

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

| € £ ¤ ¥ œ— | § — “ ©ª « ¬!

— ®

[° ± ² —]

³ %Š < ´ — µ ¶ · ¸ “ ¹ º ¹ š > » ¼ ½ » ¾ ½ ¿ À Á ¼ ½ Â Ã Ä Å Æ ½ Æ Ç È É ¼ Ê Ë Ì Í Î — Ñ Ò Ó

[%Š < Ò Ó]

%Š Ò Ó	Ö°	%Š Ò Ó	Ö°
96x Ø Ù Ú Û Ü Ý	1	96x Ø Þ ß	4
à á â	2	à á â ã ...Æ	1ä 20mL
Œ å	1	æ ç è é Æ	1ä 20mL
‡ ^ è ÆA	1ä 120èL	‡ ^ ã ...ÆA	1ä 12mL
‡ ^ è ÆB Û PE-SAY	1ä 120èL	‡ ^ ã ...ÆB	1ä 12mL
ì Æ	1ä 10mL	í î ï Æ Û 30ä Ý	1ä 20mL
œ— • ž Ÿ ëL	1		

1½ ! " ó%Š< ™# %Š\$%Š&à' É# () Ñ* +, | - . %Š< / * O1 2à á â ½ ‡ ^ ê ÆA
½ ‡ ^ ê ÆB3 ð 96 × Ø) " -204C| È 5%Š * 6" 44C) ò- Ñ
2½ œ- / ó%Š< ™ 7 5%Š 8 ð %9%Š &à' # (ó: ;) Ñ
+, ™
%Š< Ò à < = > ? | %@A ð B = æ C œ- D œ- / ó 7 5%Š< ù ú E F C @ A / 1 G H Ò œ- I J Ñ K
â L ± M N 3 < ' É ó à ' O á |) P ± Ò # ç æ Q R) S T ' ó Ñ

[à³ ó UVW]

» ¼ ™ 2- V " » ¼ æ ì ó X » à³ E Y: † 6 2 Z M Ê 4 4 C L [| \ / 1,000 ä g " 20 æ] | ^ É ¼ _ = |
2 É ¼ 6 " -204 C Ê -804 C) | ` a b c d e Ñ
» ¾ ™ - E D T A Ê f „ g O h i Š U V à³ | ý 2 à³ E U V / ó 30 æ] Ò " 2-84 C 1,000 ä g " 15 æ] | ^ É ¼
_ = ‡ ^ | È 2 É ¼ 6 " -204 C Ê -804 C) | ` a b c d e Ñ
ç Ä Å ¾ ™ Š j k l ó ç Ä ð Á ¾ ó m " n # Š j
1 Ý ^ • ° ç Ä o | E ° p P B S Û 0.01 mol / L | pH = 7.0 - 7.2 Ý Ĩ ¼ î q » Æ | Á ¾ ü r Ö s Ñ
2 Ý 2 ç Ä t u z o | \$ Á ó † v † 6 E w É ó x y z Ä Å è é Æ ({ | I S 007 | ² } ~ • à € Û ó • Ä Å ¹ , f
„ Š j k l ó è é Æ) ó ... † \$ P ù Ĩ Û • Z ó ç Ä ‡ ^ % Š Ý Ñ Û P ° ç < Æ = 1:20 - 1:50 | • % ™ 1 mL Ä Å è
é Æ Ĩ Ž v 20 - 50 mg ç Ä ³ Ñ Ý
3 Ý 2 • . ó • ' Æ ' L " " • — ~ ¼ Ñ
4 Ý 2 ç Ä ó Á ¾ Æ 10,000 ä g " 5 æ] | ™ Š > | É ¼ _ = - " ‡ ^ É 6 " -204 C œ) Ñ
Ä Å Ä Å Æ ™ E æ ç % A • Û | Ä Å ð ž - 3 œ m " • - ™
1 Ý Ý Ä Å ² | - p P B S ç ¼ î | \ / - £ € Û ¨ ¥ | " 1,000 ä g " 5 æ] / - V Ñ Û • | Ä Å = S
L " " © - V Ý Ñ
2 Ý 2 - V . ó Ä Å - p P B S Ĩ 3 C D
3 Ý 2 Ä Å - y z Ä Å è é Æ s • —ª ; O 107 G Ä Å « ¬ | %- ð ^ | Ä Å = 3 ® " " ° • — — è Æ ~ ¼ Ñ
4 Ý 2 à³ " 2-84 C 1,500 ä g " 10 æ] | ™ Š > | É ¼ _ = - " ‡ ^ É 6 " -204 C œ) Ñ
Ä Å Ç È É ¼ Ê Ë Ĩ — ~ à³ ™ * 1,000 ä g " 20 æ] | ^ É ¼ _ = ‡ ^ | È 2 É ¼ 6 " -204 C Ê -804 C) |
` a b c d e Ñ
+, ™
1½ 3 É à³ \$ ðª ") | 44 C) Z " 1 ± | -204 C Š " L 1 G H | -804 C Š " L 2 G H Ñ
2½ à³ ² ³ è » n ´ µ ¶ / ‡ ^ • - | • Š è » à³ Š „ ® Š ¹ ‡ ^ Ñ
3½ à³ œ- ü ² è ° \$ » — Y: | Š ² Ž p œ • e Å Ñ
4½ ¼ " š ° ‡ ^ Ö ~ | ½ ¾ ç Ä œ- » ¼ Á Š S » ¾ g O ³ ® ‡ ^ Ñ

