

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

[Ü±ðRST&_]

· , ~ / * S | · , ã Ě ð U · Ü±BV7 32WJ Æ41CI X ¨ Y, 1,000ág " 20ã Z ¨ [Å, \ : ¨
 / Å, 3 | -201CÆ-801C& ¨] ^ _ ` abÍ
 · ° ~ – EDTAÆc, dL ´ e < RSÜ± ¨ ü / Ü±BRS, ð30ã Z Î | 2-81C 1,000ág " 15ã Z ¨ [Å,
 \ : ^ % ¨ Æ / Å, 3 | -201CÆ-801C& ¨] ^ _ ` abÍ
 ¾¿ ÄÄÄ, ÆÇÈ, –Ü±~ ' 1,000ág " 20ã Z ¨ [Å, \ : ^ % ¨ Æ / Å, 3 | -201CÆ-801C& ¨
] ^ _ ` abÍ
 () ~
 1¹ OÅÜ±! í f & ¨ 41C& W | 1g ¨ -201C¥hI 1DE ¨ -801C¥hI 2DEÍ
 2¹ Ü±i j ç · k l m n, ^ % ¨ o p ¨ t q ç · Ü±¥r s t q u ^ % ¨ í
 3¹ Ü±š– ù ° á v ! w x V 7 ¨ ¥ ° y ü š z b Á Í
 4¹ { | | ¶ ^ % ¨ Ò } ¨ ~ · € · š– · , ¥ P · ° d L f ± s t ^ % ¨ í

[Lumi nex200 ã ä õ]

1. ã ä f ~ 50uLA
2. • • „ ... ~ • â MagPI ex;
3. † • â ¶ ~ 50 † / ^ ;
4. MFI % ~ Median.

[Š< Ýí]

1¹ š– ù / ðŠ< ý Ü± á v ! w x V 7 Ò 18-251 C Ü ¨ Š p < Š< ÆB– Æ J K Î ¥ · š– ¨ ' ž [i ±
 @Š> í ð Ü9ýŠ< ¨ ü / 42ð Ü9ðŠ< " Ž µ 9 · & Í
 2¹ ÜÝÞ(a · Þ) ~ ' # ÜÝÞ y ' ÜÝÞ ß à Å 0.5mL ¨ " p, V 7 " 3 | · 10ã Z ¨ – J — ~ ™ Ò] ^ š
 > Ü ¨ Ç è 8L 300.0ng/mL Í Ýí 7DB à ÜÝÞ ð EP ¨ ' DEP Ě y ' 300ceL ð ÜÝÞ ß à Å ¨ š · % ž
 @Ý ß à ; 300.0ng/mL, 75.0ng/mL, 18.75ng/mL, 4.69ng/mL, 1.17ng/mL, 0.29ng/mL, 0.07ng/mL ¨ ÜÝÞ
 ß à Å (0ng/mL) Ç £ d L Ö × Ó Í L & ¨ = > o p Ž ¨ ' @ = > ' š– ¥ ð ÜÝÞ Ç Å Í

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
IGF2	300.0	75.0	18.75	4.69	1.17	0.29	0	ng/mL

3¹ ^ % Ç Å A ð ^ % Ç Å B ~ Detection A ð Detection B B š– ù ' – | § " © Æª « " – – ¨ O š ® ~ B
 ° Æ # " ð Å ± f + ² Í §– ù ã ³ O ^ % ß à Å Æ B 1:100 ß à (Š ~ 10ceL ^ % Ç Å / 990ceL ^ % ß à
 Å A) ¨ ´ ã µ ½ ¨ ß à ù ¶ } ® · , ¹ þ ð ' @ = > í ð † ¶ ° » (100ceL / Ó) ¨ = ¼ ° » J ° ° » 0.1-0.
 2mL Í
 4¹ è è ì Å ~ 580mL Æ ± y ' 20mL è ì Å Ò 30 á Û ß à x 600mL x ½ d Å è 8 Í
 () ~
 1¹ ÜÝÞ ð ß à ¥ · Ç £ B Ò È s t Í

