

€• , f „ (HAase)... † ‡ ^ %
(Š < Œ • Lumi nex Ž • • ' ' ")
" • _ _ ~ ™
Š • > • œ

• ž Ÿ | † Š • £ ¤ • ¥ | § " ©!

ª « ¬

[_ ® ^ •]

° † ^ % ± • ² ³ Ÿ ' ' " ´ µ † ´ ™ ¶ · ¸ ¹ º » ¼ ½ ¾ ¿ À Á º ½ ¾ À Ã Ä · Å Æ Ç È É — Á Ÿ
Ê HAase Ë Ì

[‡ ^ % Ì Î]

‡ ^ Í Ð	Ñµ	‡ ^ Í Ð	Ñµ
96ÒÓÔÕÖ×Ø	1	96ÒÓÙÚ	4
ÛÜÝ	2	ÛÜÝ Þ ß Á	1à 20mL
Š á	1	â ã ä å Ä	1à 20mL
... † æ Á Á	1à 120çL	... † Þ ß Á Á	1à 12mL
... † æ Á Ò Ó PE-SA Ø	1à 120çL	... † Þ ß Á B	1à 12mL
è Á	1à 10mL	é ê ë Ä Ö 30 à Ø	1à 20mL
š • > • œ	1		

[Ì Í Î Ï Ð Ñ ‡ ^]

1. Lumi nex MAGPIX ò € Lumi nex 100 ó € Lumi nex
200 ó € Á Bi o-Rad ò, Bi o-Pl ex ò ã ö ô õ ö ÷ š • ø ù ø - ú, û ü ý í ... þ ý Ü Ø
2. Ž Á Œ µ Á ÷ ñ
3. Þ ß Ý í EP .
4. Ä •
5. Š
6. è Á Ì Î ÷
7. 0.01 mol / L Ô Å 1 à Ø f ä å (PBS) £ pH = 7.0 - 7.2
8. ÷
9. „ Ü Ó ÷

[‡ ^ % ï ñ ®]

1. ...†æÁB. ñ%ÒÓ\$ ¥-20/CEÆO†^%1¥4/C\$ î•ì
 2. š•*î†^%~ 2O†^ 3î 4†^! Û" #î 56\$ ì
 &' ~
 †^%í „ Û789: £ ; <ì =8â >š•?š•*î 2O†^%öö@A>; <*1BCÍ š•DEÌ F
 ÝG®HI . %• Äï Û" J Ü£\$, ®Í ° äKL\$MN´ï Ì

[Û° ï OPQ\$ _]

¶. ~ - (P¥¶. â Êï R¶Û° @S5 12THÅ4/CGUEV* 1,000àg ' 20â WEXÄ. Y8E
 - Ä. 1¥-20/CÅ-80/C\$ EZ[\] ^_ Ì
 ¶¹ ~ • EDTAÄ` abJ³c^ OPÛ° £û- Û° @OP*ï 30â WÍ ¥2-8/C 1,000àg ' 15â WEXÄ.
 Y8...†£Ä- Ä. 1¥-20/CÅ-80/C\$ EZ[\] ^_ Ì
 ° » ¼¹ ~ xdefï ° » gî ¼¹ ï h" i x d
 10X" µ° » j £@- k PBSÔ0.01mol/LE pH=7.0-7.20Ê. ê Ì ¶Á£¼¹ ømÐnÌ
 20- ° » opTj £ ¼ï q 1@r Äï s t u¿ ÄäâÁ(vwIS007E` xyz Û{ Öï | ½¾´ } ~
 • xdefï äâÁ)ï € , ÷ ÊÔETï ° » , f „ ...ØÏ Ô, µÿ††=1:20-1:50E ^ „ ~ 1mL¿ Ää
 äÁÊ%q20-50mg° » ° Ì Ø
 30- Š) ï < ÆÄ• GŽ• • ' ' " . Ì
 40- gî ýï ¼¹ Á10,000àg ' 5â W£" • - £Ä. Y8• ¥...†Á1¥-20/C-\$ Ì
 ½¾ÄÄÄ. ÄÆÇ- —Û° ~ %1,000àg ' 20â WEXÄ. Y8...†£Ä- Ä. 1¥-20/CÅ-80/C\$ £
 Z[\] ^_ Ì
 &' ~
 1. . ÄÛ° ï ~ \$ £4/C\$ T¥1™E-20/CxŽG1BCE-80/CxŽG2BCÌ
 2. Û° š> æ¶ï ï œ• ž* ...†ÿ £• ...æ¶Û° x; ÇE...x...† Ì
 3. Û° š•ø- ä¥ | ' S5£x` %úšš_ÄÌ
 4. " ¥©µ...†Ñy£ª « - - š• ¶. ®xM¶¹ bJ ° ÇE...† Ì

