

1½ ! " # ôŠ< Æ> \$ Š< %&Š< ' à (É\$) * Ñ+, - . / Š< ÆO+ 1 2 3à á â ½^ %ë ÆA
 ½^ %ë ÆB4ö96×Ø* a -205C'' È 6Š< + 7^ a 45C* ó~ Ñ
 2½ ž ~ OôŠ< Æ> 86Š< 9ñ&: Š< ' à (\$) ô; < * Ñ
 , - >
 Š< ÆÒ† à = > ? @'' & ABñC > ç Dž ~ Ež ~ Oô 86Š< ÆúûFGDABO1HI Òž ~ JKÑL
 âM³ NO4Æ'' É ôà (Pá'' * Q³ Ò\$ ç çRS* TU¹ ôÑ

[àµôVWX*]

» ¼> 3. W^ » ¼ç ĩ ôY» àµFZ; 72œNÊ45CM['' \ O1,000âg • 20ç] '' ^ É ¼_ >''
 3É ¼7^ a -205CÈ -805C* '' ` abcdeÑ
 » ¾> ~ EDTAË f ghP, i < VWàµ'' 3àµFVWOô30ç] Ò^ a 2-85C 1,000âg • 15ç] '' ^ É ¼_ >''
 _ > ^ %'' È 3É ¼7^ a -205CÈ -805C* '' ` abcdeÑ
 ç ÄÄ¾> ©j kl ô ç ÄmóÄ¾ôn-ô \$©j
 1Ý ^ —° ç Äp'' F² qPBSÛ0.01mol/L'' pH=7.0-7.2ÝĪ ¼i r » Æ'' Á¾ýsÖt Ñ
 2Ý 3 ç Äuvœp'' %Áô w 7FxÉôy z { ÄÄééÆ(| } IS007'' ´ ~ • €à • Ûô, ÄÄ¹ f,,
 ...©j kl ô é éÆ)ô† † %QüĪ Û • œô ç Ä ^ %Š< ÝÑÛQ° xÆ • =1:20-1:50'' Ž Š> 1mLÄÄé
 éÆĪ • w20-50mg ç Ä µÑÝ
 3Ý 3 • / ô ' ' Æ'' M'' • — —™ ¼Ñ
 4Ý 3mó ô Ä¾Æ10,000âg • 5ç] '' š > œ'' É ¼_ > ~ ^ ^ %È 7^ a -205C • * Ñ
 ÄÄÇÈÉ ¼ÈÈĪ™ š àµ > +1,000âg • 20ç] '' ^ É ¼_ > ^ %'' È 3É ¼7^ a -205CÈ -805C* ''
 ` abcdeÑ
 , - >
 1½4É àµ%ñž # * '' 45C* œ^ a 1Ý'' -205C'' M1HI '' -805C'' M2HI Ñ
 2½àµ ĩ è » oç£xO^ %œ¥! '' ' < è » àµçš'' © < ^ ^ %Ñ
 3½àµž ~ ý ´ é « %~ Z; '' ©´ • ýž - eÄÑ
 4½ • ^ ®° ^ %Ö • '' ° ±² ž ~ » ¼³ ©T » ¾hP µ'' © ^ %Ñ

[Lumi nex200 ç è ù]

1. ç è x Æ> 50uLE
2. • • kl > • æMagPl ex;
3. ´ • æ° > 50µ/¶;
4. MFI • > Medi an.

[Š< áó]

1½ž ~ ý 3\$ ôŠ< àµé« %~ Z; Û18-255CÝ'' ŠĪ, Š< ÆF° 1 NOÒ©° ž ~ '' +ç ^ µ
 DŠB\$ñô† à = Š< '' 386ô† à = ôŠ< &» 1 = ¼* Ñ
 2½à á â (d ½â) > ¾' à á â • wà á â ä äÆ0.5mL'' ç OZ; Ä7®Á10ç] '' j NÄÄÄÄÛ` a Ä
 ÆÝ'' ÈĪ < P2000.0pg/mLÑá ó7Hä ä á á ôEP '' ¾HEP Ī • w300çLô á á ä äÆ'' ŠÈ\$)
 ~ DÉ • ä ä v 2000.0pg/mL, 500.0pg/mL, 125.0pg/mL, 31.25pg/mL, 7.81pg/mL, 1.95pg/mL, 0.49pg/mL''
 à á ä ä Æ(0pg/mL)È È hPÚÛx ÑP* Ī AB¥! Ž'' ¾DAB+ž ~ z ô à á ä è ÆÑ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
OGG1	2000.0	500.0	125.0	31.25	7.81	1.95	0	pg/mL

