

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

Ÿ | € £ ¤ > - ¥ | - § ¨ ©ª « !

— — ®

[° ± —]

² ^ %Š³ - ´ μ j ' " " ¶ · † ¶ , ¹ ° » ¼° ½¼¾¼¿ À ½¼ÁÂÃÄÅ ¼ÁÂÆÇÈ » É Ê Ë Ì Í — ~ Å
 j î BCHEİ · 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 Ä	1ä 20mL
† ‡ ê Ä Å	1ä 120èL	† ‡ â ã Ä Å	1ä 12mL
† ‡ ê Å Ø PE-SAÜ	1ä 120èL	† ‡ â ã Ä B	1ä 12mL
ì Å	1ä 10mL	í î ï Å Ø 30ä Ü	1ä 20mL
> - œ• ž	1		

[ð ñ ò ó ô ò ò ^ %Š]

1¼ Lumi nex MAGPI Xö ¥ Lumi nex 100 ÷ ¥ Lumi nex

200 ÷ ¥ É Bi o-Radö, Bi o-Pl exö æ ç ø Ø ù ú ø û > - ü ý ü ¯ þ , ÿ ñ † à Ü

2¼ • É • • Å û ö

3¼ â ã á ó EP .

4¼ É ' .

5¼ <

6¼ î Å ó Ò û

7¼ 0.01mol / L Ø É 1ä Ü è é (PBS) ¥ pH=7.0-7.2

8¼ û

9¼ ...ß × û

[^ %Š Ó Ô °]

1¼ ! " ó ^ %Š™# ^ %\$%^ %&B' È# () Ð* +, ¥- . ^ %Š/ * O1 2Bà á ¼† ‡ê ÅA
 ¼† ‡ê ÅB3õ%Öx) § -204C¥Ê 5 ^ %* 6§44C) ò- Ð
 2¼ > - / ó ^ %Š™ 75 ^ %8ð%9 ^ %&B' # (ó: ;) Ð
 +, ™
 ^ %ŠÑ...B < = > ? ¥%@A ð B = æ C > - D > - / ó 75 ^ %Š ù ú E F C @ A / 1 G H Ñ > - I J Ð K
 á L ° M N 3 Š ' È ó B ' O à ¥) P ° Ñ # ¾ æ Q R) S T ¶ | ó Ð

[B² ó UVW]

° » ™ 2 - V § ° » æ Í ó X ° B² E Y: 62, M É 44 C L Z ¥ [/ 1,000 ä g " 20 æ \ ¥] È » ^ = ¥
 2 È » 6 § -204 C É -804 C) ¥ _ ` a b c d Ð
 ° ½ ™ - E D T A É e f g O p h % U V B² ¥ ÿ 2 B² E U V / ó 30 æ \ Ñ § 2-84 C 1,000 ä g " 15 æ \ ¥] È »
 ^ = † ‡ ¥ É 2 È » 6 § -204 C É -804 C) ¥ _ ` a b c d Ð
 Å Å Æ Ç È » É Ê Ë — ~ B² ™ * 1,000 ä g " 20 æ \ ¥] È » ^ = † ‡ ¥ É 2 È » 6 § -204 C É -804 C) ¥
 _ ` a b c d Ð
 +, ™
 1¼ 3 È B² \$ ð i ") ¥ 44 C) , § 1 j ¥ -204 C | k L 1 G H ¥ -804 C | k L 2 G H Ð
 2¼ B² | m ê ° n o p q / † ‡ r s ¥ • t ê ° B² | u v w t x † ‡ Ð
 3¼ B² > - ù ± è y \$ z { Y: ¥ | ± | p > } d Ä Ð
 4¼ ~ § • • † ‡ Õ € ¥ • , f „ > - ° » ... | S ° ½ g O ² v w † ‡ Ð

[Lumi nex200 æç ø]

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

[^ % à ò]

