

€ • , f „ ... † ‡ 2(IGF2) ^ % Š < Œ

(• Ž • • Lumi nex' † ‡ ' " ")

• - „ - ~™

Š - > œ•

ž Ÿ | € £ \$ - ¤ ¥ - | § ¨ ©ª !

« ¬ -

[® ¯ ° -]

± Š < Œ² -³ ´ µ ¶ % µ™. » 1 • ° 1 » ¼½° 1¾¿ ÀÁÂ¹ ¾¿ ÃÄÅ, ÆÇÈÉÊ„ —Â ËĬGFĴ ĨÍ

[Š < ŒĬ Ĩ]

Š < ðŃ	Òŋ	Š < ðŃ	Òŋ
96ÓÔÕÖ×ØÙ	1	96ÓÔÚÛ	4
ÜÝÞ	2	ÜÝÞßàÂ	1á 20mL
• â	1	ã ä å æÂ	1á 20mL
^ % Ç ÂÁ	1á 120èL	^ % ß à ÂÁ	1á 12mL
^ % Ç ÂËÏÐË-ŒÀÙ	1á 120èL	^ % ß à ÂË	1á 12mL
é Â	1á 10mL	ê ë ì ÂÏ³ á Û	1á 20mL
š - > œ•	1		

[Ĭ Ĩ Ĩ ðŃĬ òŠ <]

1¹ Lumi nex MAGPI Xó¤ Lumi nex 100ó¤ Lumi nex

200ó¤ ÆBi o-Radó, Bi o-Pl exóã ä ö Õö ÷ øøš - ùúù@ù, üýþî ñ ÿ ÝÙ

2¹ ' Æ • ¶ Âøð

3¹ Bà f Þ ðEP .

4¹ Æ ‡

5¹ •

6¹ è Â ð Ĭ ø

7¹ 0.01mol /L ÕÆ1á Û à æ (PBS) ¤ pH=7.0-7.2

8¹ ø

9¹ ÜÏ ø

[Š < Œð ò -]

1¹ Š< Ę Š< ! " Š< # Ü\$Å %& Í ' () ¨* + Š< Ę, ' - . / ÜÝÞ¹ ^ %Ç ÅÄ
¹ ^ %Ç ÅBOð%ÓÔ& | -201CÇ2Š< ' 3| 41C& ÿ -Í
2¹ š-, ðŠ< Ę 42Š< 5í " 6Š< # Ü\$ %ð78& Í
() ~
Š< ĘÍ Ü9: ; < ¨" = > í ? : ã @š- Aš-, ð42Š< Ęö ÷ BC@=>, 1DEÍ š- FGÍ H
PI - J KOĘ± ÅðÜ\$LY ¨&M-Î » ã NO&PQµđÍ

[Ü±ðRST&_]

