

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

¡ ¢ £ ¤ ¥ œ– | § – “ ©ª « ¬!

- ®

[° ± ² –]

³ ^ %Š ´ – µ ¶ · ¸ ¹ º ± ¹ š > » ¼ ½ » ¾ ½ ¿ À Á ¼ ½ Â Ã Ä Å Æ ½ Ã Ç È • ¼ É Ê Ë Ì Í — ~ Æ Ç
 Î ADM Ī ° Ð

[^ %Š Ñ Ò]

^ %Š Ó Ô	Õ °	^ %Š Ó Ô	Õ °
96Ö × Ø Ù Ú Û Ü	1	96Ö × Ý Þ	4
ß à á	2	ß à á â ã Ä	1ä 20mL
< å	1	æ ç è é Æ	1ä 20mL
† ‡ ê Æ A	1ä 120èL	† ‡ â ã Ä A	1ä 12mL
† ‡ ê Æ B Ø P E - S A Û	1ä 120èL	† ‡ â ã Ä B	1ä 12mL
ì Æ	1ä 10mL	í î ï Æ Ø 30ä Û	1ä 20mL
œ– • ž Ÿ	1		

[ð ñ ò ó ô ò ò ^ %Š]

1½ Lumi nex MAGPIX ò | Lumi nex 100÷ | Lumi nex
 200÷ | É Bi o- Rad ö, Bi o- Pl ex ö æ ç ø Ø ù ú ø û œ– ü ý ü ° þ , ÿ ñ † à Û
 2½ • É • ° Æ û õ
 3½ â ã á ó EP .
 4½ É ' .
 5½ <
 6½ î Æ ó Ò ù
 7½ 0.01mol / L Ø É 1ä Û è é (PBS) | pH=7.0-7.2
 8½ ù
 9½ ß × ù

[^ %Š Ó Ô ±]

1½ ! " # ó ^ % Š™\$ ^ % % & ^ % ' B (• \$) * Ð + , - | . / ^ % Š O + 1 2 3 B à á ½ † ‡ ê Æ A
½ † ‡ ê Æ B 4 ð 9 6 Ö × * ¨ -205C | Ê 6 ^ % + 7 ¨ 45C* ò - Ð
2½ œ - O ó ^ % Š™ 8 6 ^ % 9 ð & : ^ % ' B (\$) ó ; < * Ð
, - ™
^ % Š Ñ B = > ? @ | & A B ð C > æ D œ - E œ - O ó 8 6 ^ % Š ù ú F G D A B O 1 H I Ñ œ - J K Ð L
á M ± N O 4 Š ' • ó B (P à | * „ ± Ñ \$ ¿ æ Q R * S T 1 ó Ð

[B³ ó UVW*]

» ¼™ 3. V ¨ » ¼æ Í ó X » B³ F Y ; 7 2 Š N É 4 5 C M Z | [O 1,000 ä g " 20æ \ |] • ¼ ^ > |
3 • ¼ 7 ¨ -205CÉ -805C* | _ ` a b c d Ð
» ¾™ - EDTA É e ... f P g h % U V B³ | ý 3 B³ F U V O ó 30æ \ Ñ ¨ 2-85C 1,000 ä g " 15æ \ |] • ¼
^ > † ‡ | É 3 • ¼ 7 ¨ -205CÉ -805C* | _ ` a b c d Ð
Å Æ Ç È • ¼ É Ê Ë — ~ B³ ™ + 1,000 ä g " 20æ \ |] • ¼ ^ > † ‡ | É 3 • ¼ 7 ¨ -205CÉ -805C* |
_ ` a b c d Ð
, - ™
1½ 4 • B³ % ð i # * | 45C* š ¨ 1 j | -205CŠ k M 1 H I | -805CŠ k M 2 H I Ð
2½ B³ l m ê » n o p q O † ‡ r s | • t ê » B³ § u v w t x † ‡ Ð
3½ B³ œ - ü ² è y % z { Y ; | § ² | p œ } d Å Ð
4½ ~ ¨ • ° † ‡ Õ € | • , f „ œ - » ¼ ... § S » ¾ f P ³ v w † ‡ Ð

[Lumi nex200 æç ø]

- 1. æç Ç † ™ 50 u L E
- 2. • Ž † ^ ™ < å Mag P l e x ;
- 3. % < å ° ™ 50 Š / < ;
- 4. M F I Ç ™ M e d i a n .

