

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

| € £ ¤ ¥ œ– | § – “ ©ª « ¬!

– ®

[° ±² –]

³ ^ %Š ´ – µ ¶ | ¸ ‘ “ ” • „ ‡ • ¹ > ° » ¼° ½¼¾¿ À ½¼ÁÂÃÄÅ ¼ÁÂÆÇÈ » ÉÊËÌ Í – ~ Å
 Φ Ξ Χ Δ Η Ϊ ϒ

[^ %Š ÑÒ]

^ %Š Ó Ô	Õ	^ %Š Ó Ô	Õ
96Ö × Ø Ù Ú Û Ü	1	96Ö × Ý Þ	4
Β à á	2	Β 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 Β Ø Π Ε - SA Û	1ä 120èL	† ‡ â ã Ä Β	1ä 12mL
ì Å	1ä 10mL	í î ï Å Ø 30ä Û	1ä 20mL
œ– • ž Ÿ	1		

[ð ñ ò ó ô ò ò ^ %Š]

1¼ Lumi nex MAGPIX ò | Lumi nex 100÷ | Lumi nex
 200÷ | É Bi o-Radò, Bi o-Pl exò æ ç ø Ø ù ú ø û œ– ü ý ü ° þ , ÿ ñ † à Û
 2¼ • É • „ Å ù ò
 3¼ â ã á ó EP .
 4¼ É ‘
 5¼ <
 6¼ î Å ó ò ù
 7¼ 0.01mol /L Ø É 1ä Û è é (PBS) | pH=7.0-7.2
 8¼ ù
 9¼ ... Β × ù

[^ %Š Ó Ô ±]

1¼ ! " ó ^ %Š™# ^ %\$%^ %&B' È# () Ð* +, | - . ^ %Š / * O1 2Bà á ¼† ‡ ê ÅA
 ¼† ‡ ê ÅB3ð6Öx) ¨ -204C| È5 ^ %* 6¨ 44C) ò- Ð
 2¼ œ- / ó ^ %Š™75 ^ %8ð%9 ^ %&B' # (ó: ;) Ð
 +, ™
 ^ %ŠÑ...B < = > ? | %@AðB=æ Cœ- Dœ- / ó75 ^ %ŠùúEFC@A/1GHÑœ- I J ÐK
 áL±MN3Š' ÈóB' Oà |) P±Ñ# ¾æQR) ST· óÐ

[B³ ó UVW]

° » ™2- V¨ ° » æ Í óX° B³ EY: 62¹ MÉ44CLZ | [/ 1,000äg " 20æ\ |] È » ^ = |
 2È » 6¨ -204CÉ -804C) | _` abcdÐ
 ° ½™- EDTAÉefgO¶h%UVB³ | ý2B³ EUV/ ó30æ\ Ñ¨ 2-84C 1,000äg " 15æ\ |] È »
 ^ = † ‡ | É2È » 6¨ -204CÉ -804C) | _` abcdÐ
 ¾¿ Å½™§i j k ó¾¿ l ò Å½óm" n #§i
 1Ü] · ¾¿ o | E° pPBSØ0.01mol/L | pH=7.0-7.2ÜÎ » î q° Å | Å½ür Ôs Ð
 2Ü2¾¿ tu¹ o | \$Àó v óEwÈóx yz ÅÄèéÅ({ | IS007| ² } ~ · β€Úó · ÁÂ · , f
 „ §i j k óèéÅ)ó...† \$PûÎ Ø · ¹ ó¾¿ ‡ ^ %ŠÜÐØP, ϕ < Æ=1:20-1:50 | · %™1mLÄÈ
 éÅÎ Žv20-50mg¾¿ ³ ÐÜ
 3Ü2 · . ó · ' Å' L " " · — ~ » Ð
 4Ü2I ò ó Å½Å10,000äg " 5æ\ | ™š > | È » ^ = -¨ † ‡ É6¨ -204Cœ) Ð
 ÁÂÆÇÈ » ÉÊË—~ B³ ™* 1,000äg " 20æ\ |] È » ^ = † ‡ | É2È » 6¨ -204CÉ -804C) |
 _` abcdÐ
 +, ™
 1¼3ÈB³ \$ð · ") | 44C) ¹¨ 1ž | -204Cš " L1GH | -804Cš " L2GHÐ
 2¼B³ Ý è° n | ϕ£ / † ‡ ¤¥ | · Šè° B³ § | §¨ Š©† ‡ Ð
 3¼B³ œ- ü² èª \$« —Y: | §² Žpœ-dÄÐ
 4¼-¨ š, † ‡ Õ~ | ®¨ ° ±œ-° » ² §S° ½gO ³ §¨ † ‡ Ð

