

€•, f„ (CA6)... † ‡ ^ %  
 (Š< Œ• Lumi nexŽ••' ' " )  
 " • \_ \_ ~™  
 Š•> œ•

ž Ÿ | € £ š • ¤ ¥ • | § ¨ ©ª !

« ¬ -

[ ® ¯ ° • ]

± ‡ ^ %² • ³ ´ µ ¶ · ¸ ¹ º » ¼ ½ ¾ ¿ ¼ » Ä Å Ã Ä » Å Å Å Å Ç ° È É Ê Ë Ì – — Ä  
 Í CA6 Î ¶ ï

[ ‡ ^ % ð Ñ ]

‡ ^ ò ó	Ô ¶	‡ ^ ò ó	Ô ¶
96 Ö Ö × Ø Ù Ú Û	1	96 Ö Ö Ü Ý	4
Ɔ Ɔ à	2	Ɔ Ɔ à á â Æ	1ã 20mL
Š ä	1	å æ ç è Æ	1ã 20mL
... † é ÄÄ	1ã 120eL	... † á â ÄÄ	1ã 12mL
... † é ÄB × PE-SAÜ	1ã 120eL	... † á â ÄB	1ã 12mL
è Ä	1ã 10mL	ì í î Ä × 30ã Ü	1ã 20mL
š • > œ•	1		

[ ï ð ñ ò ó ñ ô ‡ ^ ]

- 1» Lumi nex MAGPIX ò ¤ Lumi nex 100ò ¤ Lumi nex 200ò ¤ È Bi o-Radò, Bi o-Pl exò å æ ÷ × ø ù ÷ ú š • û ü ü @ ý , þ ÿ ð ... ß Ü
- 2» Ž È Œ ¶ Ä ú ô
- 3» á â à ò EP .
- 4» È •
- 5» Š
- 6» í Ä ð Ñ ú
- 7» 0.01mol /L × È 1ã Ü • ç è (PBS) ¤ pH=7.0-7.2
- 8» ú
- 9» f Ɔ Ö ú

[ ‡ ^ % ò ò ¯ ]

1» ò±^%~! ±^" #±^\$P%Ç! &' İ () \* ±+, ±^%- (. / OPBà» ...t éÄA  
 » ...t éÄB1 ô%ÖÖ' | -202C±É3±^ ( 4| 42C' ñ•İ  
 2» š• - ò±^%~ 53±^ 6i #7±^ \$P%! &ò89' İ  
 ) \* ~  
 ±^%DfP: ; <=±#>?i @; â Aš• Bš• - ò53±^ %øùCDA>? - 1EFĐš• GHİ I  
 àJ~ KL1%• ÇòP%MB±' N~ Đ! ½âOP' QRμòİ

[ P±òSTU' ]

1° ~ O+T| 1° â Í òV' P±CW8 42· KÈ42CJ X±Y- 1,000ãg ' 20â Z ± [ Ç° \; ±  
 OÇ° 4| -202CÈ-802C' ± ] ^\_` abİ  
 1 ¼~ • EDTAÈcdeM' f^ STP±±pOP±CST- ò30â Z Đ| 2-82C 1,000ãg ' 15â Z ± [ Ç°  
 \; ...t ±ÈOÇ° 4| -202CÈ-802C' ± ] ^\_` abİ  
 ÀÁÄÆÇ° ÈÉÊ—P±~ ( 1,000ãg ' 20â Z ± [ Ç° \; ...t ±ÈOÇ° 4| -202CÈ-802C' ±  
 ] ^\_` abİ  
 ) \* ~  
 1» 1ÇP±" i g ' ±42C' · | 1h±-202C¥i J 1EF±-802C¥i J 2EFİ  
 2» P±j k é¹ l mno- ...t p q ±• r é¹ P±¥st ur v...t İ  
 3» P±š• û° çw" xyW8±¥° z ýš { bÄİ  
 4» | | } ¶...t Ô~ ±• €• , š• 1° f¥Q¹ ¼eM ±tu...t İ

[ Lumi nex200 å æ÷ ]

1. å æ „ ~ 50uLB
2. Ç• ...t ~ Šä MagPIex;
3. ± Šä ¶ ~ 50^ /%o;
4. MFI Š~ Median.

