

1¼ ! " # ô Ž • • œ \$ Ž • % & Ž • ' à (Ê \$) * Ò + , - © . / Ž • • O + 1 2 3 à á â ¾ Æ • ë Ç A
¾ Æ • ë Ç B 4 ö 9 6 Ø Û * « -205C @ Ì 6 Ž • + 7 « 45C * ó š Ò
2¾ Ý š O ô Ž • • œ 8 6 Ž • 9 ñ & : Ž • ' à (\$) ô ; < * Ò
, - œ
Ž • • Ó à = > ? @ © & A B ñ C > ç D Ý š E Ý š O ô 8 6 Ž • • ú û F G D A B O 1 H I Ó Ý š J K Ò L
â M ´ N O 4 • † Ê ô à (P á © * Q ´ Ó \$ À ç R S * T U ° ô Ò

[à ¶ ô VWX* _]

¼ ½ œ 3. W « ¼ ½ ç Ð ô Y ¼ à ¶ F Z ; 7 2 • N È 4 5 C M [© \ O 1,000 å g — 20 ç] © ^ Ê ½ _ > ©
3 Ê ½ 7 « -205C È -805C * © ` a b c d e Ò
¼ ç œ š E D T A È f , g P ¹ h • V W à ¶ © 3 à ¶ F V W O ô 30 ç] Ó « 2 -85C 1,000 å g — 15 ç] © ^ Ê ½
_ > Æ • © È 3 Ê ½ 7 « -205C È -805C * © ` a b c d e Ò
Ã Ä È É Ê ½ È Ì Í „ > à ¶ œ + 1,000 å g — 20 ç] © ^ Ê ½ _ > Æ • © È 3 Ê ½ 7 « -205C È -805C * ©
` a b c d e Ò
, - œ

1¾ 4 Ê à ¶ % ñ i # * © 45C * • « 1 j © -205Cª k M 1 H I © -805Cª k M 2 H I Ò
2¾ à ¶ I m ë ¼ n o p q O Æ • ^ r © t s ë ¼ à ¶ª t u v s w Æ • Ò
3¾ à ¶ Ý š ý µ é x % y z Z ; ©ª µ { ý Ý | e Æ Ò
4¾ } « ~ » Æ • x • © € • , f Ý š ¼ ½ „ª T ¼ ç g P f ¶ u v Æ • Ò

[Lumi nex200 ç è ù]

1. ç è ¥ ...œ 50 u L E
2. " " † ‡ œ ' æ M a g P l e x ;
3. ^ ' æ » œ 50 % / Š ;
4. M F I < œ M e d i a n .

[Ž • á ó]

1¾ Ý š ý 3 \$ ô Ž • à ¶ é x % y z Z ; Ú 18 -25 5 C Ý © Æ r • Ž • • F ± Ž N O Óª • Ý š © + £ ^ I ¶
D Ž B \$ ñ ô à = Ž • © 3 8 6 ô à = ö Ž • & • ° = ' * Ò
2¾ à á â (d ' â) œ " ' à á â { " à á â ã ä Ç 0.5 m L © • O Z ; - 7 ~ - 10 ç] © ~ N™™ š > Ú ` a œ
• Ý © Ì î < P 10.0 n g / m L Ò á ó 7 H ä ä à á â ô E P © " H E P Ð { " 300 ž L ô à á â ã ä Ç © Æ Ý \$)
D j Ç ä ä £ 10.0 n g / m L , 2.5 n g / m L , 0.62 n g / m L , 0.16 n g / m L , 0.04 n g / m L , 0.01 n g / m L , 0.0 n g / m L © à á â ã ä
Ç (0 n g / m L) ¤ ¥ g P Û < Ø Ò P * | A B ^ r ' © " D A B + Ý š š ô à á â ë Ç Ò

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
IGFBP1	10.0	2.5	0.62	0.16	0.04	0.01	0	ng/mL

3¾ Æ • ë Ç A Ö Æ • ë Ç B œ D e t e c t i o n A ö D e t e c t i o n B F Ý š ý + š " ©ª « È - - — ® ¯ © 4 Ý ° ± F
² È ' • ö Ç ¥³ ... / ´ Ò - š ý ç µ 4 Æ • ä ä Ç A È B 1 : 100 ä ä (Æ œ 10 ž L Æ • ë Ç A / 990 ž L Æ • ä ä
Ç A) © ¶ ç • Ä © ä ä ý „ • ³ ¹ ° » ò " D A B \$ ñ ô ^ » ¼ ½ (100 ž L / Ø) © A ¾ ¼ ½ N µ ¼ ½ 0.1 - 0.
2 m L Ò

