÜŽnF• î ÆÇÝƮǫĚ¥Ě Ě?@' ĚƮ?Ě

[ÆÇ¿]

ÆÇ	8Š Ž	¿ Í ÁÍ
ÚÛçèĀ	ÚÛÛÛí ¥LM	pqLMî ÚÛÛÛ ħÝƮ
	Xðéé¥±á	±áî Xðéé
	Ā¥¿M	„ i ýƮL Āö
¿ c 6ð	%à éé ¥±á	> œ• Ā=±á ééý" ~
	² » ¥±áy X†‡¥ä	±á² » ý X†‡
	Æ] Đ" . í öýØÛ	š" v öĀÑÒϕî . š" ϕî í öýØÛ
	v ¥¿M	„ i ýƮL Āö
MFI†ð	ŽÑvî †‡µ¥¿M	ƮL Āöǫ¿Mv• †‡
	5ĚHI ¥LM	\$j ±äî 5ĚHI
	5Ě56¥LM	†‡ĀNt uT5ú\$j ŪMî 5Ě56
	PEÚV- -	ÑÒ†‡
	PEÚV-ÝƮœĐ¥Û	4> œ• ; < b
	ef. ĐHI . Đ	@> œ• } ~î . ĐHI Ì . Đ

± †	¥LMî ± ÁM	LM ± ¨š " ¢ ±pq ; <
	¥LMî ± (Qý © ^a Á'	PXLMî ± (Qý © ^a Á'
	â...-K@ ±ÉÊµð	š " ¢ ± ¨Æ] ; <