

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

ϕ £ ^ α ¥ | ž ™ Š ™ ©^a « ¬ - !

® - °

[± ² ³ ™]

´ < Ć • μ ™ ¶ · ^ • — — , ¹ Š , • ° » ¼ ° ½ ¼ ¾ Ć ½ ¼ Ć Ć Ć Ć Ć ¼ Ć Ć Ć Ć » É Ê Ë Ì Í š > Ć ^
 Î PVRI ¹ Ð

[< Ć • Ñ Ò]

< Ć Ó Ô	Õ ¹	< Ć Ó Ô	Õ ¹
96Ö × Ø Ù Ú Û Ü	1	96Ö × Ý Þ	4
ß à á	2	ß à á â ã Ä	1ä 20mL
ž å	1	æ ç è é Ä	1ä 20mL
%Š è Ä	1ä 120èL	%Š â ã Ä	1ä 12mL
%Š è Ä BØPE-SAÜ	1ä 120èL	%Š â ã Ä B	1ä 12mL
ì Å	1ä 10mL	í î ï Å Ø 30ä Ü	1ä 20mL
ž ™ Ÿ ĩ	1		

[ð ñ ò ó ô ò õ < Ć]

1¼ Lumi nex MAGPIX ò Š Lumi nex 100 ÷ Š Lumi nex
 200 ÷ Š É Bi o-Radò, Bi o-Pl ex ò æ ç ø Ø ù ú ø ù ž ™ ü ý ü ± þ , ÿ ñ % à Ü
 2¼ ' É • ¹ Å ù õ
 3¼ â ã á ó EP .
 4¼ É " .
 5¼ Ž
 6¼ î Å ó Ò ù
 7¼ 0.01mol /L Ø É 1ä Ü è é (PBS) Š pH=7.0-7.2
 8¼ ù
 9¼ ß × ù

[< Ć • ó õ ²]

1¼ ! " # ó < Æ • œ \$ < Æ % & < Æ ' ß (È \$) * Ð + , - § . / < Æ • O + 1 2 3 ß à á ¼ % Š è Å Á
 ¼ % Š è Å ß 4 õ 6 Ö × * © -205 C \$ È 6 < Æ + 7 © 45 C * ò™ Ð
 2¼ ž™ O ó < Æ • œ 8 6 < Æ 9 ð & : < Æ ' ß (\$) ó ; < * Ð
 , - œ
 < Æ • Ñ ß = > ? @ \$ & A ð C > æ Ð ž™ E ž™ O ó 8 6 < Æ • ù ú F G D A B O 1 H I Ñ ž™ J K Ð L
 á M² N O 4 • " È ó ß (P à \$ * f² Ñ \$ ¾ æ Q R * S T , ó Ð

[ß´óUVW*]