1¼ > - ù 2 # ó ^ % B² è y \$ z { Y: Ø 18-254 C Û ¥ • s Ž ^ % Š E - • M N Ñ | • > - ¥ * Ý] | ²
 C ^ A # ð ó ... B < ^ % ¥ ÿ 2 7 5 ó ... B < ò ^ % % ' ¶ < ') Ð
 2¼ B à á (c " á) ™ " & B à á | • B à á â ã Å 0.5 m L ¥ - / Y: - 6 • ~ 10 æ \ ¥ ™ M Š š > æ Ø _ ` •
 ž Û ¥ É í ; O 20.0 n g / m L Ð à ò 7 G â ã B à á ó E P ¥ " G E P Í | • 300 Ý L ó B à á â ã Å ¥ • # (j
 C ç £ â ã æ 20.0 n g / m L , 5.0 n g / m L , 1.25 n g / m L , 0.31 n g / m L , 0.08 n g / m L , 0.02 n g / m L , 0.0 n g / m L ¥ B à á â ã
 Å (0 n g / m L) ¥ | g O Û Ú Ö Ð O) § @ A r s Ç E ¥ " C @ A * > - " ó B à á ê Å Ð

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

3¼ † ‡ ê Å A ð † ‡ ê Å B ™ D e t e c t i o n A ð D e t e c t i o n B E > - ù * - © ª « ¬ É - ® " ° ¥ 3 > ± ² E
 ³ É & - ó Å j ´ t . µ Ð ¨ - ù æ ¶ 3 † ‡ â ã Å A É B 1:100 â ã (• ™ 10 Ý L † ‡ ê Å A / 990 Ý L † ‡ ê Å ã
 Å A) ¥ • æ Å ¥ â ã ù ¹ € ° » ¼ ó " C @ A # ð ó % • ½ ¾ (100 Ý L / Ö) ¥ @ ¿ ½ ¾ M ± ½ ¾ 0.1-0.
 2 m L Ð
 4¼ í î ï Å ™ 580 m L É ' | • 20 m L î ï Å Ø 30 ä Ü â ã { 600 m L { Å g Å í ; Ð
 +, ™
 1¼ B à á ó â ã | • ¥ | E x Í v w Ð

2¼Bà á * § ¨ – ü15æ\ Ñ½¾ĐŽ Bà á Á• > – – CĐ
3¼Bà á ¼† ‡ êĀĀgĀ¼† ‡ êĀĀgĀ* > – ĩ ±óâãĀ½¾¥âãĀ | • , – Đ– ĀĀššĀĀ
• æ, Ā¥_` • ž ĐO) §@Ar s óàRĒ* > – • • ¥ÿ à• • ĀŪĐ* | €#ōó• ĀR½
¾¥O• | Ē> – • • ½¾óç" Ø•] † ‡ êĀĀM¥– C | Ē, §10ŸLŪ¥3_` È x í ; É Ē Đ
4¼* Ē ĩ b > – ĩ ĩ āāLóBà á ¼† ‡ êĀĀgĀ † ‡ êĀĀgĀ Đ
5¼ĭ ĭ ĀØ30xŪĪ • r ĩ ç ĩ ¥* ° : Đ{ Y : ¥šš, Ā¥{ . r ĩ ĩ XêĀÑvw½¾Đ
6¼^ %ōŠĪ Òæ^ %ō Ā¥ÓŌō½6xĀgĀ / > – ¥E½6LŌĪ = • • OÖx P• ĒÉ PØŪ¥
3ō@ĀĪ #– ŪŪŪx; Ē¥Ē x@Ar s | àR¥Ÿ{ ĩ XPEĐ* > – ` ½6Đ

[β² °]

