



1½ ! " ôŠ< Æ> # Š< \$%Š< &à' É# ( ) Ñ\* +, " - . Š< Æ/ \* O1 2à á â ½^ %ëÆA  
½^ %ëÆB3ö96xØ) ª -204C" È5Š< \* 6ª 44C) ó~ Ñ  
2½ ž ~ / ôŠ< Æ> 75Š< 8ñ%9Š< &à' # ( ô: ; ) Ñ  
+, >  
Š< ÆÒ† à < = > ? " %@AñB=ç Cž ~ Dž ~ / ô75Š< ÆúûEFC@A/1GHÒž ~ I J ÑK  
âL³ MN3E" Éôà' Oá" ) P³ Ò# ççQR) ST¹ ôÑ

[ àµôUVW ]

» ¼> 2- Vª » ¼ç ĩ ôX» àµEY: 62ZMÊ44CL [ " \ / 1,000âg • 20ç ] " ^ É ¼\_ = "  
2É¼6ª -204CÈ-804C) " ` abcdeÑ  
» ¾> ~ EDTAËfghO, i < UVàµ" 2àµEUV/ ô30ç] Òª 2-84C 1,000âg • 15ç ] " ^ É ¼\_  
\_ = ^ %" È 2É¼6ª -204CÈ-804C) " ` abcdeÑ  
¿ ÄÄ¾> ©j kl ô¿ ÄmóÄ¾ôn-ó # ©j  
1Ý ^ — ° ¿ Àp" E² qPBSÛ0.01mol/L" pH=7.0-7.2ÝĪ ¼i" r » Æ" Á¾ýsÖt Ñ  
2Ý2¿ ÄuvZp" \$Áô w 6ExÉôy z { ÄÄéêÆ(| } IS007" ' ~ • €à • Ûô, ÄÄ¹ f,,  
...©j kl ôéêÆ)ô† ‡ \$PüĪ Û • Zô¿ Ä^ %Š< ÝÑÛP° xÆ• =1:20-1:50" Ž Š> 1mLÄÄé  
êÆĪ • w20-50mg¿ Ä µÑÝ  
3Ý2• . ô' ' Æ" L" • — — ~ ™¼Ñ  
4Ý2mó ôÄ¾Æ10,000âg • 5ç ] " š> æ" É ¼\_ = ~ª ^ %È 6ª -204C• ) Ñ  
ÄÄÄÄÆ> EçèŠAž ý" ÄÄñÝ~ 3• n— — →  
1Ý ĩ ÄÄ´ ç~ qPBSEÉ¼i" " \ / ~ x• Û† ¥| "ª 1,000âg • 5ç ] / - VÑÛ' § ÄÄ = "  
L • ©ª - VÝÑ  
2Ý2- V. ôÄÄ~ qPBSi 3CD  
3Ý2ÄÄ~ z { ÄÄéêÆt' ~ «; O107GÄÄ/—- " Š®ñ%" ÄÄ = 3° " • ±— — ~ èÆ™¼Ñ  
4Ý2àµª 2-84C 1,500âg • 10ç ] " š> æ" É ¼\_ = ~ª ^ %È 6ª -204C• ) Ñ  
ÄÄÇÈÉ¼ÈÈĪ ™š àµ> \* 1,000âg • 20ç ] " ^ É ¼\_ = ^ %" È 2É¼6ª -204CÈ-804C) " ` abcdeÑ  
+, >  
1½3É àµ\$ñ«" ) " 44C) Zª 1² " -204C©" L1GH" -804C©" L2GHÑ  
2½àµ³ ´ è» oµ¶· / ^ %," ®" ' < è» àµ©¹ ° < ° ^ %Ñ  
3½àµž ~ ý´ é» \$¼~ Y: " ©´ • ýžžeÄÑ  
4½½ª æ° ^ %Ö• "¾¿ ÄÄž ~ » ¼Ä©S» ¾hO µ ° ^ %Ñ

[ Lumi nex200 ç è ù ]

- 1. ç è xÆ> 50uLD
- 2. • • k l > • æMagPl ex;
- 3. Ä • æ° > 50Ä/Ä;
- 4. MFIÆ> Medi an.