3½^ %ëÆÄö ^ %ëÆB> Detection A öDetection BF ž ~ ý + ~ Í Î Ï • Ê Ñ • — — 4ž ÒÓF
ÔÊ' ¿ ôÆæ> Æ/ ÕÑ« ~ ýç Ö4 ^ %ã äÆÄËB 1:100ã ä (Š> 10ÇL^ %ëÆA/990ÇL^ %ã ä
ÆA)'' xçØÁ'' ä äýÛ• ² sÛÛ ò¼DAB\$ñô´ ° Ûm(100ÇL/x)'' AÝÛmN´ Ûm0.1-0.
2mLÑ

4½î ï ðÆ> 580mL Ê " • w20mLi ðÆÛ30ã Ýã ä ~ 600mL~ PhÆi <Ñ
, - >

1½à á â ô ä ä ©° Ê Ë F Ø Ì '' ©Ñ

2½à á â +ª « ~ ý15ç] ÒÛmÑ, à á â ß° ž ~ ° DÑ

3½à á â ½^ %ëÆAPhÆ½^ %ëÆBPhÆ+ž ~ Í´ òã äÆÛm'' ä äÆ©° Ø~ Ñ~ ÆàÄÄá ä
xçØÁ'' ` aÄÆÑP*ì AB¥| óásŽ+ž ~ • ° '' á• ° ÆÛÑ+~• \$ñô° āSÛ
m'' 1° ©%ž ~ • ° Ûmôn–ÛŠ ^ ^ %ëÆAN'' ° D©%œª 10ÇLÝ'' 4` aävî <ãæÑ

4½+çt cž ~ è" ä äMò à á â ½^ %ëÆAPhÆ ^ %ëÆBPhÆÑ

5½i ðÆÛ30xÝÏ Š ¥éè '' +s; ê~ Z; '' ÄÄØÁ'' ~ /¥éJYëÄë'' ©ÛmÑ

6½Š< Æì ï çŠ< P Æ'' í î ñÛ7vPhÆOž ~'' FÛ7Mi Ì >° ' Pðñ Q° æÊ Qòó''
4öABÍ \$~ òöñ<æ'' ävAB¥| ©ás'' ÷~ JYøãÑ+ž ~ . Û7Ñ

[àµ—]

1½µùúßûŠ< Æµüýþ'' ©ù' ž ~ , Š< Æ\$ävò µýôýþ'' +ž ~ ž ~ ýxç / µò
>° ž ~ ° '' ² x ò µÑ

2½ABý´ s² % µİ %šî <Ñ î <©Fà á ò ÒN'' ~ î S¹ È ¹ ABòæ ä ä
äÉÖÑŠ| äí %šî <M ÊM '' +û µ — óã äÉî Ñ µã ãñ~ PBSÑ

3½ \$^ µ© ðFÝ | \$ µ-ì'' úú'' ©² ABBì È Ž'' , - µÑ

4½ž ~ ÄÄÆmóò¿ ÄÄ¾ÄÄÄp^Æ>° óª šQò w AB¥| æÑ

5½ µPÄÄÇÈÉ¼'' ' P, k µ½ ' g '' Š> ÄÄ! " ½ÄÄÖ° ½V NO#'' \$4>° F
^ %© ò\$%Ñ

6½ &\• ÛËt¿• Û'' ' () ö*) t¿• Û'' >° ' PXµLâ\$ž ~ ò^ % , æö+, , æ©- Û
'' ³ ©Û^ % Ñ

7½úúž ~ z { µ'' * NOM. >° ó' • Û/ÄËOŽ³ AB¥| æÑ

[1h23]

1½3ABØò¼x Ò• w200ulçèéêÆ~ 4² 4'' #5OF ‡àØ üÉZ; 6 10ç] '' - OÍ ½x Ò
Ææ'' _>~ª • 1hÑ

2½• > ç Öò à á x ½ % ä x ½ÛÛxÑò à á x7x'' ~D• w100ÇL©j î <ò à á â Û7Š< á ó2
ÝÑÛÛx• 100ÇLà á á ä äÆÛ7Š< á ó~ 82æO° Ý'' 6x• % ä ÛË ä ä Oò áÝ100Ç
L'' ¾x• 10ul• æ'' ‡àØ• ÉPB'' 375C‡àØ ü; ê1œN'' Ä9: ö7P800rpm'' ; 2-4mm''
<=• æ> /Ñ