[Lumi nex200 æçø]

1. æç ϕ < ™50uLD
2. • Žj k ™ < å MagPl ex;
3. ³ < å, ™50´ /µ;
4. MFI ¶ ™ Medi an.

[^ %à ò]

1¼œ- ü2# ó ^ % B³ èª \$« —Y: Ø18-254CÜ | %¥ · ^ %ŠE® , MNÑ§¹ œ- | *] Ý³
 C ^ A#ðó...B < ^ % | ý275ó...B < ò ^ %%° · < ») Ð
 2¼Bà á (c ¼á)™½&Bà á ŽvBà á â ã Å0.5mL | ¾ / Y: ¿ óš Å10æ\ | i MÁÁÄÃØ_` Ä
 ÅÜ | Éí ; O4000.0pg/mLÐà ò 7Gâ ã Bà á óEP | ½GEP Î Žv300ÆLóBà á â ã Å | %Ç# ({
 } CÈÆâ ã u4000.0pg/mL, 1000.0pg/mL, 250.0pg/mL, 62.5pg/mL, 15.62pg/mL, 3.91pg/mL, 0.98pg/mL |
 Bà á â ã Å (0pg/mL)ÉÊgOÛÜÖÐO) È @A ¤¥ Æ | ½C@A* œ- y óBà á è ÅÐ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
XDH	4000.0	1000.0	250.0	62.5	15.62	3.91	0	pg/mL

3¼† ‡ é ÅÄÖ † ‡ é ÅÄ™™Detection A ö Detection BE œ– ü* – Ì Í Î œÉÏ Ð " • – | 3œÑÒE
ÓÉ &¾¼ó ÅÇš < . ÔÐ©– üæÕ3† ‡ â ã ÅÆÉB 1:100â ã (%™10ÆL† ‡ é ÅÄ/990ÆL† ‡ â ã
ÅÄ) | ÖæxÅ | â ã üØ~° r ÛÜ ó ½C@A# ðó³ , ÛÏ (100ÆL/Ö) | @ÛÛÏ M² ÛÏ 0.1-0.
2mLÐ

4¼í î ï Å™™580mL É ' Žv20mLî ï ÅØ30ä Üâ ã –600mL–ÝgÁí ; Ð
+, ™

1¼Bà á ó â ã §¹ ÉÊE x Î §¨ Ð

2¼Bà á *¨ ©– ü15æ\ ÑÛÏ Ð· B à á P¹ œ– ®CÐ

3¼Bà á ¼† ‡ é ÅÄÝgÅ¼† ‡ é ÅÄÝgÅ* œ– Ì² ó â ã ÅÛÏ | â ã Å§¹ x– Ð– ÅBÁÁà á
ÖæxÅ | _` ÄÅÐ) È@A¤¥óàRÆ* œ– • , | ý à • , ÅüÐ* } ~#ðó , aRÛ
Ï | O , § ^ œ– • , ÛÏ óm" Ø%] † ‡ é ÅÄM | ®CS ^ 1¨¨ 10ÆLÛ | 3_` ã u í ; ä å Ð

