

€ • , f 4 (ITGb4) „ ... † ‡ ^
 (%Š < Œ Lumi nex • Ž • • ' ')
 " " • _ _ ~
 ™ " Š > œ

• ž Ÿ | † ™ " € ¤ " ¥ | § " © !

a « ¬

[- ® "]

° † ‡ ^ ± " ² ³ Ÿ • ' ' ' μ ... ' ~ ¶ • , ¶ ¹ , ° » ¼ ¹ , ½ ¾ ¿ À Á , ½ ¾ Å Æ · Å Æ Ç È É • – Á Ÿ
 Ê Ë Ĭ Ĵ ĵ

[† ‡ ^ [[]]]

† ‡ Ĭ Đ	Ñμ	† ‡ Ĭ Đ	Ñμ
96ÒÓÔÕÖ×Ø	1	96ÒÓÙÚ	4
ÛÜÝ	2	ÛÜÝ Þ ß Á	1 à 20mL
%á	1	â ã ä å Ä	1 à 20mL
„ ...æÁÁ	1 à 120çL	„ ...ÞßÁÁ	1 à 12mL
„ ...æÁËÔPE-SAØ	1 à 120çL	„ ...ÞßÁß	1 à 12mL
è Á	1 à 10mL	é ê ë Ä Õ 30 à Ø	1 à 20mL
™ " Š > œ	1		

[ì í î ï ð ñ † ‡]

1. Lumi nex MAGPIX ò € Lumi nex 100 ó € Lumi nex 200 ó € Á Bi o-Radò, Bi o-Pl ex ò ä ã ö Õ ö ò ò ÷ ™ " ø ù ø - ú , û ü ý í „ þ ÿ Ü Ø
2. • Å < μ Á ÷ ñ
3. Þß Ý ï EP .
4. Å •
5. %
6. è Á ï Î ÷
7. 0.01mol / L Ô Å 1 à Ø ä å (PBS) € pH=7.0-7.2
8. ÷
9. Û Ó ÷

[† ‡ ^ ï ñ ®]

1. i t t ^ - t t ! " t t # U \$ A % & ! ' () E * + t t ^ , ' - . / U U Y , , ...æ A A
 , , ...æ A B O ñ % Ò Ó & ¥ - 201 C E A E 2 t t ' 3 ¥ 41 C & î " Ì
2. "™" , i t t ^ - 4 2 t t 5 ì " 6 t t # U \$ % î 7 8 & Ì
() -
t t ^ Í U 9 : ; < E " = > ì ? : â @™" A™" , ì 4 2 t t ^ ö ö B C @ = > , 1 D E Í™" F G Ì H
Ý Í @ J K O ^ • Ä Ì Û \$ L Ü E & M @ Í ° ä N O & P Q ' Ì Ì

[Ü° i RST& _]

° » ¼¹ — α U V W i ° » X î ¼¹ ì Y ' Z α U
10 [" μ ° » \ E B -] P B S Ô 0.01 mol / L E p H = 7.0 - 7.2 Ø Ê · ê ^ ¶ Á E ¼¹ ø _ Ø ` Ì
20 / ° » a b c \ E ! ¼ ì d 3 B e Ä ì f g h ç Ä ä å Á (i j I S 007 E - k l m Û n Ö ì o ½¾´ p q
r α U V W i ä å Á) ì s t ! M ÷ Ê Ô < c i ° » u v w x Ø Ì Ô M μ Y z = 1 : 20 - 1 : 50 E { w - 1 m L ç Ä ä
å Á Ê | d 20 - 50 m g ° » ° Ì Ø
30 / } + ì ~ • Á E l • , f , , ... t · Ì
40 / X î ý ì ¼¹ Á 10,000 à g ' 5 â t t E ^ % Š E Ä · < : " ¥ , , ... Å 3 ¥ - 201 C E & Ì
½¾ ç Ä Ä — B ä ã t > · ø E ½¾ Ì Ž " O E Y ' f , -
10 • • ½¾´ ' "] P B S ' ' · ê E " , " " n Ö • - E ¥ 1,000 à g ' 5 â t t , * S Ì Ô ~ — ½¾: ~
Ì ' ™ § * S Ø Ì
20 / * S + ì ½¾"] P B S è 3 @ A
30 / ½¾" g h ç Ä ä å Á ` ~ ... > 8 L 107 D ½¾ / œ • E w ž ì v E ½¾: O Y · , ì f , , ... æ Á t · Ì
40 / Ü° ¥ 2 - 81 C 1,500 à g ' 10 â t t E ^ % Š E Ä · < : " ¥ , , ... Å 3 ¥ - 201 C E & Ì
½¾ Ä Ä Ä · Ä E Ç · - Ü° — ' 1,000 à g ' 20 â t t E [Ä · < : , , ... E Ä / Ä · 3 ¥ - 201 C Ä - 801 C & E
Φ E α ¥ | § Ì
() -
1. O Ä Ü° ! ì > & E 41 C & c ¥ 1" E - 201 C α • l 1 D E E - 801 C α • l 2 D E Ì
2. Ü° ©ª æ ¶ Z < - - , , ... ® Ž E Ž x æ ¶ Ü° α - Y x ° , ... Ì
3. Ü° ™" ø - ä ± ! ² ...³ 7 E α - | ú ™ · § Ä Ì
4. ´ ¥ μ μ , ... Ñ Ì E ¶ · , 1 ™" ¶ · ° α P ¶ 1 » L ° Y , ... Ì