1¼² Bà Áá ^ %ōŠ² āāä¥ | á• > – Ž ^ %ōŠ# È x ó ² á Ūāä¥* > – æ> – Ū• æçè. ² ó
= • > – • ¥` é. èó ² Đ
2¼@Aü±°` † ² Ī è † ~ ĭ ; Đ ĭ ĭ ; | EBà ĭ ĭ ó ĭ ðÑM¥– ŌñòR¶ĒÉó¶@Aóqō á ā
āϕŌĐ• s á Ī è † ~ ĭ ; LōÉLō¥* á ² • ĭ óāāÉ ĭ ÷ Đ ² āāð–PBSĐ
3¼ø#† ² | ũĪ Eœ• ž#ú ² } Ī ¥üúvw~ @AAŞĒ Ē¥ÿ+, é ² Đ
4¼> – ũŪĀĀĀ¾óó¾ĵ Ā½ÉĀĀý] Ā=• nýšpÿŪŪ~ Pó • @Ar s ĒĐ
5¼ø ² OĀĀÆçÈ» ¥• Ož † ² " • f ¥• ™ĀĀ ¼ĀĀŌ• ¼U MN ¥#3=• E
† † | ĩ ó Đ
6¼pÿ [ŪÉĪ ¾ Ū¥Ū ò ĩ ¾ Ū¥=• • OW² Ká#> – ó† † µ ĭ ò µ ĭ | ½
¥... | Ū† † ĩ Đ
7¼ŭú> – ¨ ² ¥) MNL =• n• Ū ĀÉ Ē... @Ar s ĒĐ

[g]

1¼2@Axó" ŌÑ | • 200ulæçèéĀ– 3` ¥" /E...Bx ũÈY: 10æ\ ¥} /ª " ŌÑ
Ā ĭ ¥^ = – § | gĐ
2¼ | ™æ¶ōBà Ō¼è † á Ō¼ŪŪŌĐōBà Ō7Ō¥ ĭ C | • 100ŸL | ™ĭ ; óBà á Ø ^ %ōà ò 2
ŪĐŪŪŌ | 100ŸLBà á āāĀØ ^ %ōà ò – q / - Ū¥5Ō | è † á ØÉ āā / ó á Ū100Ÿ
L¥" Ō | 10ul < á ¥...Bx | ÈŸP¥374C...Bx ũ: Đ1, M¥ œ! " ôóO800rpm¥ #2-4mm¥
\$%< á ` Đ
3¼È< ¥2æ\ / & Ā ĭ ¥<) ' ó –ª " ¥ | – ĭ ĭ Đ
4¼" Ō | † ‡ êĀĀgĀĀ100ŸLØ¨ – ü½¾ŪŸ...BxŸP¥374C...Bx ũ: Đ1, M¥ œ! " ôó
O800rpm¥ #2-4mm¥\$%< á ` Đ
5¼È< ¥2æ\ / & Ā ĭ ¥" Ō– 200ŸLóĭ ĭ Āĭ ĭ ¥(ž 1-2æ\ ¥& ŌÑ# Ā ĭ Đĭ bĭ x3C
Đq / - Cĭ ĭ / ¥] É) ĩ 75óĭ ĭ èéĀ¥2...Bx) * E +È¥2, éEŌÑóĀ ĭ XŌ " ĐtLŌ- =ñœ< ĭ x. / ĩ xĐ
6¼ O< ¥" Ō | † ‡ êĀĀgĀĀØ¨ – ü½¾Ū100ŸL¥...BxŸP¥374C...Bx ũ: 30æ\ ¥ œ
! " ôóO800rpm¥ #2-4mm¥\$%< á ` Đ
7¼È< ¥2æ\ / & Ā ĭ ¥" Ō– 200ŸLóĭ ĭ Āĭ ĭ ¥(ž 1-2æ\ ¥& ŌÑ# Ā ĭ Đĭ x3C¥ç
" ™ 5Đ
8¼ O< ¥" Ō | ĭ Ā150ŸL¥ 2æ\ ¥ > • Ž 1 2 3 ¥^ = È. 4ŌĐ
+, ™
1¼^ %ōà ò ™à ò – C@A# ðĒó...B< ¥ĒĒó = 5• ŌxĒ > – ¥ ĭ " ¥%9œ• ž ĒB) ¥3ð – C
> – Đ