3½É• '' 2ç] Oš Ææ'' • * >ò! " • Í ½'' ©~ ï ðÑ

4½¾x• ^ %ëÆAPhÆ100ÇLÛ« ~ ýÛmÝ'' ‡àØPB'' 375C‡àØ ü; ê1œN'' Ä9: ö7
P800rpm'' ; 2-4mm'' <=• æ> /Ñ

5½É• '' 2ç] Oš Ææ'' ¾x~ 200ÇLòï ðÆi ð'' ?Æ1-2ç] '' š xÒ\$ ÆæÑt cì Ø3D
ÑæO° Di ðO'' ^Ê@ 86òï ðéêÆ'' 3‡àØ@AF BÉ'' 3C FxÒòÆæYì ½
Ñ< Mi ^ >òÄ• ï ØDEJvÑ

6½ r • ¼x • ^ %ë ÆBPhÆÛ« ~ ý ÛmÝ100çL" ‡ à ØPB" 375C ‡ à Ø ü ; 30ç] " Ä
9: õ 7P800rpm" ; 2-4mm" <= • æ> / Ñ

7½É • " 2ç] Oš Æx" ¼x ~ 200çLôï ðÆi ð" ?Æ1-2ç] " š x Ò\$ ÆxÑi Ø3D" n
-j 235Ñ

8½ r • " ¼x • í Æ150çL" 6 2ç] " ž • • F' G! " " _>ÉDHÖÑ
, ->

1½Š< áó> áó° DAB\$ñ%ô ‡ à = " Èl ô>I • xØÉ? • " ž # " &: Ÿ j %C* " 4ó • D
ž ~ Ñ

2½ • > AB1hí + ž ~ ° DŽôJK " ` aòóÑ • N, - ©% LÆL™" 3 â • a ‡ à ØÖi
" 1° ©MöxÔ" ÂÂNÄØÁÑXb' Š< • w° " • Mí Ĩ ° HxXxO° Hx • NOOO1
° æÛ° PQmF10ç] 4ÖÝ" Š | R®" 3o ©j ôS² ; êTNO" I³ UVç£/° • óá
SŽöt c ŽÑPW% • óáSŽ" ±² õ7cx" ©ABÑ

3½; ê> P<= â X" ABN+3 • Éĵ ÊPBô ‡ à Ø7ª 4ÆÒ" 4` aÆx X" i ØO' 12" ©
• 21h" YZN[R' ` a ‡ à Ø-ª ½\! " " j N'] ^ _ ` a¹ ô; êNO ; <Ñ

4½i ð> xçï ðbct% " F¾Di ðMí Ĩ " R%3i ðÆJYÎ ½ÑŠ | ž ~ ðÄi ØD" +Fdež ~
Oë ~ª fgABMí Ĩ Ñ

5½Š | ABZÒ4<ª 60%" ±² ž ~ • 4üþ 4< hÑ

[AB(—)]

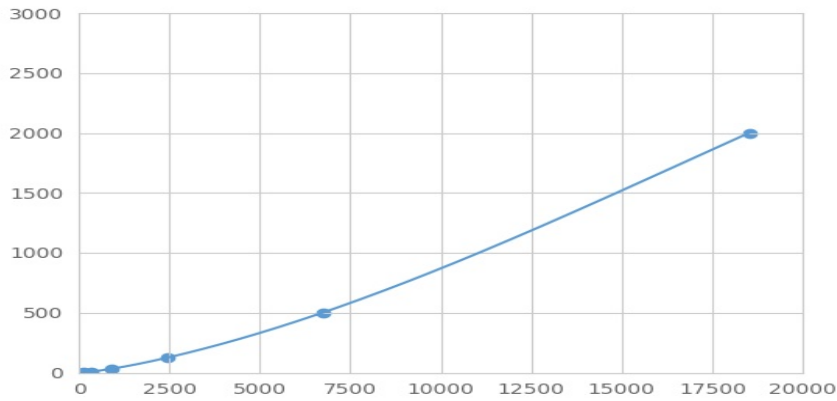
30GG1, x Üª • Ž • • i j " mvkÍ l x" m • • Ĩ çÖ • wàáâÊàµ" Èĭ 0GG1XnËª kÍ l x
Éô, x¥o" \O • w™šg ô0GG1, x" F3! ¥oô™šg , xī ñO" • wPEàpôq g" PEÜ
r XO" Ü • MFI • ÜMedian Fluorescence IntensityŸô®œ âĭ ô0GG1i <FfÍ Ĩ Ñ~ Lumi nexçèù
%¹ " ÚÛ âĭ <Ñ