2¹ ÜÝƐ' | §- ù15ãZÍ ° » Í < ÜÝƐ¾• š- -@Í
3¹ ÜÝƐ¹ ^ %ç ÄÄ½dÄ¹ ^ %ç ÄB½dÄ¹ š-É° ðBàÄ° » ðBàÄ¥• µ-Í - Ä¿ —ÄÄ
´ äµ½¤] ^š> Í L&¤=>opðÝOŽ' š-• ¶ ðü Ý• ¶ ÄøÍ ' ž} í ð¶ÄO°
» ð- ¶ ¥Äš-• ¶° » ðÄ" ÖŠ [^ %ç ÄÄ½dÄ¹ ^ %ç ÄB½dÄ¹
4¹ ' ÈÉ` š-ÈÈBàI ðÜÝƐ¹ ^ %ç ÄÄ½dÄ¹ ^ %ç ÄB½dÄ¹
5¹ èi ÄÖ30xÜÈŠ ol äi ð' · 7Í xV7¤—µ½¤x+ol FUçÁÍ st° » Í
6¹ Š< ÆÈÍ äš< L Ä¤ÐÑí ° 3i ½dÄ, š-¤B° 3I ÒÈ: • †LÓÔ M¶ÇÆ MÖÖ¤
Oð=>È -xØÜÔ8Ç¤Äi =>op¥ÝO¤ÚxFUÜÆÍ ' š-³ ° 3Í

[Ü±- -]

1¹ ±ÜÝ¾ƐŠ< Æ±Bàá¤¥Ɛ†š-< Š< Æ Äi ðf±âxàá¤' š-ãš-ù´ ääâ+f±ð
: • š-¶¤æ´ çðf±Í
2¹ =>ù° · ®%f±Èè%—è8Í éè8¥BÜÝèèðì í Í J¤-Ñí ì Oµçðµ=>ðññfƐB
àÝÒÍ ŠpƐÈè%—è8I ðÆI ó¤' Ɛf±ý· éðBàÆèóÍ f±BàÍ -PBSÍ
3¹ ð ^ f±¥öI B> æ• ÷f±zÈ¤ö÷st®=>>¤ç Ž¤ü()æ f±Í
4¹ š-øùÄÄÄ» ì ð» ¼½° Ä¾¿ ú[Ä: • kú| úüøù-Mðý' Ɛý=>op ÇÍ
5¹ ðf±L¾¿ ÄÄÄ, ¤†L< „ f±• †, ¤Š~¾¿ ¹¾¿ Ò¶¹ RfJK ¤ O: • B
^ %¥i ð Í
6¹ ûü Y xÆÉ» x¤ö ò É» x¤: • †LT±HP š-ð^%´ ò ´ ¥ °
¤, ¥Ø^%oi Í
7¹ ö÷š-¥ f±¤& JKI ...: • k† x ÄÆ Ž, Ɛý=>op ÇÍ

[d]

1¹ / =>Öð' ÓÍ y' 200ulãäâæÄ-O® ¤ , B ÜÔ øÄV7 10ãZ¤z, §• ÓÍ
Ä ¤\ : -| yf dÍ
2¹ yf~ã³ ñÜÝÓ¹ è%ƐƐÓ¹ ÖxÓÍ ñÜÝÓ¹Ó¤ž@y' 100œL¥-è8ðÜÝƐÖ Š< Ýí 2
ÚÍ ÖxÓy100œLÜÝƐBàÄÖ Š< Ýí « n, - Ü¤2Óyè%ƐƐÖÆBà, ðfƐÜ100œ
L¤' Óy10ul• â¤ ÜÔyÄÜÜ¤371ç ÜÔ ø7Í 1.5WJ ¤ ™ ñ3L800rpm¤ 2-4mm
¤ ! • â± Í
3¹ Ä• ¤2ãZ, " Ä ¤• &#ð ©§• ¤¥-èì Í
4¹ ' Óy ^ %ç ÄÄ½dÄ¹100œLÖŠ-ù° » Ü¤ ÜÔÜÜ¤371ç ÜÔ ø7Í 1WJ ¤ ™ ñ3
L800rpm¤ 2-4mm¤ ! • â± Í
5¹ Ä• ¤2ãZ, " Ä ¤' Ó-200œLðèì Äèì ¤\$>1-2ãZ¤" ÓÍ Ä Í É` èÔ3@
Í n, -@èì , ¤ [Æ%i 42ðèì äæÄ¤/ ÜÔ%&B ' Ä¤/(æBÓÍ ðÄ UÍ •
Í qI ò) : î ™• èÔ* +F; Í
6¹ , • ¤' Óy ^ %ç ÄB½dÄÖŠ-ù° » Ü100œL¤ ÜÔÜÜ¤371ç ÜÔ ø730ãZ¤ ™
ñ3L800rpm¤ 2-4mm¤ ! • â± Í
7¹ Ä• ¤2ãZ, " Ä ¤' Ó-200œLðèì Äèì ¤\$>1-2ãZ¤" ÓÍ Ä Í èÔ3@¤Ä
" - 5Í
8¹ , • ¤' Óy éÄ150œL¤ 2ãZ¤š•• - . / ¤\ : Ä* OÒÍ
() ~
1¹ Š< Ýí ~ Ýí -@=> í Äð Ü9¤ÇÈð: 1• ÓÖÄ; ©¤f ¤" 6> æ• Ä?& ¤Oì ©@
š-Í