[Lumi nex200 æç ø]

- 1. æç ç < ™ 50 u LD
- 2. • Ž k l ™ Æ å Mag P l e x ;
- 3. Ä Æ å ° ™ 50 Ä / Ä ;
- 4. M F I Ä ™ M e d i a n .

[%Š á ò]

1½ œ- ü 2 # ó%Š à³ è ° \$ » — Y: Û 18-25 4 C Ý | %- | %Š< E ® Æ M N Ò Š Ç œ- | * ^ ² ³
C % A # ð ó à < %Š | ý 2 7 5 ó à < ò %Š % È ¹ < É) Ñ

2½ à á â (d Ê â)™ È & à á â Ž v à á â ã ...Æ 0.5mL; Ì / Y: Í ó š Î 10æ] | j M Ç Ç Ī Đ Û ` a Ñ Ò ÿ | È í ; O 1000.0pg/mL Ñ á ò 7Gã ...à á â ó EP | È GEP Ī Ž v 300 Ó L ó à á â ã ...Æ | % Õ # (} C Õ Ç Æ ã ...u 1000.0pg/mL, 250.0pg/mL, 62.5pg/mL, 15.62pg/mL, 3.91pg/mL, 0.98pg/mL, 0.24pg/mL | à á â ã ...Æ (0pg/mL) · © g O Ú Û × Ñ O) Ö @ A · - · | È C @ A * æ - y ó à á â è Æ Ñ

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

3½ † ^ è Æ A Õ † ^ è Æ B™ Detection A Õ Detection B E œ - ù * - x Ø Û œ È Ú Û " · - | 3 œ Ú Ý E È & Ì ó Æ Ç š < . Þ Ñ © - ù æ ß 3 † ^ ã ...Æ Æ È B 1:100ã ...(%™ 10 Ó L † ^ è Æ A / 990 Ó L † ^ ã ...Æ A) | à æ á Á | ã ...ü â ~ ° r ã ä ó È C @ A # ð ó Æ ° á , (100 Ó L / x) | @ æ á , M² á , 0.1-0.2mL Ñ

4½ í î ĩ Æ™ 580mL È ' Ž v 20mL î ĩ Æ Û 30ä Ý ã ...-600mL-ç g Æ í ; Ñ + , ™

1½ à á â ó ã ...Ş Ç · © E Ø Ī ® Ñ

2½ à á â * · © - ü 15æ] Ò å , Ñ ĩ à á â è Ç œ - ® C Ñ

3½ à á â ½ † ^ è Æ A ç g Æ ½ † ^ è Æ B ç g Æ * œ - Í ² ó ã ...Æ å , | ã ...Æ Ş Ç á - Ñ - Æ é Ç Ç è è à æ á Á | ` a Ñ Õ Ñ O) Ö @ A · - ó á R · * œ - · ° | ý á · ° Æ Û Ñ * } ~ # ð ó ° ì R á , | O ° Ş ^ œ - · ° á , ó m" Û % ^ † ^ è Æ A M | ® C Ş ^ Z · 10 Ó L Ý | 3 ` a í u í ; î ĩ Ñ