[Lumi nex200 ä ã ô]

- 1. ä ã Y y — 50 u L A
- 2. < E V W — % á M a g P l e x ;
- 3. ¼ % á μ — 50 ½¾ ;
- 4. M F I ç — M e d i a n .

[t t Ü î]

1. ™" ø / i t t p Ü° ä ± ! ² ...³ 7 Ô 18 - 251 C Ø E w ž ' t t ^ B « Ä J K Í α Á ™" E ' • [©°
@ t > ì ì Ü 9 p t t E ü / 4 2 ì Ü 9 ñ t t " Ä ´ 9 Ä & Ì
2. Ü Ü Y (| Ä Y) — Ä # Ü Ü Y | d Ü Ü Y P B Á 0.5 m L E A E ý , ³ 7 Ç 3 μ È 10 â t t E U J ' ' É Ê Ø Φ E È
Ì Ø E A é 8 L 10.0 n g / m L Ì Ü î 7 D P B Ü Ü Y Ì E P E Ä D E P È | d 300 Í l ì Ü Ü Y P B Á E w Í % k
@ Ì z P B b 10.0 n g / m L , 2.5 n g / m L , 0.62 n g / m L , 0.16 n g / m L , 0.04 n g / m L , 0.01 n g / m L , 0.0 n g / m L E Ü Ü Y P B
Á (0 n g / m L) ™ § » L Ö Ö Ò Ì L & Ð = > ® Ž Š E Ä @ = > ' ™" g ì Ü Ü Y æ Ä Ì

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
ITGb4	10.0	2.5	0.62	0.16	0.04	0.01	0	ng/mL

3. „ ...æÁĀñ „ ...æÁB—Detection A ñDetection BB™" ø' " ÑÒÓĒĀŌŌ ' f „ £O™Ö×B
 • Ā#Æi ĀŸ%y + ØĪ | " øâ ÛO „ ...ÞBĀĀB 1:100ÞB (w—10Ī L „ ...æĀĀ/990Ī L „ ...ÞB
 ĀĀ)£Ūā Ū¼£ÞBøŪi - _ŸÞýi Ā@=> ì ĩ ¼µBX(100Ī L/Ō)£=à BXJ ĩ BX0.1-0.
 2mLĪ
4. éêëĀ—580mL Ā • | d20mLêëĀŌ30à ØÞB...600mL...á » Āé 8Ī
 () —
1. ŪŪŸi ÞBꝤĀ™š BŌĒŸ Ī
2. ŪŪŸ' ¥ | " ø15â †Ī BXĪ ' ŪŪŸāĀ™" «@Ī
3. ŪŪŸ „ ...æĀĀá » Ā „ ...æĀBá » Ā'™" Ē- ĩ ÞBĀBX£ÞBĀꝤĀŪ" Ī " Āā' ' äā
 Ūā Ū¼£ŒĒĪ Ī L&Ð=>®ž ĩ ŪŌŠ'™" <µ £üŸŪ<µ Ā÷Ī' kĪ ĩ ĩ µæŌB
 X£- µꝤ™" <µBXĪ Y' Ōw [„ ...æĀĀJ £«@Ꝥvc ¥10Ī LŒŌŒ£Œb é 8èéĪ
4. ' è` ¥™" è£ÞBĪ ĩ ŪŪŸ „ ...æĀĀá » Āp „ ...æĀBá » ĀĪ
5. êëĀŌ30xØĒw ®Ī ā©£' _7Ī ...³ 7£' ' Ū¼£...+®Ī FĪ æĀi Ÿ BXĪ
6. ††^ Ēđā††L Ā£ñòĪ Þ3bá » Ā,™" £BB3Ī óĒ: ĀŽLôö MµéĀ Mö÷£
 Ōñ=>Ē "øùúö8é£Œb=>®ž ꝤŪŌ£Ū...FĪ üèĪ'™" ² Þ3Ī