[^ % à ò]

1½ œ - ü 3 \$ ó ^ % B³ è y % z { Y ; Ø 18-255C Û | • s Ž ^ % Š F ® • N O Ñ Š • œ - | +] | ³
D ^ B \$ ð ó B = ^ % | ý 3 8 6 ó B = ò ^ % & ' 1 = ' * Ð
2½ B à á (c " á) ™ " ' B à á | • B à á â ã Æ 0.5mL | - O Y ; - 7 • ~ 10æ \ | ™ N Š š > œ Ø _ ` •
ž Ü | Ê í < P 1000.0pg/mL Ð à ò 7 H â ã B à á ó E P | " H E P Í | • 300 ÿ L ó B à á â ã Æ | • \$)
; D Ç È â ã ± 1000.0pg/mL, 250.0pg/mL, 62.5pg/mL, 15.62pg/mL, 3.91pg/mL, 0.98pg/mL, 0.24pg/mL | B
à á â ã Æ (0pg/mL) ¥ | f P Û Ü Ö Ð P * § A B r s Ç | " D A B + œ - ¨ ó B à á ê Æ Ð

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
ADM	1000.0	250.0	62.5	15.62	3.91	0.98	0	pg/mL

3½ † ‡ ê Æ A ð † ‡ ê Æ B ™ D e t e c t i o n A ð D e t e c t i o n B F œ - ü + - ©ª « ¬ É - ® " ° | 4 œ ± ² F
³ É ' - ó Æ Ç ´ † / µ Ð © - ü æ ¶ | 4 † ‡ â ã Æ A É B 1:100 â ã (• ™ 10 ÿ L † ‡ ê Æ A / 990 ÿ L † ‡ ê Æ A
Æ A) | • æ , Á | â ã ü ¹ € ° ° » ¼ ó " D A B \$ ð ó % ° ½ , (100 ÿ L / Ö) | A ¾ ½ , N ² ½ , 0.1-0.
2mL Ð
4½ í î ï Æ ™ 580mL É ' | • 20mL î ï Æ Ø 30 ä Ü â ã { 600mL { ¿ f Æ í < Ð
, - ™
1½ B à á ó â ã § • ¥ | F × Í v w Ð

2½Bà á + " ©– ü15æ\ Ñ½, ĐŽBà á Ä• œ– ®DĐ
3½Bà á ½† ‡êÆA¿ fÆ½† ‡êÆB¿ fÆ+œ– Ì² óâãÆ½, | âãÆ\$•, –Đ– ÆÁššÄÃ
• æ, Á | _` • ŽĐP* §ABr s óàRÆ+œ– • ° | ý à• ° ÆÛĐ+| €\$ðó° ÄR½
• | 1° §Åœ– • ° ½, óÆ" Ø•] † ‡êÆAN| ®D\$Åš " 10ÝLÛ| 4_` Çxí <ÈÉĐ
4½+ ÊËbœ– Ì Í âãMÓBà á ½† ‡êÆA¿ fÆ † ‡êÆB¿ fÆĐ
5½î ï ÆØ30xÜÎ • r Î ç | | +° ; İ { Y ; | šš, Á | { / r Î J XêÅĐvw½, Đ
6½^ %ŠÎ Ñæ^ %P Æ| ÒÓð½7x¿ fÆOœ– | F ½7MÔÎ >• • PÖÖ „ ° ÉÉ „ xØ|
4öABÎ \$– ÛÚÛÖ<É | ÇxABr s §àR| Û{ J XÝÈĐ+œ– P ½7Đ