4½ * ð s c œ - ñ ' ã ...L ó à á â ½ † ^ è Æ A ç g Æ † ^ è Æ B ç g Æ Ñ

5½ î ĩ Æ Û 30x Ý Ī % · ð ç ² | * r : ó - Y : | Ç Ç á Á | - · ò ĩ X è Å ó ® - á , Ñ

6½ % Š < Ī ð æ % Š O Æ | ö ÷ ð á ó u ç g Æ / œ - | E å ó L ø Ī = Ç · O u ú P ° ĩ È P u ù | 3 ð @ A Ī # - ý þ ý ú ; ĩ | í u @ A · - Ş á R | - ĩ X î Ñ * œ - á ó Ñ

[à³ · -]

1½³ è % Š < ³ | Ş · œ - | % Š < # í u ó ³ æ ý | * œ - œ - ù à æ . ³ ó = Ç œ - ° | ° à ó ³ Ñ

2½ @ A ù ² r ° ^ ³ Ī ^ ~ í ; Ñ í ; Ş E à á ó Ò M | - ÷ R¹ È ¹ @ A ó ¶ ã ã ...Õ Õ Ñ % - ã Ī ^ ~ í ; L È L | * ³ · ó ã ...È í Ñ ³ ã ...ð - P B S Ñ

3½ # † ³ Ş Đ E · ž Ý # ³ · Ī | ù ú ® - ° @ A A Ö È · | ý + , ³ Ñ

4½ œ - ¥ Ä Å Æ , ð ó ç Ä Á ¾ È Ä Æ ý ^ Æ = Ç n " ! " ¥ ~ P ó # v \$ % @ A · - & ĩ Ñ

5½ ³ O Ä Æ Ç È É ¼ | · O ĩ k ³ È ' · „ (| %™ Ä Ä) * ½ Ä Ä Ö ° ½ U M N + | # 3 = Ç E † ^ Ş ² ó , - Ñ

6½ ! " . \ € Û È s ç € Û | / O 1 ð 2 1 s ç € Û | = Ç · O W³ K â # œ - ó † ^ h Ç ö 3 4 h Ç Ş 5 å | Á Ş Û † ^ ² Ñ

7½ ù ú œ - y z ³ |) M N L ó = Ç n · € Û 7 Å È 8 · Á \$ % @ A · - & ĩ Ñ

[9g: ;]

1½ < Ø Ò È G x Ī Ž v 200 è L æ ç è é è Æ ® - ° = > Ñ È Ī ° È E Y : œ Ī Đ Ø 10æ] Ñ Ø È x Ò Æ Ç | _ = - · Ž 9g Ñ

2½ R¹ ã ...à á â ½ Ú Û ã ó x Ñ á ò 6 G x g O à á â ? ; | 1 G x g O Ú Û Ñ æ ß Ž v 50 Ó L ã ...ó à á â Û % 9 % Š , ò : ; 2 Ý ½ Ú Û ã · ó x Ī | È x Ž v 10 Ó L Ç å | \ / ° á @ ó Ç å Ñ \ / A _ < È x Ī Ž v 50 Ó L † ^ % Š A Ñ Ī È Ī ' È Þ Ī ß Ñ È 37 4 C ó ù È 3800 rpm ó B ; C ó 60æ] | D O 2-4mm | 3 ` a Ç å š 7 Ñ

3½2Ø†EÆ ÉÆ 2min| q ĘxóÆϕÑĚxŽv200èL 1äîïÆ| Í 61-2æ] | EP¼q# xĭ7
5óÆϕ| Fî3CÑŋ/®Cîï/| §L ²ÊGH q75óîïèéÆÑI GLø=3§LÆØñĐ¼
îJKLˉÑ9gLøĭ ð' ĐÆáÑ