[ ±^ Bñ ]

1» š• ûO! ò±^ P±çw" xyW8×18-252CÛ±< qÇ±^%C~• KLĐ¥Žš• ± ( ž [ j ±  
 A±?! i òfP: ±^ ±pO53òfP: ô±^ #• μ: • ' İ  
 2» Pβà (a' à)~ ' \$Pβàz" Pβà áâ Ä0.5mL±" - W8• 4} - 10â Z ±—K~ ~™š x] ^>  
 œÛ±Éì 9M20.0ng/mLİ Bñ7E áâ Pβà òEP ±' EEP Í z" 300• LòPβà áâ Ä±< ž! &ÿ  
 A j áâ Ç20.0ng/mL, 5.0ng/mL, 1.25ng/mL, 0.31ng/mL, 0.08ng/mL, 0.02ng/mL, 0.0ng/mL±Pβà áâ  
 Ä (0ng/mL) È ±e MØÛÖİ M' ¥>?pq < ±' A>? ( š• | òPβà éÄİ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
CA6	20.0	5.0	1.25	0.31	0.08	0.02	0	ng/mL

3» ...t éÄAô...t éÄB~ Detection A ôDetection BCš• û ( • Š'' ©ª È « - ' - ®±1š~ ° C  
 ±È\$" òÄ ² „ , ³ İ š• ûá´ 1 ...t áâ ÄÄÈB 1:100áâ (< ~ 10• L...t éÄA/990• L...t áâ  
 ÄA) ±μá¶İ ±áâû• ~® , 1° ò' A>?! i ò±¶İ » ¼(100• L/Ö) ±> ½» ¼K° » ¼0.1-0.  
 2mLİ  
 4» ì í î Ä~ 580mL È • z" 20mLİ î Ä×30ã Ûáâ y 600mLy ¾e Äì 9İ  
 ) \* ~  
 1» Pβà òáâ ¥Ž È ±CÖİ tuİ

- 2» P B à ( | S • ù 15 à Z D » ¼ Ī Ć P B à ĵ Ž š • - A Ī
- 3» P B à » ... t é Ä A ¾ e Ä » ... t é Ä B ¾ e Ä ( š • È ° ò á â Ä » ¼ x á â Ä ¥ Ž ĩ • Ī • Ä Ä ~ ~ Ä Ä ĩ  
µ á ĩ ĵ x ] ^ > œ Ī M' ¥ > ? p q ò B P < ( š • Ć ĩ x p B Ć ĩ Ä ú Ī ( Ÿ ~ ! ĩ ò ĩ Ä P »  
¼ x. ĩ ¥ Ä š • Ć ĩ » ¼ ò Ä " x < [ ... t é Ä A K x - A ¥ Ä • | 10 • L Ū x 1 ] ^ Ć Ć ĩ 9 Ç Ī Ī
- 4» ( É È ` š • È Ī á â J ò P B à » ... t é Ä A ¾ e Ä ... t é Ä B ¾ e Ä Ī
- 5» í ĩ Ä x 30 x Ū Ī < p Ī æ j x ( , 8 Ī y W 8 x ~ ~ ĩ ĵ x y , p Ī G V é Ä Ī t u » ¼ Ī
- 6» ‡ ^ % Ī Đ á ‡ ^ M Ä x Ñ Ò ĩ » 4 Ç ¾ e Ä - š • x C » 4 J Ó Ī ; Ž • M Ō Ō N ĩ È È N Ō x x  
1 ò > ? Ī ! • Ø Ū Ū Ō 9 È x Ć Ć > ? p q ¥ B P x Ū y G V Ū Ç Ī ( š • ³ » 4 Ī

[ P ± - ® ]