· ¸ ~ / * S | · ¸ ã Ę ð U · Ü±BV7 32WJ Å41Cl X ¨ Y, 1,000ág " 20ã Z ¨ [Å, \ : ¨
/ Å, 3 | -201CÆ-801C& ¨] ^ _ ` abÍ
· ° ~ - EDTAÆc, dL ´ e < RSÜ± ¨ ü / Ü±BRS, ð30ã ZÍ | 2-81C 1,000ág " 15ã Z ¨ [Å,
\ : ^ % ¨ Æ / Å, 3 | -201CÆ-801C& ¨] ^ _ ` abÍ
» ¼½° ~ ¥ f g h ð » ¼i ÿ ½° ð j " k ¥ f
1Ü [· ¶ » ¼l ¨ B®mPBSÖ0.01mol/L ¨ pH=7.0-7.2ÜË, ë n · Å ¨ ½° ù o Ñ pÍ
2Ü / » ¼q r Wl ¨ ! ½ð s 3Bt Åðu vwÅÄãæÄ (x y l S007 ¨ ° z { | Ü } x ð ~ ¼ç µ · €
· ¥ f g h ð ä æ Ä) ð, f ! MøË Ö · Wð » ¼, ... † ‡ ÜÍ ÖM¶ ^ % = 1:20-1:50 ¨ Š † ~ 1mLÄÄã
æÄË < s 20-50mg » ¼f ± Í Ü
3Ü / Ę + ð · Ž Ä · l · ' ' " " · ¸ |
4Ü / i ÿ p ð ½° Ä 10,000ág " 5ã Z ¨ — ~ ¨ Å, \ : - | ^ % Æ 3 | -201C™ & Í
¼ç ÄÄÄ ~ Bã ä Š > š ù ¨ ¼ç í > - O™ j " ' " ~
1Üœ · ¼ç ° ž - mPBSÿÿ, ë ¨ Y, - € } x | ¨ | 1,000ág " 5ã Z, * SÍ Ö · Ç ¼ç : €
l " ¨ ¥ * SÜÍ
2Ü / * S + ð ¼ç - mPBSë 3@A
3Ü / ¼ç - vwÄÄãæÄp · " | 8L107D¾ç / S ¨ ¨ † © í ... ¨ ¼ç : Oª « · ' - ' " " Ç Ä · ¸ Í
4Ü / Ü± | 2-81C 1,500ág " 10ã Z ¨ — ~ ¨ Å, \ : - | ^ % Æ 3 | -201C™ & Í
¼ç ÄÄÄ, ÆÇË, — Ü± ~ ' 1,000ág " 20ã Z ¨ [Å, \ : ^ % ¨ Æ / Å, 3 | -201CÆ-801C& ¨
] ^ _ ` abÍ
() ~
1¹ OÄÜ±! í | & ¨ 41C& W | 1- ¨ -201C¥ · l 1DE ¨ -801C¥ · l 2DE Í
2¹ Ü±® Ç · k ° ±², ^ %³ © ¨ † ‡ Ç · Ü±¥ ´ª « † µ ^ %¹
3¹ Ü±š- ù ° á ¶ ! · " V7 ¨ ¥ ° < ú š š b Ä Í
4¹ ¸ | ¹ ¶ ^ % Ö { ¨ ° » ¼½š- · ¸, ¼¥P · ° dL f ±ª « ^ %¹

[Lumi nex200 ä ä ö]

- 1. ä ä ^ ~ 50uLA
- 2. · · g h ~ · â MagPl ex;
- 3. ç · â ¶ ~ 50Ä/Ä;
- 4. MFI Ä ~ Medi an.

[Š< Ýï]

1¹ š- ù / ðŠ< ý Ü± ä ¶ ! · " V7Ö18-251CÜ ¨ † © ž Š< ĘB-ÄJ KÍ ¥ Ä š- ¨ ' ž [® ±
@š > í ð Ü9ý Š< ¨ ü / 42ð Ü9ð Š< " Åµ9Æ& Í

2¹ ÜÝƆ(aÇƆ)~ È#ÜÝƆ< sÜÝƆƆàÃ0.5mLæÉƆ, V7È3¹ È10ãZ æƆ J ÝÝÌ Í Õ] ^Í
 İ ÜæÇê8L100.0ng/mLÍ Ýİ 7DBàÜÝƆðEP æÈDEP È< s300DLðÜÝƆƆàÃæ†Ñ %Z
 @Ò%Ɔàr 100.0ng/mL, 25.0ng/mL, 6.25ng/mL, 1.56ng/mL, 0.39ng/mL, 0.1ng/mL, 0.02ng/mLæÜÝƆƆ
 àÃ(0ng/mL)æ¥dLÖxÓÍ L&Ó=>³ © ŽæÈ@=>' š-vðÜÝƆÇÃÍ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
IGF2	100.0	25.0	6.25	1.56	0.39	0.1	0	ng/mL

3¹ ^ %ÇÃÀÒ ^ %ÇÃÀĬ Detection A òDetection BĬš-ù' - ÖÖ™ÆxØ " ' " æOŠ ÜÚB
 •Æ#ÉðÃ -^ + ÜÍ š-ùãÜO^ %ƆàÃÆB 1:100Ɔà(†~10DL^ %ÇÃÀ/990DL^ %Ɔà
 ÃÀ)æÝãƆ½æƆàùƆ{ @oàáƆðÈ@=> í ðçŋâi (100DL/Ó)æ=ãâi J° âi 0.1-0.
 2mLÍ

