

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

Ÿ | € £ ¤ > —¥ | —§ " ©ª « !

— — ®

[° ± —]

² %Š< ³ —´ μ ¶ · ¸ ¹ º » ¼° ½¼¾¿ À ½¼ÁÂÃÄÅ¼ÁÂÆÇÈ » É Ê Ë Ì Í • ~ Ā ĭ Ĭ Ğ
 HRHĪ ¹ Đ

[%Š< ÑÒ]

%Š Ó Ô	Õ¹	%Š Ó Ô	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		

[ì ð ñ ò ó ñ ô %Š]

1¼ Lumi nex MAGPI X ð ¥ Lumi nex 100 ð ¥ Lumi nex

200 ð ¥ É Bi o - Rad ð , Bi o - Pl ex ð å æ ÷ Ø ø ù ÷ ú > — ù ù ù ¯ ý , þ ÿ ð ‡ à Û

2¼ • É Ž¹ Å ú ô

3¼ â ... á ò EP .

4¼ É ' .

5¼ Œ

6¼ † í Å ò Ò ú

7¼ 0.01 mol / 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¯ oPBSØ0.01mol/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 ØŽY ò¾¿ ‡ ^ %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™Dâ æ%œÛ¥ÄÄi • —2> | • " •™
1Üž ŸÄÄ± —oPBSi j » í ¥[. —¢• 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. ‡ ^ ¶ ¬ ¥' %é° B² | . - ®%„ ‡ ^ Đ
3¼B² > —û±ç¹ #° —X9¥| ±• ý> œdÄĐ
4¼» §¼¹ ‡ ^ Ö} ¥½¾¿ Ä> —° » Ä| R° ½f N ² - ®‡ ^ Đ

[Lumi nex200 ä æ÷]

1. ä æj Š™50uLC
2. Ž • j k™CEä MagPl ex;
3. ÄCEä¹™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)TMÈ %Bà á • uBà á â ...Å0.5mL¥Ì . X9Í 5¼Î 10â \¥i Lj j İ ĐØ_` Ñ
 ÒÜ¥Êì : N1000.0pg/mLĐà ñ7F â ...Bà á òEP ¥Ê FEP Î • u300ÓLòBà á â ...Å¥^ 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 ...Å (0pg/mL)§ " f NÜÚÖĐN(Ö? @¶ - • ¥Ê B? @) > -x òBà á é ÅĐ

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

3¼‡ ^ é ÅAô ‡ ^ é ÅBTMDetection A òDetection BD> -ü) -xØÙ> É ÚÚ " " • ¥2> ÜÝD
 ÝÉ%ì òÅj TMŠ- ÞĐ" -üâB2‡ ^ â ...ÅAÉB 1:100â ...(^ TM10ÓL‡ ^ é ÅA/990ÓL‡ ^ â ...
 ÅA)¥à á Å¥â ...ûâ } - qã ä òÉB?@" i òÅ¹ â. (100ÓL/Ö)¥? æâ. L± â. 0.1-0.2mLĐ

4¼ì í î ÅTM580mL É ' • u20mLí î ÅØ30â Üâ ...- 600mL- ç f Åì : Đ
 * + TM

1¼Bà á òâ ...| Ç§ " D×Î - @Đ

2¼Bà á) § " -ü15â \Ñâ. Đ Bà á èÇ> -- BĐ

3¼Bà á ¼‡ ^ é ÅAç f Å¼‡ ^ é ÅBç f Å) > -l ± òâ ...Åâ. ¥â ...Å| Çá -Đ- Åéj j èë
 à á á Å¥_` ÑÖĐN(Ö? @¶ -ò à Q.) > -Ž¹ ¥p à Ž¹ ÅúĐ) | } " i ò¹ i Qâ
 . ¥/ ¹ | ‡ > -Ž¹ â. òi • Ø^] ‡ ^ é ÅAL¥- B| ‡ Y§10ÓLÜ¥2_` í tì : î ï Đ