[B³ - °]

1½³ Bâ Äá ^ %Š³ âãä | §á• œ– Ž ^ %Š\$Çxó ³ á Ûãä | +œ– æœ– Û• æçè / ³ ó
>• œ– ° | ° é• èó ³ Đ
2½ABÜ² ° ° ‡ ³ Î è ‡ ~ í <Đì í <§FBà í î ó ï ðÑN| – ÓñòR¹ Êó¹ ABóqò á â
ãçÖĐ• s á Î è ‡ ~ í <MöÉMö| +á ³ • ï óâãÉí ÷Đ ³ âãð–PBSĐ
3½ø\$† ³ §ÛÍ F• žÝ\$ú ³ } Î | ùúvw° ABBSË Æ| ý, - é ³ Đ
4½œ– ùüÄÄÆ, òó¿ ÄÁ¾ÉÄÃý] Æ>• ný " þÿüü~ „ ó • ABr s ÉĐ
5½ø ³ PÄÄÇÈ• ¼| • PŽ ‡ ³ " • ... | • ™ÄÄ ½ÄÄÖ° ½U NO | \$4>• F
† ‡ § | ó Đ
6½þÿ [ÚÉÈ¿ Ú| ù ò È¿ Ú| >• • PW³ Lá\$œ– ó† ‡ gçö gç\$ ½
| ...§Û† ‡ | Đ
7½ùúœ– " ³ | * NOM >• n• Ú ÅÉ Æ... ABr s ÉĐ

[f]

1½ x Ñ" HÖÎ | • 200ëLæçèéêÆvw° ĐF>ª • FY; → œx10æ\ Đª " ÖÑÆç | ^ >
– " | f Đ
2½R¹ âãBà á ½ÛÛ áóÖĐà ò6HÖf PBà á < | 1HÖf PÛÛĐæ¶ | • 50ÝLâãóBà
á Ø&: ^ %„ ò 2Û½ÛÛ á / • ï óÖÎ | " Ö | • 10ÝL< á | [O ° „ ó < á Đ [O!
^ " ÖÎ | • 50ÝL† ‡ ^ %AD– • – ' ÉæÝ– PĐF375Có ù• 4800rpmó" < # Ì 60æ\ | \$
P2-4mm| 4_` < á ^ Đ
3½3x F< • < 2min| % " ÖóÆçĐ" Ö | • 200ëL 1ä î ï Æ| –71-2æ\ | &µ¼%\$ ÖÎ 8
6óÆç | ' î 3ĐĐqO®Dî ï O| (M | É) * %86ó î ï èéÆĐ+HMÖ>4(M< xñœ¼
î , - . wĐ f MÔÎ Ê œ< á Đ
4½] → < | " Ö | • 100ÝL† ‡ ^ %B¿ fÆ| – • – ' ÉæÝ– P | F / " 800rpm| \$2-4mmó ù• 37
5C# Ì 30minĐ
5½3x F< • 2min| % " ÖóÆçĐ" Ö | • 200ëL 1ä î ï Æ| –71-2æ\ Đ• 3\$O| %' î ï 3
ĐĐ
6½] → < | " Ö | • 100ÝLì Æ| 2æ\ | œ< á 1 2 | [O´ w, ù3ÖĐ
, - ™
1½^ %à ò ™à ò ®DAB\$ðÅó B= | ÊËó >4• Öx• ? → | i # | &: • žÝÁC* | 4ò ÑD
œ– Đ
2½| ™AB f Î +œ– ®DÉó56 | _` xØĐ| N, - §Å 7žL– | 3 á | " BxµÑ
| 1° §8öÖ³ | šš9œ, ÁĐWa² ^ %| • ® | | MÔÎ - ®HÖWqO®HÖ| NOO: 1
° šØ®; < , F10æ\ 4ÑÛ | • s = • | 3n §™ó >° ; İ ? NO | 4...ž @Aop / ‡ ° Æóà

