

€• , f -3-„ ... † ‡ (KMO) ^ % Š < Œ
 (• Ž • • Lumi nex„ ' ' " " •)
 — — ~ ™ Š >
 œ — • ž Ÿ

¡ Œ £ ¤ ¥ œ — | § — ‘ ©ª « ¬!

- ®

[° ±² —]

³ Š < Œ´ — μ ¶ | Œ “ ” • • „ %• ¹ ° » ¼½ » ¾½¿ Ä Á ¼½ Ä Ã Ä Å Æ ½ Ä Ã Ç È É ¼ Ê Ë Ì Í Î ~ ™ Æ
 Œ Ĩ KMO Ð Ñ Ñ

[Š < Œ Ò Ó]

Š < Œ Ò	Ö	Š < Œ Ò	Ö
96x Ø Ù Ú Û Ü Ý	1	96x Ø Þ ß	4
à á â	2	à á â ã ä Å	1å 20mL
• æ	1	ç è é ê Æ	1å 20mL
^ % ë Æ A	1å 120ì L	^ % ã ä Æ A	1å 12mL
^ % è Æ B Û Þ È - SAY	1å 120ì L	^ % ã ä Æ B	1å 12mL
í Æ	1å 10mL	î ï ð Æ Û 30å Ý	1å 20mL
œ — • ž Ÿ	1		

[ñ ò ó ô õ ö ö Š <]

1½ Lumi nex MAGPIX ÷ | Lumi nex 100ø | Lumi nex
 200ø | Ê Bi o-Rad ÷, Bi o-Pl ex ÷ ç è ù Ú ú û ü ü œ — ý þ ý ° ÿ , ò ^ á Ý
 2½ „ Ê • „ Æ ü ö
 3½ ã ä â ô È Þ .
 4½ Ê ‘
 5½ •
 6½ ï Æ ö Ó ü
 7½ 0.01mol / L Û Ê 1å Ý f é ê (PBS) | pH=7.0-7.2
 8½ ü
 9½ ‡ à Ø ü

[Š < Œ Ò ö ±]

1½ ! " ôŠ< Æš# Š< \$%Š< &à' É#() Ñ* +, | - . Š< Æ/ * O1 2à á â ½^ %ëÆA
½^ %ëÆB3ö%×Ø) " -204C| È5Š< * 6" 44C) ó—Ñ
2½ œ—/ ôŠ< Æš 75Š< 8ñ%9Š< &à' #(ô: ;) Ñ
+, š
Š< ÆÒ‡ à < = > ? | %@AñB=ç Cœ—Dœ—/ ô75Š< ÆúûEFC@A/1GHÒœ—I J ÑK
âL±MN3E' Éôà' Oá|) P±Ò# ççQR) ST· ôÑ

[à³ ôUVW]

ç ÄÄ¾š §XYZ ôç Ä[óÁ¾ô\ •] # §X
1Ý ^— ç Ä_ | E° ` PBSÛ0.01mol/L| pH=7.0-7.2Ýİ ¼i a» Æ| Á¾ý bÖc Ñ
2Ý2ç Äde¹ _ | \$Áô f 6EgÉôh i j ÄÄéêÆ(kl IS007| ²mnoàpÛôqÄÄ· r s
t §XYZôéêÆ)ôuv\$Püİ Û· ¹ ôç Äwxyz ÝÑÛP, ç{ | =1:20-1:50| } yš 1mLÄÄé
èÆİ ...f 20-50mgç Ä ³ ÑÝ
3Ý2~. ô• €Æ• L, f, „ ...† ‡ ¼Ñ
4Ý2[ó ôÁ¾Æ10,000âg " 5ç ^ | %Š< | É¼Æ=—" ^ %ë 6" -204C•) Ñ
ÄÄÄÄÆš Eç è ŠAŽý | ÄÄñ• —3· \ • „ ...š
1Ý• ' ÄÄ² ' —` PBS" " ¼i | " /—• pÛ‡—| " 1,000âg " 5ç ^ / - VÑÛ• ~ ÄÄ=™
L " š> - VÝÑ
2Ý2- V. ôÄÄ—` PBSİ 3CD
3Ý2ÄÄ—i j ÄÄéêÆc• †œ; O107GÄÄ/• ž | yÝñx | ÄÄ=3 | , f ç, „ ...† èÆ‡ ¼Ñ
4Ý2à³ " 2-84C 1,500âg " 10ç ^ | %Š< | É¼Æ=—" ^ %ë 6" -204C•) Ñ
ÄÄÇÈÉ¼ÈÈİ ~™à³ š * 1,000âg " 20ç ^ | ^É¼Æ=^%| È2É¼6" -204CÈ-804C) |
£¤¥| §" Ñ
+, š
1½3Éà³ \$ñœ") | 44C) ¹ " 1ç | -204C§, L1GH| -804C§, L2GHÑ
2½à³ª « è »] — ®/ ^ %— Ý | ' z è » à³ §° | z ± ^ %Ñ
3½à³ œ—ý² é² \$³ †´ : | §² ...ýœŽ" ÄÑ
4½µ" ¶, ^ %Öñ | · , ¹ ° œ—» ¼» §S» ¾¼O ³ | ^ %Ñ

