

€• , f „ ...1(PRDX1) † ‡ ^ %Š

(&lt; Ć• Ž Lumi nex• • ' ' " " )

• – — ~™Š &gt;

œ– • ž Ÿ

| Ć Ē α ¥ œ– | Š – “ ©ª « ¬!

- ®

[ ° ± ² – ]

 ³ ^ %Š ´ – μ ¶ Ć ‘ “ ” • „ ‡ • ¹ > ° » ¼° ½¼¾¿ À ½¼ÁÂÃÄÅ ¼ÁÂÆÇÈ » É Ê Ë Ì Í – ~ Å  
 Ć Î PRDX1 Ĵ Đ

[ ^ %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	1ä 120èL	† ‡ â ã Ä	1ä 12mL
† ‡ ê Å Ø PE-SA Û	1ä 120èL	† ‡ â ã Å B	1ä 12mL
ì Å	1ä 10mL	í î ï Å Ø 30ä Ü	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 Ü

2¼ • É • „ Å ù ò

3¼ â ã á ó EP .

4¼ É ‘

5¼ &lt;

6¼ î Å ó Ò ù

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

8¼ ù

9¼ ...ß × ù

[ ^ %Š Ó Ô ± ]

1¼ ! " ó ^ %Š™# ^ %\$%^ %&B' È# ( ) Ð\* +, | - . ^ %Š/ \* O1 2Bà á ¼† ‡ è ÅA  
 ¼† ‡ è ÅB3õ%Öx) ¨ -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  
 á€±LM3Š' ÈóB' Nà | ) O±Ñ# ¾æPQ) RS. óÐ

## [ B³ óTUV ]

° » ™2- U¨ ° » æ Í óW° B³ EX: 62¹ LÉ44C€Y| Z/1,000äg " 20æ[ | \ È » ] = |  
 2È » 6¨ -204CÉ -804C) | ^ \_ ` abc Ð  
 ° ½™- EDTAÉdefN¶g%TUB³ | ý2B³ ETU/ó30æ[ Ñ¨ 2-84C 1,000äg " 15æ[ | \ È »  
 ] = † ‡ | É2È » 6¨ -204CÉ -804C) | ^ \_ ` abc Ð  
 ¾¿ Å½™§hi j ó¾¿ k ò Å½óI " m # § h  
 1Ü\ • ¾¿ n | E° oPBSØ0.01mol/L| pH=7.0-7.2ÜÎ » î p° Å | Å½üqÔr Ð  
 2Ü2¾¿ st¹ n | \$Àó u óEvÈów xyÄÄèéÅ(z { IS007| ² | } ~B• Úó€ÁÄ• • ,  
 f§hi j óèéÅ)ó„ ...\$OûÎ Ø• ¹ ó¾¿ † ‡ ^ %ÜÐØO, ¢Š< =1:20-1:50| Ć^ ™1mLÄÄè  
 éÄÎ • u20-50mg¾¿ ³ ÐÜ  
 3Ü2Ž. ó•• Ä' €' " " • — — » Ð  
 4Ü2k ò óÅ½Å10,000äg " 5æ[ | ~ ™Š | È » ] = -¨ † ‡ É6¨ -204C> ) Ð  
 ÄÄÆÇÈ » ÉÈÈ—~ B³ ™\* 1,000äg " 20æ[ | \ È » ] = † ‡ | É2È » 6¨ -204CÉ -804C) |  
 ^ \_ ` abc Ð  
 +, ™  
 1¼3ÈB³ \$ðœ" ) | 44C) ¹¨ 1• | -204CŠ' €1GH| -804CŠ' €2GHÐ  
 2¼B³ žÿè° m | ¢/ † ‡ £¤ | • %è° B³ §¥ | §%¨ † ‡ Ð  
 3¼B³ œ- ü² è©\$ª - X: | §² • þœ« cÄÐ  
 4¼¨¨ š , † ‡ Õ} | - ®¨° œ-° » ±§R° ½fN ³ | § † ‡ Ð

## [ Lumi nex200 æçø ]

1. æç ¢ Š™50uLD
2. • Ž i j ™< å MagPl ex;
3. ² < å , ™50³ /´ ;
4. MFI µ ™Medi an.