2' yf~ => dE' š- -@Žđ23 α] ^ÖÖÍ yfJ() ¥Ã 4> H, α/fPy! ÜÖ² Ī
 α- ¶¥5òÓ° α—6™μ½Í T_° Š< y' -f αyfi ÒÈ« -DÓTn, -DÓy fJ K K 7-
 ¶WÖ-89» B10ãZOÍ ÛαŠp: | α/kpÿ¥-đ; @7Í <JKα1, œ=>| m+%¶%öÝ
 OŽòÉ` ŽÍ L?%ö%öÝOŽ α€• ñ3` Óst =>Í

3' 7Í ~L ! fP @α=>J' /yÅ" ÆÚÜð ÜÖ3| ÆÍ αO] ^Å @αëÖ, ° - . st
 © dαABJ CN°] ^ ÜÖ-| • D α-J° EFGHI μđ7Í JKÿ78Í

4' èi ~´ ãèi JKÉÃαB' @èi | ÒÈ αNÃ/èi ÂFUŞ• Í Špš-î ™èÖ* α' BLMš-
 , Î - | NO=>| ÒÈÍ

5' Šp=>VÍ 8ó| 60%α€• š-y øúò 8 PÍ

[=> -]

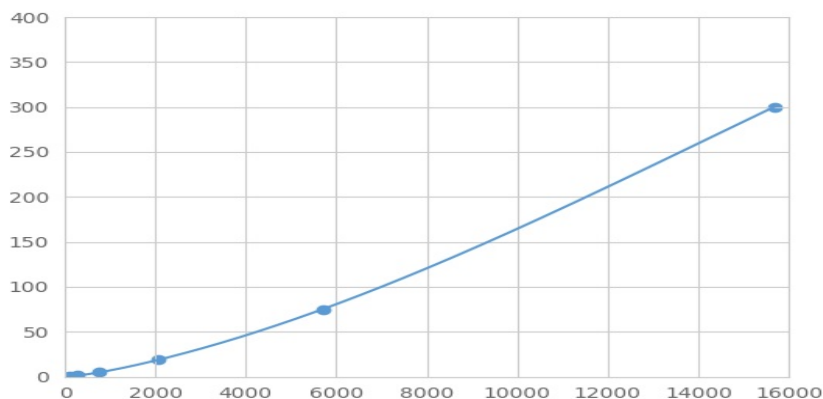
/IGF2´ öØ| • Ž•• QRα»| SÉT αU•• Ěã³y' ÜÝPÆÜ± αÇÈIGF2TVÉ| SÉT
 Åð´ oWαY, y' „ —, øđIGF2´ αB/ oWð„ —, ø´ èÖ, αy' PEÜXðYÿ, αPEØ
 Z@, α¶} MFI%ÖMedian Fluorescence IntensityÜð | WyfPĚđIGF2ê8- NÉÉÍ – Lumi nexã ä ö
 %μ α, 1 fPê8Í

[_1]