RĒÖĒbĒDPB‡ĒóàRĒ| f, ô7bÖvwABĐ
 3½; Ĩ™PCD á E| ABN+3| •-ÉÝPó Bx7" ŠŇ| 4_`ÆΦ E| î xO² 12vw
 - f| FGNHQ²_` Bx~" " I |™N² JKLMN¹ ó; Ĩ NO ; <Đ
 4½î Ĩ™. æî Ĩ OPEĀ| F" DĨ Ĩ MÔĨ | QĀ3Ĩ Ĩ ÆJ Xª " Đ• sœ- ñœî x, | +FORœ-
 OĐ- Ĩ STABMÔĨ Đ
 5½• sABYŇ <ö" 60%| f, œ- | ûýö < UĐ

[AB °]

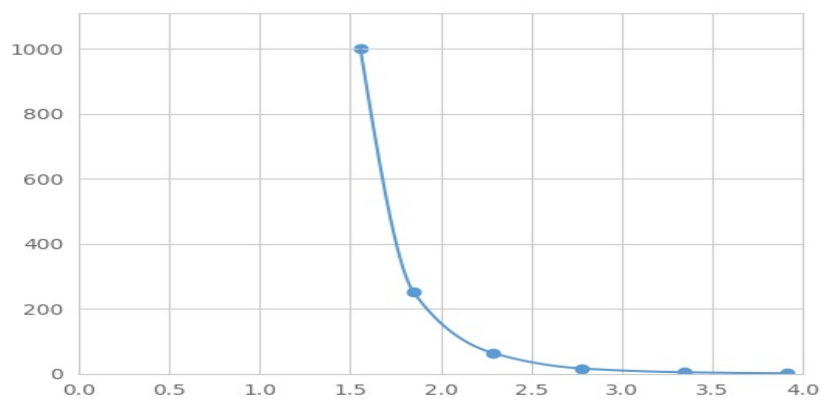
3ADMgϕùÛ" < Ē• ŽVW| , πXĨ Yϕ| • ŽĨ æŋ| • BâáÉB³ | ÊĨ ADMWZ | " XĨ Yϕ•
 ógϕr | [O| • -~ ...ûóADMgϕ| F3! r ó-~ ...ûgϕî ÖO| | • PEß[ó\ ...| PEÛ] E
 O| ¹ €MFİĒØMedian Fluorescence IntensityÛó• š áĨ óADMĨ < ^SĨ Ĩ Đ- Lumīnexæçø‡¹
 | » ¼ áí <Đ

[» ¼]

_Bâáó ³ MFİĒ` %ÛÛÖMFİĒOf Øab Û| • ô7bÖ| c²] ÊU%Ē» ¼Đ4Bâáóí <
 PdeßØÉáÖeßÛ| MFİĒPfeßØÉáÖeßÛ| gl Bâí î ØqóÆÔT² ; hi ÆÔ» ¼óR2Ē
 - ¹ | 4R2Ēj kl Ĩ ĨP ÛĐf, œ- mn, fĨ Ĩ o' vwæç| • curve expert 1.30| ¹ € áMFİĒ|
 ýBâí î pl Ĩ ² óí <| q4âãϕÖEÉ-Bâ~ óí <WMFİĒ» ¼| Bâí î óhi ÆÔT| 3 áó
 MFİĒr • ÆÔT| » ¼| áí <| Đq4âãϕÖ| ^P áóA¾í <Đ

[s^ Ö€]

PBt" » ¼| ¹ í <Pñ ° ...MFİĒP• ° | • , g N9U-BâáóMFİĒf PfeßØXuÛ| Bâ
 áóí <PdeßØYuÛĐ™NPB^ Br só¥vĒ| Ĩ ý; óS wÖ€...OáÖĒĐf, œ- áÖĒè
 ! Bâí î Đý" AB f=' ó§™Ø• fæ½ Æxy½î xxy ; <=' Û| Bâí î óMFİĒn
 \$ÉzĐ\$ý; óBâí î | { ç| ABæöĀ¹ €ñĨ óABù! Bâí î Đ



(€• , f, ...)†‡^%ŠBâí î

[†‡î ð]

0.98-1000pg/mL.