## [ ^ %à ò ]

1¼œ- ü2# ó ^ % B³ è©\$ª - X: Ø18-254CÜ| ^ ¤¶ ^ %ŠE®· LMÑ§ , œ- | \* \ ž ³  
 C^ A#ðó...B< ^ %| ý275ó...B<õ ^ %%¹ . <° ) Ð  
 2¼Bà á (b » á)™¼&Bà á • uBà á â ã Å0.5mL| ½ / X: ¾6š ¿ 10æ[ | hLÀÄÄÄÅØ^ \_ Ä  
 ÄÜ | Èí ; N10.0ng/mLÐà ò7Gâ ã Bà á óEP | ¼GEP Î • u300ÅLóBà á â ã Å | ^ Æ# ( |  
 CÇ< â ã t 10.0ng/mL, 2.5ng/mL, 0.62ng/mL, 0.16ng/mL, 0.04ng/mL, 0.01ng/mL, 0.0ng/mL | Bà á â ã  
 Å (0ng/mL)ÈÉf NÜÚÖÐN) È@A£¤ Ć | ¼C@A\* œ- x óBà á è ÅÐ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
PRDX1	10.0	2.5	0.62	0.16	0.04	0.01	0	ng/mL

3¼† ‡ é ÅÄÖ † ‡ é ÅB™Detection A ö Detection BE œ– ü\* – È Ì Í > É Î Ï " " • | 3œĐÑE  
ÒÈ & ½ó ÅÇ™Š. ÓĐ©– üæÔ3† ‡ â ã ÅÆÉB 1:100â ã (^™10ÅL† ‡ é ÅA/990ÅL† ‡ â ã  
ÅA) | ÖæÖÄ | â ã ü x } ° qØÛ ó¼C@A# ðó² , Úk (100ÅL/Ö) | @ÛÚk L² Úk 0.1-0.  
2mLĐ

4¼í î ï Å™580mL É ' • u20mLî ï ÅØ30ä Üâ ã – 600mL– Üf Åí ; Đ  
+, ™

1¼Bà á ó â ã § , È É E × Î | § Đ

2¼Bà á \* " ©– ü15æ[ ÑÚk Đ¶ B à á Ý , œ– ®CĐ

3¼Bà á ¼† ‡ é ÅÄÜf Å¼† ‡ é ÅBÜf Å\* œ– Ì ² ó â ã ÅÚk | â ã Å§ , Ö– Đ– ÅPÀÀBà  
ÖæÖÄ | ^\_ÃÄĐN) È@AÉæóàQÆ\* œ– • , | ý à • , ÅüĐ\* | } # ðó , áQU  
k | O , § ‡ œ– • , Úk ó í " Ø ^ \ † ‡ é ÅAL | ®C§ ‡ 1 " 10ÅLÜ | 3^\_â t í ; ã ä Đ

4¼\* â r a œ– æ' â ã € ó B à á ¼† ‡ é ÅÄÜf Å † ‡ é ÅBÜf Å Đ

5¼î ï ÅØ30xÜÎ ^ Éççž | \* q: è– X: | ÀÄÖÄ | –. ÉçI WêÄé | § Úk Đ

6¼^ %ŠÎ êæ^ %N Å | ë ì ðÚ6t Üf Å/œ– | EÚ6Éí Î = , • Nî ï O , ä É Oðñ |  
3ö@AÎ #– òóöï ; ä | â t @AÉæ§àQ | ö– I Wöã Đ\* œ– µ Ú6Đ

[ B³ " • ]

1¼³ ÷ øÝü^ %Š³ úüü | §ü• œ– ¶ ^ %Š# â t ó ³ ý ò üü | \* œ– pœ– ü Öæý . ³ ó  
= , œ– , | ° Ö ó ³ Đ

