

€• , f „ ...† ‡ ^ %Š (FGF2) < Œ• Ž•
 (••' ' Lumi nex" %Š" • -)
 — ~ ‡™Š >
 œ ~ • ž Ÿ

| Œ E α ¥ œ ~ | Š ~ " ©ª « ¬!

- ®

[° ± ² ~]

³ • Ž• ´ ~ µ ¶ · ¸ - ¹ ° Œ¹ » ¼½»¾¼½¿ À Á ¾¼½...† Â Ã Ä ½...† Å Æ Ç ¼ È É Ê Ë Ì ±™ Ä Œ Í Î
 GF2Î ° ï

[• Ž • ð Ñ]

• Ž ò ó	Ô°	• Ž ò ó	Ô°
96ÖÖ×ØÙÚÛ	1	96ÖÖÛÝ	4
ƆƆà	2	ƆƆà á â Ä	1ã 20mL
• ä	1	å æ ç è Ä	1ã 20mL
< Œé ÄA	1ã 120eL	< Œá â ÄA	1ã 12mL
< Œé ÄB×PE-SAÛ	1ã 120eL	< Œá â ÄB	1ã 12mL
ë Ä	1ã 10mL	ì í î Ä × 30ã Û	1ã 20mL
œ ~ • ž Ÿ	1		

[ï ð ñ ò ó ñ ô • Ž]

1½ Lumi nex MAGPIX ò | Lumi nex 100 ò | Lumi nex
 200 ò | È Bi o-Rad ò, Bi o-Pl ex ò å æ ÷ × ø ù ÷ ú œ ~ û ü û ° ý , þ ÿ ð < Ɔ Û
 2½" È ' ° Ä ú ô
 3½ á â à ò EP .
 4½ È Š
 5½ •
 6½ í Ä ò Ñ ú
 7½ 0.01mol /L × È 1ã Û ç è (PBS) | pH=7.0-7.2
 8½ ú
 9½ Ɔ Ò ú

[• Ž • ò ô ±]

1½ ! " ò • Ž • š # • Ž \$ % • Ž & P' Ç # () Ĩ * + , | - . • Ž • / * O1 2PBà ½ < ĆÉÄÄ
½ < ĆÉÄB3ô%ÖÖ) " -204C| É5 • Ž * 6" 44C) ñ ~ Ĩ
2½ œ ~ / ò • Ž • š 75 • Ž 8i %9 • Ž & P' # (ò : ;) Ĩ
+ , š
• Ž • Đ P < = > ? | % @ A Ĩ B = â C œ ~ D œ ~ / ò 75 • Ž • ø ù E F C @ A / 1GHĐœ ~ I J Ĩ K
à L ± MN3 • Š Ç ò P' O B |) P ± Đ # ĺ â QR) ST' ò Ĩ

[P³ ò UVW]

» ¼š 2- V" » ¼â Ĩ ò X» P³ EY: 62ZME 44CL [| \ / 1,000ãg • 20â] | ^ Ç¼_ = |
2Ç¼6" -204CÈ -804C) | ` abcdeĨ
» ¾š ~ EDTAÈ f g h O i j Ž UV P³ | p 2P³ EUV / ò 30â] Đ" 2-84C 1,000ãg • 15â] | ^ Ç¼_
_ = < Ć | È 2Ç¼6" -204CÈ -804C) | ` abcdeĨ
ĺ ÄÄ¾š Š k l m ò ĺ Ä, ñ Ä¾ ò n - o # Š k
1Û ^ — ° ĺ Ä p | E ° q PBS x 0.01mol / L | pH = 7.0 - 7.2 Û Ĩ ¼ Ĩ r » Ä | Ä¾ ù s Ó t Ĩ
2Û 2 ĺ Ä u, Z p | \$ Á ò v 6EwÇ ò x y z ÄÄÇ è Ä ({ | IS007 | ² } ~ • P € Û ò • ... t¹ , f
„ Š k l m ò ç è Ä) ò ... t \$ P ú Ĩ x' Z ò ĺ Ä † ^ % Š Û Ĩ x P ° Ç < Ć = 1:20 - 1:50 | • % š 1mL ÄÄÇ
è Ä Ĩ Ž v 20-50mg ĺ Ä ³ Ĩ Û
3Û 2 • . ò • ' Ä' L " " • — ~ ¼ Ĩ
4Û 2, ñ ò Ä¾ Ä 10,000ãg • 5â] | ™ š > | Ç¼_ = ~ " < Ć È 6" -204Cœ) Ĩ
... t ÄÄÄ š E â æ • A • Û | ... t Ĩ ž ~ 3œ n - • - š
1Û Ÿ ... t ² | ~ q PBS Ç Ç ¼ Ĩ | \ / ~ £ € Û ¤ ¥ | " 1,000ãg • 5â] / - V Ĩ x • | ... t = S
L • " © - V Û Ĩ
2Û 2 - V. ò ... t ~ q PBS Ĩ 3CD
3Û 2 ... t ~ y z ÄÄÇ è Ä t • —ª ; O107G ... t / « Ĩ | % - Ĩ ^ | ... t = 3® " " ° • — — é Ä ~ ¼ Ĩ
4Û 2 P³ " 2-84C 1,500ãg • 10â] | ™ š > | Ç¼_ = ~ " < Ć È 6" -204Cœ) Ĩ
... t ÄÄÇ¼ È É Ê † ™ P³ š * 1,000ãg • 20â] | ^ Ç¼_ = < Ć | È 2Ç¼6" -204CÈ -804C) |
` abcdeĨ
+ , š
1½ 3Ç P³ \$ Ĩª ") | 44C) Z " 1± | -204CŠ " L1GH | -804CŠ " L2GH Ĩ
2½ P³ ² ³ é » o´ µ ¶ / < Ć - | % Š é » P³ Š, ® Š¹ < Ć Ĩ
3½ P³ œ ~ ù² Ç ° \$ » — Y: | Š² Ž ý œ • e Ä Ĩ
4½ ¼ " ½ ° < Ć Ö ~ | ¾ ĺ Ä Ä œ ~ » ¼ Ä Š S » ¾ h O ³ ® < Ć Ĩ