[Lumi nex200 ç è ù]

- 1. ç è ç { š 50uLD
- 2. • • Y Z š • æMagPl ex;
- 3. ½• æ, š 50¾/ç ;
- 4. MFI Äš Medi an.

[Š< á ó]

1½œ—ý2# ôŠ< à³ é² \$³ †´ : Û18-254CÝ | yÝ' Š< ÆE®ÁMNÒ§Äœ—| * ^ª³
CŠA#ñô‡à< Š< | 275ô‡à<öŠ< %Ä· <Ä) Ñ
2½à á â (\$Äâ)šÆ&à á â ...f à á â ä äÆ0.5mL| Ç /´ : È6¶É10ç ^ | XM" " ÈÈÛ£¤İ
Í Ý | Èİ ; O40.0ng/mLÑáó7Gä ä à á â òEP | ÆGEP İ ...f 300İ Lò à á â ä äÆ | yİ # (m
CĐ | ä ä e 40.0ng/mL, 10.0ng/mL, 2.5ng/mL, 0.62ng/mL, 0.16ng/mL, 0.04ng/mL, 0.01ng/mL | à á â ä
äÆ(0ng/mL)š> ¼OÚÛ×ÑO) Ñ@Aˉ Ý Ž | ÆC@A* œ—i ò à á â èÆÑ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
KMO	40.0	10.0	2.5	0.62	0.16	0.04	0	ng/mL

3 1/2^ %œ ÆAÖ ^ %œ ÆBŠ Detection A ö Detection BE œ—ý * —ÓÓÖ• Ê ÖÖ " „ ... | 3œ x ØE
 ' Ê & Ç ô Æ Ç Š { . Û Ñ © —ý ç Ú 3 ^ %ã ä ÆAÊ B 1:100ã ä (y š 10Î L ^ %œ ÆA/990Î L ^ %ã ä ÆA)
 | Û ç Û Á | ä ä ý Ý n ° b Þ ß ô Æ C @ A # ñ ô 1/2, à [(100Î L/x) | @ á à [M² à [0.1-0.2mL Ñ

4 1/2 î ï ð Æ Š 580mL Ê ' ... f 20mLi ð Æ Û 30ã Ý ä ä † 600mL † ä 1/4 Æ î ; Ñ
 +, š

1 1/2 à á â ò ä ä § Æ š > E Ø Î | Ñ

2 1/2 à á â * " © —ý 15 ç ^ Ò à [Ñ ' à á â ã Æ œ — ® C Ñ

3 1/2 à á â 1/2 ^ %œ ÆAâ 1/4 Æ 1/2 ^ %œ ÆBâ 1/4 Æ * œ — Í ² ô ä ä Æ à [| ä ä Æ § Æ Û — Ñ — Æ à " " á æ
 Û ç Û Á | £ ¤ Í Í Ñ Ö) Ñ @ A ^ Ý ó á R Ž * œ — • , | á • , Æ Û Ñ * mn # ñ ô , ç R à
 [| O, § x œ — • , à [ô \ • Û y ^ ^ %œ ÆA M | ® C § x 1 " 10Î L Ý | 3 £ ¤ è e î ; é ê Ñ

4 1/2 * è c | œ — î • ä ä L ô à á â 1/2 ^ %œ ÆAâ 1/4 Æ ^ %œ ÆBâ 1/4 Æ Ñ

5 1/2 ï ð Æ Û 30 x Ý Î y ^ í è ª | * b : î † ' : | " " Û Á | † . ^ í | î è Å ð | à [Ñ

6 1/2 Š < Æ Í ñ ç Š < O Æ | ò ó ñ à 6 e â 1/4 Æ / œ — | E à 6 L ô Î = Æ ' O ö ö P, è Ê P ÷ ø |
 3 ö @ A Î # — ù ú û ö ; è | è e @ A ^ Ý § á R | ü † | î ý é Ñ * œ — µ à 6 Ñ

[à³ „ ...]