[ÚÛ]

sàáâö µMFI • Ar ÚÛxMFI • OhÈÛtuÈÝ" Šõ7cx" v' ^Èh% • ÚÛÑ4àáâôĭ <
PwxàÛÊúÖxàÝ" MFI • PyxàÛÊúÖxàÝ" z àá Ûx nī g' ~{ | nī ÚÛôR2 •
E¹ " 4R2 • } ~ª 1P ŸÑ±² ž ~ € • mh , ¼" ©çè" Šcurve expert 1.30" Ü • âMFI • "
àá f Í ' ôĭ <" „ 4ääÉÖEÊ~ àášôĭ <XMFI • ÚÛ àá ô{ | nī g" 3 âô
MFI • ...wnī g" ÚÛ âĭ <" ë „ 4ääÉÖ" _P âôAÝĭ <Ñ

[†l.Ö.]

PW‡ª ÚÛ" 1 ĭ <PòO°³ MFI • P' O° " ° z ÈN9V~ àáâôMFI • hPyxàÛX^ Ý" àá
âôĭ <PwxàÛY^ ÝÑj NPWŠB¥ | ôÉ%Ž" Èĭ p£ôT (ŠÖ • ³ búÖ • Ñ±² ž ~ úÖ • ú
< àá ÈÑª AB1h=¼ô©j ÛŠ1h ½ ÆÆ • ½i ØÆ • ; <=¼#Ý" àá ôMFI • o
\$æŽÑ\$ p£ôàá ç£ • " AB ñ%Û • ðèôABú< àá Ñ



(8-€• , f „ ...† ±1)^ %Š< Ęà á

[^ %]

1. 95-2000pg/mL.

[α ^ %•]

< · P20HÚÛ à Û_à á ä ã ä ÆÝ%¹ ô h%· · 8É à á æ\$ú´ ô î < Ñ

[ž ž]

μŠ< Ę~ a ^ %OGG1'' " ^ %XÈÌ Í ' šQ' U" " b´ Ñ

· a · /Ę· ö μE-ô· m'' ©>° J v\$ Í Î ÊÍ ' šQ" " b´ ^ %'' ' < μŠ< Ę >° X! " ^ %ôÈÌ šQ " " b´ Ñ

[ã ž <]

ã ž <~ à %¹ · ô OŽ—ÖCVi) ÑCVÛ%Ý = SD/meanã 100

~ Òæ> ^ j ~ DŠ< Ęû ½İ ½ · 1 · μ'' ©¹ ° ^ %'' ¾™ μ nš %¹ 20

D'' ç ÖÚÛ©j î < μ ô h%· öSD· Ñ

~ Oæ> „ ^ 3H©j ~ DôŠ< Ęç ÖÚ ½İ ½ · 1 · μ'' ©¹ ° %¹ '' ¾H μ ž ~ j ° Š< Ęt c %

1 8D'' ç ÖÚÛ©j î < μ ô h%· öSD· Ñ

~ Òæ> CV<10%

~ Oæ> CV<12%

[U¹ ž]

" %¹ '' Š< ĘF ³ Ò> &±² ; < * '' æŽ / : 3œª 5%Ñ

P· æ¥î ' gûŠ< Ęž ÝýO^ %· ô ĘE'' ABZ ô j = ¼ñ 1° * >° '' ΦĚTABZÒ; < ½4

< ò; ê = ¼ÑĚD j ° ABĚE'' ©1h>· æ¥PãæÑ

[AB| i]

1½ABýà á â ½Š< ö μ á óE

2½· Ûà á â Ê μÝ100çL'' · · æ'' 375C‡ à Ø ü § ê 1œNE

3½· Î ½'' · ^ %ë ÆA100çL'' 375C‡ à Ø ü § ê 1œNE

- 4½• ÿ Ø3DE
- 5½• ^ %öÆB100ÇL¨ 375C ÄŞê30ç] E
- 6½• ÿ Ø3DE
- 7½• í Æ150ÇL¨ 6 2ç] OHÖÑ

[ÿ]