4½^æÆ | ĘxŽv100ÓL†^%ŠBçgÆ| ĭÉĭ' Ê Þĭß| EMB800rpm| D2-4mmó ùÉ37
4CCó30minÑ

5½2Ø†EÆ É2min| q ĘxóÆϕÑĚxŽv200èL 1äîïÆ| Í 61-2æ] Ñ%: ; 3#N| ÂFîï3
CÑ

6½^æÆ | ĘxŽv100ÓLìÆ| 2æ] | æÆá• | | \ / ' - J ùOÖÑ
+, ™

1½%Šáò™áò®C@A#ð^ó à<| Ěĭó=P•xØÉ>æ| ª" | %9•žÿ^B) | 3ðæC
æ-Ñ

2½Ž ™@A9gĭ*æ-®C•óQR | `aüüÑŽ M+, §^ SÒK—| 2 áŽˆ àØPö
| O°§Töx | ϕϕUĐáÁÑWb²%ŠŽv® | Ž Løĭ - ®GxWŋ/®GxŽ MNNVO
°ZÛ®WX, E10æ] 3ØŸ| %-Yš| 2n\$%§j óZ°: ó[MN| PÁž\] ´µ. ^°Áóá
R•ösc•ÑO^ ^ÁóáR• | ¿Àó6cx®ˉ@AÑ

3½: ó™O_` à a| @AM* 2ŽĚĭ ÊÞBó àØ6ˆ >< Ò| 3` aÆϕ a| î Ø/² O1®ˉ
æ: 9g| bcMdQ²` a àØ• ˆÊe) *| j M²fghi j ¹ó: óMN : ; Ñ

4½îï™àæĭïkl s^ | EËCîïLøĭ | Q^ 2îïÆI XØÉÑ%- æ-ñĐĭ ØJ | *Emnæ-
/ð-ˆ op@ALøĭÑ

5½%- @AYÖ>; ˆ 60%| ¿Àæ-Ž>úý >; qÑ

[@AO-]

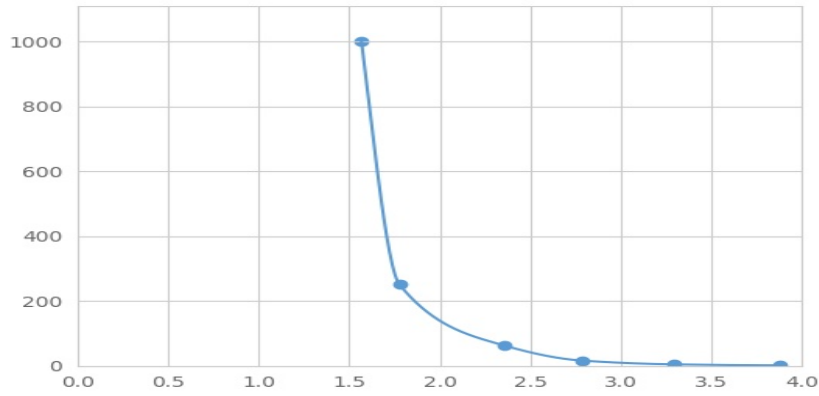
2GnRHhϕ ÛˆÆ••Žrs| , utÍuϕ| <•ŽĭæßŽv à á â Ê à³ | ĚĭGnRHWv©ˆˆ tÍuϕ
Éóhϕ. @| \ / Žv-~ „ ¥óGnRHhϕ| E2 . @ó-~ „ ¥hϕîú/| ŽvPEàwóx „ | PEÜ
fa/| â~MFIÁÜMedian Fluorescence IntensityÝóšZ àĭóGnRHí ; yofĭÑ-Luminæçø
^¹| ää âí; Ñ