1 1/2³ p ý ā Š < Æ³ | § ' œ — Š < Æ # è e ô ³ — ù | * œ — œ — ý Û ç . ³ ô
 = Æ œ — , | ° Û ô ³ Ñ

2 1/2 @ A ý ² b ° %œ ³ Î %œ™ Î ; Ñ î ; § E à á ô Ò M | — ó R • Ê • @ A ô ® ä ä
 ä ð Ö Ñ y Ý á Í %œ™ Î ; L Ê L | * ³ — ó ä ä Ê î Ñ ³ ä ä ñ — P B Š Ñ

3 1/2 # ^ ³ § ð E • ž Ý # ³ Ž Í | ú ú | ° @ A A Ñ Ê Ž | +, ³ Ñ

4 1/2 œ — Ä Ä Æ [ó ô ç Ä Ä ¾ Ê Ä Ä Þ ^ Æ = Ä] " — ™ P ô f @ A ^ Ý ! è Ñ

5 1/2 ³ O Ä Ä Ç È É ¼ | ' O ' Y ³ Å " ' # \$ | y š Ä Ä % & ½ Ä Ä Ö, ½ U M N ' | # 3 = Ä E
 ^ %œ § ª ô () Ñ

6 1/2 * " p Û Ê c ç p Û | +, - ö . - c ç p Û | = Æ ' O W³ K â # œ — ô ^ %œ ¶ ç ö / O ¶ ç § 1 à
 | » § Û ^ %œ ª Ñ

7 1/2 ú ú œ — i j ³ |) M N L 2 = Ä] ' p Û 3 Ä Ê 4 Ž » @ A ^ Ý ! è Ñ

[5 1/4 6 7]

1 1/2 2 @ A Ø ô Æ x Ò ... f 200ul ç è é ê Æ — 3° 8 | " 9 / E † à Ø ü É ' : : 10 ç ^ | Ž / Ó Å x Ø
 Æ Ç | Æ = — " ... 5 1/4 Ñ

2 1/2 ... š ç Û ö à á x 1/2 %œ ä x 1/2 Û Û x Ñ ö à á x 7 x | m C ... f 100Î L § X î ; ò à á â Û ; Š < á ó 2
 Ý Ñ Û Û x ... 100Î L à á ä ä Æ Û ; Š < á ó - < 6 ® / ® Ý | 5 x ... %œ ä Û Ê ä ä / ô á Ý 100Î
 L | Æ x ... 10ul • æ | † à Ø ... É Þ ß | 374 C † à Ø ü : î 1¹ M | Ê = > ö 6 O 800rpm | ? 2-4mm |
 @ A • æ Š 3 Ñ

3 1/2 É • | 2 ç ^ / %œ Æ Ç | •) B ô % & • Ó Å | § — î ð Ñ

4 1/2 Æ x ... ^ %œ ÆAâ 1/4 Æ 100Î L Û © —ý à [Ý | † à Ø Þ ß | 374 C † à Ø ü : î 1¹ M | Ê = > ö 6
 O 800rpm | ? 2-4mm | @ A • æ Š 3 Ñ