° » œ 3 . V © ° » æ Í ó X ° ß ´ F Y ; 7 2 Z N É 4 5 C M [\$ \ O 1 , 0 0 0 ä g - 2 0 æ] \$ ^ È » _ > \$
 3 È » 7 © - 2 0 5 C É - 8 0 5 C * § ` a b c d e Ð
 ° ½ œ™ E D T A É f g h P . i Æ U V ß ´ § ÿ 3 ß ´ F U V O ó 3 0 æ] Ñ © 2 - 8 5 C 1 , 0 0 0 ä g - 1 5 æ] \$ ^ È »
 _ > % Š § É 3 È » 7 © - 2 0 5 C É - 8 0 5 C * § ` a b c d e Ð
 ¾ ž Å ½ œ ´ j k l ó ¾ ž mò Å ½ ó n — o \$ ´´ j
 1 Ü ^ ~ 1 ¾ ž p \$ F ± q P B S Ø 0 . 0 1 m o l / L \$ p H = 7 . 0 - 7 . 2 Ü Î » î r ° Å \$ Å ½ ü s Ô t Ð
 2 Ü 3 ¾ ž u v Z p \$ % Å ó w 7 F x È ó y z { Ä Ä è é Å (| } I S 0 0 7 \$ ³ ~ • € ß • Ú ó , Á Ä , f ,
 ...´´ j k l ó è é Å) ó † ‡ % f ù Î Ø • Z ó ¾ ž ^ % Š < Ü Ð Ø f 1 ^ Æ • = 1 : 2 0 - 1 : 5 0 \$ Ž Š œ 1 m L Ä Ä è
 é Ä Î • w 2 0 - 5 0 m g ¾ ž ´ Ð Ü
 3 Ü 3 • / ó ´ ´ Ä " M " • — — ~™ » Ð
 4 Ü 3 mò ó Ä ½ Ä 1 0 , 0 0 0 ä g - 5 æ] \$ š > œ \$ È » _ >™ © % Š É 7 © - 2 0 5 C • * Ð
 Ä Ä È Ç È » É È È š > ß ´ œ + 1 , 0 0 0 ä g - 2 0 æ] \$ ^ È » _ > % Š § É 3 È » 7 © - 2 0 5 C É - 8 0 5 C * \$
 ` a b c d e Ð
 , - œ
 1¼ 4 È ß ´ % ð ž # * § 4 5 C * Z © 1 Ÿ § - 2 0 5 C ´´ " M 1 H I § - 8 0 5 C ´´ " M 2 H I Ð
 2¼ ß ´ j è ° o ç £ ¤ O % Š ¥ ! § " < è ° ß ´´´ § ´´ © < ª % Š Ð
 3¼ ß ´ ž™ Ü ³ è « % ñ ~ Y ; § ´´ ³ • p ž - e Ä Ð
 4¼ © © ´ 1 % Š Ö • § ° ±² ³ ž™ ° » ´´´ S ° ½ h P ´´´ © % Š Ð

[Lumi nex200 æçø]

1. æç ^ Æ œ 5 0 u L E
2. • ´ k l œ ž å M a g P l e x ;
3. µ ž å ¹ œ 5 0 ¶ / . ;
4. M F I , œ M e d i a n .

[< Æ à ò]

1¼ ž™ Ü 3 \$ ó < Æ ß ´ è « % ñ ~ Y ; Ø 1 8 - 2 5 5 C Ü \$ Š | ¹ < Æ • F ´ ° N O Ñ ´´ » ž™ \$ + ç ^ ´
 Ð < B \$ ð ó ß = < Æ \$ ÿ 3 8 6 ó ß = ò < Æ & ¼ , = ½ * Ð
 2¼ ß à á (d ¾ á) œ ž ´ ß à á • w ß à á â ã Å 0 . 5 m L \$ Å O Y ; Á 7 ´ Å 1 0 æ] \$ j N Ä Ä Ä Å Ø ` a Æ
 Ç Ü Š É í < P 1 0 0 0 . 0 p g / m L Ð à ò 7 H â ã ß à á ó E P \$ ž H E P Î • w 3 0 0 È L ó ß à á â ã Å \$ Š É \$)
 ~ D È • â ã v 1 0 0 0 . 0 p g / m L , 2 5 0 . 0 p g / m L , 6 2 . 5 p g / m L , 1 5 . 6 2 p g / m L , 3 . 9 1 p g / m L , 0 . 9 8 p g / m L , 0 . 2 4 p g / m L \$ ß
 à á â ã Å (0 p g / m L) È Ì h P Û Ü Ö Ð P * Í A B ¥ | • § ž D A B + ž™ z ó ß à á è Å Ð

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

3¼%Šê ÅÄÖ%Šê ÅBœDetection A õDetection BF ž™ü +™î ĭ Đ• ÉÑÒ — —§ 4ž ÓÔF
ÖÉ' ÀóÅ^ > Æ/ ÖĐª™üæx 4%Šâ ã ÅÆÉB 1:100â ã (Šœ10ÈL%Šê ÅÄ/990ÈL%Šâ ã
ÅA)§ ØæÛÀ§ â ã üÚ• ±s ÛÛ ó¿ DAB\$đóµ¹ Ým(100ÈL/Ö)§ APÝmN³ Ým0.1-0.
2mLĐ