- 1» ± Ÿ P ĵ B ‡ ^ % ± à á â x ¥ B • š • Ć ‡ ^ % ! Ć Ć ò ± ā Ø á â x ( š • ä š • ũ µ á â æ , ± ò  
; Ž š • ĩ x @ ç µ è ò ± Ī
- 2» > ? ũ ° , ® t ± Ī é t - ĩ 9 Ī è ĩ 9 ¥ C P B è ĩ ò Ī ĩ Đ K x • Ò ĩ ð P µ É ĩ ĩ µ > ? ò ò ò à á  
â Ō Ī < q à Ī é t - ĩ 9 J ó È J ò x ( B ± Ÿ " è ò á â È ĩ Ō Ī ± á â ĩ • P B S Ī
- 3» ö ! ... ± ¥ ÷ Ī C > œ • ! ø ± { Ī x Ø ũ t u ® > ? ? ¥ É < x p ) \* ç ± Ī
- 4» š • ũ ú Ä Ä ¼ ĩ ò ½ ¾ ĵ ¼ È Ä Ä ũ [ Ä ; Ž Ī ũ ĵ ũ ý ũ ú - N ò p " Ÿ > ? p q È Ī
- 5» ö ± M Ä Ä Ä Ć Ç ° x • M È ... ± ' • d x < ~ Ä Ä » Ä Ä Ō ĩ » S K L x ! 1 ; Ž C  
... t ¥ j ò Ī
- 6» ũ ý Y Ū È È ½ Ū x ÷ ò È ½ Ū x ; Ž • M U ± Ī à ! š • ò ... t ' ò ' ¥ »  
x f ¥ Ū ... t j Ī
- 7» ø ũ š • | ± x ' K L J ; Ž Ī • Ū Ä È < f Ÿ > ? p q È Ī

[ e ]

- 1» O > ? Ō ò ' Ō Đ z " 200 ũ ĩ á æ ç è Ä • 1 ® x - C f P Ō Ō ú Ç W 8 10 á Z x { - ' ' Ō Đ  
Ä x \ ; • | z e Ī
- 2» z ~ á ' ó P B Ō » é t à Ō » Ø Ū Ō Ī ó P B Ō 7 Ō x Ÿ A z " 100 • L ¥ - ĩ 9 ò P B à x ‡ ^ B ĩ 2  
Ū Ī Ø Ū Ō z 100 • L P B à á â Ä x ‡ ^ B ĩ « o - - Ū x 3 Ō z é t à x È á â - ò à Ū 100 •  
L x ' Ō z 10 ũ ĩ š ä x f P Ō z Ç Ū Ÿ x 372 Ç f P Ō Ō ú 8 Ī 1 • K x š ó 4 M 800 rpm x ! 2-4 mm x  
" # Š ä ² Ī
- 3» Ç Š x 2 á Z - \$ Ä x Š ' % ò a ' ' x ¥ • í ĩ Ī
- 4» ' Ō z ... t é Ä A ¾ e Ä 100 • L x Š • ũ » ¼ Ū x f P Ō Ū Ÿ x 372 Ç f P Ō Ō ú 8 Ī 1 • K x š ó 4  
M 800 rpm x ! 2-4 mm x " # Š ä ² Ī
- 5» Ç Š x 2 á Z - \$ Ä x ' Ō • 200 • L ò Ī ĩ Ä Ī ĩ x & œ 1-2 á Z x \$ Ō Đ ! Ä Ī È ` Ī Ō 3 A  
Ī o - - A Ī ĩ - x [ È ' j 53 ò Ī ĩ ç è Ä x O f P Ō ' ( C ) Ç x O \* ç C Ō Đ ò Ä V Đ ' Ī  
r J Ó + ; ð š Š í Ō , - G Ç Ī
- 6» . Š x ' Ō z ... t é Ä B ¾ e Ä x Š • ũ » ¼ Ū 100 • L x f P Ō Ū Ÿ x 372 Ç f P Ō Ō ú 8 30 á Z x š  
ó 4 M 800 rpm x ! 2-4 mm x " # Š ä ² Ī
- 7» Ç Š x 2 á Z - \$ Ä x ' Ō • 200 • L ò Ī ĩ Ä Ī ĩ x & œ 1-2 á Z x \$ Ō Đ ! Ä Ī Ī Ō 3 A x Ä  
" - 5 Ī
- 8» . Š x ' Ō z è Ä 150 • L x 2 á Z x š Ć • / O 1 x \ ; Ç , 2 Ō Ī ) \* ~
- 1» ‡ ^ B ĩ ~ B ĩ - A > ? ! ĩ Ä ò f P : x É È ò ; 3 È Ō Ō Ç < ^ x g x # 7 > œ • Ä @ ' x 1 ĩ ^ A  
š • Ī

