

€• , f „ ... † f „ (GnRH) ‡ ^ %Š<  
 (Œ• • Ž Lumi nex• • ‘ ‘ “ ” )  
 • – — ~ ™§  
 > – œ• ž

Ÿ | € £ ¤ › – ¥ | – § ¨ ©ª « !

– – ®

[ ¯ ° ± – ]

² %Š< ³ – ´ μ ¶ · ¨ ¸ ¹ º » ¼ ° ½ ¼¾ ¼ ¿ À ½¼ Á Â Ã Ä Å ¼ Á Â Æ Ç È » É Ê Ë Ì Í – ~ Ā ĳ Ĭ Ğ  
 nRHĭ ¹ Ð

[ %Š< ÑÒ ]

%Š ÓÔ	Õ¹	%Š ÓÔ	Õ¹
96Ö × Ø Ù Ú Û Ü	1	96Ö × Ý Þ	4
ß à á	2	ß à á â ... Å	1ã 20mL
Œ ä	1	å æ ç è Å	1ã 20mL
‡ ^ é Å	1ã 120eL	‡ ^ â ... Å	1ã 12mL
‡ ^ é Å B Ø P E - S A Û	1ã 120eL	‡ ^ â ... Å B	1ã 12mL
ë Å	1ã 10mL	ì í î Å Ø 30ã Ü	1ã 20mL
> – œ• ž	1		

[ ĭ ð ñ ò ó ñ ô %Š ]

1¼ Lumi nex MAGPI Xö ¥ Lumi nex 100ö ¥ Lumi nex

200ö ¥ É Bi o- Radô, Bi o- Pl ex ô å æ ÷ Ø ø ù ÷ ú › – û ü û ¯ ý , þ ÿ ð ‡ à Ü

2¼ • É • ¹ Å ú ô

3¼ â ... á ò E P .

4¼ É ‘

5¼ Œ

6¼ † í Å ò Ò ú

7¼ 0.01mol / L Ø É 1ã Ü ç è (PBS) ¥ pH=7.0-7.2

8¼ ú

9¼ ß × ú

[ %Š< ò ô ° ]

1¼ ! ò%Š<™" %Š# \$%Š%B&È" ' ( Đ) \* +¥, - %Š< . ) / O1Bà á¼‡ ^ éÁA  
¼‡ ^ éÁB2ô%Öx( §-203C¥É4%Š) 5§43C( ñ- Đ  
2¼ > - . ò%Š<™64%Š7i \$8%Š%B&" ' ò9: ( Đ  
\* +™  
%Š< Ñ B; <=>¥\$?@i A<â B> - C> - . ò64%Š<øùDEB?@. 1FGÑ> - HI ĐJ  
áK° LM2< ' ÈòB&Nà¥( O° Ñ" ¾âPQ( RS, òĐ

[ B² òTUV( \_ ]

° »™1, UŠ° » â Í òW° B² DX9† 52YLEÉ43CKZ¥[ . 1,000ãg " 20â \ ¥] È» ^ < ¥  
1È» 5§-203CÉ-803C( ¥\_`abcdĐ  
° ½™- EDTAÉe„ f NghŠTUB² ¥p1B² DTU. ò30â \ Ñ§2-83C 1,000ãg " 15â \ ¥] È»  
^ < ‡ ^ ¥É1È» 5§-203CÉ-803C( ¥\_`abcdĐ  
¾¿ Ä½™ | i j k ò¾¿. ñÄ½òl " m " | i  
1Ü] • ¹¾¿ n¥D¯ oPBSØ.01mol/L¥ pH=7.0-7.2ÜÎ » í p° Å¥Ä½ûqÔr Đ  
2Ü1¾¿ stYn¥# Àò†u†5DvÈòw xyÄÄçèÅ(z { IS007¥± | } ~B• Úò€ÁÄ, •,  
f | i j k òçèÅ)ò„ ...#OúÎ Ø• Yò¾¿ ‡ ^ %ÜĐØO¹ | Š< =1:20-1:50¥€^™1mLÄÄç  
èÄÎ • u20-50mg¾¿ ² ĐÜ  
3Ü1Ž - ò•• Ä' K' " " • - —» Đ  
4Ü1• ñ òÄ½Ä10,000ãg " 5â \ ¥~™š ¥È» ^ < - § ‡ ^ É5§-203C> ( Đ  
ÄÄÄÄ™Dâæ%œü¥ÄÄi • - 2> | " " •™  
1Üž ŸÄÄ± - oPBSi j » í ¥[ . - Ç• Ú £¤¥§1,000ãg " 5â \ . , UĐØ• ¥ÄÄ< |  
K " §", UÜĐ  
2Ü1, U- òÄÄ- oPBSí 3BC  
3Ü1ÄÄ-xyÄÄçèÄr • - ©: N107F ÄÄ/ª « ¥^ ñi ‡ ¥ÄÄ<2- ®' " " • - éÄ—» Đ  
4Ü1B² §2-83C 1,500ãg " 10â \ ¥~™š ¥È» ^ < - § ‡ ^ É5§-203C> ( Đ  
ÄÄÆÇÈ» ÉÈÈ—~ B²™) 1,000ãg " 20â \ ¥] È» ^ < ‡ ^ ¥É1È» 5§-203CÉ-803C( ¥  
\_`abcdĐ  
\* +™