4¹ èèi Ã~ 580mL Æ ‡ < s20mLèi ÃÖ30á ÛƆà" 600mL" ädÃè8Í
 ()~

1¹ ÜÝƆðƆàæÄæBÖÈ^a «Í

2¹ ÜÝƆ' | š-ù15ãZÍ âi Í žÜÝƆãÄš-~@Í

3¹ ÜÝƆ¹ ^ %ÇÃÀä dÃ¹ ^ %ÇÃÀä dÃ' š-É° ðƆàÃâi æƆàÃæÄƆ-Í - ÃæÝÝÇè
 ÝãƆ½æ] ^Í İ Í L&Ó=>³ ©ðÝOŽ' š-•ŋ æü Ý•ŋ ÃðÍ ' z{ í ðŋéOâ
 i æ-ŋæ...š-•ŋâi ðj " Ö† [^ %ÇÃÀJ æ~@æ...W| 10DLÜæO] ^èr è8èi Í

4¹ ' í p` š-î • Ɔàl ðÜÝƆ¹ ^ %ÇÃÀä dÃÿ ^ %ÇÃÀä dÃÍ

5¹ èi ÃÖ30xÜÈ† ³ i ä@æ' o7ð" V7æÝÝƆ½æ" +³ i FUÇÃñ^a «âi Í

6¹ Š<ÆÈðãŠ<L Ãæóóí â3rädÃ, š-æBâ3l òÈ: Ä†Lö÷ Mŋi Æ Møùæ
 Oð=>È -úüü÷8i æêr=>³ ©æÝOæý" FUpèÍ ' š-³ â3Í

[Ü±' "]

1¹ ±ÿ å Š<Æ± æ¥ †š-žŠ<Æ èrðf± ú æ' š- š-ùÝã +f±ð
 : Äš-ŋæ@ Ý ðf±Í

2¹ =>ù° o@%f±È %o-è8Í è8æBÜÝ ð ÍJæ-ò OµÇ µ=>ð² fƆƆ
 àÒÓÍ †©fƆÈ %o-è8l Æl æ' f±ÿ• ðƆàÆè Íf±Ɔàí -PBSÍ

3¹ ^ f±æ İ B> æ• f±šÈæö÷^a «@=>>ÓÇ Žæü() f±Í

4¹ š-ı ÄÃÃi İ ð» ¼½°Æ¾ç ú[Ã: Äk | İ -Mð s ! =>³ ©" İ Í

5¹ f±L¾çÃÃÃ, æ†Lžgf±Ç#†, \$ æ†~¾ç%&¹¾ç Öŋ¹RfJK' æ O: Ä B
 ^ %æ@ð() Í

6¹ *Y} xÆp» } xæ +, - ò. - p» } xæ: Ä†LT±HP š-ð^%´ ò/O´ æ1â
 æ¾æØ^ %æ@Í

7¹ ò÷š-vwf±æ& JKI ...: Äk†} x2ÁÆ3Ž¾ ! =>³ ©" İ Í

[4d56]

1¹ / => ÒðÈÓÍ < s200ulã äãæÃ-O@7æ 8, B ÜÔ øÃV79 10ãZ æš, ÖÇÓÍ
 Ã æ\ : - | < f4dÍ

2¹ < f~ãÜñÜÝÓ¹ %fƆÓ¹ ÖxÓÍ ñÜÝÓ7Óæz @< s100DLæf è8ðÜÝƆÖ: Š<Ýİ 2
 ÜÍ ÖxÓ< 100DLÜÝƆƆàÃÖ: Š<Ýİ «; 5², - Üæ2Ó< %fƆÖÆƆà, ðfƆÜ100Ð
 LæÈÓ< 10ul• âæ ÜÔ< ÁÜÜæ371Ç ÜÔ ø7ð1.5WJ æ Í <=ñ3L800rpmæ >2-4mm
 æ?@• â-2Í