[ÜÝPðf±MFI%&, ÖxÓMFI%, d• Ö\] • ÛαŠñ3` Óα^° [ÇP! %ö, 1 Í OÜÝPðê8
 L_` ÜÖÆPð` ÜÜαMFI%La` ÜÖÆPð` ÜÜαbi ÜÝêëÖñÃÖ° žcdÄÖ, 1 đR2%
 +μαOR2%efg| 1LpÜÍ €• š-hi »dêej • stããαŠcurve expert 1.30α¶} fPMFI%α
 úÜÝêëki É° ðê8α| OBàYÒAÆ- ÜÝ—ðê8TMFI%, 1 i ÜÝêëđcdÄÖOα/fPð
 MFI%αm' ÄÖOα, 1 i fPê8αÍ | OBàYÒα\LfPð=¼ê8Í

[n...Ö]

L?o| , 1 α- ê8LÍ ¶, MFI%L† ¶α~• b• J5R- ÜÝPðMFI%αdLa` ÜÖXpÜαÜÝ
 Pðê8L_` ÜÖYpÜÍ -JL?Š>opðÇqŽα• ĚúÝðP rÒ), JPð%Í €• š-Pð%ö
 sÜÝêë• Í ú| => d9• đ¥-ÖŠ dā¹ Âtu¹ èÖtuÿ789• ÛαÜÝêëđMFI%αk
 ÇvÍ úÝðÜÝêëžÝwä α=>ãí Ā¶} î Éđ=>ösÜÝêëÍ



(€• , f „ ...† ±2)^ %Š< ÆÜÝêë

[^%öì í]

0.29-300ng/mL.

[nó^ %x]

q%L20DÖxƒPŌ\ÜÝPßàÂÛ%μδP! %y ÿÜÝÇ P° ðê8Í

[ðvŽ]

±Š< Æ- | ^ %lGF2xĚ ^ %TÇÈÉy—Mz œ={ | _° Í
ú| } + t u ò f ± + ~ ð x » x ¥: • F j É Ê Æ É y — M { | _° ^ %x † q ± Š < Æ : • T Ě ^
%ðÇÈ—M { | _° Í

[Âf8]

Âf8—ƒP%μ%ð v • ÒCVQ%Í CVŌ%Û = SD/meaná 100
€Í Ç~ [-€@Š< ÆPó¹ Ě¹ ò%μ%ƒ ± st μ¶ ^ %x' • ƒ ± V, %μ20
@xã³ ,¹ ¥—ê8ƒ ± ðP! %òSD%Í
€KÇ~ ƒ [3D¥—€@ðŠ< Æã³ Pó¹ Ě¹ ò%μ%ƒ ± st μ¶ %μx' Dƒ ± Š — — Š< ÆÉ` %
μ8@xã³ ,¹ ¥—ê8ƒ ± ðP! %òSD%Í
€Í Ç~ CV<10%
€KÇ~ CV<12%

[QμŽ]

Ě%μxŠ< ÆB - î „ î " €• 78& x...Ž ó /W| 5%Í
L † Wj ĩ † , PŠ< Æ† ^ ù , ^ %%%ðl m x => Vð%Š9• í - ¶ &# - ÿ x < ÇP => VÍ 78¹
8 ò 7Í 9• Í Ç@ú- - => Æ + st d: † • ŽLÆÇÍ

[=>• Ò]

- 1¹ => ùÜÝP¹ Š< òƒ ± Ýi A
- 2¹ yƒŌÜÝPÆƒ ± Û100œLx y • â x 371 C ÜŌ ø• Í 1.5WJ A
- 3¹ • Š • x y ^ %Ç ÂA100œLx 371 C ÜŌ ø• Í 1WJ A
- 4¹ • ëŌ3@A
- 5¹ y ^ %Ç ÂB100œLx 371 C ™• Í 30ã Z A
- 6¹ • ëŌ3@A
- 7¹ y é Â150œLx 2ã Z , OĐÍ

[> œ]

- 1¹ ú| j 9• ò' ùtu P' ¥• Pÿ" " úÿð • stURð—μTãä x ± HP: • B—
μðM¶tu—~ Í
- 2¹ n™ð=>opTŠ< ð Ž¹ => ãðÉĚ dOð=>%ŠfšÉĚx' „ î Ýi ´ ç ðÛ ± i • Í
- 3¹ ¥—€@ð— - HP: • k • > Ç³ x Š ~ ^ %x¹ œ• 8x' ž } Š< ÆÍ > œ• st => d x ž Ý
‡ - > œ• ž dwáÍ
- 4¹ ±Š< Æ° j Š< î i ° j š - x ¥• μ - ÇÇ » Å" ðHPÍ ¾ EFGH ± Š< Æð => > œÉk x + n
ñð ^ %opÍ
- 5¹ B ò 7Í | ÒĚ] ^ / Š< ¥| BŠ" ĚÍ Š< # " i " ©O ! @ÿ• „ —ŌŌx † L x Á
ð• / pÿ %%% ¥ÝOÍ