[ Š< á ó ]

1½ž ~ ý2# ôŠ< àµé» \$¼~ Y: Û18-254CÝ" Š®çŠ< ÆE° ÇMNÒ©Èž ~ " \* ç ^ ³ µ  
CŠA#ñô† à < Š< " 275ô† à < ôŠ< %É¹ < È) Ñ

2½ à á â (d È â) > Ì & à á â • w à á â ã ä Å 0.5mL Ì / Y: Î Ó œ ĩ 10ç ] ÿ j M E E Ð Ñ Ò Ù` a Ò Ó Ý ÿ È î ; O 20.0ng/mL Ñ á ó 7 G ã ä à á â ô EP ÿ Ì GEP ĩ • w 300 Ò L ò à á â ã ä Å ÿ Š Œ # ( ~ C Ö • ã ä v 20.0ng/mL, 5.0ng/mL, 1.25ng/mL, 0.31ng/mL, 0.08ng/mL, 0.02ng/mL, 0.0ng/mL ÿ à á â ã ä Å (0ng/mL) ©ª h O Û Ù x Ñ O) x @ A, ® Ž ÿ Ì C @ A \* ž ÿ z ò à á â è Å Ñ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
GSTa1	20.0	5.0	1.25	0.31	0.08	0.02	0	ng/mL

3½ ^ % è Å A Ò ^ % è Å B > Detection A ò Detection B E ž ÿ \* ~ Ø Û Ù • È Û Ù • — — ÿ 3 ž Ý Þ E ĩ È & Í ó Å ð > Æ. ß Ñ « ÿ ç à 3 ^ % ã ä Å Å È B 1:100 ã ä (Š > 10 Ò L ^ % è Å A / 990 Ò L ^ % ã ä Å Å) ÿ á ç â Á ÿ ã ä ý ã • ² s ä å ò Ì C @ A # ñ ô Ñ ° æ m (100 Ò L / x) ÿ @ ç æ m M ÿ æ m 0.1-0.2mL Ñ

4½ î ĩ ð Å > 580mL È " • w 20mL ĩ ð Å Û 30 å Ý ã ä ~ 600mL ÿ è h Å ĩ ; Ñ +, >

1½ à á â ô ã ä © È ©ª E Ø ĩ ÿ ° Ñ

2½ à á â \*ª « ÿ ý 15ç ] Ò æ m Ñ Ç à á â é È ž ÿ ° C Ñ

3½ à á â ½ ^ % è Å A è h Å ½ ^ % è Å B è h Å \* ž ÿ Í ' ò ã ä Å æ m ÿ ã ä Å © È â ÿ Ñ ÿ ... Å È E E è ĩ á ç â Á ÿ ÿ a Ò Ó Ñ O) x @ A, ® ó á R Ž \* ž ÿ • ° ÿ ÿ á • ° ... Å Û Ñ \* ~ • # ñ ô ° ĩ R æ m ÿ O ° © % ž ÿ • ° æ m ò n - Û Š ^ ^ % è Å A M ÿ ° C © % Zª 10 Ò L Ý ÿ 3` a ĩ v ĩ ; ĩ ð Ñ

4½ \* ñ t c ž ÿ ò " ã ä L ò à á â ½ ^ % è Å A è h Å ^ % è Å B è h Å Ñ

5½ ĩ ð Å Û 30 x Ý ĩ Š ÿ ó è ³ ÿ \* s: ò ÿ Y: ÿ È È â Á ÿ ÿ . ÿ ó ĩ X è Å ò ÿ ° æ m Ñ

6½ Š < È ĩ ò ç Š < O Å ÿ ð ð ñ æ 6 v è h Å / ž ÿ ÿ E æ 6 L ù ĩ = È ' O ú ù P ° ð È P ù ý ÿ 3 ò @ A ĩ # ÿ þ ý ù ; ð ÿ ĩ v @ A, ® © á R ÿ ÿ ĩ X ĩ Ñ \* ž ÿ . æ 6 Ñ

[ àµ— ]