4¾ î ï ð Ç œ 580 m L È † { " 20 m L i ð Ç Ú 30 å Ý ä ä z 600 m L z ç g Ç î < Ò
, - œ

1¾ à á â ô ä äª • ¤ ¥ F Û Ð u v Ò

2¾à á â + « -š ý 15ç] Ó¼½Ò• à á â Ä• Ýš ± DÒ
3¾à á â ¾Æ• ë ÇA¿ gÇ¾Æ• ë ÇB¿ gÇ+Ýš Í μ ò ä ä Ç¼½Ò ä ä Çª • • š Òš ÇÁ™™ÄÄ
¶ç• Ä©` aæ• ÖP* | AB^ r ó á S' +Ýš " » © á " » ÇüÒ+ • \$ñ ò» ÄS¼
½Ò1 »ª ÄÝš " » ¼½òÆ~ ÚÆ ^Æ• ë ÇAN©± Dª Ä• « 10ž LÝ ©4` a ÇÊ î < È È Ò
4¾+ È È c Ýš Í Í ä ä Mò à á â ¾Æ• ë ÇA¿ gÇ Æ• ë ÇB¿ gÇÒ
5¾i ð ÇÚ30xÝ ÐÆ ^ Í è I ©+1 ; İ z Z ; ©™™. Ä©z / ^ Í J Y è Æ Ð u v ¼½Ò
6¾Ž • • ÐÑç Ž • P Ç©ÒÒñ¼7Æ¿ gÇÖÝš ©F¼7MÒÐ>• † PÖÖ Q» É È Q×Ø©
4ö ABÐ\$š ÙÚÛÖ<É ©ÇÆ AB^ rª á S ©Üz J Y Ý È Ò+Ýš , ¼7Ò

[à ¶ ®]

1¾¶ Þ ß Ä à Ž • • ¶ á â ã ©ª à † Ýš • Ž • • \$ ÇÆ ò f ¶ ä Ù ä ã ©+Ýš ä Ýš ý ¶ ç æ ç / f ¶ ò
>• Ýš » ©³ è ¶ é ò f ¶ Ò
2¾AB ý μ¹³ • f ¶ Ð è • > î < Ò è î <ª F à á í î ï ï Ó N © š Ó ð ñ S ° Í ò ° AB ò q ó f ä ä
ä ; × Ò È r f ä Ð è • > î < M ò È M ò ©+à f ¶ ™ è ò ä ä È î ò Ò f ¶ ä ä ñ š Þ S Ò
3¾÷ \$ Ç f ¶ ä ð Ñ F ; Ç \$ ù f ¶ | Ð © ú ú u v³ ABB ; Í ' © , - è f ¶ Ò
4¾Ýš ú ú ÄÆ Ç½ ó ò Ä Ä Ä¿ È Ä Ä þ ^ Ç >• n ù « ý þ ú ú » Q ò ý " AB^ r É Ò
5¾÷ f ¶ P Ä Ä È È È ½ © † P • † f ¶ ' † , © Æ æ Ä Ä ¾ Ä Ä × » ¾ V f N O © \$ 4 >• F
Æ•ª I ò Ò
6¾ý þ \ š < È È Ä š < © Ø ò È Ä š < © >• † P X ¶ L ä \$ Ý š ò Æ• 1 ¥ ö 1 ¥ª ¼
©„ª Ü Æ• I Ò
7¾ú ú Ý š š f ¶ ©* N O M...>• n † š < Æ È ' „ AB^ r É Ò

[_ g]