[Ū° f „]

1. ° ýpāy††^ ° £ꝤŸŽ™" ' ††^ çbĪ ° • ø £'™"™" øŪā + ° ĩ
 : Ā™" µ£- Ū ĩ ° Ī
2. =>ø^- - ... ° Ē ...-é8Ī é8ꝤBŪŪ ĩ Ī J£" ò Ō'Æ ' =>Ī - ŸÞ
 BĪ ÑĪ wž ŸĒ ...-é8Ī ĀĪ £' Ÿ ° ü" ĩ ÞBĀé Ī ° ÞBĪ " ÞBĪ
3. „ ° Ꝥ ĒBš>æ ° • Ē£ööŸ - =>>ÐÆ Š£Ū() ° Ī
- 4.™" - ĵ ĀĀXĪ ĩ ° » ¼¹ Ā½¾ü[Ā: ĀZ ¥ - -Mi d =>®ž éĪ
5. ° L ½¾ĀĀĀ. £ŽL' V ° Ā! Ž, " £w—½¾# \$, ½¾Ñµ, R JK%£ Ō: Ā B
 „ ...Ꝥ©Ī &' Ī
6. (" nŌĀ` ° nŌ£) * +ñ, +` ° nŌ£: ĀŽLT° HŸ™" ĩ „ ...³ Ÿñ- . ³ ŸꝤ/ B
 £° Ꝥx „ ...©Ī
7. öö™" gh ° £& JKI Ō: ĀZŽnŌ1ĀĀ2Š° =>®ž éĪ

[3» 45]

1. / =>Ōi ĀŌĪ | d200ulāāāāĀ" Ō- 6£ 7, B ŪŌ ÷Ā³ 78 10ā †£• , ŌĀŌĪ
 ĀŸ£< : " ¥ | 3»Ī
2. | —ā ÛðŪŪð „ ... Ÿð, ŌŌðĪ ðŪŪð7ð£k@| d100Ī LꝤUé8i ŪŪŸŌ9††ŪĪ 2
 ØĪ ŌŌð| 100Ī LŪŪŸÞBĀŌ9††ŪĪª : 4- , « Ø£2ð| ... ŸŌĀÞB, ĩ ŸŌ100Ī
 L£ĀŌ| 10ul%á £ ŪŌ| ĀŪŪ£371c ŪŌ ÷7Ī 1.5cJ £ Ē; <ð3L800rpm£ =2-4mm
 £>?%á%1Ī
3. Ā% £2ā †, ^ ĀŸ£% &@i # \$ŒŌĀ£Ꝥ" èèĪ
4. ĀŌ| „ ...æĀĀá » Ā100Ī LŌ! " øBXØ£ ŪŌŪŪ£371c ŪŌ ÷7Ī 1cJ £ Ē; <ð3
 L800rpm£ =2-4mm£>?%á%1Ī