- 3¹ Å• 2ā Z, - Å 2• &Ađ%&™ÖÇ2¥-èì Í
- 4¹ ÈÓ< ^ %ç ÅÄä dÅ100DLÖŠ-ùai Û2 ÜÖÜÛ2371C ÜÖ ø7đ1WJ 2 Í <=ñ3 L800rpm2 >2-4mm2?@• â-2Í
- 5¹ Å• 2ā Z, - Å 2ÈÓ-200DLöèi Åèi 2BÍ 1-2ā Z2- ÓÍ Å Í p` èÖ3@ Í ², -@èi, 2 [ÆC®42öèi åæÅ2/ ÜÖCDB EÅ2/F BÓÍ öÅ Uò Ç Í ‡I ö„ : î Í • èÖGHFr Í
- 6¹ n• 2ÈÓ< ^ %ç ÅBä dÅÖŠ-ùai Û100DL2 ÜÖÜÛ2371C ÜÖ ø730ā Z2 2 Í <=ñ3L800rpm2 >2-4mm2?@• â-2Í
- 7¹ Å• 2ā Z, - Å 2ÈÓ-200DLöèi Åèi 2BÍ 1-2ā Z2- ÓÍ Å Í èÖ3@2j " f565Í
- 8¹ n• 2ÈÓ< éÅ150DL2 9 2ā Z2š••I•¢%&2\ : ÅGJ ÒÍ
() ~
- 1¹ Š< Ýi ~ Ýi -@=> í ...ö Ü92ÇÈö : K• ÓÖÅ; ™2| 2" 6> œ• ...? & 2Oí ™@ š-Í
- 2¹ < f~ =>4dÈ' š--@ŽöLM 2] ^øùÍ < fJ() ¥... NÍ H„ 2/fP< | ÜÖÜö 2- ¶¥ÖòÓ• 2ÝÝPÍ P½Í T_° Š< < s-f2< fI öÈ« -DÓT², -DÓ< fJ K KQ- ¶WÖ-RSi B10ā ZÓÍ Û2†©T¹ 2/k ! ¥f öU®7öVJ K2K¾œWX° ±+%¶ÅöÝ ÖŽòp` ŽÍLY%ÅöÝÖŽ 2¼½ñ3` Óª «=>Í
- 3¹ 7ö~ L?@fP Z2=>J' /< ÅÉÆÜÛö ÜÖ3| 7ÆÍ 2O] ^Å Z2èÖ, ° - .ª « ™54d2[\J]N°] ^ ÜÖ' | Ç^%&2fJ° _` abcμö7öJKý78Í
- 4¹ èi ~ Ýäèi dep...2BÈ@èi I öÈ2N.../èi ÅFUÖÇÍ †©š-î Í èÖG2' Bf gš- , ñ- | hi =>I öÈÍ
- 5¹ †©=>VÍ 78 | 60%2¼½š-< 7øú 78 j Í

[=> , "]

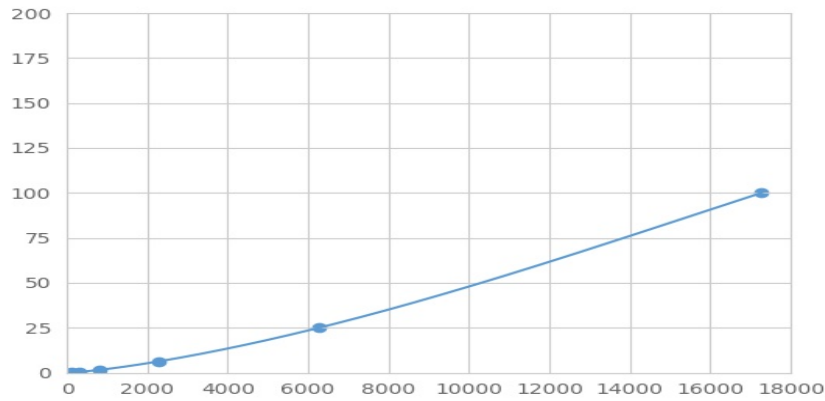
/IGF2' Ø| • Ž••kl 2i r mÉn 2o••Èā Ü< sÜÝPÆÜ± 2ÇÈIGF2Tp¥| mÉn Åö´ ³q2Y, < s„ - , j öIGF2' 2B/ ³qö„ - , j ´ è÷, 2< sPEÜr ösý, 2PEØ tZ, 2B{ MFIÅÖMedian Fluorescence IntensityÜö¹ WýfPÈöIGF2è8I hÉÉÍ - Lumi nexā ä ö %μ2à á fPè8Í