1¾3 AB Û ò " Ø Ó { " 200ul ç è é ê Ç š 4³ ©# O F à Ù ü È Z ; 10ç] © | O ©' Ø Ó
Ç ¥ © _ > š « { f g Ò
2¾{ f æ ç μ ò à á Ø¾è • f ä Ø¾Û < Ø Ò ò à á Ø7Ø© D { " 100ž Lª ~ î < ò à á â Ú Ž • á ó 2
Ý Ò Ò < Ø { 100ž Lª á â ä ä Ç Ú Ž • á ó ° q O ± Ý © 6 Ø { è • f ä Ü È ä ä O ò f ä Ý 100ž
L © " Ø { 10ul' æ © à Ù { È Þ ß © 375 Ç à Ù ü ; İ 1 • N © > ò 7 P 800rpm © 2-4mm ©
! " ' æ³ Ò
3¾È ' ©2ç] O# Ç ¥ ©' * \$ ò « ©' ©ª š i ð Ò
4¾" Ø { Æ• ë ÇA¿ gÇ100ž LÚ -š ý ¼½Ý © à Ù Þ ß © 375 Ç à Ù ü ; İ 1 • N © > ò 7
P 800rpm © 2-4mm © ! " ' æ³ Ò
5¾È ' ©2ç] O# Ç ¥ © " Ø š 200ž L ò i ð Ç i ð © % • 1-2ç] ©# Ø Ó \$ Ç ¥ Ò È c i Ù 3 D
Ò q O ± D i ð O © ^ È & I 86 ò i ð é é Ç © 3 à Ù & ' F (È © 3) è F Ø Ó ò Ç ¥ Y Ñ ' ò s M Ò * > ò > ' i Ù + , J È Ò
6¾ - ' © " Ø { Æ• ë ÇB¿ gÇÚ -š ý ¼½Ý 100ž L © à Ù Þ ß © 375 Ç à Ù ü ; 30ç] © >
ò 7 P 800rpm © 2-4mm © ! " ' æ³ Ò
7¾È ' ©2ç] O# Ç ¥ © " Ø š 200ž L ò i ð Ç i ð © % • 1-2ç] ©# Ø Ó \$ Ç ¥ Ò i Ù 3 D © Æ
~ ~ 5 Ò
8¾ - ' © " Ø { í Ç 150ž L © 2ç] © Ý " " . / O © _ > È + 1 × Ò
, - æ
1¾Ž • á ó æ á ó ± D A B \$ ñ Ä ò à = © Ì Í ò > 2 " Ø Û È ? « © i # © & : ; Ç Ä C * © 4 ó « D
Ý š Ò

2¾{ fœAB gĐ+Ÿš±D' ô34 ©`axØØ{fN, -ªÅ 5•L„ ©3fâ{« àÙ´Ñ
©1»ª 6öØ² ©™™™7> . ÅØXbμŽ• { " ±f©{fMÔĐ° ±HØXqO±HØ{fNOO81
»• Ú±9: ½F10ç] 4ÓŸ©Ær; ~©3nª ~ô<³; Ĩ=NO©2„ j >?op/•»<ôá
S' öËc' ÒP@•<ôáS' ©, fõ7cØuvABÒ

3¾; ĨœP! " fâ A©ABN+3{ Ê•ËƆBô àÙ7« •Ó©4`açŸ A©ĩ ÙOμ12uv
« g©BCNDRμ`a àÙ®«' E ©~NμFGHI J°ô; ĨNO ; <Ò

4¾i ðœ¶çĩ ðKLEÅ©F" Di ðMÔĐ©RÅ3i ðçJY©' ÒÆr Ÿšò> Ĩ Ù+©+FMNŸš
OĐš« OPABMÔĐÒ

5¾Ær ABZÓ <õ«60%©, fŸš{ üpô < QÒ

[AB]

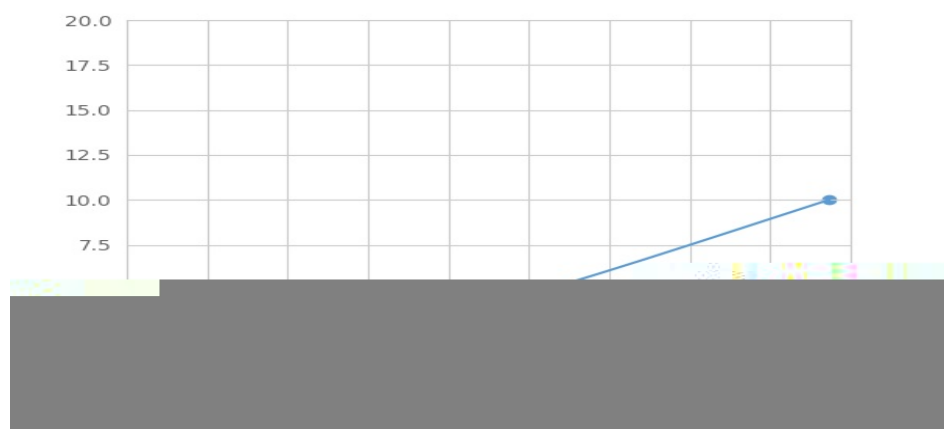
3IGFBP1¹ ŸøÜ«' ' " " RS©½ETÎ UŸ©V" " Đçμ{ " àáâËà¶©Ì ĐIGFBP1XWŸ«TÎ
UŸÊô¹ Ÿ^%©\O{ " „ > , úôIGFBP1¹ Ÿ©F 3! ^%ô„ > , ú¹ Ÿĩ ÖÖ©{ " PEàXôY ,
©PEÜZAO©„ • MFI< ÚMedian Fluorescence IntensityŸô~• fâĐôIGFBP1î <. OĪ Ĩ ÒšLumin
exçèù• ° ©° » fâî <Ò