4¼) ð r b> -ñ' â ...KòBà á ¼‡ ^ é ÅAç f Å ‡ ^ é ÅBç f ÅĐ

5¼í î ÅØ30xÜÎ ^ ¶ òæ±¥) q9ó - X9¥j j á Å¥- - ¶ òHWéÄó - @â. Đ

6¼%Š< Î òã%ŠN Å¥ö ÷ i á 5t ç f Å. > -¥Dâ 5KøÍ <Ç' Nuú O¹ i É Ouü¥
 2ò? @Î " -ýþÿú: ï ¥í t? @¶ -| à Q¥ -HW î Đ) > - à 5Đ

[B² " •]

1¼² è %Š< ² ¥| ' > - %Š< " í t ò ² Éý ¥) > - > -üàâ - ² ò
 <Ç> -¹ ¥^- à ò ² Đ

2¼? @ü±q^- ² Î ^ ~ i : Đ i : | DBà ò ÑL¥-÷ Q, Ê , ?@òµ á â
 ...ÖÖĐ^ - á Î ^ ~ i : K ÉK ¥) ² ÿ- òâ ...Éì Đ ² â ...i -PBSD

3¼ " ‡ ² | İ Dœ• ž " ² œÍ ¥øü- @^- ? @ÖÊ • ¥p* + ² Đ

4¼> -æ ÅÄÄ. ñ ò¼¿ Å½É ÅÄü] Å<Çm §! " æ ~ Oò# u\$%? @¶ -&i Đ

5¼ ² NÄÄÇÈ» ¥' N j ² Ê' ' „ (¥^ TMÄÄ) * ¼ÄÄÖ¹ ¼T LM+¥" 2<Ç D
 ‡ ^ | ± ò, - Đ

6¼! " . [• ÚÉr ¾• Ú¥ /O1ò21r ¾• Ú¥<Ç' NV² J á" > -ò ‡ ^ gj ò 34gj | 5â
 ¥Á| Ú‡ ^ ± Đ

7¼øù> -xy ² ¥(LMK, <Çm' • Ú6ÄÉ 7• Á\$%? @¶ -&i Đ

[8f 9:]

1¼; x ÑÈ FÖİ • u200èLâ æç è é Å- @^- < =ĐDİ @È DX9> İ Đ×10â \ĐØÈ ÖÑÅj ¥^ <
 -§ • 8f Đ

2¼Q, á ...Bà á ¼ÜÚ á òÖĐà ñ6F Öf NBà á > : ¥1F Öf NÜÚĐâ B• u50ÓLâ ...òBà
 á Ø\$8%Š. ñ 9: 2Ü¼ÜÚ á - - òÖÎ ¥È Ö• u10ÓLÇä ¥[. - á ? òÇä Đ[. @
 ^; È Öİ • u50ÓL‡ ^ %ŠADİ ÈÌ ' É ÝÌ ÞĐD373Cò úÈ 2800rpmòA: Bó60â \¥ C
 N2-4mm¥2_` Çä TM6Đ

3¼1 x † DĒ ĒĒ 2min¥p ĒÖðĂĵ ĐĒÖ• u200ēL 1āí î Ā¥Í 51-2ā\¥DP» p" ŌĪ 6
4ðĂĵ ¥Eí 3BĐµ. - BÍ î . ¥| K ±ÉFG p64ðí î çèĀĐHFKø<2| KĒxðĐ»
í | J K @Đ8f KøĪ ð' ĐĒäĐ