4¼* æs bœ– ç' â ã LóBà á ¼† ‡ é ÅÄÝgÅ † ‡ é ÅÄÝgÅÐ

5¼î ï ÅØ30xÛÏ % æèçÿ | * r : é–Y : | ÁÄxÅ | –. æèl XêÄê§¨ ÛÏ Ð

6¼^ %ŠÏ èæ^ %O Å | ï í ðÛ6uÝgÅ/œ– | EÛ6Lî Î = 1 • Oï ð P , áÉ Pñ ò |
3ö@AÎ #– óôõð ; á | ä u @A¤¥§àR | ö–l X÷ ä Ð* œ– µ Û6Ð

[B³ • –]

1¼³ øÛPú ^ %Š³ üüý | §ú• œ–. ^ %Š# ä u ó ³ p ó üý | * œ– ý œ– üÖæ . ³ ó
= 1 œ– , | ° Ö ó ³ Ð

2¼@Aü² r ° † ³ Î † ~ í ; Ð í ; §EBà ó ÑM | –í R· È · @AóÉ á â
ã ÈÖÐ%¥ á Î † ~ í ; L ÉL | * ú ³ • ó â ã Éí Ð ³ â ã ð–PBSD

3¼ #† ³ § Ï E• žÿ# ³ –Î | ùú§¨ ° @AAËË Æ | ý + , ³ Ð

4¼œ– ÄÄÄÏ òó¾¿ Ä½ÉÄÄý] Å= 1 n¨¨ ~ Pó v @A¤¥ á Ð

5¼ ³ OÁÄÆÇÈ » | • O· j ³ ¼ • f | %™ÄÄ ! ¼ÄÄÖ , ¼U MN" | # 3= 1 E
† ‡ §ÿó# \$Ð

6¼ %[€ÚÉs¾€Ú | &' (ö) (s¾€Ú | = 1 • OW³ Ká #œ– ó† ‡ ¶ Çó * + ¶ Ç§ , Û
|² §Û† ‡ ÝÐ

7¼ùúœ– yz ³ |) MNL - = 1 n• €Ú. ÄÉ /Æ² @A¤¥ á Ð

[Og12]

1¼2@A x ó ½ÖÑŽ v 200ul æç è é Å– 3° 3 | " 4/E...B x ùÈY : 5 10æ\ | –/Í ¼ÖÑ
ÅÇ | ^ = –¨¨ Ž OgÐ

2¼Ž ™æÕðBà Ö¼ † á Ö¼ÛÛÖÐðBà Ö7Ö | } CŽ v 100ÆL§i í ; óBà á Ø6^ %à ò 2
ÛÐÛÛÖŽ 100ÆL B à á á ã ÅØ6^ %à ò – 71 E /® Û | 5ÖŽ † á ØÉ á ã /ó á Û100Æ
L | ½ÖŽ 10ul < á | ...B x Ž È Ý P | 374C...B x ù : é 1¹ M | Ä89ð6O800rpm | : 2-4mm |
; << á š . Ð

3¼È < | 2æ\ /™ ÅÇ | <) = ó ! œí ¼ | §–î ï Ð

4¼½ÖŽ † ‡ é ÅÄÝgÅ100ÆLØ©– üÛÏ Û | ...B x Ý P | 374C...B x ù : é 1¹ M | Ä89ð6
O800rpm | : 2-4mm | ; << á š . Ð

5¼È < | 2æ\ /™ ÅÇ | ½Ö– 200ÆLóî ï Åî ï | >Å1-2æ\ |™ ÖÑ# ÅÇÐs bî x 3C
ÐE /®Cî ï / |] É?ÿ75óî ï è é Å | 2...B x ?@E ÅÈ | 2B EÖÑóÅÇXè ¼
ÐŠLî † = ñÄ < î x CDI u Ð

6¼ q< | ½ÖŽ†‡eÅBÝgÅØ@–üÛl Ü100ÆL| ...B×ÝP| 374C...B× ù: 30æ\ | Å
89ô6O800rpm| : 2-4mm| ; << åš. Ð