2¼@Aü² q° ‡ ³ Î † ~ í ; Đ í ; §EBà ó ÑL | –ì Q. È . @AóÇ á â  
ã ÇÖĐ^ æ á Î † ~ í ; € É€ | \* ü ³ • ó â ã Éí Đ ³ â ã ð– PBSD

3¼ # † ³ § İ E • ž Ý # ³ « Î | ù ú | § ° @AAÊÊ Ç | ý + , ³ Đ

4¼œ– , ÃÄÄk ò ó ¾ž Å½ÉÁÄý \ Å = , m " , ~ Oó u @AÉæ ä Đ

5¼ ³ NÁÄÆÇÈ » | • N¶ i ³ » • e | ^™ÁÄ ¼ÄÄÖ , ¼T LM | # 3 = , E  
† ‡ §ž ó ! " Đ

6¼ # Z • ÚÉr ¾• Ú | \$ , % ò & % r ¾• Ú | = , • NV³ K á # œ– ó † ‡ ¶ Ç ó' ( ¶ Ç § ) Ú  
| ± § Ü † ‡ ž Đ

7¼ù ú œ– x y ³ | ) LMÉ \* = , m • • Ú + ÄÉ , Ç ± @AÉæ ä Đ

[ - f. / ]

1¼2@A x ó ¼ÖÑ• u200ulæç è é Å– 3° O | " 1 / E...B x ù È X: 2 10æ[ | « / Î » ÖÑ  
ÅÇ | ] = – " • - f Đ

2¼• ™æÔöBà Ö¼ † á Ö¼ÜÜÖĐöBà Ö7Ö | | C • u100ÅL§ hí ; ó B à á Ø3^ %à ò 2  
ÜĐÜÜÖ • 100ÅLBà á á ã ÅØ3^ %à ò - 4. Ç / ® Ü | 5Ö • † á ÖÉ á ã / ó á Ü100Å  
L | ¼Ö • 10ul < á | ...B x • È Ý Þ | 374C...B x ù : è 1' L | Å56ô6N800rpm | 72-4mm |  
89< á ™ + Đ

3¼È < | 2æ[ / ~ ÅÇ | < ) : ó > Î » | § – î ï Đ

4¼¼Ö • † ‡ é ÅÄÜf Å100ÅLØ©– ü Úk Ü | ...B x Ý Þ | 374C...B x ù : è 1' L | Å56ô6  
N800rpm | 72-4mm | 89< á ™ + Đ

5¼È < | 2æ[ / ~ ÅÇ | ¼Ö– 200ÅLó î ï Å î ï | ; Å1-2æ[ | ~ ÖÑ# ÅÇĐr a î x 3C  
ĐÇ / ®C î ï / | \ É < ž 75ó î ï è é Å | 2...B x < = E > È | 2? E ÖÑó ÅÇ Wê »  
Đ %œÉ í † = ñ Ä < î x @A I t Đ

