

€• , f „ B(CA5B)...† ‡ ^ %
 (Š< Œ• Lumi nexŽ• • ' ' ")
 " • _ _ ~™
 Š• > œ•

ž Ÿ | € £ š • ¤ ¥ • | § ¨ ©ª !

« ¬ -

[® ¯ ° •]

± ‡ ^ %² • ³ ´ µ ¶ · ¸ ¹ º » ¼ ½ ¾ ¿ ¼» À Á Â Ã Ä Å » À Á Â Ã Ä Å Ç È É Ê Ë Ì – — Ä
 Í CA5BÎ Ñ Ò

[‡ ^ % ð Ñ]

‡ ^ ò ó	Ô Ñ	‡ ^ ò ó	Ô Ñ
96ÖÖ×ØÙÚÛ	1	96ÖÖÜÝ	4
ƆBà	2	ƆBà á â Ä	1ã 20mL
Š ä	1	å æ ç è Ä	1ã 20mL
...† é ÄA	1ã 120eL	...† á â ÄA	1ã 12mL
...† é ÄB×PE-SAÛ	1ã 120eL	...† á â ÄB	1ã 12mL
è Ä	1ã 10mL	ì í î Ä × 30ã Û	1ã 20mL
š • > œ•	1		

[ì ð ñ ò ó ñ ô ‡ ^]

- 1» Lumi nex MAGPIXô ¤ Lumi nex 100ô ¤ Lumi nex 200ô ¤ È Bi o-Radô, Bi o-Pl exôå æ ÷ × ø ù ÷ ú š • û ü û @ ý , þ ÿ ð ... ß Û
- 2» Ž È Œ Ñ 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 Û • 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: ; <=±#>?İ @; 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±" İ 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±?! İ òfP: ±^ ±pO53òfP: ô±^ #• μ: • ' İ
 2» Pβà (a' à)~' \$Pβàz" Pβà á â Ä0.5mL±" - W8• 4} - 10â Z ±—K~ ~™š x] ^>
 œÛ±Éì 9M10.0ng/mLİ Bñ7E á â Pβà òEP ±' EEP Í z " 300• LòPβà á â Ä±< ž! &Ÿ
 A ; á â Ç10.0ng/mL, 2.5ng/mL, 0.62ng/mL, 0.16ng/mL, 0.04ng/mL, 0.01ng/mL, 0.0ng/mL±Pβà á â
 Ä(0ng/mL)É ±eMØÛÖİ M' ¥>?pq < ±' A>? (š• | òPβà éÄİ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
CA5B	10.0	2.5	0.62	0.16	0.04	0.01	0	ng/mL

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

- 2» P B à (| S • ù 15 à Z D » ¼ Ī Ć P B à ĺ 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
µ á ĩ ĺ 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 Ê ` 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 ĺ 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 ĺ 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 ° , ® † ± Ī é † - 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 † - 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 ĺ ¼ È Ä Ä ũ [Ä ; Ž Ī ũ ĺ 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 ĺ á æ ç è Ä • 1 ® x - C f P Ō Ū ú Ç W 8 10 á Z x { - ' ' Ō Đ
Ä x \ ; • | z e Ī
- 2» z ~ á ' ó P B Ō » é † 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 ñ 2
Ū Ī Ø Ū Ō z 100 • L P B à á â Ä x † ^ B ñ « o - - Ū x 3 Ō z é † à x È á â - ò à Ū 100 •
L x ' Ō z 10 ũ ĺ š ä x f P Ō z Ç Ū Ÿ x 372 Ç f P Ō Ū 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 Ū 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 Ū 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 ñ ~ B ñ - A > ? ! ĩ Ä ò f P : x É È ò ; 3 È Ō Ō Ç < ^ x g x # 7 > œ • Ä @ ' x 1 ñ ^ 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

[>? ®]

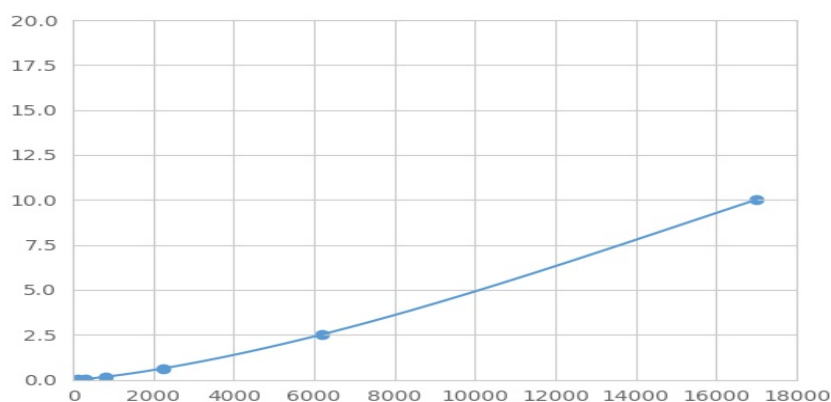
OCA5B´ ÷ Ú | Š< (E• ST ¨¼ÇUÈV ¨WCE• Í â´ z" ÞßàÈP± ¨ÉÍ CA5BUX ¨ | UÈV
 Çò´ pY ¨Y- z" --dùòCA5B´ ¨CO pYò--dù´ í Ö- ¨z" PEPZò[d ¨PEÚ
 \B- ¨• ~MFIŠ × Median Fluorescence IntensityÛò} . àÍ òCA5Bi 9/PÈİ İ • LumineXã æ÷
 †µ ¨¹° àİ 9İ