5½É• | 2ç ^ / % ÆÇ | Æx—200Î Lôi ðÆi ð | CÍ 1-2ç ^ | % x Ò# ÆÇÑc | i Ø3C
Ñ® / ®Ci ð / | ^ Ê Dª 75ôï ðéêÆ | 2‡ à ØDEE FÉ | 2G E x ÒôÆÇi ñ Å
Ñz L ôw = òÉ• i ØHI | eÑ
6½ a• | Æx... ^ % è ÆBâ ¼ÆÛ©—ý à [Ý100Î L | ‡ à ØPß | 374C‡ à Ø ù : 30ç ^ | É
=> ò 60800rpm | ? 2-4mm | @A• æŠ 3Ñ
7½É• | 2ç ^ / % ÆÇ | Æx—200Î Lôi ðÆi ð | CÍ 1-2ç ^ | % x Ò# ÆÇÑi Ø3C | \
• X675Ñ
8½ a• | Æx... í Æ150Î L | : 2ç ^ | œ• • J• ~ % & | Æ = É HK ÖÑ
+, š
1½Š< á ó š á ó ®C@A# ñ x ô ‡ à < | È Ì ô = L • x ØÉ > • | œ" | % 9 • ž Ÿ x B) | 3 ó • C
œ—Ñ
2½... š @A5¼İ * œ—®CŽ ô MN | É ð ÷ øÑ... M+, š x OÍ K ~ | 2 á... ‡ à Ø Ûñ
| O, š P ö x' | " " Q È Û Á Ñ W ¥² Š< ... f ® | ... L ô Ī - ®G x W® / ®G x ... MNNRO
, 1 Û ®ST [E10ç ^ 3 ØÝ | y Ÿ U ¶ | 2] š X ô V° : î WMN | L » ž XY - - . % , Å ô á
R Ž ö c | Ž Ñ O Z % Å ô á R Ž | 1° ö 6 | x | @AÑ
3½: î š O@A á [| @AM* 2... É Ç Ê Þ ß ô ‡ à Ø 6 " 8 Æ Ò | 3 É ð ÆÇ [| i Ø /² O1 |
• 65¼ | \] M ^ Q² É ð ‡ à Ø , " Å _ % & | X M² ` a b c d · ô : î MN : ; Ñ
4½i ð š Û ç i ð e f c x | E Æ C i ð L ô Ī | Q x 2 i ð Æ I i Ó Ā Ñ y Ÿ œ—ò È i Ø H | * E g h œ—
/ ð— i j @A L ô Ī Ñ
5½y Ÿ @A ^ Ø 8 ; " 60% | 1° œ—... 8 ü þ 8 ; k Ñ

[@A, ...]

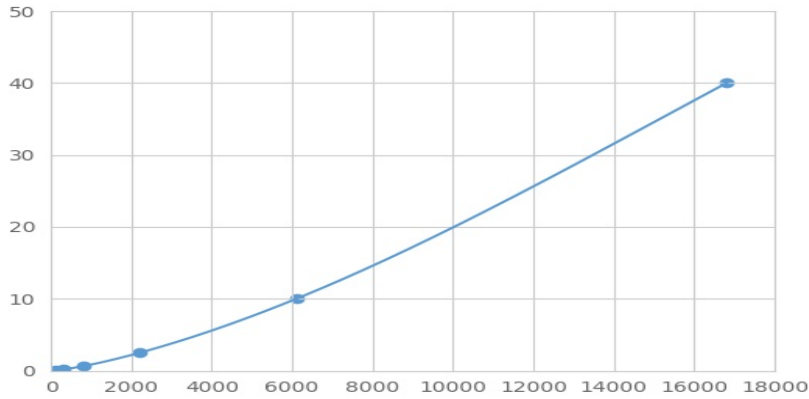
2KM0¶ Ç Ü " • Ž • • l m | [e n í o Ç | p • • ĩ ç Ú ... f à á á È à³ | È Ī KMOWq > " n í o Ç É
ô ¶ Ç ^ r | " / ... f ~ ™ # — ô KM0¶ Ç | E 2 ^ r ô ~ ™ # — ¶ Ç ĩ ö / | ... f P E à s ô t # | P E Û u [
/ | Ý n M F I Å Û Median Fluorescence Intensity Ý ô ¶ 1 á ĩ ô KM0Ī ; J i í Ī Ñ — L u m i n e x ç è ù % •
| Þ ß á ĩ ; Ñ