[Lumi nex200 ä ä ô]

1. ä ä ÿ† ~ 50uL?
2. Æ• e f ~ Š á MagPl ex;
3. ~ Š á µ ~ 50° /±;
4. MFI² ~ Medi an.

[†^ Ûî]

1. š•ø- ï †^ pÛ° ä¥ | ' S5Ô18-25/CØE„ ³ †^%@« ´ HI Í xµš• £%• Xš°
 >†< ï ï „ Û7p†^ £û- 2Oï „ Û7ñ†^ ¶¹´7. \$ Ì
 2. ÛÛÝ(^ , Ý) ~ ¹ ! ÛÛÝ%qÛÛÝÞBÁ0.5mLE° ý* S5» 1 ©¼10â WE d H½½¾¿ ÔZ [Ä
 ÁØEÆé6J 20.0ng/mL Ûï 7BÞBÛÛÝï EP £¹ BEP Ê%q300ÄLi ÛÛÝÞBÁ£„ Ä #x
 >Ä†ÞBp20.0ng/mL, 5.0ng/mL, 1.25ng/mL, 0.31ng/mL, 0.08ng/mL, 0.02ng/mL, 0.0ng/mL ÛÛÝÞB
 Á(0ng/mL)ÄÆbJ ÖÖÏ Ì J \$Ç; <ÿ < £¹ >; <%š•tï ÛÛÝæÄÌ

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

3, ...† æÁÁñ...† æÁB̄ Detection A ñDetection B@š • ø%• ÈÉÊ—ÅÈÌ ' • ' £. šÍÎ @
Ī Ā! ° ĩ Áÿ • †) ÐĪ | • øâÑ. ...† ÞBÁÁB 1:100ÞB („ ~ 10ÅL...† æÁA/990ÅL...† ÞB
ÁA)ÉÒâ Ó¼ÉÞBøÖy - mÕÖýĩ ' >; < ì ĩ ~ μ×g (100ÅL/Ö)É; Ø×gH̄ ×g0.1-0.
2mLĪ

4, éëëÁ~ 580mL Å • %q20mLëëÁÔ30à ØÞB' 600mL' ÛbÁé6Ī
&' ~

1, ÛÛÿĩ ÞBαμÅÆ@ÓÊϕΕĪ

2, ÛÛÿ%¥| • ø15âWÍ ×gĪ ³ ÛÛÿÛμš • « >Ī

3, ÛÛÿ, ...† æÁAÛbÁ, ...† æÁBÛbÁ%š • È̄ ĩ ÞBÁ×gÉÞBÁαμÓ•Ī • ÁÛ½½Ûÿ
Òâ Ó¼ÉZ [ĀĀĪ J \$Ç; <ÿ ĩ ÛL< %š • Çμ ÉúÿÛÇμ Á÷Ī %xy ĩ ĩ μÞL×
gÉ+μαfš • Çμ×gĩ h" Ô, X...† æÁAHE« >αfT¥10ÅLØÉ. Z [Þpé6àáĪ