[qö†‡|]

tĒP20HÛÛ áØ^BâáããÆÛ‡¹ óU%Ē| } ϕBâÉ\$á² óí <Đ

[ó z Œ]

3 ^ %Š– “ † ‡ ADM | Í † ‡ WÊ È Ì ~ ~ „ • ž @ € • a² Ð
ý “ , / x y ö ³ - f ó | „ | § > • J ¤ \$ Ì Í É Ì ~ ~ „ € • a² † ‡ | • t³ ^ %Š > • W! Í †
‡ ó Ê È ~ „ € • a² Ð

[Ä i <]

Ä i <– á †¹ Œ ó z „ Ö CVV) Ð CV Ø % Ü = SD/mean ä 100
...ÑÉ™]™...D^ %Š á ö ½ Î ½ ö Œ¹ Œ ³ v w¹ ° † ‡ | “ † ³ Z † †¹ 20
D | æ ¶ » ¼ §™Í < ³ ó U % Œ ö SD Œ Ð
...OÉ™^] 3 H §™...D ó ^ %Š æ ¶ á ö ½ Î ½ ö Œ¹ Œ ³ v w¹ ° † † | “ H ³ œ–™® ^ %Š È b †
¹ 8 D | æ ¶ » ¼ §™Í < ³ ó U % Œ ö SD Œ Ð
...ÑÉ™ CV < 10%
...OÉ™ CV < 12%

[T¹ Œ]

Í † † | ^ %Š F ± Ñ % ñ & f „ ; < * | Š Œ ö < 3 š “ 5% Ð
P Œ š É Ñ • ...á ^ %Š • Ž ü O † † Œ ó o p | A B Y ó • • = ' ö 1° * ' ® | ' Ê S A B Y Ñ ; < ½
< ö ; Í = ' Ð Ê D ý™® A B “ - v w f > Œ “ • P È É Ð

[AB– Ö]

1½ AB ü ß à á ½ ^ % ö ³ à ò E
2½ | Ø ß à á É ³ Ü 50 Ý L | | < á 10 Ý L | | † ‡ ê Æ A 50 Ý L | 375 C ß × ù # Í 60 æ \ E
3½ < î × 3 D E
4½ | † ‡ ê Æ B 100 Ý L | 375 C œ # Í 30 æ \ E
5½ < î × 3 D E
6½ | ì Æ 100 Ý L | — 2 æ \ O 3 Ö Ð

[• ž]

1½ ý “ m = ' ö ~ ü x y U™§ • á | š > ý | ó \$ \$ œ v w X W ó • ¹ W æ ç | ³ L á > • F ®
¹ ó „ ° x y ž Ÿ Ð
2½ q ó A B r s W ^ % ó Œ ½ A B æ ó Ì Í f 4 ö A B • • i | Ì Í | + % ñ à ò • é ó ß³ ò † Ð
3½ §™...D ó™® L á > • n “ Œ É ¶ | •™ † ‡ | ½ E ¤ < | + | € ^ %Š Ñ • ž Ý v w A B f | ¥ | §
' - • ž Ý f { ç Ð
4½³ ^ %Š ½ “ ^ % ñ ò ½ “ œ – | § • „ – Ê © „ Ç > ó L á Ð Ä J K L M³ ^ %Š ó A B • žª n « / q
ó ó † ‡ r s Ð
5½ F ö ; Í M Ô Î _ ` 3 ^ % ñ - F ® - Í Ð \$ ^ % ' - ò - ° 4 C D E • — x Ø | • P Ú Å
ó “ 3 † Œ š à R Ð
6½ ± “² ó ³ × × Ö Í > • n “ Œ ~ „ | t P S P m ' | § n á A B r s Ç ¤ F G o p Ð ß × F œ –
N 4 ü µ ¶ ·] | | + Ê ý ü] | Ð
7½ ý “ f æ § Q R ½ f „ È É Ý È ^ – 3 Ö ø Ó¹ Q > • Ý È r s ó L – Ð A B ü + ° Å » 3 • ž
Ý ý ¼ ^ ø ú Ð