2» z ~ >? eÍ (š• -A< ò45 ¨] ^Öxİ z K) \* ¥Ä 6æI - ¨O àz | fPÖ³ Ð  
 ¨. ¶¥7ôÖ± ¨~ ~ 8š¶İ U\_° ‡^ z" - ¨z JÓÍ « -EÖUo- -EÖz KLL9.  
 ¶· x-: ; ¼C10âZ1ÐÛ ¨< q<} ¨OI ÿ ¥-ò=@8Í >KL ¨3fæ?@mn, †¶Šòß  
 P< ôÉ` < İ MA†ŠòßP< ¨•, ó4` Ötu>?İ

3» 8Í ~ M" # à B ¨>?K(Oz Ç" ÈÜÝòfPÖ4| %Ð ¨1] ^Ä B ¨í Ö-° . /tu  
 ¨ e ¨CDKEO° ] ^fPÖ- | ' F ¨-K° GHI JKµò8Í KL 89İ

4» í î ~ µáí î LMÊÄ ¨C' Aí î JÓÍ ¨OÄOí î ÄGV'' ' İ < qš• ðší Ö, ¨(CNOš•  
 -İ • | PQ>?JÓÍ İ

5» < q>?WÐ 9ò | 60% ¨•, š• z úüó 9 Rİ

[ >? ® ]

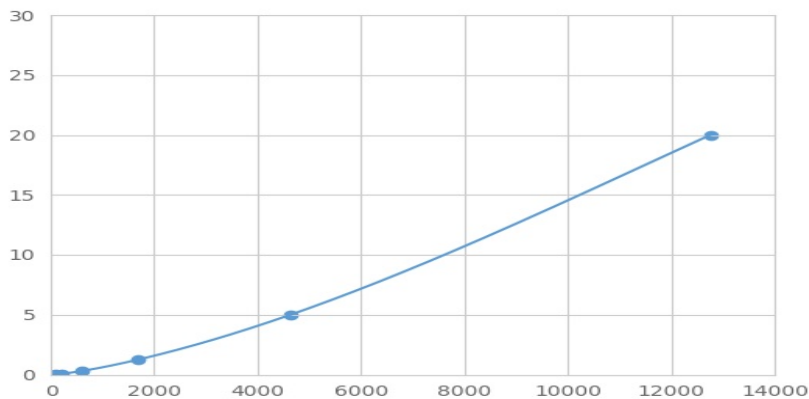
OCA6´ ÷ Ú | Š< (E• ST ¨¼ÇUÉV ¨WÇE• Í á´ z" PßàÈP± ¨ÉÍ CA6UX ¨ | UÉV Ç  
 ò´ pY ¨Y- z" --dùòCA6´ ¨CO pYò--dù´ í Ö- ¨z" PEPZò [ d ¨PEÚ\ B  
 - ¨• ~ MFİŠ × Median Fluorescence Intensity Ûò} . àÍ òCA6ì 9/PÈİ İ • Luminexã æ÷ †µ  
 ¨¹° àì 9İ

[ 1° ]