6¼ p< | ¼Ö• † ‡ e ÅBÜf ÅØ©– ü Úk Ü100ÅL| ...B x Ý Þ | 374C...B x ù: 30æ[ | Å  
56ô6N800rpm| 72-4mm| 89< å™+ Ð  
7¼Ë< | 2æ[ / ~ Åç | ¼Ö– 200ÅLóî ï Åî ï ; ; Å1-2æ[ | ~ ÖÑ# ÅçÐî x3C| I  
" h. /5Ð  
8¼ p< | ¼Ö• ï Å150ÅL| 2 2æ[ | œ• Ž B• C | ] = È@DÕÐ  
+, ™  
1¼ ^ %ò à ò™ à ò ©C@A# ð † ó...B< | Ê Ê ó = E• Ö x È >> | œ" | %9• ž Ý † B) | 3ò > C  
œ– Ð  
2¼• ™@A- f Î \* œ– ©CÊóFG | ^\_ ð ñ Ð• L+, § † HÄK—| 2 á• " ...B x Óê  
| O, § | ö Ö Ò | À À J Å Ö À Ð V` ² ^ %• u® | • € í Î - ©GÖVç / ©GÖ• LMMKO  
„ ¹ Ø®LMk E10æ[ 3ÑÜ| ^ ¢ Nš | 2m § h ó ° : è PLM| E ± ž QR | . † „ µ ó à  
QÊ ò r a Ê Ð NS † µ ó à QÊ | ° ó 6 a Ö | § @AÐ  
3¼: è™N89 á T | @AL \* 2• È ½ É Ý Þ ó...B x 6" OŠÑ| 3 ^ \_ Åç T | î x / ² O1 | §  
> . - f | UVLWP² ^ \_ ...B x " " » X | hL² YZ [ \ ] • ó: è LM : ; Ð  
4¼ î ï ™ Ö æ î ï ^ \_ r † | E ¼ C î ï € í Î | P † 2 î ï Å | W Î » Ð ^ ¢ œ– ñ Å î x @ | \* E` a œ–  
/ é – " bc@A € í Î Ð  
5¼ ^ ¢ @AXÑO; " 60%| ° œ– • O ù ý O; d Ð

[ @A„ • ]

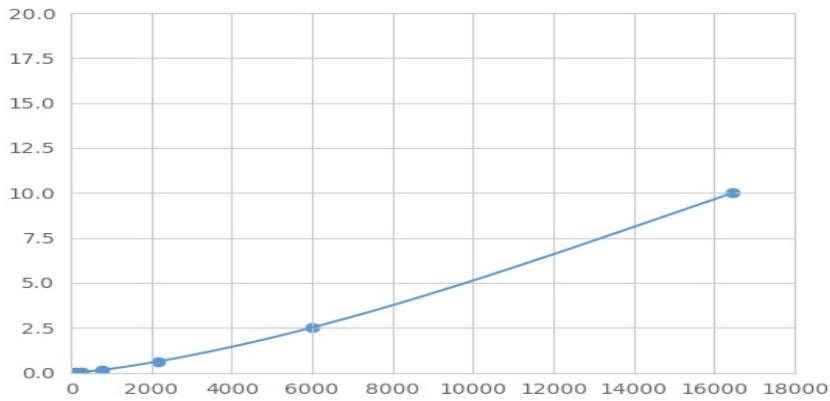
2PRDX1¶ç Û" < Ê• Ž e f | k t g l h ç | i • Ž Î æ Ö• u ß à á É ß³ | Ê Î PRDX1Vj É" g l h  
ç È ó ¶ ç £ k | Z / • u – e, ó PRDX1¶ç | E2 £ k ó – e, ¶ ç í ï / | • u P E B I ó m e | P E  
Û n T / | x } MFIµ Ø Median Fluorescence Intensity Ü ó š ¹ á Î ó PRDX1 í ; B b l í Ð – Lumi nex æ  
ç ø † • | Ø Û á í ; Ð

[ ØÛ ]

o ß à á ò ³ MFIµ = p Û Ü Ö MFIµ / f Æ Ø p q Æ Ü | ^ ó 6 a Ö | r ² \ Ê d \$ µ Ø Û Ð 3 ß à á ó í ;  
N s t ß Ø É ù Ö t ß Ü | MFIµ Nut ß Ø É ù Ö t ß Ü | v ž ß à Ø ç | í c ² | w x l í Ø Û ó R 2 µ  
A• | 3 R 2 µ y z { " 1 N Ü Ð ° œ– | } k f ~ ° | § æ ç | ^ curve expert 1.30 | x } á MFIµ |  
ß à • ž l ² ó í ; | € 3 ä ã Ç Ö D É – ß à ~ ó í ; V MFIµ Ø Û ž ß à ó w x l í c | 2 á ó  
MFIµ • u l í c | Ø Û ž á í ; | é € 3 ä ã Ç Ö | ] N á ó @ Û í ; Ð

[ „ j Ö } ]