[1°]

] Þßàò ±MFIŠ (. ØÛÖMFIŠ- ež x ^_ž Û ¨< ó4` Ö ¨° [ÉR" Š¹° İ 1 Þßàòİ 9
 MabP × ÈßÖbPÛ ¨MFIŠMcbP × ÈßÖbPÛ ¨dj Þßèi x oòÁÓQ° ÝefÁÓ¹° òR2Š
 - µ ¨¹R2Šghi | 1M Ûİ •, š• j k¼eèi l • tuâæ ¨< curve expert 1.30 ¨• ~ àMFIŠ ¨
 ù Þßèi mj È° òİ 9 ¨n1áâ ÖBÈ• Þß--òİ 9UMFIŠ¹° j Þßèi òefÁÓQ ¨O àò
 MFIŠo" ÁÓQ ¨¹° j àİ 9 ¨í n1áâ Ö ¨\M àò >½İ 9İ

[p†Ö~]

MAq | ¹° ¨. İ 9Mð ¶fMFIŠM• ¶ ¨• €džK6S• ÞßàòMFIŠeMcbP × Xr Û ¨Þß
 àòİ 9MabP × Yr Ûİ -KMA ‡?pqòEs < ¨žÍ üÝòQ tÖ~fLBÖŠİ •, š• BÖŠø
 uÞßèi žİ ù | >? e: • ò¥-x< eä» Ävw» í Övw 89: • Û ¨Þßèi òMFIŠİ
 ! Èxİ ! üÝòÞßèi žÝyá ¨>? äİ Ä• ~ðÈò>?ø uÞßèi İ



(€•, f„ B)... † ‡ ^ %Þßèi

[...†í î]

0.01-10ng/mL.

[oô...tz]

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

[ñx<]

±‡^%• | ...† CA5B¤ | ...† UÉÊË { —N| œ? } ~_° Ĩ
û|•, vwô ±- €òz¼¤¥; ŽG¢! ÈÌÊË { —N} ~_° ...† ¤• r ±‡^% ; ŽU Ĩ ...
† òÉÊ—N } ~_° Ĩ

[Āg9]

Āg9• à†μŠò x• ÔCVS&Ī CV×%Û = SD/meanā 100
, ĐÈ~ [—, A‡^%Bô»Ī » óŠμŠ ±tupŋ|...† ¤' f ±X„ †μ20
A¤á' 1° ¥—Ī 9 ±òR" ŠòSDŠĪ
, LÈ~ ...[3E¥—, Aò‡^%â' Bô»Ī » óŠμŠ ±tupŋ|†μ¤' E ±š• —†^%Ê` †
μ8A¤á' 1° ¥—Ī 9 ±òR" ŠòSDŠĪ
, ĐÈ~ CV<10%
, LÈ~ CV<12%

[Rμ<]

Ī†μ¤‡^%C Ĩ Đ†Ī #•, 89' ¤‡< ô O. | 5%Ī
M^• Ĩ Đ• dB‡^%ŠÛ- ...† Šòmn¤>?Wò< Ą: • Ī . ŋ' %- ¤• ÉQ>?WĐ89»
9ò8Ī : • Ī ÉAû—†>?Ž- tu e; ^• ™MÇÈĪ

[>?•Ó]

- 1» >?úPβà» ‡^ô ±βñB
- 2» z xPβàÈ ±Û100• L¤z Šä¤372CfPÖ ú' Ī 1• KB
- 3» Š ' ¤z...†éÄA100• L¤372CfPÖ ú' Ī 1• KB
- 4» Š í Ö3AB
- 5» z...†éÄB100• L¤372C š' Ī 30âZB
- 6» Š í Ö3AB
- 7» z ëÄ150• L¤ 2âZ - 2ŌĪ

[>œ]