7¼Ë< | 2æ\ /™ Åç| ½Ö–200ÆLóî ï Åî ï | >Å1-2æ\ |™ ÖÑ# ÅçÐî ×3C| m
" i 1 25Ð

8¼ q< | ½ÖŽî Å150ÆL| 5 2æ\ | œ• ŽE• F ! | ^ = ÈCGÖÐ
+,™

1¼^ %òà ò™à ò®C@A# ð^ ó...B< | ÊËó=H• Ö×È>œ| •" | %9• žÿ^ B) | 3òœC
œ– Ð

2¼Ž™@AOgÎ * œ– ®CEóI J | _` ñòÐŽ M+, §^ KÅK—| 2 áŽ" ...B×Öè
| O, §LöÖÓ| ÁÁMÃ×ÀÐWa² ^ %žv® | Ž Lî Î - ®GÖWE/®GÖŽ MNNO
,¹ Ø®OPI E10æ\ 3ÑÜ| %¥Qš | 2n §i óR° : éSMN| H² žTU| ç. ‡, ¶óà
RËõsbËDOV‡¶óàRË| ° ±ô6bÖš" @AÐ

3¼: é™O; < á W| @AM* 2ŽÈ¾ÉÝPó...B×6" 3ŠÑ| 3_` Åç W| î x/² O1§"
œ1Og| XYZMQ² _` ...B×• " ¼[! | i M² \] ^ _` · ó: éMN : ; Ð

4¼î ï™Öæî ï abs ^ | E½Cî ï Lî Î | Q^ 2î ï ÅI XÍ ¼Ð%¥œ– ñÃî ×C| * Ecdœ–
/ê–" ef@ALî Î Ð

5¼%¥@AYÑ3; " 60%| ° ±œ– Ž3ûý 3; gÐ

[@A' –]

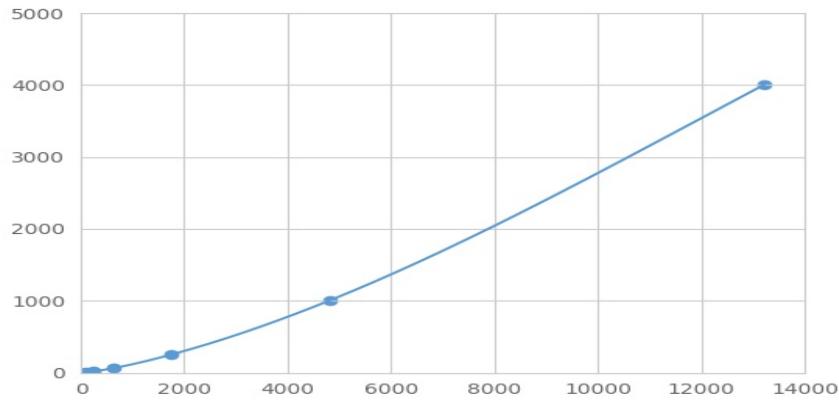
2XDH¶ç Û" < Ç• Žhi | l uj ì kç | l • ŽÎ æÖŽvBà áÉB³ | ÊÎ XDHwMÊ" j ì kç È
ó¶çxn| [/ Žv–~ f óXDH¶ç | E2 xnó–~ f ¶çî ð/ | ŽvPEBoóp f | PEÛqW
/ | Ø~MFI¶çØMedian Fluorescence IntensityÜóš¹ áî óXDHí ; Eeî í Ð–Luminæçø‡·
| ÛÛ áí ; Ð

[ÛÛ]

r Bâ á õ ³ MFI¶ç@qÛÛÖMFI¶ç/gçøst çÛ| %ô6bÖ| u²] Êg\$¶çÛÛÐ3Bâ á óí ;
OvwBØÉúÖwBÛ| MFI¶çOxwBØÉúÖwBÛ| yÿBâ ØE mî f² } z { mî ÛÛóR2¶ç
D· | 3R2¶ç | } ~" 1O ÛÐ° ±œ– • €l g · » §" æç | %curve expert 1.30| Ø~ á MFI¶ç |
Bâ , Ýî ² óí ; | f3âãÈÖDE–Bâ~ óí ; WMFI¶çÛÛÿBâ óz { mî f | 2 á ó
MFI¶ç, vmî f | ÛÛÿ áí ; | êf3âãÈÖ| ^O áó@Ûí ; Ð