4, %ân] š • ā • ÞBGĩ ÛÛÿ, ...† æÁAÛbÁp...† æÁBÛbÁĪ

5, éëÁÔ30xØÊ, ÿäãš É% m5â' S5É½½Ó¼É') ÿäDRæÅæϕΕ×gĪ

6, †^ %Êçâ†^ J ÁÉèèì ×1pÛbÁ*š • É@×1GêÊ8μ• Jëì , μάÅ , í î É
. ñ; <È • ĩ ðñì 6áÉÞp; <ÿ αÛLÉð' DRóàĪ %š • ² ×1Ī

[Û° • ' Ī]

1, ° ðõÛö†^ %° ÷øùÉαö • š • ³ †^ % Þpĩ ° úĩ øùÉ%š • ùš • øÒâúÿ) ° ĩ
8μš • μÉ- Þðÿĩ ° Ī

2, ; <ø̄ m- † ° È †—é6Ī é6α@ÛÛ ĩ ÍHE•é L'Æ ' ; <ĩ ž ÝÞ
BĀÑĪ „ ÝÊ †—é6G ÅG É%ö ° ü" ĩ ÞBÁé Ī ° ÞBĪ • ÞBSĪ

3, ... ° α È@> • æ ° ŠÈÉðöϕΕ- ; <<ÇÆ < Éú&' Þ ° Ī

4, š • ç ĀĀgĩ ĩ ° » ¼¹ Ā½¾ùXĀ8μĩ ¥ —, ĩ q ; <ÿ áĪ

5, ° J ½¾ĀĀĀ • É • J³ e ° , • a É, ~ ½¾ , ½¾Ñμ, O HI É . 8μ @
...† αšĩ Ī

6, ! V{ ÖĀn° { ÖÉ " # \$ñ%\$n° { ÖÉ8μ• JQ° FÝ š • ĩ ...† ³ ÿñ&' ³ ÿα (×
É@α×...† šĪ

7, ðöš • tu ° É\$ HI G) 8μĩ • { Ö* ĀĀ+< ® ; <ÿ áĪ

[, b- . Ī]

1, - ; <Óĩ ¹ ÓĪ %q200ulâãäåÁ • . - /É O* @, ÛÓ ÷ÄS51 10âWEŠ* É, ÓĪ
ÁÿÉY8 • ¥% , bĪ

2, % ~ âÑðÛÛÒ, † ÝÒ, ÕÖÒĪ ðÛÛÒ7ÒÉx >%q100ÅLαdé6ĩ ÛÛÿÔ2†^ Ûĩ 2
ØĪ ÕÖÒ%100ÅLÛÛÿÞBÁÔ2†^ Ûĩ ³ - ž * « ØÉOÒ% † ÝÔÁÞB*ĩ ÝØ100Å
LE¹ Ò%10ulŠáÉ, ÛÓ%ÄÛÛÉ37/Ç, ÛÓ ÷5â1.5THE ç 45ð1J 800rpmÉ 62-4mm
É78Šá • * Ī

3, ÄŠ É2âW* " ÁÿÉŠ \$9ĩ —É, Éα • èèĪ

4, ¹ Ò%...† æÁAÛbÁ100ÅLÔ! • ø×gØÉ, ÛÓÛÛÉ37/Ç, ÛÓ ÷5â1THE ç 45ð1
J 800rpmÉ 62-4mmÉ78Šá • * Ī

5, ÄŠ É2âW* " ÁÿÉ¹ Ò • 200ÅLi éëÁëëÉ: Á1-2âWE" ÒĪ ÁÿĪ n] éÓ3>
Ī ž * « >èë* É XĀ; š 2Oĩ éëäåÁÉ- „ ÛÓ; <@ =ÄÉ- >Þ@ÓĪ ĩ ÁÿRç ,
Ī ...Gê, 8ĩ ç Š éÓ?@DpĪ