8½F ³ , ò4õ f ó" HMÔÎ ó úQ>• §™óABr s | \$4PBýõABr só>ËbÆ| A
 Bó" ® f QðÅJK< , Ð
 9½^ %ŠFI ½ü%Í MJ K, † | ¾ý" ´ ç = ' õ_ABY=' Éz | >• nÇxABr s WI ½r s §®
 É §™...D^ %Š...OÉÀ• ó Ð
 10½³ ^ %Š! WÊ©½Á™‡ ^ %ŠÉ §™Æ" † ‡™®Áó~ óLá áÆ| \$4\$Ã%† ‡r s §® ó
 Ð
 11½- " , ò ^ %ŠÎ gϕó` Ä (PPEç Ú | ¾ý" òÉç Ú\$^] óÅ• ½VÆ, Ç½ÕüÆT
 _ §™ | \$4• , • " * §Ž ^ %Š>- " Ê©BàÈç Úó† ‡ | (P• , È§ùúœ- ^ %Š† ‡ È
 ç ÚÐ
 12½+ ° É áÎ è ‡ ~ óÍ < | Éæø» ° ABR¹ á† ‡Í <Ð+ ó ° >4CD ³ Î è ‡ ~ Ĩ ° k
 l ^ %Š† ‡ ĩ ðÐ
 13½Ž ^ %Š>• §• - " ®ÿAB³ â Æ§R¹ óóÊAB áó† ‡ | È• | ~• ĩ %AB Ð
 14½³ f • ž™ • - " 48T^ %ŠÐ
 15½Ž ^ %Š | x¥œ- | • 3Ê- " ©ª « -ÉFGÊ©-Í | • B à 3\$á• tL-óÍ Ĩ ä ä | Ð\$Ń
 òFG" ÓäFÐ

[Ĩ Ĩ Å Ö]

Ĩ Ĩ	>••	ÅÖÆÖ
Bàí î É	Bà á à ò §SR	v w SR ó B à á < â ã
] õ î ĩ §• æ	• æ ó] õ î ĩ
	Æ§ÄR	† p S Æû
Äi < ö	< ä î ĩ §• æ	&• ž Ÿ Å C• æ— î ĩ x ž
	, Á §• æ] ^ %Š ê	• æ, Á] ^ %Š
	Ë b Ø- ½ ò ü Ý Þ	œ- ú Å Û Ú " ó ½ œ- " ó ò ü Ý Þ
	§ÄR	† p S Æû
MFICÆö	" Ö ó ^ %Š ° §ÄR	S Æû ÄR • ^ %Š
	; Ĩ NO §SR	* §• é ó; Ĩ NO
	; Ĩ ; < §SR	^ %Š Å U z { Y; Ÿ * § à R ó; Ĩ ; <
	PEß [~ ,	Û Û ^ %Š
	PEß [~ â ã ϕ Ö § á	&: • ž Ÿ A B f
	k l 3 Ö N O 3 Ö	F • ž Ÿ f , ó 3 Ö N O Ñ 3 Ö
³ Æ	§SR ó ³ ÆT	SR ³ œ- " ³ v w AB
	§SR ó ³ . V - ° Æ"	U] SR ó ³ . V - ° Æ"
	è ‡ ~ , F ³ Î Ĩ ° ö	œ- " ³ È b AB