[...kÖ~]

OV†" ÛÛ| O í ; Oñ/ , ² MFI¶çO• / , | ®¯ yçM8U–Bâ á ó MFI¶çgOxwBØX‡ Û| Bâ
á óí ; OvwBØY‡ÛÐi MOV^ A¤¥óÉ^ Ç| Çî ý| óS' %Ö~² aúÖ¶çÐ° ±œ– úÖ¶çÛ
ŠBâ çÐ " @AOg<» ó§i Ø%Ogÿ¼ Å< Ç¼î ×< Ç : ; <» " Û| Bâ ó MFI¶çn
#â• Ð#ý| óBâ | Ž | @Aÿð^ Ø~ñçó@AùŠBâ Ð



(€•, f„ ...)† ‡ ^ %Š ßà

[† ‡]

3. 91-4000pg/mL.

[£ ‡•]

ŠŕO20GÙÚ áØ^ßàáããÅÜ†. óg\$ŕŽ7Èßàã#ú² óí ; Đ

[•£]

³ ^ %Š– † ‡ XDH| † ‡ WÈÈÌ • ~ P' ž T' " a² Đ

" " . < £ö ³ D• ó• l | §=1 l u# Ì Í ÉÌ • ~ P' " a² † ‡ | • Š³ ^ %Š =1 W ' † ‡ óÈÈ~ P ' " a² Đ

[â•;]

â•; – á ‡• ŕó/• – ÕCVh(ĐCVØ%Ü = SD/meanã 100

–Ñã™] i –C^ %Šú ¼Î ¼ ŕ• ŕ ³ §¨• „ † ‡ | ½~ ³ m™†• 20

C| æÕÜÚ§i í ; ³ óg\$ŕöSDŕĐ

–Nã™f] 3G§i –Có^ %ŠæÕú ¼Î ¼ ŕ• ŕ ³ §¨• „ †• | ½G ³ œ–i ®^ %Šsb†

• 8C| æÕÜÚ§i í ; ³ óg\$ŕöSDŕĐ

–Ñã™ CV<10%

–Nã™ CV<12%

[T•£]

' ‡• | ^ %ŠE ±Ñš %° ±: ;) | > £. 92¹¨ 5%Đ

Oœ¹ Èë• f ú^ %Š• ž ü/ † ‡ŕó; † | @AYóŸ <» ðO„) =® | ; ÊS@AYÑ: ; ¼3

; ð: é<» ĐÈC i ®@A†D§¨ Og=œ£ œOäã Đ

[@AŸî]

¼@Aüßàá¼^ %ö ³ àòD

¼Ž ØßàáÉ ³ Ü100ÆL| Ž< á | 374C...B× ù | é1¹ MD

¾< Í ¼| Ž † ‡ èÅA100ÆL| 374C...B× ù | é1¹ MD

4¼< î ×3CD
 5¼Ž † ‡ ê ÅB100ÆL| 374C Æ| é 30æ\ D
 6¼< î ×3CD
 7¼Ž ì Å150ÆL| 5 2æ\ / GÕÐ

[• Ž]