1¼2ÈB² #i ©! ( ¥43C( Y§1° ¥-203C| ' K1FG¥-803C| ' K2FGĐ  
2¼B² ±² é° m³ ´µ. ‡ ^ ¶ ñ¥• %é° B² | . - ®%„ ‡ ^ Đ  
3¼B² > - û±ç¹ #° - X9¥| ±• ý> œdÄĐ  
4¼» §¼¹ ‡ ^ Ö} ¥½¾¿ Ä> - ° » Ä | R° ½f N ² - ®‡ ^ Đ

[ Lumi nex200 äæ÷ ]

- 1. äæj Š™50uLC
- 2. • Žj k™Çä MagPl ex;
- 3. ÄÇä¹™50Ä/Ä;
- 4. MFI Ä™Medi an.

[ %Šàñ ]

1¼> - û1" ò%Š B² ç¹ #° - X9Ø18-253CÜ¥^ ñ %Š< D- ÆLMÑ| Ç> - ¥) Ý] ±²  
B%@" i ò B; %Š¥p164ò B; ô%Š\$È„ ; É( Đ

2¼Bà á (c Ê á)<sup>TM</sup>È %Bà á • uBà á â ...Ä0.5mL¥Ì . X9Í 5¼Î 10â \¥i Lj j İ ĐØ\_` Ñ  
 ÒÜ¥Êì : N1000.0pg/mLĐà ñ7F â ...Bà á òEP ¥ÈFEP Î • u300ÓLòBà á â ...Ä¥^ Ô" ' |  
 BÖ< â ...t 1000.0pg/mL, 250.0pg/mL, 62.5pg/mL, 15.62pg/mL, 3.91pg/mL, 0.98pg/mL, 0.24pg/mL¥B  
 à á â ...Ä (0pg/mL)§ " f NÜÜÖĐN( Ö? @¶ - • ¥ÈB? @) > - x òBà á é ÄĐ

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

3¼‡ ^ é ÄAÔ ‡ ^ é ÄB<sup>TM</sup>Detection A òDetection BD> - ù) - xØÙ> É ÚÚ " " • ¥2> ÜÝD  
 ÝÉ%ì òÄj <sup>TM</sup>Š- ÞĐ" - ùâB2‡ ^ â ...ÄAÉB 1:100â ...(^ <sup>TM</sup>10ÓL‡ ^ é ÄA/990ÓL‡ ^ â ...  
 ÄA)¥à á Ä¥â ...ûâ } - qã ä òÈB? @" i òÄ' â. (100ÓL/Ö)¥? æâ. L± â. 0.1-0.2mLĐ

4¼ì í î Ä<sup>TM</sup>580mL É ' • u20mLí î ÄØ30â Üâ ...- 600mL- ç f Äì : Đ  
 \* + <sup>TM</sup>