[ää]

z à á â ö ³ MFIÁ{ qÚÛxMFIÁ/gÔÛ| } ÔŸ| %ô6cx| ~² ^Êq\$ÁäÑ3à á á óí ;
O•€àÛÊ Ö€àÝ| MFIÁO•€àÛÊ Ö€àÝ| , ² à á Ûŋ mœp² } f„ mœä ä óR2Á
K¹ | 3R2Á...† ‡ ˆ 1O ÝÑ¿Àæ- ^ %„ g ŠÉ®ˉ æç| %curve expert 1.30| â~ âMFIÁ|
à á < ² Í ² óí ; | Æ3ä...ÖÖDE-à á ˆ óí ; WMFIÁä ä ² à á óf„ mœp| 2 á ó
MFIÁ•vmœp| ä ä ² â í ; | ðÆ3ä...ÖÖ| _O â ó@æí ; Ñ

[ŽI Ö~]

O^• ˆ ä ä | O í ; Oñ8° ÁMFIÁO•8° | ½¾, ÔM8U-à á á óMFIÁgO•€àÛX•Ý| á á
á óí ; O•€àÛY•ÝÑj MO^%A• - ó ˆ ˆ • | Ôĭ ý| óSO' Ö~Ák ÖÁÑ¿Àæ- ÖÁù
Aà á ÔÑ ˆ @A9g<Éó§j Û%9g ½Æ" " ½î Ø" " : ; <É+Ý| à á óMFIÁn
#ĭ•Ñ#ý| óà á | - | @A ð^ â~ññó@AùAà á Ñ



(€•, f„ ...† f„) ‡ ^ %Š< à á

[‡ ^ _____]

0.98-1000pg/mL.

[¶ _____]

ŠÅO20GÚÛ à Û_à á á ã ...ÆÝ ^ 1 óq\$ÅŽ ~ Õà á ï # ² ó í ; Ñ

[••]

³ %Š< – † ^ GnRH | † ^ WEÌ Í ™ ~ P š ž \ > œb² Ñ

•• „ „ ö ³ Kž ó —, | § = ÇI u# Í Î Ê Í ™ ~ P > œb² † ^ | • Š³ %Š< = ÇW † ^ ó È Ì ~ P > œb² Ñ

[ìª;]

ìª; – à ^ 1 Åó8• ÝÖCvR (ÑCVÛ%Ý = SD/meanä 100

Òï ™ ^ j C%Š< ½í ½ Å¹ Å ³ ® ^ - 1 ° † ^ | Èj ³ v Ç ^ 1 20

C| æBã ä §j í ; ³ óq\$Å òSDÅÑ

Ñï ™ f ^ 3GSj Có%Š< æB ½í ½ Å¹ Å ³ ® ^ - 1 ° ^ 1 | ÈG ³ œ-j ®%Š< s c ^

¹8C| æBã ä §j í ; ³ óq\$Å òSDÅÑ

Òï ™ CV<10%

Ñï ™ CV<12%

[T¹•]

† ^ 1 | %Š< E ± ÒE %¿ Ä: ;) | x•7 ¥2Z 5%Ñ

O| Z E ö• „ %Š< § ü / † ^ Åó´ µ | @AYó©ª <É ð O°) « ®% | Ñ Ë S @AY Ò: ; ½ >

; ò: ó < É Ñ È C j ® @A- K ® ^ 9g = | ® ^ O í ï Ñ

[@A° ø]

1½ @A Û à á â ½ %Š ö ³ á ò D

2½ Ž Û à á á Ê ³ Ý 50 Ó L | Ž Æ å 10 Ó L | Ž † ^ è Æ A 50 Ó L | 374C à Ø ù C ó 60 æ] D

3½ Æ í Ø 3 CD

4½Ž † ^ ê ÆB100ÓL| 374C ÐCó30æ] D

5½Œ î Ø3CD

6½Ž ì Æ100ÓL| ± 2æ] / OÖÑ

[•ž]