1¼ " <» õ§ < Æ g" §¹ ú| { ©ý| ó# # 'ª §" Xi ó«· Wæç| ³ Ká=¹ E®
 · óP, < Æ- - Ð
 2¼E®ó@A¤¥W^%ó Æ¼@Aÿóì Í Og3õ@Aÿ · tì Í | *š àðÖ óB³ ò~ Ð
 3¼§i —Cói ®Ká=¹ n Æ- àÕ| %™† ‡ · ¼° ±; | * } ~ ^ %ŠÑ· ž Ÿ §" @AOg| ² ³ ´
 ´ · · ž Ÿ gŽ Ð
 4¼³ ^ %ŠÛµ ^ % Ûµæ- | §¹ x- Ê¶| ā ©óKáÐP \] ^ _ ³ ^ %Šó@A· ž · n · . Æ
 ó† ‡ ¤¥Ð
 5¼E ò: éLî Î _` 2 ^ % , ¹ E° » Î Ð# ^ %&¾ ¾¼¾3; < W · — ñ ò | · OÉÚ Ä
 ...ó¼ 2 ‡ ¶ § à RÐ
 6¼½! ¾ó...¿ × × ÖÎ =¹ n Æ- ~ P| ŠOeb Ä | §nú@A¤¥āuXY| ¶Ð...β × Eæ-
 MH xÁÄ] Ÿ | * æý ù] Ÿ Ð
 7¼ " Ogÿ §cd¼OgÄäÉ ÷ ä f - GÕøî Ä" Q =¹ ÷ ä ¤¥óK—Ð@Aü* ÅÁÆG· ž
 ŸÿÇ^ øûÐ
 8¼E ³ | ò 3õOgó½GLî Î ó / Q=¹ §i ó@A¤¥| # 3OVý @A¤¥ó=s bÆ| @
 Aó½®1OgQð ^ \] P I Ð
 9¼ ^ %ŠEÿÈü\$' L\] P† | É " ´ Ê <» ö r @AY<» à · | =¹ nāu@A¤¥WÿÈ ¤¥§®
 É §i —C ^ %Š—Nā Ě š ó # \$ Ð
 10¼³ ^ %Š WÊ¶Èì i j ^ %ŠÉ §i m" † ‡ i ® · ó ~ óKá úÆ| # 3§Í q† ‡ ¤¥§® ó
 # \$ Ð
 11¼- " | ò ^ %ŠÎ ¶ ¶ ó ` Î ' İ bOs¾ÉÚ| É " ò s¾ÉÚ#f] óÐ, ¼hÑ- Ò¼i mf "
 r §i | # 3®´ ' ") Ě · ^ %Š=- " Ê ¶ ø ù s¾ÉÚó† ‡ | İ b®´ ‡ §Ûúæ- ^ %Š† ‡ s
 ¾ÉÚÐ
 12¼* ° Ó á Î † ~ óí ; | ÉÿòÛ° @AR· á† ‡ í ; ÐÔ ó · - =3; < ³ Î † ~ İ , "
 Ÿ ^ %Š† ‡ Ð
 13¼· ^ %Š=¹ § · - " ® @A³ ù ÆSR· ó Õ@A áó† ‡ | · %| - · Öq@A" Ð
 14¼³ Og· ž i · - " 48T ^ %Š Ð
 15¼· ^ %Š | ¤¥æ- | %2Ě- " ©ª « - ÉXYÊ¶- x | ®øù2§ú· ŠK—óØÛüý | Ú§Û
 ÜXY" ŸýXÐ

[Ø Û Ä Þ]

Ø Û	=¹ ' ·	ÄBmà
Bà á	Bà á à ò § e R	§" e R ó B à á á ; â ã
] õ î ï § Ö æ	Ö æ ó] õ î ï
	Å § â R	t, e Å Û

â•; ;	< â î ï š Ö æ	%• ž Ÿ ^ B Ö æ 5 î ï > Å
	x Å š Ö æ] ^ % š	Ö æ x Å] ^ %
	s b â - ¼ Ò ù Ý Þ	œ - Ž ù ^ ã ä y ó ¼ œ - y ó Ò ù Ý Þ
	Ž š â R	t, e Å ù
MF I ¶	½ Ö Ž ó ^ % , š â R	e Å ù â R Ž v ^ %
	: é M N š e R) È Ö ó : é M N
	: é : ; š e R	^ % ^ g « - Y : ý) È à R ó : é : ;
	PE ß o ~ Å	ã ä ^ %
	PE ß o ~ â ã È Õ š ú	% 9 • ž Ÿ @ A O g
	" Ý G Õ M N G Õ	E • ž Ÿ ° ± ó G Õ M N Ñ G Õ
³ ¶	š e R ó ³ m f	e R ³ œ - y z ³ š " @ A
	š e R ó ³ - V • - m "	U] e R ó ³ - V • - m "
	‡ ~ PE ³ î ï ,	œ - y z ³ s b @ A