2¼| ™@A gÍ * > -- CEó67 ¥_` ØÙÐ| M+, |Æ 8žK—¥2 á | §...β×μÒ
 ¥O. | 9öÖ³ ¥šš: œ, ÆĐWa±^%| • - ¥| LÕÎ -- GÖWq/- GÖ| MNN; O
 . , Ø- <=¾E10æ\ 3ÑÜ¥• s>• ¥2n | ™ó?` : Đ@MN¥5...• ABop. ‡. Œà
 RŒõÌ bŒĐOC‡ŒàRŒ¥f„ ò6bÖvw@AĐ

3¼: Đ™O\$% á D¥@AM* 2| È-ÉÝPó...β×6§ ŠÑ¥3_` Åj D¥î x/±O1vw
 - g¥EFMGQ±_` ...β×` §" H ¥™M±I JKLMŋó: ĐMN : ; Đ

4¼î ï ™. æî ï NOÌ Œ¥E" Cî ï LÕÎ ¥QÆ2î ï ÅI Xª " Đ• s> - ñœî x. ¥* EPQ> -
 /Ñ- §RS@ALÕÎ Đ

5¼• s@AYÑ ; ö§60%¥f„ > -| úýö ; TĐ

[@A °]

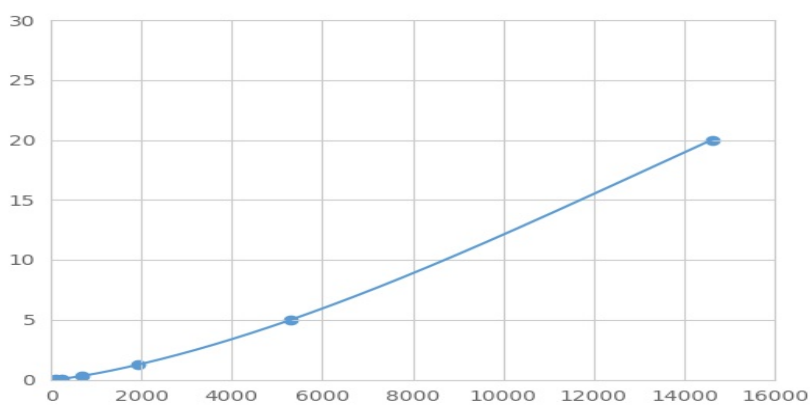
2BCHEμj ùÛ§< Œ• ŽUV¥¾αWÌ Xj ¥Y• ŽÎ æŋ| • βà á Éβ² ¥ÊÎ BCHEWZ | §WÌ Xj
 Èóμj r [¥[/ | • -~ f ùóBCHEμj ¥E 2 r [ó-~ f ùμj î x/¥| • PEβ\ó] f ¥PEÛ
 ^D/¥¹ €MFIEØMedian Fluorescence IntensityÜó• , áÎ óBCHEí ; 1RÌ Í Đ-Lumixæçø
 ‡ŋ¥» ¼ áí ; Đ

[» ¼]

_Bà á õ ² MFIE* OÙÜÖMFIE/g Ø` a Ü¥• ò6bÖ¥b±] ÊT\$Œ» ¼Đ3Bà á óí ;
 OcδBØÉ á ÒδBÜ¥MFIEOedBØÉ á ÒδBÜ¥fI Bà í î ØqòÇÕS±j ghÇÕ» ¼óR2Œ
 /ŋ¥3R2Œi j k §10 ÜĐf„ > -I m¾gí î n' vwæç¥• curve expert 1.30¥¹ € áMFIE¥
 ýBà í î ol Ì ±óí ; ¥p3âãÇÕĐÉ-βà~ óí ; WMFIE» ¼I Bà í î óghÇÕS¥2 áó
 MFIEq• ÇÕS¥» ¼I áí ; ¥Ñp3âãÇÕ¥^O áó@¿í ; Đ

[r ^ Õ€]

OCs §» ¼¥O í ; OñMFIEO• . ¥• , f M8U-βà á óMFIEgOedBØxt Ü¥Bà
 á óí ; OcδBØYt ÜĐ™MOC^ Arsó¥uŒ¥ Í ý óS vÕ€...NáÕŒĐf„ > -áÕŒù
 wBà í î Đý§@A g<' ó| ™Ø• gæ¼ Åxy¼î xxy : ; <' Ü¥Bà í î óMFIEñ
 #ÊzĐ#ý óBà í î Ý { ç¥@AæðÆ¹ €ñÍ ó@AùwBà í î Đ



(€• , f„ ...)† ‡ ^ %ŠBà í î

[† ‡ ï Ò]

0.02-20ng/mL.