- 6¹ a « ð ñ ò ó ö ÷ : • k • » f—MxqLNKj - x¥kP=>opÅ; ABI mí ÜÔBš—
J1ö®° [i x' Èúù[i í
- 7¹ ú| dã¥LM¹ d±ÆÆÛÆf—OÖöÒ² N : • pÿÛÆopðH, Í =>ù' ³¼' O> æ
• üμŠöøÍ
- 8¹ Bf±»ï Oò dð' DI ÒËð øN: • pÿ¥—ð=>opx OL?úò=>opð: É` Ž x=
>ð' ñ dNí ÆEF9»Í
- 9¹ Š< ÆBi ¶ù! ÈI EFM^ x. ú| ², 9• ò[=>V9• Çv x: • kÅ; =>opTi ¶op¥—
ÿÆ¥—€@Š< ÆEKÇ¹ | ð Í
- 10¹ ±Š< Æ TÇÇ¶° — „ Š< ÆÆ¥—Ä" ^ %— ñ» ð—ðHPýP x O¥¼, ^ %op¥—ÿð
Í
- 11¹ — | »ï Š< ÆË´ ð ^ ½ ¾KLE» x x. ú| ï É» x f[ð¿ Æ¹ QÀ• Á¹ ÓøÄO
[¥— x O~• z" &x< Š< Æ: — | ÇÇÜÝÉ» xð^ %x¾K~•) ¥ö÷š—Š< Æ^ %É
» xÍ
- 12¹ ' ®ÄfPÈè%—ðê8xÆãñ, ®=>OμfP^ %ê8Í Äfð— : O ! f±Èè^ — | ¶h
i Š< Æ^ %ì í Í
- 13¹ < Š< Æ: • ¥• — | ñü=>±β Ž¥OμððÄ=>fPð^ %xÅŠ x{ tÆ, => Í
- 14¹ ± d> æ—f• — | 48TŠ< ÆÍ
- 15¹ < Š< Æž ÝÇEš— xŠ/Ç— | S" ©^a ÆABCÇÇ—Çx~ÜÝ/¥P†qH, ðÈÉàá xÉ¥É
ì AB" Í áAÍ

[ÈÉÁÍ]

ÈÉ	: • †	ÁÍ ÄÐ
ÜÝêëÇ	ÜÝPÝi ¥NO	s t NOðÜÝPÑ8Bà
	[òèì ¥´ ā	´ āð [òèì
	Â¥ÂO	^ kÿ N Âø
Äf 8ó	• âèì ¥´ ā	" > æ• Ä?´ ā èì ÿ\$>
	μ½¥´ āÿ [Š< ¥ç	´ āμ½ÿ [Š<
	É` Ò— 1ï øÿÚÛ	š—yføÄÓÔ¥ð 1š— ¥ðï øÿÚÛ
	yf¥ÂO	^ kÿ N Âø
MFÌ%ó	' ÓyðŠ< ¶¥ÂO	N ÂøxÂOy' Š<
	7Í JK¥NO	&x´ çð7Í JK
	7Í 78¥NO	Š< ÄPwxV7ü&xÝOð7 Í 78
	PEÜX—±	ÓÔŠ<
	PEÜX—BàÿÒ¥P	" 6> æ• => d
	hi OÒJ KOÒ	B> æ• €• ðOÒJ KÍ OÒ

$f \pm \%$	$\text{¥NO}\ddot{o}f \pm \text{ÄO}$	$\text{NO } f \pm \alpha \check{s} - \text{¥ } f \pm s t$ =>
	$\text{¥NO}\ddot{o}f \pm * S\ddot{y} \neg - \text{Ä}''$	$R[\text{NO}\ddot{o}f \pm * S\ddot{y} \neg - \text{Ä}''$
	$\text{è}\% - \text{MB}f \pm \text{È} \uparrow \uparrow \acute{o}$	$\check{s} - \text{¥ } f \pm \alpha \acute{E} ` = >$