[°»]

[àáâöf¶MFI<' - Û< ØMFI< OgŸÚ\] ŸŸ©Æõ7cØ©^μ^Ī Q%<° » Ò4àáâôî <
P_` àÚËàx` àŸ©MFI< Pa` àÚËàx` àŸ©bl àáĩ ĨqóÆÔPμ cdÆÔ° » ôR2<
, ° ©4R2< ef g«1P ŸÒ, fŸšhi ½gĩ Ĩ j ' uvçè©Æcurve expert 1.30©„ • fâMFI< ©
üàáĩ Ĩ kl Ĩ μôî <©l 4ããj xEËšàá> ôî <XMFI<° » l àáĩ Ĩ ôcdÆÔP©3fâô
MFI< m" ÆÔP©° » l fâî <©Đl 4ããj x©_PfâôA¾î <Ò

[n†x•]

P@o«° » ©1 Ĩ <Pò » „ MFI< P† » ©€• bŸN9VšàáâôMFI< gPa` àÚxpŸ©àá
âôî <P_` àÚYpŸÒ~ NP@ŽB^ r ô¤q' ©ŸĐp¤ôT r x• „ Kàx< Ò, fŸšàx< ú
sàáĩ Ĩ ŸÒü«AB g=' ôª ~ÚÆ gã¾ Çtu¾i Ùtu ; <=' Ÿ©àáĩ Ĩ ôMFI< n
\$ÉvÒ\$ p¤ôàáĩ Ĩ £¤wæ©ABãñÅ„ • òl ôABúsàáĩ Ĩ Ò



(€• , f„ ...† ‡ ^ %Š< 1)Æ• Ž• • àáĩ Ĩ

[Æ• Ĩ Ĩ]

0.01-10ng/mL.

[gōŒ• x]

s < P20HŪ < f â Ū _ à á â ã ä Ç Ý • ° ô Q % < { | à á É \$ à μ ô î < Ò

[òv']

ŋ Ž • • š « Œ • IGFBP1 © Í Œ • X Ĭ Í Î y > Qz j > { | b μ Ò
ü « } / t u ö f ŋ , ~ ô x ½ © ^ > • J £ \$ Î Ĩ Ę Î y > Q { | b μ Œ • © † s ŋ Ž • • > • X ! Í Œ
• ô Ĭ Í > Q { | b μ Ò

[Äi <]

Äi < š f â • ° < ô v • x CVR) Ò CV Ū % Ý = SD / mean å 100
€ Ó É œ ^ ~ € D Ž • • à ò ¾ Đ ¾ ô < ° < f ŋ uv ° » Œ • © " • f ŋ W , • ° 20
D © ç μ ° » ^ ~ î < f ŋ ô Q % < ö SD < Ò
€ O É œ f ^ 3 H ^ ~ € D ô Ž • • ç μ à ò ¾ Đ ¾ ô < ° < f ŋ uv ° » • ° © " H f ŋ Ý š ~ ± Ž • • Ę c •
° 8 D © ç μ ° » ^ ~ î < f ŋ ô Q % < ö SD < Ò
€ Ó É œ CV < 10 %
€ O É œ CV < 12 %

[U°']

Í • ° © Ž • • F ' Ó „ ð & , f ; < * © ... ' ò 3 • « 5 % Ò
P t • | Ñ t , à Ž • • † ^ ý O Œ • < ô op © AB Z ô % Š = ' ñ 1 » * \$ ± © < Ì TAB Z Ó ; < ¾
< ö ; Ĭ = ' Ò Ĭ D ū ~ ± AB Œ , uv g > t • Ž P Ę É Ò

[AB• Ô]

1¾ AB ý à á â ¾ Ž • ö f ŋ á ó E
2¾ { f Ū à á â Ę f ŋ Ý 100 ž L © { ' æ © 375 C à Û ü • Ĭ 1 • NE
3¾ ' © ' © { Œ • Ę Ç A 100 ž L © 375 C à Û ü • Ĭ 1 • NE
4¾ ' Ĭ Û 3 DE
5¾ { Œ • Ę Ç B 100 ž L © 375 C > • Ĭ 30 ç] E
6¾ ' Ĭ Û 3 DE
7¾ { í Ç 150 ž L © 2 ç] O 1 x Ò

[ıı]