[göt†|]

t ÆO20GÛÚ áØ^BàáâãÄÜ†¶óT\$Æ| ¢BàÊ#á±óí ; Ð

[ózÆ]

² ^ %Š– § † ‡ BCHE¥Î † ‡ WÊÈÌ } ~ P~• A• €a±Ð

ý§• . xyö ² / , ó | ¾¥ | = • l ¢# Ì Í ÉÌ } ~ P• €a±† ‡ ¥• t² ^ %Š = • W Î † ‡ óÈÈ~ P • €a±Ð

[Äi ;]

Äi ; – á ‡ ¶Æó z f ÕCVU(ÆCVØ%Û = SD/meanä 100

„ ÑÊ™]™ „ C ^ %Š á ö ¼Î ¼öÆ¶Æ ² vw¶. † ‡ ¥” ... ² Z † ‡ ¶ 20

C¥æ¶ » ¼ |™ í ; ² ó T \$ÆöSDÆÐ

„ ÑÊ™ †] 3G |™ „ C ó ^ %Š æ¶ á ö ¼Î ¼öÆ¶Æ ² vw¶. † ¶ ¥” G ² > –™- ^ %Š Ì b † ¶ 8C¥æ¶ » ¼ |™ í ; ² ó T \$ÆöSDÆÐ

„ ÑÊ™ CV<10%

„ ÑÊ™ CV<12%

[T¶Æ]

Î † ¶ ¥ ^ %Š E ° Ñ ^ ñ %f „ : ;) ¥%Æ ö” 2, §5%Ð

OŠ, ¢Ø• f á ^ %Š < ÆÛ / † ‡ Æóop¥@AYó• Ž <’ ðO•)’ - ¥• ÊS@AYÑ: ; ¼ ; ö: Ð <’ ÐÊCý™- @A• /vw g=Š’ šOÉÊÐ

[@A’ Õ]

¼@AüBàá¼ ^ %ö ² à ò D

2¼ | ØBàáÉ ² Ü100ÿL¥ | < á ¥374C...B x ù” Ð1, MD

3¼ < “ ¥ | † ‡ ê Ä100ÿL¥374C...B x ù” Ð1, MD

4¼ < î x 3CD

5¼ | † ‡ ê ÄB100ÿL¥374C œ” Ð30æ\ D

6¼ < î x 3CD

7¼ | ì Ä150ÿL¥ 2æ\ / 4ÕÐ

[œ•]

¼ý§m <’ ö” üxy T• | • á –—ý ó# # ~ vwXVó™¶Wæç¥² Ká = • E- ¶óP• xyš > Ð

2¼qæó@Ar sW ^ %ó Æ¼@AæóÌ Í g3ð@A• Ž i • Ì Í ¥* ^ ñ à ò. êóB² ò...Ð

3¼ |™ „ C ó™- Ká = • n ‘ ž Ê¶ ¥•™ † ‡ | ¼ÿ ; ¥* | € ^ %Š Ñœ• ž vw@A g¥j ¢Æ ‘ @œ• ž ÿg{ ç Ð

4¼² ^ %Š ½æ ^ %ñ ò ½æ > – ¥ | • , – Ê ¥¾È—óKáÐÁ I J K L² ^ %Š ó@Aœ• | n§. q ôó† ‡ r s Ð

5¼E ö: ÐL ÕÎ _` 2 ^ %” ©Eª « Î Ð# ^ %&– ò– ñ 3\$% D • — ØÛ¥• O Ú Ä ...ó” 2 †Æ| àRÐ