4¼] > Ē ¥ĒÖ• u100ŌL‡ ^ %ŠBçf Ā¥Í ĒĪ ' É YĪ P¥DLA800rpm¥ C2-4mmð úĒ 37
3CBó30minĐ

5¼1 x † DĒ Ē2min¥p ĒÖðĂĵ ĐĒÖ• u200ēL 1āí î Ā¥Í 51-2ā\Đ^ 9: 3" M¥ĀEí î 3
BĐ

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

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

2¼• ™?@8fĪ) > — B• ðPQ ¥_` úüĐ• L* +| ‡ RŌJ• ¥1 á• § ßxPö
¥/1 | SðÖŸ¥ĵ ĵ TĐáĀĐVa±%Š• u- ¥• KøĪ - FÖVµ. - FÖ• LMMU/
1 YØ- VW• D10ā\2ŃÜ¥^ -X¼¥1m\$%| ĩ ðY^ 9óZLM¥OĀ• [\³´ - ^1 Āðà
Q• ðrb• ĐN] ^ ĀðàQ• ¥ĵ Āó5bÖ- ®?@Đ

3¼9ó™N^_ á ` ¥?@L) 1• ĒĪ ÉYpð ßx5§=< Ń¥2_` Āĵ ` ¥í x. ±/O- ®
> 98f ¥abLcP±_` ßx" §Ēd) * ¥ĵ L±efghi ĵ ð9óLM 9: Đ

4¼í î ™añāí ĩ j kr ‡ ¥ĐĒBí ĩ KøĪ ¥P‡1í ĩ ĀHWØĒĐ^ -> —ðĐí xĪ ¥) DĪ m> —
. ð—§no?@KøĪ Đ

5¼^ -?@XŃ=: §60%¥ĵ Ā> —• =úü =: pĐ

[?@O•]

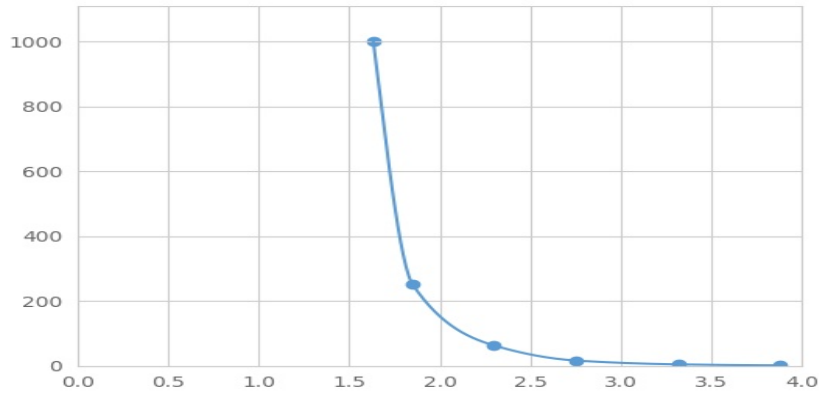
1 GHRHgĵ Ū§Ē• Ž• qr ¥• tsĪ tĵ ¥; Ž• Ī āß• ußàáÉß² ¥ĒĪ GHRHVu" §sĪ tĵ
Ēðgĵ ¶?¥[. • u• ~ „ xðGHRHgĵ ¥D1 ¶?ð• ~ „ xgĵ í ú. ¥• uPEßvðw „ ¥PEŪ
f` . ¥ā} MFIĀØMedian Fluorescence IntensityŪð¼Y áĪ ðGHRHi : xnĪ Ī Đ—Luminexāæ±
^ ĵ ¥āā áĪ : Đ

[āä]

yßàáó ² MFIĀz pŪŪÖMFIĀ. f ŌØ{ | ŌŪ¥^ ó5bÖ¥} ±] Ēp#ĀāäĐ2ßàáòĪ :
N~• BØÉ Ō• BŪ¥MFIĀN€• BØÉ Ō• BŪ¥• ±ßà Øµ Ī øo±| , fĪ øāäðR2Ā
J ĵ ¥2R2Ā „ ...†§1N ŪĐĵ Ā> —‡^• f %É - ®āæ¥^ curve expert 1.30¥ā} á MFIĀ¥
ßà Š±Ī ±òĪ : ¥< 2ā...ŌŌCÉ—ßà~ òĪ : VMFIĀāā±ßà ò, fĪ øo¥1 áð
MFIĀĒul øo¥āā± áĪ : ¥ð< 2ā...ŌŌ¥^N áð?æĪ : Đ