1¼Bà á ò â ...| Ç§ " D×Î - @Đ

2¼Bà á ) § " - ù15â \Ñâ. Đ Bà á èÇ> - - BĐ

3¼Bà á ¼‡ ^ é ÄAç f Ä¼‡ ^ é ÄBç f Ä) > - ì ± ò â ...Äâ. ¥â ...Ä | Çá - Đ- Äéj j èë  
 à á á Ä¥\_` ÑÖĐN( Ö? @¶ - ò à Q. ) > - • 1 ¥p à • 1 ÄúĐ) | } " i ò' i Qâ  
 . ¥/ 1 | ‡ > - • 1 â. ò i " Ø^ ] ‡ ^ é ÄAL¥- B | ‡ Y§10ÓLÜ¥2\_` í t i : î i Đ

4¼) ð r b> - ñ' â ...KòBà á ¼‡ ^ é ÄAç f Ä ‡ ^ é ÄBç f ÄĐ

5¼í î ÄØ30xÜÎ ^ ¶ òæ±¥) q9ó - X9¥j j á Ä¥- - ¶ òHWéÄó - @â. Đ

6¼%Š< Î òã%ŠN Ä¥ö ÷ i á 5t ç f Ä. > - ¥Dâ 5KØÍ <Ç. Nuú O' i É Ouü¥  
 2ò? @Î " - ýþÿú: i ¥í t? @¶ - | à Q¥ - HW î Đ) > - á 5Đ

[ B<sup>2</sup> " • ]

1¼<sup>2</sup> è %Š< <sup>2</sup> ¥| • > - %Š< " í t ò <sup>2</sup> Éý ¥) > - > - ù à á - <sup>2</sup> ò  
 <Ç> - 1 ¥^- à ò <sup>2</sup> Đ

2¼? @û±q^- <sup>2</sup> Î ^ ~ i : Đ i : | DBà ò ÑL¥- ÷ Q, Ê , ? @òµ á â  
 ...ÖÖĐ^ - á Î ^ ~ i : K ÉK ¥) <sup>2</sup> ý• ò â ...Éì Đ <sup>2</sup> â ...i - PBSD

3¼ " ‡ <sup>2</sup> | İ Dœ• ž " <sup>2</sup> œÍ ¥øù- ®^- ? @ÖÊ • ¥p\* + <sup>2</sup> Đ

4¼> - æ ÄÄÄ. ñ ò ¾¿ Ä½É ÄÄü] Ä<Çm §! " æ ~ Oò# u\$%? @¶ - & i Đ

5¼ <sup>2</sup> NÄÄÇÈ» ¥• N j <sup>2</sup> Ê' • „ ( ¥^ <sup>TM</sup>ÄÄ) \* ¼ÄÄÖ' ¼T LM+¥" 2<Ç D  
 ‡ ^ | ± ò, - Đ

6¼! " . [ • ÚÉr ¾• Ú¥ / O1ò21r ¾• Ú¥<Ç• NV<sup>2</sup> J á" > - ò ‡ ^ gj ò 34gj | 5â  
 ¥Á | Ú ‡ ^ ± Đ

7¼øù> - xy <sup>2</sup> ¥( LMKó<Çm• • Ú7ÄÉ8• Á\$%? @¶ - & i Đ

[ 9f: ; ; ]

1¼< x ÑÈFÖİ • u200èLâ æç è é Ä- ®^- =>ĐDİ ©ÈDX9> İ Đ×10â \ĐØÈÖÑÄj ¥^ <  
 - §• 9f Đ

2¼Q, á ...Bà á ¼ÜÜ á òÖĐà ñ6F Öf NBà á?: ¥1F Öf NÜÜĐâ B• u50ÓLâ ...òBà  
 á Ø\$8%Š. ñ: ; 2Ü¼ÜÜ á - • òÖÎ ¥ÈÖ• u10ÓLÇä ¥[ . - á @òÇä Đ[ . A  
 ^ < ÈÖİ • u50ÓL‡ ^ %ŠADİ ÈÌ ' É ÝÌ ÞĐD373Cò úÈ 2800rpmòB: Có60â \¥ D  
 N2-4mm¥2\_` Çä <sup>TM</sup>7Đ

3¼1 x † DĒ ĒĒ 2min¥p ĒÖðĂĵ ĐĒÖ• u200ēL 1āí î Ā¥Í 51-2ā\¥EP» p" ŌĪ 6  
4ðĂĵ ¥Fí 3BĐµ. - Bí î . ¥| K ±ÉGH p64ðí î çèĀĐI FKø<2| KĒxđĐ»  
í JKL®Đ9f KøĪ đ' ĐĒäĐ