4¼í ĭ ĭ Åœ580mL É " • w20mLĭ ĭ ÅØ30ä Üâ ã~ 600mL~ ßhÁí <Đ
, - œ

1¼Bà á ó â ã " » Èĭ Fxĭ " ©Đ

2¼Bà á + ©ª™ü15æ] ŃÝmĐ¹ Bâ á à » ž™~ DĐ

3¼Bà á ¼%Šê ÅÄBhÅ¼%Šê ÅÄBhÅ+ž™ĭ ³ óâ ã ÅÝm§ â ã Å " » Û™Đ™ Áá ĀĀâ ã
ØæÛÀ§` aÆÇĐP* Í AB¥| óàR• +ž™• ¹ §ÿ à• ¹ ÅüĐ+~• \$đó¹ äRÝ
m§1¹ " %ž™• ¹ Ýmón—ØŠ ^%Šê ÅANS` D " %Z ©10ÈLÜ§ 4` aá ví <æçĐ

4¼+è t c ž™É" â ã Móbà á ¼%Šê ÅÄBhÅ %Šê ÅÄBhÅĐ

5¼ĭ ĭ ÅØ30xÜĭ Š ¥êç §+s; ë~ Y; §ĀĀÜÀ§~ / ¥êJ Xê Āĭ " ©ÝmĐ

6¼< Æ• Í í æ< ÆP Åšĭ ĭ đÝ7vßhÅÖž™§FÝ7Mđĭ >» " Pñò f¹ çÉ fóô§
4öABĭ \$™ö÷÷÷<ç§åvAB¥| " àR§ø~ J XùæĐ+ž™¶ ĭ Ý7Đ

[B´ — —]

1¼´ úûàü< Æ• ´ ýpÿ§ " ü" ž™¹ < Æ• \$ávó ´ õpÿ§+ž™ ž™üØæ / ´ ó
>» ž™¹ §± Ø ó ´ Đ

2¼ABü³ s±Š ´ ĭ Š> í <Đ í <" FBà ó ŃN§™ĭ R, È , ABó¤ áâ
ãÊÖĐŠ| áĭ Š> í <M ÉM §+ü ´ ~ óâ ã Éĭ Đ ´ â ã đ™PBSD

3¼ \$% ´ " ĭ FY | \$ ´ -ĭ §ùú" ©±ABBÍ È • §ÿ, - ´ Đ

4¼ž™ ĀĀÅmòó¾¿ Ā½ÉĀĀý^Ā>» o © > fó w AB¥| çĐ

5¼ ´ PĀĀÆÇÈ» §" P¹ k ´¾ " g! §ŠœĀĀ" #¼ĀĀÖ¹¼U NO\$\$\$4>» F
%Š" ´ ó%&Đ

6¼ ´ \• ÚÉt¾• Ú§ () * õ+* t¾• Ú§>» " PW´ Lá \$ž™ó%Š• ^ õ, - . ^ " . Ý
§´ " Û%Š Đ

7¼ùúž™z { ´ §* NOM/ >» o" • ÚOĀÉ1• ´ AB¥| çĐ

[2h34]

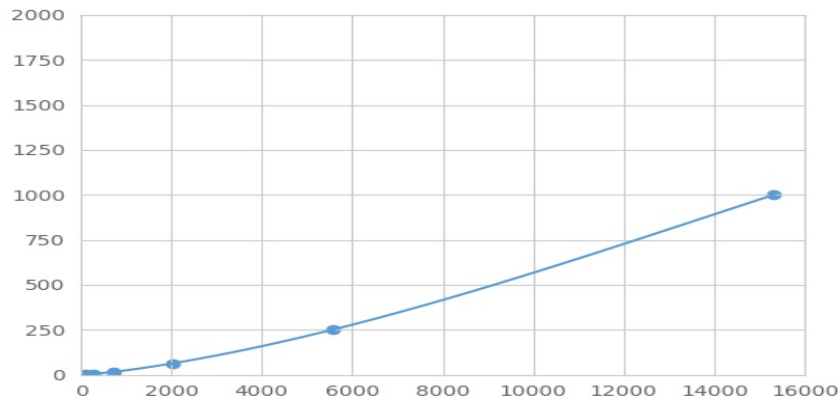
1¼3ABxó¿ ÖÑ• w200ulæçèéÅ™4±5§#6OF ßx ùÈY; 7 10æ] §- Oĭ¾ÖÑ
Å^ §_>™©• 2hĐ