5. Ä% £2â ‡, ^ ÁÿÉÁÒ" 200í Lì èëÁèëÉÀì 1-2â ‡É^ Òí Áÿì ` ¥éÓ3@ ì - , « @èë, £ [ÁB@42ì èëäáÁ£/ ÛÓBCB DÄ£/E BÒí ÿ Áÿì ð Ä ì xì óu: í Ê% èÓFGFbì
6. ^% £ÁÒ| „ ...æÁBá» ÁÔ! " øBXØ100í LE ÛÓÛÛ£371C ÛÓ ÷ 730â ‡£ Ê ; < ð 3L 800rpm£ =2-4mm£ > ? %á %01 ì
7. Ä% £2â ‡, ^ ÁÿÉÁÒ" 200í Lì èëÁèëÉÀì 1-2â ‡É^ Òí Áÿì éÓ3@EY ' U455ì
8. ^% £ÁÒ| èÁ150í LE 8 2â ‡£™< ÆH~—# \$£< : ÄFI Ñì
() —
1. † ‡ Ûî —Ûî « @=> ì vî Û9£ÆÇì : J < ÒÓÄ; Æ£> £" 6š > æv? & £Oí Æ@™" ì
2. | —=>3» Ê'™" « @Šì KL £££ö÷ì | J() ¢v Mì H• £/ Ý| ¥ ÛÓØð £- µ ¢NñÒ• £' ' OÉÛ¼ì T ¢- † ‡ | d« £| ì óÉª « DÒT- , « DÒ| JKKP- µcÓ« QRXB10â ‡Oí ØEwž Sµ£/Z ¢Uí T- 7í UJKEJ > VW« ¬+...µ¿ì Û OŠñ` ¥Šì LX...¿ì ÛOŠ£, 1 ð 3¥Øÿ => ì
3. 7í —L>? Ý ¥£=>J' / | ÄÆÁÛÛì ÛÓ3¥6^ í £O££Áÿ ¥£éÓ, - - . Ý Æ43» £Z [J \N- ££ ÛÓf¥Ä] # \$£UJ ^ _ ` ab´ ÿ 7í J Kp 78ì
4. èë—Úâèècd` v£BÁ@èèì óÉ£Nv / èèÁFì ÒÄì wž™" í ÊéÓF£' Bef™" , ÿ " ¥gh=>ì óÉì
5. wž =>³ í 68 ¥60%£, 1™" | 6÷ù 68 ì ì

[=>* „]

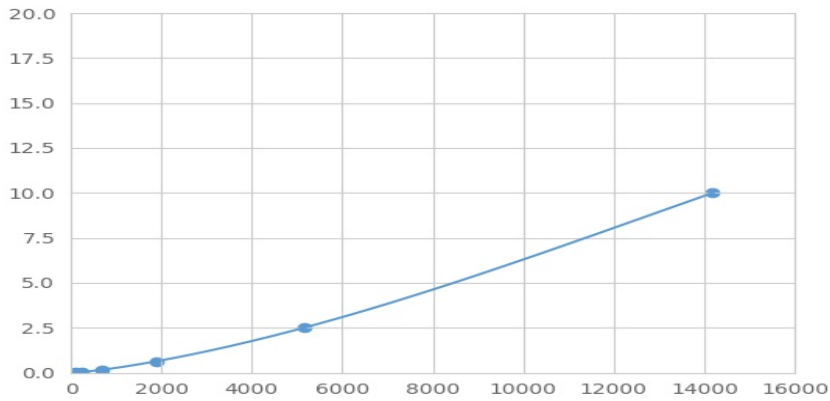
/ITGb4³ Ý x ¥%Š< Æj k£Xbì Èmÿ£n< ÆÉãÛ| dÛÛÝÁÛ° £ÆÉITGb4T oš ¥ì Èm ÝÄì ³ Ý®• £" , | d• - , -ì ITGb4³ Ý£B/ ®• ÿ • - , -³ Ýèð, £| dPEÛpì qp, £PE x r Y, £Ûì MFI¿ ÔMedian Fluorescence IntensityØì µcß ÝÉì ITGb4é8HgÈÉì " Luminexã ô...´ £ÝP Ýé8ì