4¼] > Ē ¥ĒÖ• u100ŌL‡ ^ %ŠBçf Ā¥Í ĒĪ ' É YĪ P¥DMB800rpm¥ D2-4mmð úĒ 37  
3CCó30minĐ

5¼1 x † DĒ Ē2min¥p ĒÖðĂĵ ĐĒÖ• u200ēL 1āí î Ā¥Í 51-2ā\Đ^ : ; 3" N¥ĀFí î 3  
BĐ

6¼] > Ē ¥ĒÖ• u100ŌLēĀ¥ 2ā\¥> Ēä• ¥¥[ . ³ ®J úOŌĐ  
\* +™

1¼%Šañ™añ- B?@" ĩ ‡ð B; ¥ĒĒð<P• ÖxĒ=> ¥©! ¥\$8œ• ž ‡A( ¥2ñ> B  
> -Đ

2¼• ™?@9fĪ ) > -- B• òQR ¥\_` úüĐ• L\* +| ‡ SŌJ—¥1 á• § BxPō  
¥/1 | TôÖŸ¥ĵ ĵ UDáĀĐVa±%Š• u- ¥• KøĪ -- FÖVµ. - FÖ• LMMV/  
1 YØ- WX• D10ā\2ÑÜ¥^ -Y¼¥1m\$%| ĩ òZ^ 9ó[ LM¥PĀ• \] ³ ' - ^ 1 Āðà  
Q• òrb• ĐN^ ĀðàQ• ¥ĵ Āó5bÖ- ®?@Đ

3¼9ó™N\_` á a¥?@L) 1• ĒĪ ÉYpò Bx5§>< Ñ¥2\_` Āĵ a¥í x. ±/O- ®  
> : 9f¥bcLdP±\_` Bx" §Ēe) \* ¥ĵ L±fghi j , ò9óLM 9: Đ

4¼í î ™añāí î kl r ‡¥ĐĒBí î KøĪ ¥P‡1í î ĀHWØĒĐ^ -> -đĐí xJ¥) Dmn> -  
. ò- §op?@KøĪ Đ

5¼^ -?@XÑ>: §60%¥ĵ Ā> -• >úü >: qĐ

[ ?@O• ]

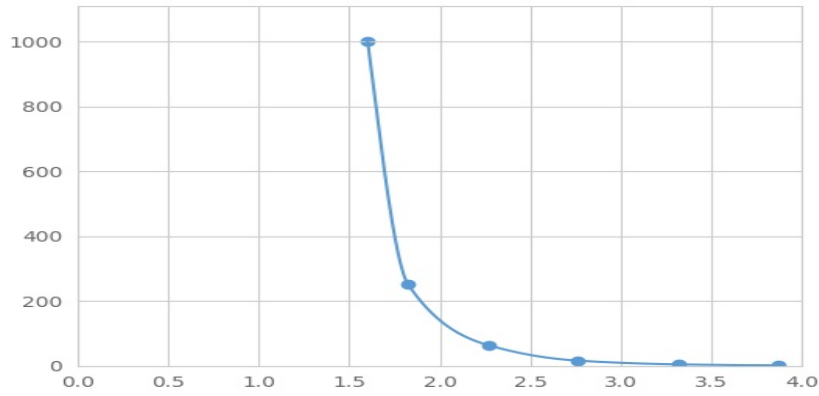
1GnRHgĵ Ū§Ē•• Žrs¥. ttĪ uĵ ¥<• ŽĪ āB• uBàáÉB² ¥ĒĪ GnRHVv" §tĪ uĵ  
Ēògĵ ¶@¥[ . • u-~ „ xòGnRHgĵ ¥D1 ¶@ò-~ „ xgĵ í ú. ¥• uPEBwòx „ ¥PEŪ  
fa. ¥ā} MFIĀØMedian Fluorescence IntensityŪò¼Y āĪ òGnRHĵ : yoi Ī Đ- Lumi nexā æ+  
^ , ¥āā āi : Đ