[Lumi nex200 á æ ÷]

1. á æ Ç < š 50uLD
2. ' ' l m š • ä Mag Plex;
3. Ä • ä ° š 50Ä / Ä ;
4. MFIÆŠ Medi an.

[• Ž B ñ]

1½ œ ~ ù 2# ò • Ž P³ Ç ° \$ » — Y: x 18-254C Û | % - | • Ž • E ® Ç MNĐ Š È œ ~ | * ^ ² ³
C • A # Ĩ ò P < • Ž | p 275 ò P < ò • Ž % É¹ < È) Ĩ

2½PBà (dĚà)šl̄ &PBà ŽvPBà áâÄ0.5mL; Í /Y: Î 6½Ī 10â] | kMϕϕĐÑx` a Ò ÓŪ| Éì ; O1000.0pg/mLĪ Bñ7Gá â PBà òEP | Ī GEP Í Žv300ÔLòPBà áâÄ | %Ō# (} CŌĚá â , 1000.0pg/mL, 250.0pg/mL, 62.5pg/mL, 15.62pg/mL, 3.91pg/mL, 0.98pg/mL, 0.24pg/mL | P Bâ áâÄ (0pg/mL) · ©hOØŪŌĪ O) x@A. - · | Ī C@A* œ~ yòPBà éÄĪ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
FGF2	1000.0	250.0	62.5	15.62	3.91	0.98	0	pg/mL

3½< ĚéĀĀō< ĚéĀBš Detection A òDetection BE œ~ ū~ ∅ŪŪœĚ ŪŪ · · - | 3œY PĚ Ě&Ī òÄϕš< . BĪ ©~ ūâà 3< ĚáâĀĀĒB 1:100áâ (%š 10ŌL< ĚéĀĀ/990ŌL< ĚáâĀĀ) | áâĀĀ | áâŭã~° sãâ òĪ C@A#Ī òĀ° æ, (100ŌL/Ō) | @çæ, M² æ, 0.1-0.2mLĪ

4½ì í Ī Äš 580mL Ě Š Žv20mLĪ Ī Äx30ã Ūáâ—600mL—èhĀĪ ; Ī +, š

1½PBà òáâšĚ · ©EŌĪ ®~ Ī

2½PBà * · ©~ ū15â] Đæ, Ī | PBà éĚœ~ ®CĪ

3½PBà ½< ĚéĀĀèhĀ ½< ĚéĀBèhĀ* œ~ Ě² òáâĀæ, | áâĀšĚâ~ Ī~ ĀêϕϕèĪ áâĀĀ | ` aŌŌĪ O) x@A. - òBR· * œ~ ' ° | p B' ° ÄŪĪ * } ~#Ī ò° Ī Ræ, | O° š^ œ~ ' ° æ, òn-x% ^< ĚéĀĀMĪ ®Cš^ Z 10ŌLŪ | 3` aĪ , Ī ; Ī ŌĪ