- 1» û|k : • ô' úvw R" ¥ŽBÿ" • üÿò! ! —tuVTò—μUâæ¤±Ī à; Ž C—
μòNŋ|vw~ ™Ī
- 2» ošò>?pqU‡^ò < » >?äòÈĪ e1ô>?< Ąg> ÈĪ ¤(†Ī βñμèòP±ñfĪ
- 3» ¥—, Aò—†Ī à; ŽĪ • œÈ' ¤< ~...†z» • ž9¤(ÿ~‡^%Đ> œ• tu>? e¤ÿ Ĩ
• - > œ• žeyăĪ
- 4» ±‡^%» ‡‡^Ī ð» ¢š• ¤¥Žŋ• É£¼Æ• òĪ àĪ ĺ GHI J ±‡^%ò>?> œ¤Ī ¥, o
òò...†pqĪ
- 5» C ô8Ī JÓĪ] ^O‡^ | ŠC" ©Ī Ī! ‡^\$" ð" ¤ 1" # B Ą—Öx¤• M Û Ā
fò' Oÿ †Š¥BPI

- 6» « ñ ò f - Ö Ö Ö Í ; Ž I • œ — N æ r M P M k ® æ ¥ I ß > ? p q æ ç C D m n ĩ f P Ö C š • K 3 ÷ ° ± [j æ (É ú û [j ĩ
- 7» û | e ä ¥ N O » e ² ç È Ü ç ... 2 Ô ÷ Ó ³ O ; Ž ý Ü ç p q ò i - ĩ > ? ù (´ Å µ ² > œ • p ¶ ‡ ÷ ú ĩ
- 8» C ± ¼ ñ 1 ô e ò ' E J Ó Í ò ù O ; Ž ý ¥ — ò > ? p q æ ! 1 M A ü ó > ? p q ò ; É ` < æ > ? ò ' ñ e O ĩ Ä G H ; ¼ ĩ
- 9» ‡ ^ % C j • ú " ĩ J G H N ... æ , ú | ² ¹ : • ô] > ? W : • È x æ ; Ž I æ ç > ? p q U j • p q ¥ - È ¥ — , A ‡ ^ % , L È ° } ò ĩ
- 10» ± ‡ ^ % U É £ • » — ... ‡ ^ % È ¥ — Ä " ... ‡ — ñ ¼ ò — ò i à ý ß ; æ ! 1 ¥ ½ ‡ p q ¥ - ò ĩ
- 11» • | ¼ ñ ‡ ^ % Í ´ ò ^ ¾ ç M M È ½ Û æ , ú | ñ È ½ Û ! ... [ò Ä • » S Á • Ä » Ô ù Å Q] ¥ — æ ! 1 • € | " ' ¥ æ ‡ ^ % ; • | É £ Ý Þ È ½ Û ò ... ‡ æ ç M • € + ¥ ø ù š • ‡ ^ % ... ‡ È ½ Û ĩ
- 12» (® Ä à Í é ‡ — ò i 9 æ È ä ó ¹ ® > ? P µ à ... ‡ i 9 ĩ Ä ò - ® ; 1 " # ± Í é ... — ĩ ¶ i j ‡ ^ % ... ‡ í ĩ ĩ
- 13» æ ‡ ^ % ; Ž ¥ " • | ñ ý > ? ± à < ¥ P µ ò ñ Ä > ? à ò ... ‡ æ ç æ < æ | • ç . > ? ĩ
- 14» ± e > œ — " • | 4 8 T ‡ ^ % ĩ
- 15» æ ‡ ^ % ž Ý ç È š • æ < O É • | S " © ª È C D É £ • È æ • Ý Þ O ¥ ß • r I — ò É È á â æ È ¥ ĩ Í C D " ĩ â C ĩ

[ÉÊÄĬ]

ÉÊ	; Ž •	ÃĐÃÑ
P B è i È	P B à B ñ ¥ P P	t u P P ò P B à Ò 9 á â
	[ô í ĩ ¥ µ á	µ á ò [ô í ĩ
	Ä ¥ Ä P	...m P Ä ú
Ã g 9 ò	Š ä í ĩ ¥ µ á	# > œ • Ä @ µ á í ĩ & œ
	¶ ç ¥ µ á [‡ ^ ¥ è	µ á ¶ ç [‡ ^
	É ` Ó • » Ñ ú Ü Ý	š • z ú Ä Ö Ö ò » š • ò Ñ ú Ü Ý
	z ¥ Ä P	...m P Ä ú
M F I Š ò	' Ö z ò ‡ ^ ¶ ¥ Ä P	P Ä ú æ Ä P z " ‡ ^
	8 Í K L ¥ P P	' ¥ µ è ò 8 Í K L
	8 Í 8 9 ¥ P P	‡ ^ Ä R x y W 8 p ' ¥ ß P ò 8 Í 8 9
	P E P Z — ²	Ö Ö ‡ ^
	P E P Z — á â Ö ¥ ß	# 7 > œ • > ? e
	i j 2 Ô K L 2 Ô	C > œ • • , ò 2 Ô K L ð 2 Ô

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