6¼- ! @ó... x x ÖÏ = • n ' ž ~ P¥t OROm° ¥| ná@Ar s È æ EFopĐ...ß x E > -
M5ù ±²³] | ¥* Èýü] | Đ
7¼ý § gæ| PQ¼ g´ ÉÉPÉ ‡ - 4ÖøÖµ Q = • PÉrsóK-Đ@Aü* ¶Á. 4œ•
ž ý, ^ ø ù Đ
8¼E ² ¾ ò 3 ò g ó" GLÖÏ ó ù Q = • | ™ ó @Ar s ¥ # 3 OCý ò @Ar s ó = Ì b È ¥ @
A ó" - g Q ð Æ I J = ¾ Đ
9¼ ^ % Š E I ¹ ü \$ Î L I J P † ¥ ° ý §³ » < ' ö _ @ A Y < ' Ê z ¥ = • n È æ @Ar s W I ¹ r s | -
É | ™ „ C ^ % Š „ N È ¼ • ó Đ
10¼² ^ % Š W È ¥ ¹ ½ ™ † ^ % Š É | ™ Ç " † † ™ - ¾ ó ~ ó K á á È ¥ # 3 | ¿ O t † r s | - ó
Đ
11¼ - § ¾ ò ^ % Š Î µ ; ó ` À Á O O Ì ¾ Ú ¥ ° ý § ò Ì ¾ Ú # †] ó Â • ¼ U Ā f Ä ¼ Ö ù Ç S
_ | ™ ¥ # 3 • , ~ ") § Ž ^ % Š = - § È ¥ B à Ì ¾ Ú ó † † ¥ Á O • , - | ù ú > - ^ % Š † † Ì
¾ Ú Đ
12¼ * ^ Ā á Î è † ~ ó Í ; ¥ È æ ò » ^ @ A R ¶ á † † Í ; Đ Æ ó ° = 3 \$ % ² Î è † ~ İ • k
Ì ^ % Š † † İ ð Đ
13¼ Ž ^ % Š = • | • - § - ý @ A ² â È | R ¶ ó ó Ç @ A á ó † † ¥ È • ¥ ~ • É O @ A Đ
14¼² g œ • ™ • - § 48 T ^ % Š Đ
15¼ Ž ^ % Š Ÿ È æ > - ¥ • 2 È - § ° ©ª « É E F È ¥ - È ¥ • B à 2 | á • t K - ó È Ì ä ä ¥ Í | Î
Ï È F " Đ ä E Đ

[ÈÌ ÄŃ]

ÈÌ	= • •	ÄÒÇÓ
Bàí î Ê	Bà á à ò RR	v w R R ó B à á Ô ; â ã
] õ î ï • æ	• æ ó] õ î ï
	Å Å R	t o R Å ù
Äi ; ö	< â î ï • æ	% œ • ž Æ B • æ î ï (ž
	, À • æ] ^ % è	• æ , À] ^ %
	Ì b Ö - ¼ Ö ù Ý Þ	> - ù Æ Ö x ° ó ¼ > - ° ó Ö ù Ý Þ
	Å R	t o R Å ù
MFICËÖ	" Ö ó ^ % • Å R	R Å ù ¥ Å R • ^ %
	: Đ M N R R) § • è ó : Đ M N
	: Đ : ; R R	^ % Æ T z { Y : ý) § à R ó : Đ : ;
	PEß \ ~ ´	Ö x ^ %
	PEß \ ~ â ã Ç Ö á	% 9 œ • ž @ A g
	k l 4 Ö M N 4 Ö	E œ • ž f „ ó 4 Ö M N Ñ 4 Ö

2 Ę	RRó 2 ÇS	RR 2 ¥> - " 2 vW @A
	RRó 2 - V - ° Ç"	U] RRó 2 - V - ° Ç"
	ë ‡ ~ PE 2 Î Ĩ . ö	> - " 2 ¥ĭ b@A