6. I Š E' Ò%...† æÁBÛbÁÔ| • ø×gØ100ÅLE, ÛÓÛÚÉ37/C, ÛÓ ÷ 530â WE ¿ 45ð1J 800rpmÉ 62-4mmÉ 78Šá• * Ì
7. ÄŠ É2â W* " ÁÿÉ' Ò• 200ÅLì èëÁèëÉ: Á1-2â WE" ÒÍ ÁÿÌ èÓ3>Éh " d- . 5Ì
8. I Š E' Ò%èÁ150ÅLE 1 2â WEŠÉ• A< B ÉY8Ä? CÑÌ &' ~
1. ‡ ^ Üî ~ Üî « > ; < ì fî „ Û7ÉÆÇî 8DÉÒÓÄ9—É~ É 4> • æf = \$ É. î —> š • Ì
2. % ~ ; < , bÊ%š • « > < ï EF ÉZ [í î Ì % H&' æf GÁF—É- Ý%¥„ ÛÓÐÇ É+µæHñÒÏ É½½Ì ¿ Ó¼Ì Q\ ^ ‡ ^ %q« É% GêÊ^ « BÒQž * « BÒ% HI I J + µTÔ« KLG@10âW. Í ØÉ„ M©É- i ædï N- 5âOHI ÉD®• PQœ•) †µ² ï Û L< ñn] < Ì J R †² ï Û L< É-- ð1] ÒÇÉ; < Ì
3. 5â~ J 78 Ý SE; < H%- %Ä° ÅÛÚî „ ÛÓ1¥/%Í É. Z [Áÿ SEéÓ* ^ +, ÇÉ — , bÉTUHVK^ Z [„ ÛÓ• ¥, W ÉdH^ XYZ [\ ^ ï 5âHI p56Ì
4. èë~ Òâèë] ^ n f É@¹ > èëGêÊÉKf - èëÁDRÉ, Ì „ š • í ¿ èÓ? É%@_ ` š • * æ• ¥ab; < GêÊÌ
5. „ ; < SÍ / 6 ¥60%É-- š • %/ ÷ ù / 6 cÌ

[; < # ']

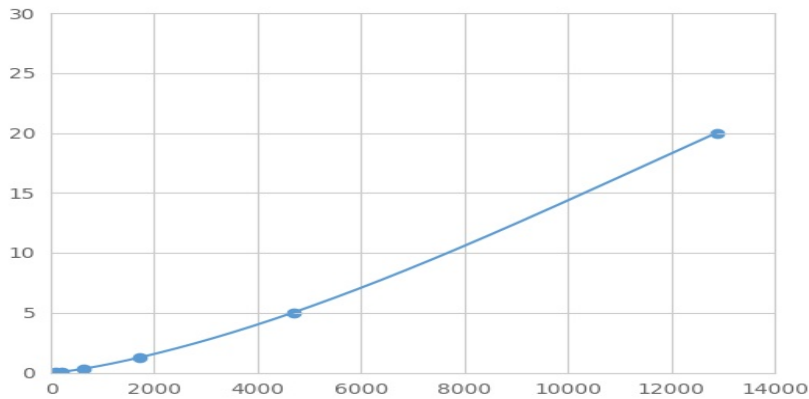
- HAase³ Ý x ¥Š< É• deÉgpf ÈgÝÉhÉ• ÊâÑ%qÛÛÝÁÛ° ÉÆÊHAaseQi Æ¥f Èg ÝÄï³ Ýÿj ÉV* %q— a ï HAase³ ÝÉ@- Ýj ï — a³ Ýèì * É%qPEÛkì I paÉPE x mS* ÉÏy MFI² ÒMedian Fluorescence IntensityØi ©Tþ ÝÊï HAaseé6AaÊÉÌ • LumineXã ã ò † ^ ÉÏÏ Ýé6Ì

[ÒÖ]

nÛÛÝñ ° MFI² < I ÒÖÒMFI² * bÃÏopÃØÉ„ ð1] ÒÉq^ XÆc² ÒÏÌ . ÛÛÝï é6 JrsÛÏÄöÑsÛØEMFI² JtsÛÏÄöÑsÛØEušÛÛ Óž hëb^ xvw hëÏÏi R2² @´ É. R2² xyz ¥1J ýØÌ -- š • { | gb } • ÇÉâãÉ„ curve expert 1.30ÉÏy ÝMFI² É ÛÛ ~šÈ^ ï é6É• . ÞBÄÑ?Á• ÛÛ—ï é6QMFI² ÒÖšÛÛ ï vwhëbÉ- Ýï MFI² €qhëbÉÏÏš Ýé6Éæ• . ÞBÄÑÉYJ Ýï ; Øé6Ì