2¼• œæxõßàÖ¼ Š áÖ¼ÜÜÖĐõßàÖ7Ö§~D• w100ÈL" j í <óßà áØ8< Æà ò2
ÜĐÜÜÖ• 100ÈLßà á á ã ÅØ8< Æà ò®93¤O` Ü§6Ö• Š áØÉ á ã Oó áÜ100È
L§¿ Ö• 10ul Ž ã § ßx• ÈÝP§375C ßx ù; ë1.5Z N§ Å: ; õ7P800rpm§ <2-4mm
§=> Ž ã > OĐ

3¼È Ž §2æ] Oš Å^ § Ž * ? ó" #• ĭ¾§"™ĭ ĭ Đ

4¼¿ Ö• %Šê ÅÄBhÅ100ÈLØª™üÝmÜ§ ßxÝP§375C ßx ù; ë1Z N§ Å: ; õ7
P800rpm§ <2-4mm§=> Ž ã > OĐ

5¼È Ž §2æ] Oš Å^ §¿ Ö™200ÈLóĭ ĭ Āĭ ĭ §@Ç1-2æ] §š ÖÑ\$ Å^ Đt cĭ x3D
Đ¤O` Dĭ ĭ O§ ^ÉA 86óĭ ĭ èéÅ§3 ßxABF CÈ§3D FÖÑóÅ^ Xĭ¾
Đ< Mđ^ >ñĀŽ ĭ xEFJvĐ



(€• , f „ ...† ‡ ^)%Š< Ą• Bà

[%Š]

0.98-1000pg/mL.

[α %Š']

< , P20HÜÚ áØ_BàáããÅÜŠ , ói % , • 9ÊBàç\$ü³ óí <Đ

[••]

ˆ < Ą•™ ©%ŠPVRŠ " %ŠWEËÌ ' > f" V" • b³ Đ
 ©‡ / • Žö ˆ F-ó' mŠ " >» J v\$ Ì Í ÉÌ ' > f" • b³ %ŠŠ " < ˆ < Ą• >» W! " %
 ŠóÊË> f " • b³ Đ

[äž <]

äž <™ áŠ , , ó1 • —ÖCVj) ĐCVØ%Ü = SD/meanä 100
 ~ Ñçæ^j ~ D< Ą• ü ¼Ā ¼ , , , ˆ " © , 1 %ŠŠž™ ˆ ošŠ , 20
 DŠæxÜÜ" j í < ˆ ói % , öSD , Đ
 ~ Oçæ, ^3H" j ~ Dó< Ą• æxü ¼Ā ¼ , , , ˆ " © , 1 Š , Šž H ˆ ž™j ˆ < Ą• t c Š
 , 8DŠæxÜÜ" j í < ˆ ói % , öSD , Đ
 ~ Ñçæ CV<10%
 ~ Oçæ CV<12%

[T , •]

" Š , Š< Ą• F ² Ñ> &² ³ ; < * Šæ• O ; 3Z ©5%Đ
 P• Z ıí " gü< Ą• žÿüO%Š , óφEŞABYó j = ½ō1¹ * ? ˆ ŞφÊSABYÑ; < ¼5
 < ö ; ë = ½ĐÊĐ j ˆ ABŁF " ©2h>• ı• Pæç Đ

[AB¥ō]

¼ABüBàá¼< Ą•ö ˆ àòE
 ¼• ØBàáÉ ˆ Ü100ÈLŞ • ŽãŞ375C Bx ü | ë1.5ZNE
 ¾Ž İ ¾Ş • %ŠêÅA100ÈLŞ375C Bx ü | ë1ZNE

4¼Ž î ×3DE
 5¼• %Š ê ÅB100ÈLŞ 375C Å| ë 30æ] E
 6¼Ž î ×3DE
 7¼• î Å150ÈLŞ 7 2æ] OI ÕÐ

[Ÿ]

1¼ ©j =½õŞ • Ž i " " » ü£| ©ý£ó\$ \$)^a " ©Xkó« , WæçŞ´Lá>» F⁻
 , óf¹ • Ž - - Ð

2¼¤®óAB¥| W< £ó • ¼AB ól í 2h4õAB j ž u l í Ş+> àðØ óB´ò™Ð

3¼" j ~ Dó j ~ Lá>» o ¤ ~ ç × Ş Šæ%Š´ ¼° ± <Ş+~ • < £• ÑŸ j " ©AB2hŞ^{2 3} ´
 " ° Ÿ j çh• Ð