1¾ ü « m = ' ö ' ū t u Q ' ^ • à π " " p π ô \$ \$ • uv Y S ô - ° X ç è © ŋ L â > • F ±
° ô Q » t u - ~ Ò
2¾ q ™ ô AB ^ r X Ž • ô ' ¾ AB å ô Ĭ Ĭ g 4 ö AB % Š i š Ĭ Ĭ © + „ ð á ó ŋ é ô à ŋ ó • Ò
3¾ ^ ~ € D ô ~ ± L â > • n • > É μ © Œ œ Œ • x ¾ œ • < © + • Ž • • Ó ; ç uv AB g © ž Ý
‡ ^ j ç £ g w æ Ò
4¾ ŋ Ž • • ¼ j Ž • ð ñ ¼ j Ý š © ^ • • š Ĭ ç ½ Ç " ô L â Ò À F G H I ŋ Ž • • ô AB j £ n π / q
ó ô Œ • ^ r Ò
5¾ F ö ; Ĭ M Ô Đ ` a 3 Ž • ¥ | F § " Đ Ò \$ Ž • ' • ñ • © 4 ! " A " „ > x Ø © † P Š < Œ
ô ' 3 • < ^ á S Ò

6¾ª " « ô ñÛÛØÐ>• n •> f> Q@sPOLm- ©ª nàAB^ r Ç£BCopÒ à ÛFÿš
 N2ø®¯ ° ^I ©+Êpý^I Ò
 7¾ü« gâª MN¾ g±ÈÈÿËfš1xùÔ² R >• ÝÈ^ r ôL, ÒABý+³Ã´1 ;
 Φ μŽùüÒ
 8¾Ff¶½ó4ö gô" HMÔÐô úR>• ª ~ ôAB^ r ©\$4P@pôAB^ r ô>Ëc' ©A
 Bô" ± gRñÂFG: ½Ò
 9¾Ž• • FI ¶ý%Í MFGQË©· ü«· ¸ = ' ö [ABZ = ' Év©>• nÇ£AB^ r XI ¶^ rª ±
 Èª ~ €DŽ• • €OÉ¹ ~ô Ò
 10¾¶Ž• • ! XÌ Φ¶° ~ †Ž• • Èª ~ Æ~ Æ• ~ ±»ô> ôLâ àΦ©\$4ª ¼- Æ• ^ rª ± ô
 Ò
 11¾š« ½óŽ• • Ð¹ ¥ôa½ ¾LPEÀŠ< ©· ü«óÈÀŠ< \$f^ô¿ Ž¾RÀ• Á¾ÕúÆP
 [ª ~ ©\$4€• z ~ * | • Ž• • >š«Ì ΦPBÈÀŠ< ôË• ©¾L€• *ª úúÿšŽ• • Æ• È
 ÀŠ< Ò
 12¾+³ ÂfâÐê•> ôî <©Èáõ°³ ABS° fâË• î <ÒÃfô®¯ >4! " f¶ÐêË» Ñ»k
 I Ž• • Æ• î ï Ò
 13¾• Ž• • >•ª ™š« ±pAB¶á 'ª S° ôòÄABfâôË• ©ÁË©} †Æ- AB Ò
 14¾¶ g ; ~ f™š« 48TŽ• • Ò
 15¾• Ž• • £¤§¨ÿš©Ë3Ì š« ñ- ®¯ ÈBCÌ ΦšÇ©ËPB3ª à†sL, ôÈÉãã©Èª È
 Ì BC~ Í ãBÒ

[ÈÉÆÍ]

ÈÉ	>• †	ÆÍ ÆÐ
àáìíÉ	àáááóª OS	uvOSóàáâÑ<ãä
	^öï ðª ¶ç	¶çô ^öï ð
	Çª ÄS	Æk O Çü
Äi <ö	' æï ðª ¶ç	& ; ΦÁÇ¶ç ï ð %•
	• Áª ¶ç ^Ž•ª é	¶ç• Á ^Ž•
	ËcÒš ¾Ôü pB	ÿš{ f üÁÓÔ§ó ¾ÿš §ôÔü pB
MFI < ö	{ fª ÄS	Æk O Çü
	" Ø{ ôŽ• »ª ÄS	O Çü©ÄS{ " Ž•
	; İ NOª OS	* ¶éö; İ NO
	; İ ; <ª OS	Ž• ÁQyz Z; * áSò; İ ; <
	PEà X> ±	ÓÔŽ•
	PEà X> ãä ; xª à	&: ; ΦAB g
kI 1xNO1x	F ; Φ, fô1xNOÓ1x	

fñ <	^a OSôfñ ÆP	OS fñ©ÿšš fñuv AB
	^a OSôfñ. W ® Æ~	V^OSôfñ. W ® Æ~
	ê• > QF fñĐÑ» õ	ÿšš fñ©ËcAB