[Þß]

v à á á ö ³ M F I Å E a Ú Û x M F I Å / ¼ Ī Û w x Ī Ý | y ö 6 | x | y² ^ È k \$ Å Þ ß Ñ 3 à á á ô ĩ ;
O z { à Û È Ö { à Ý | M F I Å O | { à Û È Ö { à Ý } }ª à á Û ® \ ô j ² m ~ • \ ô Þ ß ô R 2 Å
l • | 3 R 2 Å € • , " 1 O Ý Ñ 1° œ—f , [¼ ... Ä | ç è | y c u r v e e x p e r t 1.30 | Ý n á M F I Å |
à á tª Ī ² ô ĩ ; | ‡ 3 ä ä Ð Ö D È — à á ™ ô ĩ ; W M F I Å Þ ßª à á ô ~ • \ ô j | 2 á ô
M F I Å ^ f \ ô j | Þ ßª á ĩ ; | ð ‡ 3 ä ä Ð Ö | Ç O á ô @ á ĩ ; Ñ

[%Z Òn]

O Z Š " Þ ß | O ĩ ; O ò 4 , » M F I Å O ' 4 , | • , } Ī M 8 U — à á á ô M F I Å ¼ O | { à Û x Ý | à á
á ô ĩ ; O z { à Û y < Ý Ñ X M O Z Š A ^ Ý ô š Ç Ž | Ī Ī Þ ĩ ô S , • Ò n » e Ö Ā Ñ 1° œ— Ö Å Ú
Ž à á ĩ Ñ " @A 5¼ < Ä ô š X Û y 5¼ ½ Æ • • ½ i Ø • • : ; < Ä ' Ý | à á ô M F I Å |
è ' Ñ # Þ ĩ ô à á ĩ ' | @A ñ x Ý n ò ĩ ô @A ú Ž à á Ñ



(€• , f-3-, ...† ‡)^ %Š< Ćà á

[^ %o]

0.04-40ng/mL.

[® ^ %o"]

z ÅO20GÚÛ à ÛĆèá á ã ä ÆÝ%• ôk \$Å...<Đà á ê# ² ôî ; Ñ

[' Ž]

³ Š< Ć—'' ^ %oKMO| • ^ %oWEÌ Í " T^{MP}• ž X— —¥² Ñ

'' ~ . • • ö ³ | T^{MP}ô" [| § = Å | e# Í Î Ê Í " T^{MP}— —¥² ^ %o| ' z ³ Š< Ć = ÅW • ^ %oÖËÌ T^{MP} — —¥² Ñ

[çœ;]

çœ; — â %• Åô 4' š ÖCVI (ÑCVÛ%Ý = SD/meanã 100

> Òèš ^ X> CŠ< Ć ½ĭ ½ Å. Å ³ | • , ^ %o| Æœ ³ q• %• 20

C| ç ÚPß§ Xî ; ³ ôk \$ÅöSDÅÑ

> Nèš s ^ 3G§ X> CòŠ< Ćç Ú ½ĭ ½ Å. Å ³ | • , %• | ÆG ³ œ—X®Š< Ćc | %o

• 8C| ç ÚPß§ Xî ; ³ ôk \$ÅöSDÅÑ

> Òèš CV<10%

> Nèš CV<12%

[T. Ž]

• %• | Š< ĆE ± Òž %¹ ° : ;) | ÝŽ 3 > 2¹ " 5%Ñ

O ¹ Eñ' # Š< Ćj ç ý / ^ %oÅô -- | @A´ ò E x < Åñ O,) B® | ¥ÈS@A´ Ò: ; ½8

; ò: î < ÅÑĆC X®@A| I | 5¼ = § " OéêÑ

[@A©ô]

1½@Aýà á â ½Š< ö ³ á óD

2½... Ûà á â Ê ³ Ý100ĭ L| ...• æ| 374C‡ à Ø ùª î 1¹ MD

3½• ÓÅ| ... ^ %oë ÆA100ĭ L| 374C‡ à Ø ùª î 1¹ MD

4½• ï Ø3CD
 5½...^ %öÆB100Ī L| 374C Èª î 30ç ^ D
 6½• ï Ø3CD
 7½...í Æ150Ī L| : 2ç ^ / KÖÑ

[• Ž]