NS f " Ø Û | O í ; N ñ „ ± MFIµ N • „ „ | - © v Æ L 8 T – ß à á ó MFIµ f Nut ß Ø X „ Ü | ß à  
á ó í ; N s t ß Ø Y „ Ü Ð h L N S ^ A £ ¢ ó È ...Ê | Æ Î ý | ó R „ † Ö | ± ^ ù Ö µ Ð ° œ– ù Ö µ ù  
‡ ß à Æ Ð " @A- f < ° ó § h Ø ^ - f p ¼ Å ^ % ¼ î x ^ % : ; < ° Ü | ß à ó MFIµ m  
# ä Š Ð # ý | ó ß à | < ý | @A p ð † x } ñ æ ó @A ù ‡ ß à Ð



(€• , f„ ...1)† ‡ ^ %Šßà

[ † ‡ ]

0.01-10ng/mL.

[ € ‡ ]

%μN20GÙÚ áØ] Bà á ä ã ÅÜ†. ód\$μ• 4Çßà ä # ù² óí ; Đ

[ Š ]

³ ^ %Š– † ‡ PRDX1| ' ‡ ‡ VÊÈÌ • ~ OŽž O• • ` ² Đ

• • • ^ %š ³ A' óÆk | § = , I t # Ì Í ÉÌ • ~ O• • ` ² ‡ ‡ | • %³ ^ %Š = , V ' ‡ ‡ óÊÈ ~ O • • ` ² Đ

[ áæ; ]

áæ; – á ‡ • μó, Š" ÖCVe ( ĐCVØ%Ü = SD/meanä 100

" Nã™ \h" C ^ %Šù ¼Î ¼ μ • μ ³ | § • , ‡ ‡ | ¼ • ³ j – ‡ • 20

C | æØØÙš hí ; ³ ód\$μōSDμĐ

" Mä™, \3G§h" C ó ^ %ŠæØù ¼Î ¼ μ • μ ³ | § • , ‡ • | ¼G ³ æ– h® ^ %Šr a ‡

• 8C | æØØÙš hí ; ³ ód\$μōSDμĐ

" Nã™ CV<10%

" Mä™ CV<12%

[ S• ]

' ‡ • | ^ %ŠE ±Ñ– %° : ; ) | ~ Æ+ 62¹ " 5%Đ

N™¹ Èè • eù ^ %Šš > ü / ‡ ‡ μó | | @AXóæ • < ° ð O , ) : ® | ž ÊR@AXÑ: ; ¼O

; ð : è < ° ĐÊC h®@AÿA | § - f =™ | Nã ä Đ

[ @A ]

¼@Aüßà á ¼ ^ %š ³ à ò Đ

2¼ • Øßà á É ³ Ü100ÅL | • < å | 374C...B× ù È è 1¹ LD

3¼ < Ì » | • ‡ ‡ è Å100ÅL | 374C...B× ù È è 1¹ LD

4¼< î ×3CD  
 5¼• † ‡ ê ÅB100ÅL| 374C ÅEè30æ[ D  
 6¼< î ×3CD  
 7¼• ì Å150ÅL| 2 2æ[ / DÕÐ

[ • Ž ]