1½ µ é Š < Ç µ ÿ © ' ž ÿ Ç Š < Ç # ĩ v ò µ ¥ þ ÿ \* ž ÿ ž ÿ ý á ç . µ ò = È ž ÿ ° ÿ ² á ò µ Ñ

2½ @ A ý ' s ² % µ ĩ % š ĩ ; Ñ ĩ ; © E à á ò Ò M ÿ ÿ ø R¹ È ¹ @ A ò . ã ä ä Ö Ñ Š ® á ĩ % š ĩ ; L È L ÿ \* µ — ò ã ä È ĩ Ñ µ ã ä ñ ÿ P B Š Ñ

3½ # ^ µ © Ð E Ý ĩ # µ ž ĩ ÿ ú ù ÿ ° ² @ A A x È Ž ÿ +, µ Ñ

4½ ž ÿ ĩ Ä Å æ m ó ò ç Ä Á ¾ È Ä Å þ ^ Å = È oª ! " ĩ š P ò # w \$ % @ A, ® & ð Ñ

5½ µ O Ä Ä Ç È É ¼ ÿ ' O Ç k µ È ' ' g ( ÿ Š > Ä Ä ) \* ½ Ä Ä Ò ° ½ U M N + ÿ # 3 = È E ^ % © ³ ò , - Ñ

6½ ! " . \ • Û È t ç • Û ÿ / O 1 ò 2 1 t ç • Û ÿ = È ' O W µ K â # ž ÿ ò ^ % , ð ö 3 4 , ð © 5 æ ÿ Ä © Û ^ % ³ Ñ

7½ ú ù ž ÿ z { µ ÿ ) M N L ó = È o ' • Û 7 Å È 8 Ž Ä \$ % @ A, ® & ð Ñ

[ 9h: ; ]

1½ 2 @ A Ø ò ĩ x Ò • w 200ul ç è é è Å ÿ 3² < ÿ " = / E t à Ø ù È Ý: > 10ç ] ÿ ž / Û È x Ò Å ð ÿ \_ = ÿª • 9h Ñ

2½ • > ç à ò à á x ½ % ã x ½ Û Û x Ñ ò à á x 7 x ÿ ~ C • w 100 Ò L © ĩ ĩ ; ò à á â Û ? Š < á ó 2 Ý Ñ Û Û x • 100 Ò L à á â ã ä Å Û ? Š < á ó ÿ @: . / ° Ý ÿ 5 x • % ã Û È ã ä / ò ã Ý 100 Ò L ÿ ĩ x • 10ul • æ ÿ t à Ø • É Þ ÿ 374 Ç t à Ø ù: ò 1.5 Z M ÿ Ñ A B ò 6 O 800rpm ÿ C 2-4mm ÿ D E • æ > 7 Ñ