[ āä ]

z Bāáó ² MFIĀ{ pŪŪÖMFIĀ. f ŌØ| } ŌŪ¥^ ó5bÖ¥~±] Ēq#ĀāäĐ2Bāáòì :  
N• €BØÉ Ō€BŪ¥MFIĀN• €BØÉ Ō€BŪ¥, ±Bā Øµ ĩ øp±| f„ ĩ øāäòR2Ā  
K , ¥2R2Ā... ‡ ‡ §1N ŪĐĵ Ā> - ^ %• f ŠÉ- ®āæ¥^ curve expert 1.30¥ā} á MFIĀ¥  
Bā < ±Ī ±òì : ¥Ē2ā...ŌŌĒÉ- Bā~ òì : VMFIĀāā±Bā òf„ ĩ øp¥1 áò  
MFIĀ• ul øp¥āā± āi : ¥òĒ2ā...ŌŌ¥^ N áò?æi : Đ

[ ŽkŌ} ]

N^• §āā¥/ ĩ : Nō8¹ ĀMFIĀN• 8¹ ¥½¾, ŌL7T- BāáòMFIĀf N• €BØX• Ū¥Bā  
áòì : N• €BØY• ŪĐi LN^%®¶ -ò§' • ¥ŌĪ ü òRO' Ō} Āk ŌĀĐĵ Ā> - ŌĀø  
ABā ŌĐ §?@9f; Éò| ĩ ø^ 9f ¼ Ā" " ¼í x" " 9: ; É+Ū¥Bā òMFIĀm  
" ĩ • Đ" ü òBā Ÿ - ¥?@ ĩ ‡ā} ðñò?@øABā Đ



(€• , f „ ...† f „ ) ‡ ^ %Š< Bâ

[ ‡ ^ \_\_\_\_\_ ]

0.98-1000pg/mL.

[ μ ‡ ^ — ]

%ÅN20F ÛÚ áØ^ Bâ áâ...ÅÜ^ , òq# Å• ~ ÖBâï " ±òì : Đ

[ \_\_\_\_ ]

² %Š< – § ‡ ^ GnRH¥' ‡ ^ VÊËÌ™~ Oš• \> œa ± Đ

§• - " " ô ² Kž ò— ¥| <ÇHt " Ì Í ÉÌ™~ O> œa ± ‡ ^ ¥• %² %Š< <ÇV ' ‡ ^ òÊË~ O > œa ± Đ

[ ì ©: ]

ì ©: – á ^ , Åò8• Ý ÖCVr ' ĐCVØ%Û = SD/meanã 100

Ñï™] i B%Š< ¼Î¼ Å, Å ² - ®, ¹ ‡ ^ ¥Ëj ² v Ç ^ , 20

B¥âBãä| i ì : ² òq# ÅôSDÅĐ

Mi™, ] 3F| i Bò%Š< âB ¼Î¼ Å, Å ² - ®, ¹ ^ , ¥ËF ² > – i - %Š< r b ^ , 8B¥âBãä| i ì : ² òq# ÅôSDÅĐ

Ñï™ CV<10%

Mi™ CV<12%

[ S, • ]

' ^ , ¥%Š< D ° ÑE \$¿ Å9: ( ¥¤• 7 ¥1Y§5%Đ

N| YÇö• , %Š< §¨ ù. ‡ ^ Åò³ ´ ¥?@Xò©ª ; Éï / ¹ ( « - %¥–ÊR?@XÑ9: ¼> : ô9ó; ÉĐÊB i - ?@- K- ®9f <| ®šÑî ï Đ

[ ?@¯ ø ]

¼?@ûBâ á¼%Šô ² àñC

¼• ØBâ áÉ ² Ü50ÓL¥• Æä 10ÓL¥• ‡ ^ é Å50ÓL¥373C B× úCó60â \ C

¾Æ í × 3BC

4¼• ‡ ^ é ÅB100ÓL¥373C ÐCó30å \ C

5¼Æ í ×3BC

6¼• ë Å100ÓL¥ ° 2å \ . OÕÐ

[ œ• ]

1¼ §² ; Éô± " " q² | Ç z³ ü ò " " O´ - ®Wsòµ, Våæ¥² J á < Ç D-  
 ðO¹ " " ¶. Ð

2¼µ, ò?@¶-V%Šò •¼?@ òl í 9f 2ó?@©ª ©sì í ¥) £ àñà òB² ñ; Ð

3¼| i Bòì - J á < Çm ®¹ ì B¥^™‡^ -¼° »: ¥) | } %Š< Ñœ• ž - ®?@9f ¥¼½¾  
 ' ®œ• ž Ýf - Ð