[• f Ñy]

JR, ¥ÏÏÉ+ é6Jí +µ®MFI² J • +µÉ^ « uÃH3O• ÛÛÝï MFI² bJtsÛÏXfØÉÛÛ Ýï é6JrsÛÏYfØÌ dHJR†<Ý ï Å„ < ÉÃÊùžï M#...Ñy®] öÑ² Ì -- š • öÑ² ò †ÛÛ ÄÌ ¥; < , b7. ï ædÏ„ , bú, Á†^ , éÓ†^ p567. ØÉÛÛ ï MFI² i á%ò ùžï ÛÛ • žŠüÉ; < ùì fÏyí äï ; < ò †ÛÛ Ì



(€• , f „)...† ‡ ^ %ŮÛ

[...† _____]

0.02-20ng/mL.

[ž ...† <]

...² J 20BÖÖ ÝÔYÛÛÝÞBÁØ† ´ ĩ c ² %3ÄÛÛá ö ĩ é 6ĭ

[%<]

° ‡ ^ %• ¥...† HAaseE• ...† OÆÇÈÈÈ—, • • PŽ• \ ĩ
 ¥•) ‡ ^ ñ ° @' ĩ < g £ ¤ 8µDp È É Å È ÈÈ—, Ž• \ ĩ ...† E• ...° ‡ ^ % 8µQ • ...
 ‡ ĩ ÆÇ—, Ž• \ ĩ

[P~ 6]

P~ 6• Ý† ´ ² ĩ + %' ÑCVd #ĭ CVŎ%Ø = SD/meanà 100
 " Í á ~ Xd" > ‡ ^ %ö , Ê , ² ´ ² ° ÇE´ µ...† E¹ " ° ĩ • ‡ ´ 20
 > £ â ÑÖÖ ¤ dé 6 ° ĩ c ² ñSD² ĭ
 " Í á ~ ~X3B ¤ d" > ĩ ‡ ^ %â Ñö , Ê , ² ´ ² ° ÇE´ µ† ´ E¹ B ° š • d« ‡ ^ %n] ‡
 ´ 8 > £ â ÑÖÖ ¤ dé 6 ° ĩ c ² ñSD² ĭ
 " Í á ~ CV<10%
 " Í á ~ CV<12%

[N´ <]

• ‡ ´ E ‡ ^ %@ ®Í — —- 56\$ E—< * 5- T ¥5ĭ
 J ~ T ç • aö ‡ ^ %™š ø * ...† ² ĩ œ• E; <Sĭ > œ7• ĩ + µ\$9« E• ÆM; <SÍ 56 , /
 6ñ5â 7• ĭ Æ> d«; <ž @ÇE, b8~ Ý™J à á ĭ

[; < ê]

1, ; < øÛÛÝ , ‡ ^ ñ ° Ü ĩ ?
 2, % ŎÛÛÝÁ ° Ø100ÂLE%Šá E37/ C, ÛÓ ÷ ĩ å 1.5TH?
 3, Š É , E%...† æÁA100ÂLE37/ C, ÛÓ ÷ ĩ å 1TH?

- 4, Š éÓ3>?
- 5, %...† æÁB100ÂLE37/C ĸ; á 30âW?
- 6, Š éÓ3>?
- 7, %èÁ150ÂLE 1 2âW* CÑÌ

[> •]