3½É•    2ç ] / š Æx" • ) Fô) \* • ÛË" ©~ i ðÑ  
4½l̄ x • ^ %ëÆAè hÆ100ÔLÛ« ~ ýæmÝ" † àØPB" 374ç† àØ    ü: ô1ZM" ÑABõ6  
O800rpm" C2-4mm" DE • æ> 7Ñ  
5½É•    2ç ] / š Æx" l̄ x~ 200ÔLôï ðÆi ð" GÓ1-2ç ] " š x Ò# ÆxÑt c i Ø3C  
Ñ• / ° C i ð / " ^ ÊH³ 75ôï ðéèÆ" 2† àØHI E    J É" 2K E x ÒôÆx Xö È  
Ñ< L ù ^ = ðÑ•    i ØLMI vÑ  
6½ r •    l̄ x • ^ %ëÆBè hÆÛ« ~ ýæmÝ100ÔL" † àØPB" 374ç† àØ    ü: 30ç ] " Ñ  
ABõ6O800rpm" C2-4mm" DE • æ> 7Ñ  
7½É•    2ç ] / š Æx" l̄ x~ 200ÔLôï ðÆi ð" GÓ1-2ç ] " š x Ò# ÆxÑi Ø3C" n  
-j : ; 5Ñ  
8½ r •    l̄ x • í Æ150ÔL"    > 2ç ] " ž • • N' S) \* " \_ = É L O ÑÑ  
+, >  
1½Š< áó> áó° C@A# ñ%ô† à< " Èl̄ ô = P • x ØÉ > • " « " " %9ÿ | %B) " 3ó • C  
ž ~ Ñ  
2½•    > @A9hĩ \* ž ~ ° CŽôQR    " aüýÑ• M+, ©% SÓK™" 2 á • a † àØBö  
" ° ©Töx | " £EUÑâÁÑWb´ Š< • w°    • L ù Ī " ° GxW• / ° Gx• MNNVO  
° Z Û° WXmE10ç ] 3ØÝ" Š®Yœ" 2o\$%©j ôZ²: ô [ MN" PÂ \ ] µ¶. %° Æôá  
RŽöt c ŽÑO^ %ÆôáRŽ" ÁÁõ6c x " ° @AÑ  
3½: ô> ODE    â    \_ " @AM\* 2 • ÉÍ ÊPBô† àØ6ª <ÆÒ" 3` aÆx    " i Ø / ° O1 " °  
• : 9h" ` aMbQ´ ` a† àØ-ª Èc) \* " j M´ def gh¹ ô: ôMN : ; Ñ  
4½i ð> áçï ði j t %" E l̄ C i ðL ù Ī " Q%2i ðÆi X ÛËÑŠ®ž ~ ðÑi ØL" \* Ek l ž ~  
/ ð ~ª mn@AL ù Ī Ñ  
5½Š®@AYÒ<;   ª 60%" ÁÁž ~ • <üp <;    oÑ

[ @AO— ]

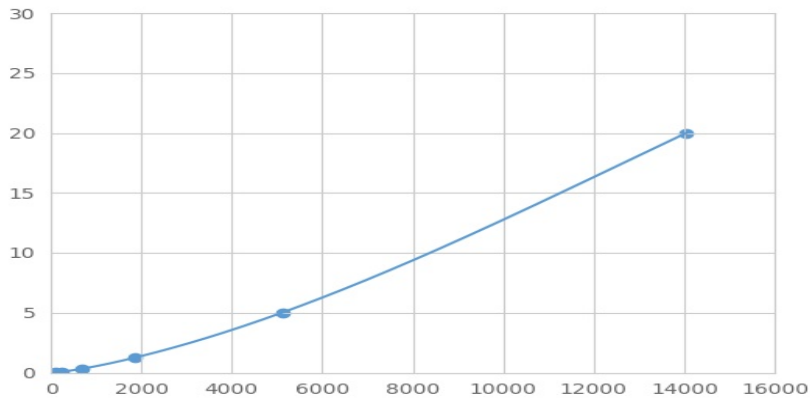
2GStá1, x Ûª • Ž• • pq" mvr í s x" t • • Ī ç à • wàáâÊàµ" ÈĪ GSTa1Wuªªª r í s  
xÉô, x, v" \ / • w™šg | ôGStá1, x" E2 , vô™šg | , x Ī ũ / " • wPEàwôx g" PE  
Ûy\_ / " ã • MFIAÛMedian Fluorescence IntensityÝôæZ    âĪ ôGStá1Ī ; NmĪ Ī Ñ~ Lumi nexç  
èù%¹ " äâ    âĪ ; Ñ

[ äå ]

z à á â ö    µMFIAEI r ÚÛxMFIAE/hÔÛ{ | ŌÝ" Šõ6c x" } ´ ^ Ê o \$Æä åÑ3àáâôĪ ;  
O~ • à ÛË    Ö • à Ý" MFIAEO€ • à ÛË    Ö • à Ý" • ³ à á    Û •    n ù n´ ~ , f n ù ä å ô R2Æ  
M1" 3R2Æ, ...†ª 1O ÝÑÁÁž ~ † ^ mh    %Ê " ° ç è" Šcurve expert 1.30" ã •    â MFIAE"  
à á    Š³ Í ´ ôĪ ; " < 3ääÖÖÊ~ à á š ôĪ ; WMFIAEä å³ à á    ô , f n ù n" 2    â ô  
MFIAEÛwn ù n" ä å³    âĪ ; " õ < 3ääÖÖ" \_ O    â ô @ç Ī ; Ñ