[ÝP]

sÛÛÝñ ° MFI¿ C^ÖÖÒMFI¿ , » Í Ôt uÍ ØEwð 3¥ØEv- [Æi ! ¿ ÝPì OÛÛÝì é8 Lwx ÛÔÁÿÑx ÛØEMFI¿ Lyx ÛÔÁÿÑx ÛØEz ©ÛÛ Ô- Yóh- k { | YóÝPì R2¿ G´ £OR2¿ } ~• ¥1LyØì , 1™" €• X» , Áÿ äã£wcurve expert 1.30£Ûì ÝMFI¿ £ ÛÛ f©È- ÿ é8£, OPBÌ ÑAÁ" ÛÛ-ì é8TMFI¿ ÝP©ÛÛ ÿ { | Yóh£/ Ýì MFI¿ ...dYóh£ÝP© Ýé8£ì „ OPBÌ Ñ£< L Ýì =àé8ì

[†WÑì]

LX‡¥ÝP£- é8Lí 2µ° MFI¿ LŽ 2µ£¶. zÍ J 5R" ÛÛÝì MFI¿ » Lyx ÛÔX^ Ø£ÛÛ Ýì é8Lwx ÛÔY^ Øì UJ LX† >®žì™%ŠÉì Êùžì P* ŠÑì ° cyÑ¿ ì , 1™" ýÑ¿ ð < ÛÛ Í ì ¥=>3» 9Áì ¢UÔw3» , Á£• , èÓ£• p789Á%Ø£ÛÛ ÿ MFI¿ Z éŽì ùžì ÛÛ •ž• £=> ÿ vÛì í èì =>ð< ÛÛ ì



(€•, f4)„ ...† ‡ ^ ŪÜ

[„ ...]

0.01-10ng/mL.

[- „ ...•]

x¿L20DÖÖ ÝÔ< ŪÜÝƆBÁØ...´ıı!¿|:ı ŪÜé ý´ı é8ı

[ŽŠ]

° † ‡ ^ " ¥„ ...ITGb4E€„ ...TÆÇÈ' -M' > V" " α´ı

¥• +Æ• ñ ° G-ı • XEα: ÁFb ÈÉÅÈ' -M" " α´ı „ ...EŽx° † ‡ ^ : ÁT €„
...ı ÆÇ-M " " α´ı

[æ> 8]

æ> 8" Ý...´¿ı 2Ž—ŃCVj %ı CVÖ%Ø = SD/meanà 100

~ı é—[U~ @† ‡ ^ ý „ Ê„ ¿´¿ ° Ý ´µ„ ...EÅ™ ° oš...´20

@EâÛÝƆαUé8 ° ıı!¿ñSD¿ı

~Ké—q[3DαU~ @ı † ‡ ^ âÛý „ Ê„ ¿´¿ ° Ý ´µ...´EÅD °™" U« † ‡ ^ ` ¥...

´8@EâÛÝƆαUé8 ° ıı!¿ñSD¿ı

~ı é— CV<10%

~Ké— CV<12%

[Q´ Š]

€...´E† ‡ ^ B ®ı > " „ 1 78& EœŠ1 </c ¥5ı

L•c õŽ, ý† ‡ ^ žÝø, „ ...¿ı «-E=>³ı | 9Ăı - µ&@« EΦÆP=>³ı 78, 6

8ñ7ı 9Ăı Æ@ U«=>EGŸ 3»: • α~Lèéı

[=> ¥ó]

1, =>øŪÜÝ, † ‡ ñ ° Ūı A

2, | ŌŪÜÝĂ ° Ø100ı LE| %á E371C ŪÓ ÷|ı 1.5cJA

3, % ÒĂE| „ ...æÁA100ı LE371C ŪÓ ÷|ı 1cJA

4. % é Ó3@A
5. | „ ...æÁB100Í LE371C Ê | í 30â ‡A
6. % é Ó3@A
7. | èÁ150Í LE 8 2â ‡, I ÑÌ

[Š>]