[•kŌ}]

N] Žšāā¥/ ĩ : Nð7¹ ĀMFIĀN' 7¹ ¥½¾• ŌL7T—ßàáðMFIĀf N€• BØX• Ū¥ßà
áòĪ : N~• BØY• ŪĐĪ LN] %@¶Ī -ð§• • ¥ŌĪ ü ðRO' Ō} Āĵ ŌĀĐĵ Ā> — ŌĀø
@ßà ŌĐ §?@8f; Éð| ĩ Ø^ 8f ¼ Ā' " ¼í x' " 9: ; É+Ū¥ßà ðMFIĀm
" ĩ " Đ" ü ðßà Ÿ • ¥?@ ĩ ‡ā} ðñð?@ø@ßà Đ



(€• , f „ ...† f „) ‡ ^ %Š< Bâ

[‡ ^ _____]

0.98-1000pg/mL.

[μ ‡ ^ -]

%ÅN20F ÛÚ áØ^ Bâ áâ...ÅÜ^ , òp# Å• - ÕBâï " ± òì : Đ

[_____ •]

² %Š< - § ‡ ^ GHRH¥' ‡ ^ VÊËÌ ~ ~ O™• [š > a ± Đ

§œ- ' " ô ² J • ò- . ¥ | < ÇHt " Ì Í ÉÌ ~ ~ Oš > a ± ‡ ^ ¥' %² %Š< < ÇV ' ‡ ^ òÊË ~ O š > a ± Đ

[ì ©:]

ì ©: - á ^ , Å ò 7 " ž ÕCVq' ĐCVØ%Û = SD/meanã 100

ÿÑï™] i ÿB%Š< ¼Î ¼ Å , Å ² - ® , ¹ ‡ ^ ¥Ë ² u j ^ , 20

B¥âBãä | i ì : ² òp# ÅôSDÅĐ

ÿMi™,] 3F | i ÿBð%Š< âB ¼Î ¼ Å , Å ² - ® , ¹ ^ , ¥ËF ² > - i - %Š< r b ^

, 8B¥âBãä | i ì : ² òp# ÅôSDÅĐ

ÿÑï™ CV<10%

ÿMi™ CV<12%

[S , •]

' ^ , ¥%Š< D ° ÑÇ \$¿ Å9: (¥£• 6 ¤ 1Y§5%Đ

N¥YÇõ' , %Š< | §ú. ‡ ^ Å ò ³ ´ ¥?@Xò" ©; Éï / 1 (ª - %¥« ÊR?@XÑ9: ¼=

: ô9ó; ÉĐÊB i - ?@-J - ®8f < ¥- šNî ï Đ

[?@®ø]

¼?@ûBâ á¼%Šô ² àñC

¼• ØBâ áÉ ² Ü50ÓL¥• Æä 10ÓL¥• ‡ ^ é Å50ÓL¥373C B× úBó60â \ C

¾Æ í × 3BC

4¼• † ^ é Å100ÓL¥373C ÐBó30â \ C
 5¼Æ í x3BC
 6¼• ë Å100ÓL¥ 2â \ . NÖÐ

[œ•]