4½* ñ t c œ~ ò' áâLòPBà ½< ĚéĀĀèhĀ < ĚéĀBèhĀĪ

5½í Ī Äx30xŪĪ % · óæ² | * s: ô—Y: | ϕϕâĀ | —. · óĪ XéĀō®~ æ, Ī

6½· Ž· Ī òâ· ŽŌ Ä | ÷øĪ æ6, èhĀ/œ~ | Eæ6LŪĪ =Ě%Ōúŭ P° ðĚ Pŭy | 3ò@ĀĪ #~ pÿ ū; ð | Ī , @A. - šBR | —Ī X Ī Ī * œ~ æ6Ī

[P³ · -]

1½³ é · Ž· ³ | š %œ~ | · Ž· #Ī , ò ³ xp | * œ~ œ~ ūáâ . ³ ò =Ěœ~ ° | ° á ò ³ Ī

2½@Aŭ² s° Ě ³ Ī Ě™Ī ; Ī Ī ; šEPB ò ĐMĪ ~ø R¹ É ¹ @Aòŋ àá âŌŌĪ %- àĪ Ě™Ī ; L ĚL | * ³ y— òáâĚĪ Ī ³ áâĪ ~PBSĪ

3½ #< ³ š Ī E· žŸ# ³ · Ī | øŭ®~ ° @AAxÉ · | p+, ³ Ī

4½œ~ ¥ ĀĀĀ, ñ ò ĵ ĀĀ¾Ě...† ŭ^Ā=Ěo! " #¥ ™Pò\$V%&@A. - ' ŌĪ

5½ ³ Ō...† ĀĚÇ¼ | %ŌĪ | ³ Ě (%g) | %š ...† * + ½...† Ō° ½U MN, | # 3=Ě E < Ěš² ò- . Ī

6½" #/\€ŪĚt ĵ €Ū | Ō12ò32t ĵ €Ū | =Ě%ŌW³ Kà#œ~ ò< ĚĪ ϕò45Ī ϕš6æ | ĀšŪ< Ě² Ī

7½øŭœ~ yz ³ |) MNL^ =Ěo%€Ū7ĀĚ8· Ā%&@A. - ' ŌĪ

[9h: ;]

1½< ŌĐĪ GŌĪ Žv200èLà æçèéĀ®~ ° =>Ī EĐª ÇEY: œĐÑŌ10â] Ī ŪĚŌĐĀϕ | _ = ~ · Ž 9hĪ

2½R¹ áâPBà ½ŌŪ à òŌĪ Bñ6GŌhOPBà? ; | 1GŌhOŌŪĪ áâ Žv50ŌLáâ òPB àx%9· Ž, ñ: ; 2Ū½ŌŪ à. — òŌĪ | Ī ŌŽv10ŌL· ä | \ / ° á@ò· äĪ \ / A _<Ī ŌĪ Žv50ŌL< Ě· ŽĀĪ Ī ÇĪ ŠĚ ŪĪ ÝĪ E374Cò ŭç3800rpmòB; Cò60â] | D Ō2-4mm | 3` a · äš7Ī

3½2Ö E• Ç• 2min| r Ì ÒðÄÇÍ Ì ÒŽv200èL 1áí î Ä| Î 61-2â] | EB¼r # ÖÍ 7
5ðÄÇ| Fí 3CÍ ¶/®Cí î / | §L ² ÈGH r 75ðí î çèÄÏ | GLù=3§L• ÖðÑ¼
í JKLˉ Ī 9hLùÍ ñ(Ñ• äĪ

4½^æ• | Ì ÒŽv100ÔL< Ç• ŽBèhÄ| Í ÇÍ ŠÈ ÚÍ Ý| EMB800rpm| D2-4mmð úÇ37
4CCô30minĪ

5½2Ö E• Ç2min| r Ì ÒðÄÇÍ Ì ÒŽv200èL 1áí î Ä| Î 61-2â] Ī %: ; 3#N| ĀFí î 3
CĪ

6½^æ• | Ì ÒŽv100ÔLèÄ| 2â] | æ• ä• | | \ / ´ ˉ J úOŌĪ
+, š

1½• ŽBñšBñ®C@A#î ^ ò Þ<| ÉÊð=P' ŌÖÇ>æ| ª " | %9• žŸ^ B) | 3ñæC
æˉ Ī

2½Ž š@A9hÍ *æˉ ®C• òQR | ` aüýĪ Ž M+, §^ SÓK‡| 2 àŽˆ ÞÖBö
| O° §TôŌ | ÇÇUÑâÁĪ Wb² • ŽŽv® | Ž LùÍ - ®GŌW¶/®GŌŽ MNNVO
° Zx®WX, E10â] 3ÐŪ| %- Y½| 2o%&§kòZ° : ô[MN| PĀž\ | ´µ. Ç° ÆðB
R• ôtc• Ī O^ÆÆðBR• | ĀĀó6cŌ®ˉ @AĪ