[ • I Ö • ]

O^Žª ä å" O Ī ; O ð 8° ÆMFIAEO' 8° " ¾ç • ŌM8U~ à á â ô MFIAEhO€ • à ÛX • Ý" à á  
â ôĪ ; O~ • à ÛY • ÝÑj MO^ŠA, ®ô© • Ž" ŌĪ p£ôSO' Ö • Āi    ÖÆÑÁÁž ~ ÖÆú  
' à á    ŌÑª @A9h<Éô©j ÛŠ9h ½...Æ" " ½i Ø" "    : ; <É + Ý" à á    ô MFIAEO  
# ð • Ñ # p£ô à á    ç £ -    " @A ñ %ã • ð ð ô @Aú' à á    Ñ



(€• , fS„ ...† ‡ 1)^ %Š< Ćà á

[ ^ %o ]

0.02-20ng/mL.

[ • ^ %o ]

< ĆO20GÚÛ à Û\_à á á ä ä ĆŸ%1 ô o \$Ć• @Öà á ð# ´ ô î ; Ñ

[ • Ž ]

μŠ< Ć~ a ^ %oGSt1" " ^ %oWĚĬ Ĭ ~ š P™ \ š> b´ Ñ

a œ. " " ö μM• ô—m" ©=ĚĬ v# Ĭ Ĭ ĚĬ ~ š Pš> b´ ^ %o" ' < μŠ< Ć =ĚW " ^ %oôĚĬ š P š> b´ Ñ

[ Ĭ « ; ]

Ĭ « ; ~ â%1 Ćô 8• ž ÖCVp( ÑCVÛ%Ÿ = SD/meanâ 100

ŸÒð> ^j ŸCŠ< Ć ½Ĭ ½ Ć¹ Ć μ⁻ ° 1 ° ^ %o" Ĭ μ u Ĭ %1 20

C" ç à ä ä @j î ; μ ô o \$ĆöSDĆÑ

ŸNð> „ ^3G@j ŸCòŠ< Ćç à ½Ĭ ½ Ć¹ Ć μ⁻ ° 1 ° %1 " Ĭ G μž ~ j ° Š< Ćt c%o

1 8C" ç à ä ä @j î ; μ ô o \$ĆöSDĆÑ

ŸÒð> CV<10%

ŸNð> CV<12%

[ T¹ Ž ]

" %1 " Š< ĆE ³ Òç %ĂĂ: ; ) " ĚŽ7 B2Zª 5%Ñ

OxZŸö' g Š< ĆŸĬ ý / ^ %oĆôμ¶" @AYôš" <ĚñO° ) F° %" ©ĚS@AYÒ: ; ½<

; ò: ô<ĚÑĚC j ° @Aª M⁻ ° 9h=æ« -OĬ ðÑ

[ @A- ù ]

1½@Aý à á â ½Š< ö μ á ó D

2½• Ûà á á Ě μŸ100ÔĬ" • • æ" 374ç à Ø ù®ô1.5ZMD

3½• ÛĚ" • ^ %oëĆA100ÔĬ" 374ç à Ø ù®ô1ZMD

- 4½• ÿ Ø3CD
- 5½• ^ %öÆB100ÖL¨ 374C Ñ®ô30ç ] D
- 6½• ÿ Ø3CD
- 7½• í Æ150ÖL¨ > 2ç ] / OÖÑ

[ ÿ ]