- 1½ª ÿ =¼ö¨ Æ• h©©° ú£|ª þ£ô\$ \$ («¨ ©Yj ô¬¹ Xçè¨ µLâ>° F°
¹ ôQ° Æ• - ®Ñ
- 2½¤¬ ôAB¥| XŠ< ô Ž½AB ôÍÎ 1h4öAB ÿ žuíÎ¨ +> áóx ôàµó™Ñ
- 3½©j ~ Dôj ° Lâ>° o ¨ æÖ¨ Š> ^ %• ½±² <¨ +~• Š< ÆÖÿ ÿ¨ ©AB1h¨³´ µ
¨ ±ÿ ÿ çh• Ñ
- 4½µŠ< ÆÜ¶Š< Ü¶ž¨¨ ©° Ø¬ È• mãª ôLâÑß] ^_` µŠ< ÆôABÿ ¸ o• / ¨
ô^ %¥| Ñ
- 5½F ö; êMi ĩ` a3Š< ¹° F»¼Ī Ñ\$ Š< ' ç ç ½4<= X •™šòó¨¨ P•Û Ä
‡ô½ 3 %• ©ásÑ
- 6½¾" ç ô‡ÄØØxĪ >° o ¨ šQ¨< Pfc| Á¨ ©oúAB¥| ävYZç£Ñ‡àØFž¨
NI yÄÄ^¨¨ +çþý^ Ñ
- 7½ª 1h ©de½1hÄåÊøå„ ~ HÖüĪ Å#R >° øå¥| ôL™ÑABý+ÆÄÇÿÿ
ÿ ÈŠüüÑ
- 8½F µmó4ö1hô¾HMi ĩ ôO R>° ©j ôAB¥|¨ \$4PWþ AB¥| ô>tcŽ¨ A
Bô¾° 21hRñ%] ^QmÑ
- 9½Š< ÆF Éý%¨ M] ^Q¨¨ Èª ¶Ē=¼ösABZ=¼æŽ¨¨ >° oävAB¥| X É¥| ©°
È©j ~ DŠ< Æ¬ OæĪ ®ô\$%Ñ
- 10½µŠ< Æ! XÈ• ÉĪ j kŠ< ÆĒ©j n¬ ^ %j ° €ôšôLâ ũ•¨ \$4©Ī r ^ %¥| ©° ô
\$%Ñ
- 11½¬ª móŠ< ÆĪ ¸ ¨ôaĪ (ÐcPt ç• Ū¨ Èª ót ç• Ū\$, ^ ôÑ¹ ½i Ò—Ó½ð ng#
s ©j¨¨ \$4¬°¨¨ - *Ī ¸ Š< Æ>¬ª È• ùút ç• Ūô^ %¨¨ Ðc¬° ^ ©úúž¨ Š< Æ^ %t
ç• ŪÑ
- 12½+² Ô äĪ %šôĪ <¨ È öÚ² ABS¹ ä^ %Ī <ÑÕ ô—>4<= µĪ ^ šÐ°¨
Š< Æ^ % Ñ
- 13½, Š< Æ>° ©—¬ªª ABµü Ž©S¹ ô ÖAB äô^ %¨¨ ŽŠ¨¨ •' xrAB#Ñ
- 14½µ1hÿ j —¬ª 48TŠ< ÆÑ
- 15½, Š< Æç£| šž¨¨ Š3È¬ªª «¬- ®ÉYZÈ• ~ Ø¨¨ ùú3©ú' < L™ôÛÛýþ¨ Ū©Û
ÿYZ-þþÿÑ

[ÛÜÅß]

ÛÜ	>° (')	Åàná
à á æ	à á â á ó © f S	¨ © f S ô à á â â < ä ä
	^ ö ĩ ð © x ç	x ç ô ^ ö ĩ ð
	Æ © ä S	^ f f Æ Û

ã ž <	• æi ð © x ç	& Ÿ % C x ç 6 i ð ? Æ
	Ø Á © x ç ^ Š < ©	x ç Ø Á ^ Š <
	t c ã ~ ½ Ó ü Þ ß	ž ~ • ü % ä å z ô ½ ž ~ z ô Ó ü Þ ß
	• © ã S	^ f f Æ ü
MFI.	¾ x • ô Š < ° © ã S	f Æ ü " ã S • w Š <
	; ê N O © f S	* l x ô ; ê N O
	; ê ; < © f S	Š < % h - ~ Z ; * l á S ô ; ê ; <
	PE à p š Ä	ä å Š <
	PE à p š ä ä É Ö © û	& : Ÿ A B 1 h
	" H Ö N O H Ö	F Ÿ ± ² ô H Ö N O Ö H Ö
µ.	© f S ô µ ng	f S µ " ž ~ z { µ " © A B
	© f S ô µ . W -- n -	V ^ f S ô µ . W -- n -
	% š Q F µ ĭ Ð °	ž ~ z { µ " t c A B