1¼ " Ÿ <° õæ ^% d¥\$ , ù| z| ý| ó# # , \$| \$Wf ó" . Væç| ³ Ká= , E®  
 • óO , ^%©ª Ð  
 2¼¢« ó@AÆæV^%ó Æ¼@Apól| Í - f 3õ@Aæ• æs| Í | \* — à ò Õ ó ß³ ò • Ð  
 3¼\$ h" Cóh®Ká= , m - ä Õ| ^™† ‡ Æ¼- ®; | \* | } ^%ŠŃ• ž Ÿ| \$@A- f | ° ±  
 ' - • ž Ÿ f < ý Ð  
 4¼³ ^%ŠÚ² ^% Ú² æ- | \$ , Ö- Ê³ kã| óKáÐÝ YZ[ \³ ^%Šó@A• ž ' mŽ . ¢  
 ó† ‡ £æÐ  
 5¼E ò: è€í î ^\_2^%µ¶| E• , î Ð# ^%&½ ½¹ 389 T • — ðñ| • N• Ú Ä  
 ...ó» 2 ‡µ\$àQÐ  
 6¼° ! » ó...¼××ÖÍ = , m - ã Õ| %Nb\_Ÿ½| \$mù@AÆæâ t UV | Ð...ß×Eæ-  
 LE w¾¿ \ž | \* âýü\ž Ð  
 7¼ " - f p\$` a¼- f ÅãÉöã , - DÕøí Á P = , öãÆæóK—Ð@Aü\* ÅÁÅD• ž  
 ŸÿÄ^ øûÐ  
 8¼E ³ kò3õ- f ó¼G€í î ó , , P= , \$hó@AÆæ| #3NSý @AÆæó=raÆ| @  
 Aó¼®. - f Põ†YZMkÐ  
 9¼^%ŠEž Åù\$' €YZO†| A " ^ Ç<° õo@AX<° äŠ| = , mâ t @AÆæVž ÅÆæ\$®  
 É\$ h" C^%Š" Mä Èšó! " Ð  
 10¼³ ^%Š VÊ³ ÅÉhi ^%ŠÉshl " † ‡ h®~ó~óKá ù< | #3\$Êp† ‡ £æ\$® ó  
 ! " Ð  
 11¼- " kò ^%ŠÎ ¶| Çó\_È , Ì \_Nr¾• Ú| Æ " òr¾• Ú# , \óí . ¼æÍ " İ ¼î , | c  
 o \$ h| #3- ®Ž" ) Ê¶ ^%Š=- " Ê³ ÷ør¾• Úó† ‡ | Ì - ®† \$ùúæ- ^%Š† ‡ r  
 ¾• ÚÐ  
 12¼\* ° Ð áî † ã óí ; | Épòø° @AQ. á† ‡ í ; ÐÑ ó" • =389 ³ î † ã ' ,  
 ž ^%Š† ‡ Ð  
 13¼¶ ^%Š= , \$ • - " ® @A³ ú Æ\$Q. ó Ò@A áó† ‡ | Æ^ | - • Óp@A Ð  
 14¼³ - f • ž h • - " 48T^%ŠÐ  
 15¼¶ ^%Š | æ¥æ- | ^ 2Ê- " ©ª « - É UVÊ³ - Õ| - ÷ø2\$ù• %K—óÕÖùü| ×\$Ø  
 ÙUV" ÚùUÐ

[ ÖÖÄÛ ]

ÖÖ	= , " •	ÄÜÏ Ý
Bà ä	Bà á à ò \$ b Q	\$ b Q ó B à á P ; â ã
	\ ö î ï \$ Õ æ	Õ æ ó \ ö î ï
	Å \$ á Q	† • b Å Û

á œ;	< â î ï § Õ æ	%• ž Ÿ ‡ B Õ æ 2 î ï ; Ä
	Ö À § Õ æ \ ^ % §	Õ æ Ö À \ ^ %
	r a ß - ¼ Õ û Ý Þ	œ - • û ‡ à á x ó ¼ œ - x ó Õ û Ý Þ
	• § á Q	† • b Å û
MFI μ	¼ Ö • ó ^ % , § á Q	b Å û   á Q • u ^ %
	: è L M § b Q	) Ê Õ ó : è L M
	: è : ; § b Q	^ % ‡ d <sup>a</sup> - X : ý ) Ê à Q ó : è : ;
	PE ß I ~ À	à á ^ %
	PE ß I ~ â ã Ç Õ § ù	% 9 • ž Ÿ @ A - f
	' ž D Õ L M D Õ	E • ž Ÿ ^ ° ó D Õ L M Ñ D Õ
³ μ	§ b Q ó ³   c	b Q ³   œ - x y ³   § @ A
	§ b Q ó ³ - U " •   "	T \ b Q ó ³ - U " •   "
	‡ ~ O E ³ Î Ï ,	œ - x y ³   r a @ A