[à á]

uÜÝPòf±MFIÅDnÖxÓMFIÅ, dÑÖvwÑÜ2†ñ3` Ó2x° [Çj ! Åà á Í OÜÝPöè8 Lyz ÜÖÆ Òz ÜÜ2MFIÅL{ z ÜÖÆ Òz ÜÜ2| ®ÜÝ Ö² j öi ° z } ~j öà á öR2Å Hμ2OR2Å• €• | 1LpÜÍ ¼½š-, fi d „ Æª « ä ä 2†curve expert 1.302B{ fP MFIÅ 2 ÜÝ ...®É° öè82†OBàÖÖAÆ-ÜÝ-öè8TMFIÅà á ®ÜÝ ö} ~j öi 2/fPö MFIÅ‡sj öi 2à á ®fPè82ñ†OBàÖÖ2\LfPö=ä è8Í

[^ hÖ{]

LY%| à á 2- è8Lî 3¶¾MFIÅL†3¶2° » | ÑJ 5R- ÜÝPöMFIÅdL{ z ÜÖXŠÜ2ÜÝ Pöè8Lyz ÜÖYŠÜÍ fJLYŠ>³ ©ö2< Ž2ÑÈúÝöP, ÆÖ{¾d ÖÁÍ ¼½š- ÖÄö • ÜÝ NÍ | =>4d9Æö¥f Ö†4d ¹ ÅŽ•¹ èÖŽ•ý789Æ' Ü2ÜÝ öMFIÅk ì • Í úÝöÜÝ žÝ' 2=> í ...B{ î î ö=>ö• ÜÝ Í



(€• , f „ ...† ‡2)^ %Š< ŒÜÝ

[^ %₀]

0.1-100ng/mL.

[² ^ %₀']

‡ ÂL 20DÖ×f ÞÖ\ ÜÝ Þßà ÂÛ%μðj ! Â< ; ÒÜÝì ° ðê8Í

[. Ž]

± Š< Œ- | ^ %IGF2¤• ^ %TÇÈÉ" —M" œW• — ° Í

| —+Ž• òf±H~ ð' i ¤¥: ÄFr ÉÊÆÉ" —M• — ° ^ %¤† ‡ ±Š< Œ : ÄT • ^ %ðÇÈ—M • — ° Í

[é | 8]

é | 8- f Þ%μÂð3• ™ÒCVk %Í CVÖ%Ü = SD/meaná 100

šÍì ~ [fš@Š< Œ ¹ È¹ ÂμÂf±ª « μ¶ ^ %¤È> f±pœ%μ20

@¤ãÜàá¥fê8f±ðj ! ÂðSDÁÍ

šKì ~ €[3D¥fš@ðŠ< ŒãÜ ¹ È¹ ÂμÂf±ª « μ¶ %μ¤ÈDf±š-f ñŠ< Œp` %

μ8@¤ãÜàá¥fê8f±ðj ! ÂðSDÂÍ

šÍì ~ CV<10%

šKì ~ CV<12%

[QμŽ]

• %μ¤Š< ŒB ˆ Í • " ¼½78& ¤žŽ2 =/W! 5%Í

LÝWj ò†, Š< Œ j ù, ^ %Âð° ±¤=>VðÇ£9ÆÍ - ¶&A¬! ¤¤ÇP=>VÍ 78¹ 7

8ð7ð9ÆÍ Ç@ f ñ=>¥Hª « 4d: Ý | §Lèì Í

[=> ò]

1¹ =>ùÜÝÞ¹ Š< òf±Ýì A

2¹ < fÖÜÝÞÆf±Û100ÐL¤< • â¤371C ÜÔ ø©ð1.5WJ A

3¹ • ÖÇ¤< ^ %ÇÂA100ÐL¤371C ÜÔ ø©ð1WJ A

- 4¹ • ëÔ3@A
- 5¹ < ^ %ç ÃB100ÐLα371 C Í ©ð30ã Z A
- 6¹ • ëÔ3@A
- 7¹ < éÂ150ÐLα 9 2ã Z, J ÒÍ

[> œ]