4¼´ < £• Ýµ< £ Ýµž™Ş" » Û™Ê¶má©óLáÐà ^_` a´ < £• óABŸ . o• / ¤
 ó%Š¥| Ð

5¼F õ; ëMõÎ` a3< £, 1 F° » Î Ð\$ < £' À À¼4=> Y • š> óôŞ" P• Ú Ä
 ó¾ 3 Š, " àRÐ

6¼½" ¾ó ç × x ÖÎ >» o ¤ ~ > fŞ< Pgd| ÀŞ" oüAB¥| åvZ[ç£Ð ß×Fž™
 NJ yÁÄ^ Ş+èýü^ Ð

7¼ ©2h " ef ¼2hÃæÉüæ,™| ÕøðÄ\$Q >» üæ¥| óLšÐABü+ÁÁÆI Ÿ
 j ýÇ< øûÐ

8¼F ´mò4õ2hóçHMõÎ ó1 Q>» " j óAB¥| Ş\$4PXý AB¥| ó>tc• ŞA
 Bóç ~ 32hQõ% ^_RmÐ

9¼< £• F Èü%" M^_f%ŞÉ ©µÊ=½õtABŸ=½ç• Ş>» oåvAB¥| W È¥| " ~
 É" j ~ D< £• ~ OçÈ´ ó%&Ð

10¼´ < £• ! WÊ¶Èl j k< £• É" j n-%Šj ~ €ó> óLá ü• Ş\$4" Ír%Š¥| " ~ ó
 %&Ð

11¼™©mò< £• Î . ^ óaÎ) İ dPt¾• ÚŞÉ ©òt¾• Ú\$, ^ óÐ° ¼j Ñ-Ò¼ñ nh\$
 t " j Ş\$4° ±" -* Í 1 < £• >™©Ê¶úút¾• Úó%ŠŞİ d° ± ^ " üúž™< £• %Št
 ¾• ÚÐ

12¼+±Ó áÎ Š> óí <ŞÉ ôÛ±ABR, á%ŠÍ <ÐÔ ó- ->4=> ´ Î %» İ 1 "
 < £• %Š Ð

13¼1 < £• >» " ~™©´ AB´ý • " R, ó ÕAB áó%ŠŞŽŠŞ®" ÖrAB\$Ð

14¼´ 2hŸ j ~™©48T< £• Ð

15¼1 < £• ç£¥| ž™ŞŠ3Ê™©^a « - - ÉZ[Ê¶™×ş° úû3" ü" < LšóØÛpýşÚ" Û
 ÜZ[-ŸýZÐ

[ØÛÄP]

ØÛ	>») "	ÄBnà
Bà ç	Bà á à ò " gR	" ©gRóBà á á < â ã
	^ õ î ï " Øæ	Øæó ^ õ î ï
	Å" äR	%„ g Åû

ä ž <	Ž â î ï ò øæ	&Y %CØæ7 î ï @Ç
	ÙÀ ò øæ ^ < Æ	ØæÙÀ ^ < Æ
	t c â ™ ¼ Ò ù Ý Þ	ž ™ • ù %ã ä z ó ¼ ž ™ z ó Ò ù Ý Þ
	• ò ä R	%„ g Å ù
MFI ,	¿ Ö • ó < Æ¹ ò ä R	g Å ù § ä R • w < Æ
	; ë NO ò g R	* Í Ø ó ; ë NO
	; ë ; < ò g R	< Æ %oi ~ Y ; ý * Í à R ó ; ë ; <
	PEß q > Æ	ã ä < Æ
	PEß q > â ã Ê Õ ò ù	&: Ý AB 2h
	" Ò NO I Õ	F Ý ² ³ ó I Ò NO Ñ I Õ
‘	ò g R ó ‘ nh	g R ‘ § ž ™ z { ‘ ‘ © AB
	ò g R ó ‘ . V — n —	U ^ g R ó ‘ . V — n —
	Š > f F ‘ Î Ì ¹	ž ™ z { ‘ § t c AB