1. ¥ª 9Ãñš Ę• i ¨ ¤Áÿž i ©ùž i *ª Ÿ î kî « ´TâãÉ° HÝ: Á B«
´ i MµĘ• - - Ì
2. - ®i =>®žT†‡i Š, => i ÈÉ3»Oñ=> j > aÈÉÉ' > Üî Ú i Û° î ™Ì
3. ¤U~ @i U«HÝ: ÁZ ¤´ éÛÉw—, ...•, ° ±8É' kI ††^ Í š> œÿ =>3» É²³´
• -š> œ• »• Ì
4. ° ††^ Bµ†† Bµ™" É¤ÁÛ" Æ¶Xç©i HÝÌ â ^_` a° ††^ i =>š> · Z} +-
i „ ...®žÌ
5. B ñ7í I óÊĉÉ/††, ¹B° »ÊÌ ††#Æ Æ¼O>? Yp< · -ö÷ÉžLnÖ À
i Ä! / ...¿ ¤ÛOÌ
6. ½ ¾i ¿ÓÓÖÊ: ÁZ ¤´ -MÉxLgdª ÆÉ¤Zÿ=>®žçbZ[«-Ì ÚÓB™"
JJ fÁÃ[©É' èùø[©Ì
7. ¥3» ¤ef, 3»ÃèÁüèq" I ÑôóÄ%N : Á üè®ž i H•Ì =>ø' Á½ÆI š>
œÛç†ó÷Ì
8. B °Xí Oñ3»i ÁDI óÊi 2-N: Á ¤Uî =>®ž É OLXù =>®ž i : ` ¥ŠÉ=
>i Á«43»Nì v^_RXÌ
9. ††^ B©Èø! €I ^_M, ÉÉ ¥±Ê9Ãñš=>³9ÃéžÉ: ÁZçb=>®žT©È®ž ¤«
Á¤U~ @††^ ~KéĚµi &' Ì
10. ° ††^ TÆ¶ÈÌ UV††^ Á¤UY' „ ...U«mī -i HÝüÿz É O¤Í ^, ...®ž ¤« i
&' Ì
11. " ¥Xî ††^ Ê³ÿi ÉI *~dL` °nÖÉÉ ¥î ` °nÖ q[i Ĩ Á, j Ð-Ñ, ô-Yh%
s ¤UE O¶. ' ' &Ð' ††^ : " ¥Æ¶ýp` °nÖi „ ...É~d¶. u¤ðö™" ††^ „ ...`
°nÖÌ
12. ' - Ò ÝÊ ...-i é8ÉÁ ðÝ- =>O´ Ý, ...é8Ì Ó i f„ : O>? ° Ê „ -Ěµ•
©††^ „ ... Ì
13. ' ††^ : Á¤" " ¥« =>° Š¤O´i Ô=> Ýi „ ...É{wÉ´žÖ^=>%Ì
14. ° 3»š> U " " ¥48††^ Ì
15. ' ††^ •ž; ĉ™" Éw/Æ" ¥| Š¨ ©ÁZ[Æ¶" ÖÆ¶ýp/¤ÿžxH•i xØ ÉÛ¤U
ÛZ[' Û ZÌ

[xØÄÝ]

xØ	: Á* Ž	ÄÞÝß
ÛÜ é	ÛÜÝÛî ¤gO	Ý gOî ÛÜÝà8Þß
	[ñëë¤Úâ	Úâi [ñëë
	Á¤æO	„ fþÿg Á÷

æ > 8	%á ê ë æ Úâ	" š > æv ? Úâ 8 ê ë p A Ì
	Û¼ æ Úâ p [t † æ	Úâ Û¼ p [t †
	` ¥ Ž " , Î ÷ p Û Û	™" ÷ v á â g ï , ™" g ï Î ÷ p Û Û
	æ æ O	, f p ÿ g Á ÷
MF I ¿	Å Ò ï t † µ æ O	ÿ g Á ÷ £ æ O d t †
	7 í J K æ g O	& Ð Ú ï 7 í J K
	7 í 7 8 æ g O	t † v i ² ... ³ 7 ù & Ð Û O ï 7 í 7 8
	PE Û p – Æ	á â t †
	PE Û p – Þ ß Í Ñ æ ÿ	" 6 š > æ = > 3 »
	• © I Ñ J K I Ñ	B š > æ , ¹ ï Ñ J K Í Ñ
° ¿	æ g O ï ° Y h	g O ° £ ™" g h ° ÿ =>
	æ g O ï ° * S p f , Y'	R [g O ï ° * S p f , Y'
	... – M B ° Ê Ë µ	™" g h ° £ ` ¥ = >