1½ " ³ <É õ² " " q³ §Ç | { ´ ýi ó# # Om® Xsó¶¹ Wæç | ³ Kâ =Ç E®
¹ óP° " " . ſ Ñ

2½¶¹ ó@A· - W%Šó • ½@A óÍ Î 9g3õ@A©ªª tÍ Î | * £ áðà óà³ ò; Ñ
3½§j Cój ®Kâ =Çn ®° ì B | %™† ^ -½» ¼; | * } ~%Š< Ò• ž Ÿ® @A9g | ½¾¿
' - • ž Ÿ g- Ñ

4½³ %Š< å Æ%Š å Ææ- | §Çá- ĒÁ, í ´ óKâÑè fghi ³ %Š< ó@A• ž Æn• . ¶
ó† ^ . - Ñ

5½E õ: óLøí ` a2%ŠÄÆÁÆİ Ñ# %Š&ì Ì Ç3_` a • -~ úü; • O€Û Å
óÉ' 2\$%^ ÅšáRÑ

6½È! Éó ÈØØxİ =Çn ®° ~ P | ŠOol ³ È | §n @A· - í ubc ´ µÑ àØEæ-
MP xì Í ^² | * ðýü ^² Ñ

7½ " 9g §mn½9gÍ î Ê î f- OÖøøİ +Q =Ç\$% î . - óK-Ñ@Aü* ÐÃÑO• ž
Ÿÿ Ò%øüÑ

8½E ³ ſ ò3õ9góĒGLøİ ó8¥Q=Ç\$%§j ó@A· - | #3O^ý @A· - ó=sc• | @
AóĒ®: 9gQð^ fgX, Ñ

9½%Š< E² Óü\$' LfgP† | Ō " ´ Ō<É õz @AY<Éİ • | =Çní u@A· - W² Ó· - §®
%Ē§j C%Š< Ñi Ōšó, - Ñ

10½³ %Š< WĒÁÓxj k%Š< Ē§j m" † ^ j ®• ó~ óKâ Ē | #3§Øq† ^ . - §®%ó
, - Ñ

11½- " ſ ò%Š< İ hçóaÛO§I Os¿ €Û | Ō " òs¿ €Û# f ^ óÚÆ½r ŪŸÛ ½ù ¥mp+
z §j | #3½¾š ") Ōi %Š< =- " ĒÁ s¿ €Ûó† ^ | §I ½¾† §ùúæ- %Š< † ^ s
¿ €ÛÑ

12½* ° Ÿ āİ ^ ~ óí ; | Ē òã° @AR¹ ā† ^ í ; ÑI ó• - =3_` ³ İ † ~ Ð° "
² %Š< † ^ Ñ

13½i %Š< =Ç§• - " ®" @A³ • §R¹ ó P@A āó† ^ | • % | ¼• Bq@A+Ñ

14½³ 9g• žj • - " 48T%Š< Ñ

15½i %Š< | ¤ ¥æ- | %2Ē- " ©ª « -ĒbcĒÁ-à | ½ 2§ • ŠK-óáâ | āšä
ābc" æ bÑ

[áâĂç]

á â	=ÇO•	Ăèmé
à á ì	à á â á ò §oR	®~ oRóà á â ?; ã...
	^ õ î ï §àæ	à æ ó ^ õ î ï
	Æ § ì R	† < o Æ Û

i ^a ;	Ēâîïšàæ	%•žŸ^Bàæ± îï èÒ
	áÁšàæ ^%šš	àæáÁ ^%š
	scž- ½Óû Þß	œ-Ž û^èïyó ½œ-yóÓû Þß
	Ž šì R	‡< o Æû
MFIA	Ě x Ž ó % Š ° šì R	o Æû ì R Ž v % Š
	: óMÑšoR) Öà ó: óMN
	: ó: ; šoR	%š^q»-Y: ý) ÖáRó: ó: ;
	PEàw~Î	èì %š
	PEàw~ã...ÖÖš	%9•žŸ@A9g
	" ² OÖMNOÖ	E•žŸ¿ÀóOÖMNÖOÖ
³Ä	šoRó ^³ mp	oR ^³ œ-yz ^³ ® ⁻ @A
	šoRó ^³ - V • - m"	U^oRó ^³ - V • - m"
	^~PE ^³ Ĩ Đ°	œ-yz ^³ sc@A