] Pßàò ± MFİŠ ( . ØÛÖMFİŠ- ež x ^\_ž Û ¨< ó4` Ö ¨° [ ÉR" Š¹° İ 1 Pßàòì 9  
 MabP × ÈßÖbP Û ¨MFİŠMcbP × ÈßÖbP Û ¨dj Pßèì x oòÁÓQ° ÝefÁÓ¹° òR2Š  
 - µ ¨1R2Šghi | 1M Ûİ • , š• j k¼eèì l • tuãæ ¨< curve expert 1.30 ¨• ~ à MFİŠ ¨  
 ù Pßèì mj È° òì 9 ¨n1áâ ÖBÈ• Pß--òì 9UMFİŠ¹° j Pßèì òefÁÓQ ¨O àò  
 MFİŠo" ÁÓQ ¨¹° j àì 9 ¨í n1áâ Ö ¨\M àò >½ì 9İ

[ p t Ö ~ ]

MAq | ¹° ¨. ì 9Mð ¶fMFİŠM• ¶ ¨• €džK6S• PßàòMFİŠeMcbP × Xr Û ¨Pß  
 àòì 9MabP × Yr Ûİ -KMA ‡?pqòEs < ¨ž Í üÝòQ tÖ~fLBÔŠİ • , š• BÔŠø  
 uPßèì ž İ ù | >? e: • ò¥-x< eä» Ävw» í Övw 89: • Û ¨Pßèì òMFİŠİ  
 ! Èxİ ! üÝòPßèì ž Ýyá ¨>? äİ Ä• ~ðÈò>?ø uPßèì İ



(€• , f „ )... † ‡ ^ %Pßèì

[ ...† í î ]

0.02-20ng/mL.

[ oô...tz ]

r ŠM20EØÛ àx\pBàáâÄÛtμòR" Šz pBÈ! B° òì 9İ

[ ñx< ]

±‡^%• | ...†CA6¼ĭ ...†UÉÊË{—N|œ?} ~\_° ĭ

û|•, vwô ±-€òz¼¤¥; ŽG¢! ÈĭÈË{—N} ~\_° ...†¤•r±‡^% ; ŽU ĭ ...  
†òÉÊ—N } ~\_° ĭ

[ Āg9 ]

Āg9• àtμŠò x• ÔCVS&ĭ CVx%Û = SD/meanā 100

, ĐÈ~ [—, A‡^%βô»ĭ »óŠμŠ ±tupŋ...†¤' f ±X„ tμ20

A¤á'1° ¥—ĭ 9 ±òR" ŠòSDŠĭ

, LÈ~ ...[3E¥—, Aò‡^%â'βô»ĭ »óŠμŠ ±tupŋ†μ¤' E ±š•—†^%È` t  
μ8A¤á'1° ¥—ĭ 9 ±òR" ŠòSDŠĭ

, ĐÈ~ CV<10%

, LÈ~ CV<12%

[ Rμ< ]

ĭ tμ¤‡^%C ĭ Đ†ĭ #•, 89' ¤‡< ô O. | 5%ĭ

M^• ĭ Đ• dβ‡^%ŠÛ- ...†Šòmnd>?Wò<Æ: • ĭ . ŋ' %- ¤• ÉQ>?WĐ89»

9ô8ĭ : • ĭ ÉAú—>?Ž- tu e; ^•™MÇÈĭ

[ >?•Ó ]

1» >?úPβà» ‡^ô ±βñB

2» z xPβàÈ ±Û100• L¤z Šä¤372CfPÖ ú' ĭ 1• KB

3» Š ' ¤z...†éÄA100• L¤372CfPÖ ú' ĭ 1• KB

4» Š í Ö3AB

5» z...†éÄB100• L¤372C š' ĭ 30âZB

6» Š í Ö3AB

7» zëÄ150• L¤ 2âZ - 2Ôĭ

[ >œ ]