- 1¹ | ^ 9Æðª Ž• j « ¥Ä Ýx -úÿð , -ª « UI ð®µTãã α±HP: Ä B- µðM¶Ž• ° Í
- 2¹ ±ð=>³ ©TŠ< ð Ž¹ => ðÉÊ4dOð=>ϕE| qÉÊα' • Ýi Ý ðÜ±i > Í
- 3¹ ¥f š@ðf -HP: Äk |² i Üαt ~ ^ %' 1³ ´ 8α' z { Š< ÆÍ > œª « =>4d αµ¶· ‡ - > œ• ž d' Í
- 4¹ ±Š< Æâ, Š< â, š- α¥ÄP-Ç¹ i ê-ðHPÍ á _` ab±Š< Æð=> œ° kÆ+² ð ^ %³ ©Í
- 5¹ B ò7ðI ðË] ^/Š< » ¼B½¾ËÍ Š< #É É¿O?@ Zÿ• „ -øùα†L} x Á ðÇ#/ ! %Ã¥ÝOÍ
- 6¹ Ä Äð ÄÖÖÖË: Äk |² f-Mα†Lhe Äα¥k =>³ ©êr [\° ±Í ÜÖBš- JK uÄÄ [®α' í úù [®Í
- 7¹ | 4d ¥fg¹ 4dÆèÆpè€-J ÒððÇ' N : Ä ! pè³ ©ðH, Í =>ù' È¾ÉJ > œ • üËŠðøÍ
- 8¹ Bf ±i i Oð4dðËDI ðËð3j N: Ä ! ¥f ð=>³ ©α OLYú =>³ ©ð: p` Ž α=>ðË-54dNí ..._` Si Í
- 9¹ Š< ÆB®Ëü! • I _` M^ αÍ |² Í 9Æðu=>V9Æi • α: Äkêr =>³ ©T®Ë³ ©¥- ! Æ¥f š@Š< ÆšKì Í¹ ð() Í
- 10¹ ±Š< Æ TÇ¹ Èí fgŠ< ÆÆ¥fj " ^ %f -| ð-ðHPý %α O¥Ðn ^ %³ ©¥-! ð () Í
- 11¹ - | i i Š< ÆË´ ð^Ñ, £eLp» } x αÍ | i p» } x € [ðÒÃ¹ kÓ™Ô¹ öj j i ' u ¥f α O° » " " &Óž Š< Æ: - | Ç¹ ý p» } x ð ^ %α £e° » „ ¥ö÷š-Š< Æ ^ %p » } x Í
- 12¹ ' ®ÖfPË %—ðè8αÆ ñà®=>OµfP ^ %è8Í Öfð' " : O?@f±Ë ^ -Í ¶• ®Š< Æ ^ % Í
- 13¹ ž Š< Æ: Ä¥• - | - =>± Ž¥Oµð x=>fPð ^ %α Št α, t Øn=>' Í
- 14¹ ±4d > œf f• - | 48TŠ< ÆÍ
- 15¹ ž Š< Æž Ýϕ£š- α† / Ç- | š " ©ª Æ [\Ç¹ - Ûα° ý /¥ † ‡ H, ðÜÜ αÜ¥Ý P [\ " B [Í

[ÚÛÄà]

ÚÛ	: Ä, †	Ááj â
ÜÝ ì	ÜÝPÝi ¥hO	ª « hOðÜÝPã 8Bà
	[ðèi ¥Ýã	Ýãð [ðèi
	Ä¥éO	^ ...ý h Äø

é 8	• â è ì ¥ Ý ā	" > œ • ...? Ý ā 9 è ì ý B Ī
	Ɔ ½ ¥ Ý ā ý [Š < ¥	Ý ā Ɔ ½ ý [Š <
	p ` > - 1 ĩ ø ý Ú Û	š - < f ø ... ä å v ð 1 š - v ð Ī ø ý Ú Û
	< f ¥ é Ó	^ ... ý h Å ø
MFI Æ	Ë Ó < ð Š < ¶ ¥ é Ó	h Å ø æ é Ó < s Š <
	7 ð J K ¥ h Ó	& Ó Ý ð 7 ð J K
	7 ð 7 8 ¥ h Ó	Š < ... j . " V 7 ü & Ó Ý Ó ð 7 ð 7 8
	PE Û r - Æ	ä å Š <
	PE Û r - ß à Ò Ò ¥	" 6 > œ • = > 4 d
	• ® J Ò J K J Ò	B > œ • ¼ ½ ð J Ò J K Î J Ò
f ± Æ	¥ h Ó ð f ± j i	h Ó f ± æ š - v w f ± ^a « =>
	¥ h Ó ð f ± * S ý ' " j "	R [h Ó ð f ± * S ý ' " j "
	%_— M B f ± È Ī ¶	š - v w f ± æ p ` =>