- 1½ª ´ <Êö¨ ¨ ¨ ° ©È £| ±þ£ô# # O²¨ ° Xqô³¹ Wçè¨ µKâ=È E°  
¹ ôP° ¨ ¨ ´ µÑ
- 2½· ¶ô@A, ®WŠ< ô Ž½@A ôÍ Î 9h3ö@AŞ¨ «uí Î¨ \* ¢ áóá ôàµó Ñ
- 3½©j ÿCôj ° Kâ=Èo «· ðà¨ Š> ^ %—½, 1;¨ \* ~· Š< ÆÖÿ j¨ ° @A9h¨ ° » ¼  
¨ ±ÿ j ¢h— Ñ
- 4½µŠ< Ææ½Š< æ½ž¨¨ ©Èâ¨ È¾mí ±ôKâÑé defgµŠ< Æô@Aÿ ç o·¨¨  
ô¨ %¸, ®Ñ
- 5½E ö: ôLüí¨ a2Š< ÅÆÄÃĪ Ñ# Š< &Í Í Ä3DE \_ ·™šüý¨¨ O·Û Å  
†ôÈ' 2\$%%Æ©árÑ
- 6½Å! Æô†ÇØØ×Ī =Èo «· šP¨< Omj ´ È¨ ©o @A, ®î v¨ aµ¶Ñ†àØEž¨  
MP yÉÈ^³¨¨ \* ñþý^³ Ñ
- 7½ª 9h ©kl ½9hĒĪ È ĩ¨¨ OÖùùĪ +Q =È\$% ĩ, ®ôK™Ñ@Aý\* Í ÄĪ Oÿ  
j ĩ ŠùüÑ
- 8½E µmó3ö9hôĪ GLüĪ ô8| Q=È\$%©j ô@A, ®¨ #3O^þ @A, ®ô=tcŽ¨@  
AôĪ ° : 9hQñ%deXmÑ
- 9½Š< ÆE³ Ðý\$¨ LdeP¨¨ Ñª ¶Ò<Êöz@AY<Èð·¨ =Èoi v@A, ®W³ Ð, ®©°  
%È©j ÿCŠ< ÆÿNðÓæô, - Ñ
- 10½µŠ< Æ WÈ¾ÐÔj kŠ< ÆÈ©j n— ^ %oj ° €ôšôKâ ·¨ #3©Ör ^ %¸, ®©° %ô  
, - Ñ
- 11½ªª móŠ< ÆĪ, ¨ôaÖO¨¨ j Ot ç·Û¨ Ñª ót ç·Û#¨ ^ô×Ç½pØž Û½ú| nn+  
z ©j¨¨ #3¾ç™-) × ¢Š< Æ=¨ª È¾ t ç·Ûô¨ %¨¨¨ j¾ç ^ ©úúž¨ Š< Æ^ %t  
ç·Û
- 12½\*² Ú âĪ %šôĪ ;¨ È ðä²@AR¹ â¨ %ôĪ ; ÑÛ ô— =3DE µĪ ^ šÐ°¨  
³ Š< Æ^ % Ñ
- 13½ ¢Š< Æ=È©—¨ª °¨ @Aµ Ž©R¹ ô Ü@A âô¨ %¨ ŽŠ¨ ½' Ýr@A+Ñ
- 14½µ9hÿ j —ªª 48TŠ< ÆÑ
- 15½ ¢Š< Æ ¢£| §ž¨¨ Š2È¨ªª « -- ®È¨ªª aÈ¾¨ P¨¾ 2© ´ < K™ôßà¨¨ á©â  
ã¨ a—ã¨¨ Ñ

[ BàÅå ]

Bà	=ÈO'	Åænç
àá ð	àáâáó©mR	¨ ° mRôàáâè; ää
	^öï ð©áç	áçô ^öï ð
	...Æ©í R	^ Š m...ÆÜ

í « ;	• æi ð©áç	%ÿ   %Báç> ï ð GÓ
	âÁ©áç ^Š< ©	áçâÁ ^Š<
	t cÿ~ ½Óü Þß	ž ~ • ü%éêz ô ½ž ~ z ôÓü Þß
	• ©í R	^ Š m...Æü
MFIAÆ	ĭ x• ôŠ< ° ©í R	m...Æü ĩ í R• wŠ<
	: ôMN©mR	) x á ô: ôMN
	: ô: ; ©mR	Š< %o¼~ Y: ) x á Rô: ô: ;
	PEà wš Ě	éêŠ<
	PEà wš ä ä ÖÖ©	%9ÿ   @A9h
	" ³ OÖMNOÖ	Eÿ   ÄÁôOÖMNÖÖ
μÆ	©mRô μ nn	mR μ ž ~ z { μ ° @A
	©mRô μ - V --n-	U^mRô μ - V --n-
	%š PE μ Ĩ Đ°	ž ~ z { μ ĩ t c@A