1» û|k : • ô' úvw R" ¥ŽBÿ" • üÿò! ! - tuVTò—μUâæ¤±ĭ à; Ž C—  
μòNŋvw~™ĭ

2» ošò>?pqU‡^ò < »>?äòÈĭ e1ô>?<Æg> Èĭ ¤(†ĭ βñμèòP±ñfĭ

3» ¥—, Aò—ĭ à; Žĭ • œÈ' ¤< ~...†z» • ž9¤(ÿ~‡^%Đ> œ• tu>? e¤ÿ ĭ  
• - >œ• žeyăĭ

4» ±‡^%» ‡‡^ĭ ð» ¢š• ¤¥Žŋ• É£¼Æ• òĭ àĭ ĸ GHI J ±‡^%ò>?>œ¤ĭ ¥, o  
òò...†pqĭ

5» C ô8ĭ JÓĭ ] ^O‡^ | ŠC" ©ĭ ĭ! ‡^\$" ð" ¤ 1" # B Æ—Öx¤• M Û Ā  
fò' Oÿ †Š¥BPI

- 6» « ñòf- ÖÖÖÍ ; ŽI • œ —NæR MPMk ®æ¥I ß>?pqÆ¢CDmnĪ fPÖCš • K3÷˘ ° ±[j æ(Éúú[j Ī
- 7» ù| eä¥NO» e² ÇËÛÇ... 2Ô÷Ó³ O ; Žÿ ÜÇpqòl -Ī >?ù(´ Åµ2> œ • pŋ† ÷ úĪ
- 8» C ±¼ñ1ô eò' EJÓÍ ò ùO; Žÿ ¥—ò>?pqæ! 1MAüó>?pqò; Ê` < æ > ?ò' ñ eOĩ ÄGH; ¼ĩ
- 9» †^%Cj · ú" Ī JGHN...æ, ù| ²¹ : • ô] >?W: • Êxæ; ŽI Æ¢>?pqUj · pq¥- Ê¥—, A†^%, LÊ° } ò Ī
- 10» ±†^% UÉÉ· »—...†^%Ê¥—Ä" ...†—¼ò—òl àÿß; æ! 1¥½. ...†pq¥- ò Ī
- 11» • | ¼ñ†^%Í ´ ò^¼ ĸ MMÊ½ Ûæ, ù| ñÊ½ Û! ...[ òÀ• » SÁ• Ä» ÔùÅQ ] ¥—æ! 1• €| " ' ¥Æ†^%; • | ÉÉÝPÊ½ Ûò...†æ ĸ M• €+¥øùš • †^%...†Ê½ ÛĪ
- 12» ( @Ã àÍ é†—òl 9æËäó¹ ®>?Pµ à...†ì 9Ī Ä ò- ®; 1" # ±Í é...—Ī ŋi j †^%...†í Ī Ī
- 13» Æ†^%; Ž¥" • | ñý>?±à < ¥PµòñÄ>? àò...†æÆ< æ| • Ç. >? Ī
- 14» ± e> œ— " • | 48T†^%ĩ
- 15» Æ†^%ž ÝÇÉš • æ< OÉ • | S" ©ª ÈCDÉÉ • Êæ • ÝPO¥ß • rI -òÉÉáâ æË¥Ī Í CD" Ī âCĪ

[ ÉÊÄĪ ]

ÉÊ	; Ž •	ÃĐÃÑ
pBèi È	pBàBñ¥PP	t uPPòpBàÒ9áâ
	[ ôí Ī ¥µâ	µâò [ ôí Ī
	Ä¥ÄP	...m P Äú
Ãg9ô	Šäí Ī ¥µâ	#> œ• Ä@µâ í Ī &œ
	ŋĸ ¥µâ [ †^ ¥è	µâŋĸ [ †^
	Ê` Ó• » Ñú ÜÝ	š • z úÄÖÖ  ò » š •   òÑú ÜÝ
	z ¥ÄP	...m P Äú
MFİŠô	' Öz ò†^ ŋ¥ÄP	P ÄúæÄPz" †^
	8Ī KL¥PP	' ¥µèò8Ī KL
	8Ī 89¥PP	†^ ÄRxyW8p' ¥ßPò8 Ī 89
	PEPZ—²	ÖÖ†^
	PEPZ—áâ Ö¥ß	#7> œ• >? e
	i j 2ÔKL2Ô	C> œ• • , ò2ÔKLĐ2Ô

±Š	¥PPò ± ÅQ	PP ± αš •   ± t u >?
	¥PPò ± +T - ®Å"	S[ PPò ± +T - ®Å"
	é†—NC ± í î ¶ ô	š •   ± αÉ` >?