- 1, ¥> 7· ñϕ †^ cεαμöžvαùžī #¥ϕεReī | ´ Qâãε° FÝ8μ @«
´ī, μ†^š"ì
- 2, ž@ī; <ÿ Q†^ī <_ ; <ūī ÈÉ, b. ñ; <> æ~ oÈÉε%- Ūī Òyī Ū° ī " Ì
- 3, αd" >ī d«FÝ8μī Ÿ^ áÑε, ~ ...† <_ «-6ε%xy†^%í > •æϕε; <, bε- ®
•-→ •æ• bŠūì
- 4, ° †^ %x° †^ x° š• εαμÓ• Æ±gβαī FÝÌ Ū XYZ[° †^ %í ; <> •² i Š) ž
ī ...†ÿ Ì
- 5, @ ñ5âGeÊZ[- †^ ³ ´ @μ¶ÊÌ †^!° °. . 78 Spε-—í î ε• J{ Ö À
„ ī , - †² αÜLÌ
- 6, „ 1ī „ ° ÓÓÒÈ8μī Ÿ^ —, ε...Ja^> » εαī ö; <ÿ BpTUæ• Ì „ ŪÓ@š•
HD s¼½Xš ε%âùøXšÌ
- 7, ¥, bûα_` „ , b¾àÁóà~• CÑôêĸ K 8μ óàÿ ī F-Ì ; <ø%A½ÁC> •
æûĀ†ó÷Ì
- 8, @ ° gī . ñ, bī 1 BGêÊī + K8μ αdī ; <ÿ ε . JRù ; <ÿ ī 8n] < ε;
<ī 1 «- , bKì fXYLgÌ
- 9, †^ %@šĀø • GXY, ...ÉĀ ¥±Ā7· ñn; <S7· á%ε8μī Bp; <ÿ QšĀÿ α«
Āαd" >†^ %" Ì áÆ@ī Ì
- 10, ° †^ % QÆ±ĀÇde†^ %Āαdh" ...†d«zī —ī FÝüö†ε . αÈÌ ...†ÿ α« ī
Ì
- 11, • ¥gī †^ %Ê³ Ÿī [É#Ê^Jn° { ÖÉĀ ¥ī n° { Ö ~Xī È´ „ dÌ ' Í „ è hb
n αdε . a «• " \$Ç³ †^ %8• ¥Æ±ôön° { Öī ...†εÊ^a « , αööš• †^ %...†n
° { ÖÌ
- 12, %-Ī ŸÊ †—ī é6εĀùðŌ- ; <L´ Ÿ...†é6Ì Ī ī • ' 8. 78 ° Ê ...—Èμž
š†^ %...† Ì
- 13, ³ †^ %8μα" • ¥« ; <° ÷ < αL´ ī Đ; < Ÿī ...†ε^ „ ε" • ÑÌ ; < Ì
- 14, ° , b> • d " • ¥48T†^ %í
- 15, ³ †^ %• ž; ϕš• ε„ - Æ• ¥| Š" ©ĀTUÆ±• Òε^ ôð- αö• ...F-ī ÓÓøùεŌαŌ
xTU" ØùTÌ

[ÓÔÅÛ]

ÓÔ	8μ#•	ĀÚhŪ
ŪŪ á	ŪŪŸŪī αaL	ϕεaLi ŪŪŸŪ6pB
	XñëëαŌa	Ōaī Xñëë
	ĀαpL	...~pÿa Ā÷

P~6	ŠáëëæÒâ	> • æf = Òâ 1 èëp: Á
	Ó¼æÒâp X† ^ æý	Òâ Ó¼p X† ^
	n] Ý• , Î ÷ pÛÚ	š • % ÷ f p B t i , š • t i Î ÷ p Û Ú
	% æ p L	... ~ p ÿ a Á ÷
MF1 ²	¹ Ò%ï † ^ µ æ p L	ÿ a Á ÷ £ p L % q † ^
	5â HI æ a L	\$ÇÒÿï 5â HI
	5â 56 æ a L	† ^ f c ' S 5 ù \$Ç Û L i 5 â 56
	PEÛk —¾	p B † ^
	PEÛk — p B Ä Ñ æ ö	4 > • æ; < , b
	Ž š CÑ HI CÑ	@ > • æ - - i CÑ HI í CÑ
° 2	æ a L i ° h b	a L ° £ š • t u ° £ £ ; <
	æ a L i ° (P p • ' h "	O X a L i ° (P p • ' h "
	† — , @ ° Ê Ë µ	š • t u ° £ n] ; <