1¼ §² ; Éô° ' " p±| Ç z² ü ò" " O³ - ®Wr ò´ , Våæ¥² J á < Ç D-
 òO¹ ' " µ¶Ð
 2¼µ· ò?@¶-V%Šò •¼?@ òl | 8f 2ô?@" ©©s| | ¥) Ç àñà òB² ñ Ð
 3¼| i ÝBòì - J á < Çm - , ì B¥^™†^ - ¼¹º : ¥) | } %Š< Ñœ• ž - ®?@8f ¥» ¼½
 ' @œ• ž Ýf • Ð
 4¼² %Š< à¾%Š à¾> -¥| Çá-Ê¿· í² òJ áÐè efgh² %Š< ò?@œ• ÅmŽ - µ
 ò†^¶-Ð
 5¼D ô9óKøĪ _` 1%ŠÁÂDÃÄĪ Ð" %Š%| Ī Å2^ _ ` Ž· ~ úü¥' N• Ú Ä
 òÊ' 1\$%^ Ā| àQÐ
 6¼Æ Çò È××ÖĪ <Çm - , ~ O¥%Nnk² É¥| m ?@¶-í tab³ ´ Ð B×D> -
 LO wĒĒ]±¥) ðüü] ±Ð
 7¼ §8f | | m¼8fĪ î É î , -NÖ÷øĪ +P <Ç\$% î ¶-òJ • Ð?@ù) Ī ĀĪ Nœ•
 ž pÐ%÷úÐ
 8¼D ² · ñ2ô8f òĒFKøĪ ò7×P<Ç\$%| i ò?@¶-¥" 2N] ü ?@¶-ò <r b• ¥?
 @òĒ - 98f Pî † efW· Ð
 9¼%Š< D±Ñü# ' Kef O†¥ò §³ Ó; Éôy?@X; Éi " ¥<Çmí t?@¶-V±Ñ¶-| -
 %Ē| i ÝB%Š< ÝMî Ô¼ò, - Ð
 10¼² %Š< VĒ¿ NÖi j %Š< É| i | • † ^ i - ~ ò ~ òJ áÿ < ¥" 2| Öp†^¶-| - %ò
 , - Ð
 11¼-§· ñ%Š< Ī g| ò` xO| kNr¾• Ú¥ò §ñr¾• Ú" ,] òØÆ¼qÛž Ú¼ü×l o+
 y | i ¥" 2½¾™• (Ö %Š< <-§Ē¿ r¾• Úò†^ ¥| k½¾†| øü> -%Š< † ^ r
 ¾• ÚÐ
 12¼) ~ Ū áĪ ^ ~ òì : ¥É óā~?@Q, á†^î : ÐH ò" • <2^ _ ²Ī † ~ Ī' 1'
 ±%Š< † ^ Ð
 13¼ %Š< <Ç| -—§- " ?@² • | Q, ò Ü?@ áò†^ ¥Ē^ ¥» ' Ýp?@+Ð
 14¼² 8f œ• i -—§48T%Š< Ð
 15¼ %Š< Ý £×> -¥^ 1Ē-§" ©ª « ÉabĒ¿-P¥½ 1 | ' %J • òBà ¥á| â
 āab• ä aÐ

[BàÅå]

Bà	<ÇO'	Äæ ç
Bà á à ñ nQ] ó í î à á	- ®nQòBà á >: â ...
Bà ĩ	Å ì Q	àåò] ó í î
		‡Š n Åú

i ©:	Æäí î àå	\$œ• ž ‡Aàå̄ í î è Ò
	áÀ àå] %Š	àåáÀ] %Š
	r b• — ¼ Òú Ý Þ	> —• ú ‡ é ê x ò ¼ > — x ò Òú Ý Þ
	• ì Q	‡ Š n Å ú
MFI Å	Ë Ö• ò %Š¹ ì Q	n Å ú ¥ ì Q• u %Š
	9óLM nQ	(Öà ò 9óLM
	9ó9: nQ	%Š ‡ p° — X 9 p (Öà Q ò 9 ó 9:
	PEßv ~ Ì	é ê %Š
	PEßv ~ â ... Ö Ö	\$ 8 œ• ž ? @ 8 f
	' ± N Ò L M N Ò	D œ• ž ¿ À ò N Ò L M Ñ N Ò
² Å	nQ ò ² o	nQ ² ¥ > — x y ² - ® ? @
	nQ ò ² , U " • •	T] nQ ò ² , U " • •
	^ ~ O D ² Î Ì ¹	> — x y ² ¥ r b ? @