4¼² %Š< å¿ %Š å¿ > - ¥ | Çá - ÊÀ. í³ òJ á Ðè f g h i ² %Š< ò?@œ• ÁmŽ - µ  
 ò‡^ ¶ - Ð

5¼D ò9óKøÎ \_` 1%ŠÃÄDÄÁÎ Ð" %Š%l ÌÆ2\_` a • - ~ úü¥• N• Ú Ä  
 òÉ' 1\$%^ Å | àQÐ

6¼Ç Èò É××ÖÎ <Çm ®¹ ~ O¥%NoI ² Ê¥ | m ?@¶-í t b c³ ´ Ð B×D> -  
 L P wËl ] ± ¥) ðüü] ± Ð

7¼ §9f | mn¼9f í î É î , - OÕ÷øÎ + P <Ç\$% î ¶ - òJ - Ð?@ù) Ì ÁÐOœ•  
 ž pÑ%÷ ú Ð

8¼D ². ñ2ó9f òËFKøÎ ò8P<Ç\$% | i ò?@¶-¥" 2N^ü ?@¶-ò < r b • ¥?  
 @òÉ - : 9f Pì ‡ f g X. Ð

9¼%Š< D±Òù# ' K f g O ‡ ¥ Ó §³ Ô; Éôz?@X; Éï • ¥ < Çmí t ?@¶-V±Ò¶- | -  
 %É | i B%Š< Mì Ò¼ò, - Ð

10¼² %Š< VÊÀÒÖi j %Š< É | i l " ‡ ^ i - ~ ò ~ òJ á ÿ < ¥" 2 | × p ‡ ^ ¶ - | - %ò  
 , - Ð

11¼- §. ñ%Š< Î g | ò` ØO | l Nr¾• Ú ¥ Ó §ñr¾• Ú " , ] ò ÙÆ¼r Ú ÿ Ù¼ù ð l p +  
 z | i ¥" 2½¾š " ( Ö %Š< < - § ÊÀ r¾• Ú ò ‡ ^ ¥ | l ½¾ ‡ | øü > - %Š< ‡ ^ r  
 ¾• Ú Ð

12¼) - Ü á Î ^ ~ òì : ¥É óã~?@Q, á ‡ ^ ì : Ðl ò " • < 2\_` ² Î ‡ ^ Ì ' '   
 ± %Š< ‡ ^ Ð

13¼ %Š< < Ç | • - § - " ?@² • | Q, ò Ý?@ á ò ‡ ^ ¥Æ^ ¥ » • Pp?@+Ð

14¼² 9f œ• i • - § 48T%Š< Ð

15¼ %Š< Ý £ × > - ¥ ^ 1 Ê - § " ©ª « É b c Ê À - B ¥ ½ 1 | • %J - ò à á ¥ â | ã  
 ä b c " å b Ð

[ à á Ä æ ]

à á	< Ç O •	Ä Ç l è
	Bà á à ñ   o Q	- ® o Q ò B à á ? : â ...
Bà ì	] ô í î   à á	à å ò ] ô í î
	Ä   ì O	‡ < o Ä ú

i ©:	Œäí î   àå	\$œ• ž ‡Aàå° í î éÒ
	áÀ   àå ] %Š	àåáÀ ] %Š
	r b• - ¼Òú ÝƆ	> - • ú ‡êëxò ¼> - xòÒú ÝƆ
	•   ì Q	‡ < o Åú
MFI Å	Ë Ö• ò %Š¹   ì Q	o Åú ¥ ì Q• u %Š
	9óLM   oQ	( Öà ò9óLM
	9ó9:   oQ	%Š ‡ q° - X9Ɔ ( Öà Qò 9 ó9:
	PEßw~ Í	êë %Š
	PEßw~ â ...ÖÖ	\$8œ• ž ? @9f
	' ± OÖLMOÖ	Dœ• ž ¿ À ò OÖLMÑOÖ
² Å	oQò ²   p	oQ ² ¥ > - xy ² - ® ?@
	oQò ², U " •   "	T] oQò ², U " •   "
	^ ~ OD ² Î Ï ¹	> - xy ² ¥ r b ? @