1½ " « <Äö« •• k-ŞĀ | k- p| ô# # , ® | ĩ mō · Wçè| ³ Kâ=Ā E®
 · ôP, ••° ±Ñ
 2½®² ô@A- ŸWŠ< ô Ž½@A ôÍ Ī 5¼3ö@AÆædĪ Ī | * ž áóÛ ôà³ óœÑ
 3½§X> CōX®Kâ=Ā] §³ êÚ| yš ^ %" ½' µ; | * mnŠ< ÆØ• ž Ÿ | @A5¼| ¶· ,
 ' - • ž Ÿ ¼' Ñ
 4½³ Š< Æà¹ Š< à¹ œ—| §ĀÜ—È° [è- ôKâÑā ` abc³ Š< Æô@A• ž »] ~. ®
 ô ^ %⁻ ŸÑ
 5½E ö: î L ôĪ Eæ 2Š< ¼½E¾ĵ Ī Ñ# Š< &ç ÇÀ3@A [• ~™÷ø| ' OpÛ Ā
 ‡ôĀ" 2 %ĀŞáRÑ
 6½Ā! Āô‡ĀØØxĪ =Ā] §³ ™P| z Oi f « Ä| §] @A- Ÿèe\] -- Ñ‡àØEœ—
 ML hĀÆ^ª | * ëpy^ª Ñ
 7½ " 5¼ §gh½5¼ÇéÊýés—KÖùôÈ' Q =Ā ýé- ŸôK- Ñ@Aý * ÉĀÊK• ž
 Ÿ ÈŠüüÑ
 8½E ³ [ó3ö5¼ôÆGLôĪ ô4—Q=Ā §Xô@A- Ÿ| # 3OZp @A- Ÿô=c | Ž | @
 AôÆ®65¼Qñx` aT[Ñ
 9½Š< ÆEª ĩ ý\$• L` aP^ | Ī " ' Ī <Äöv@A' <Äê' | =Ā] èe@A- ŸWª Ī - Ÿ§®
 Ê§X> CŠ< Æ> NeĪ ¶ô() Ñ
 10½³ Š< Æ WÈ° ĩ ÆXYŠ< ÆÊ§X\• ^ %X®oô™ôKâ | | # 3§Ña ^ %⁻ Ÿ§® ô
 () Ñ
 11½—" [óŠ< ÆĪ ¶ôøæð, ™f Ocĵ pÛ| Ī " ócĵ pÛ#s ^ ôÓĀ½| Ôš Ō½ö—\j '
 v §X| # 3· , ••) Ñ' Š< Æ=—" È° pÿcĵ pÛô ^ %| ™f· , w§úúœ—Š< Æ ^ %c
 ĵ pÛÑ
 12½* ° Ö äĪ %™ôĪ ; | È ôP° @AR· â ^ %ôĪ ; Ñx ô„ ...= 3@A ³ Ī ^™Đ, ,
 ª Š< Æ ^ % Ñ
 13½' Š< Æ=ĀŞ——" ® @A³ ŽŞR· ô Ø@A âô ^ %| } y| µ' Ûa@A' Ñ
 14½³ 5¼• ž X ——" 48TŠ< ÆÑ
 15½' Š< Æ | æŸœ—| y 2È—" ©ª « -É\] È° —Ú| · pÿ2§ ' zK~ ôÛÛ | Ÿ§P
 B\] · à \Ñ

[ŪÛĀá]

ŪÛ	=Ā, '	Āâ\ ā
à á è	à á â á ó Š ĩ R	ĩ R ô à á â ä ; ä ä
	^ ö ĩ ð § Ū ç	Ū ç ô ^ ö ĩ ð
	Æ § ç R	^ † ĩ Æ Û

ç œ;	• æi ðş Ūç	%• ž ŸxBŪç: i ð Cí
	ŪÁş Ūç ^ Š< ş	Ūç ŪÁ ^ Š<
	c • — ½Óü Þß	œ—... üx åæi ô ½œ— i ôÓü Þß
	... şçR	^ t i Æü
MFIÀ	Æx...ôŠ< , şçR	i Æü çR...f Š<
	: î MNŞi R) ÑŪ ô: î MN
	: î : ; Şi R	Š< xk ³ t ^ˆ :) ÑáRô: î : ;
	PEà s TM Ç	å æŠ<
	PEà s TM ã ä ĐÖŞ	%9• ž Ÿ@A5¼
	, ^a KÖMnkÖ	E• ž Ÿ ^{1°} ôKÖMnÖKÖ
³ Ä	Şi Rô ³ \j	i R ³ œ—i j ³ i @A
	Şi Rô ³ - V „ ...\•	U^i Rô ³ - V „ ...\•
	% TM PE ³ İ Đ _s	œ—i j ³ c @A