3½: ôšO_` à a| @AM* 2ŽÇÍ ÈÜÝð ÞÖ6ˆ >• Ð| 3` aÄÇ a| í Ö/² O1®ˉ
æ: 9h| bcMdQ²` a ÞÖ• ˆ Èe* +| kM² fghi j ¹ ò: ôMN : ; Ī

4½í î šááí î kl t^ | ÈĪ Cí î LùÍ | Q^ 2í î ÄĪ XÜÈĪ %- æˉ ðÑí ÖJ | *Emnæˉ
/ðˆ ˆ op@ALùÍ Ī

5½%- @AYÐ>; ˆ 60%| ĀĀæˉ Ž>úü >; qĪ

[@A1-]

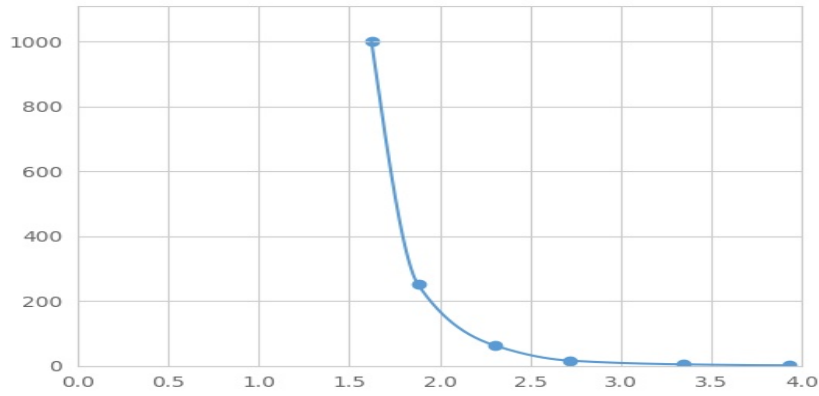
2FGF2i Ç Úˆ ••' ' rs| , tËuÇ| <' ' Í ààŽvÞBàÈÞ³ | ÉÍ FGF2Wv©ˆ tËuÇ
Çòì Ç• @| \ / Žv‡™g¥ðFGF2i Ç| E2 • @ò‡™g¥i Çí ú/| ŽvPEÞwòx g| PEÚ
ya/| ā ~MFIÆxMedian Fluorescence IntensityŪò½Z àí òFGF2i ; z oĒĪ Ī ˆ Lumi nexâ æ±
Ç¹ | äâ àì ; Ī

[äâ]

{ ÞBàò ³ MFIÆ| r ØŪŌMFIÆ/hŌx} ~ŌŪ| %ó6cŌ| • ² ^Éq\$ÆäâĪ 3ÞBàòì ;
O€• ÞxÈ Ō• ÞŪ| MFIÆO, • ÞxÈ Ō• ÞŪ| f² ÞB x¶ nùp² } „ ...nùäâòR2Æ
K¹ | 3R2Æ†‡^ ˆ ˆ 1O ŪĪ ĀĀæˉ %Š, h < È®ˆ áæ| %curve expert 1.30| ā ~ àMFIÆ|
! ÞB Ç² È² òì ; | • 3áâŌŌDÈˆ ÞB™òì ; WMFIÆäâ² ÞB ò, ...nùp| 2 àò
MFIÆŽvnùp| äâ² àì ; | ò• 3áâŌŌ| _O àò@çì ; Ī

[•mŌ~]

O^• ˆ äâ| O ì ; Oð8° ĀMFIÆO%8° | ¾¿ fŌM8Uˆ ÞBàòMFIÆhO, • ÞxX' Ū| ÞB
àòì ; O€• ÞxY' ŪĪ kMO^• A• - òˆˆ • | ŌĪ ü; òS1" Ō~Āk ŌÆĪ ĀĀæˉ ŌÆø
AÞB ŌĪ ! ˆ @A9h<Èò§kx%9h ½ Ä" • ½í Ö" • : ; <È, Ū| ÞB òMFIÆO
#ð-Ī #ü; òÞB | — | @A Ī ^ ā ~ðòò@AøAÞB Ī



(€• , f „ ...† ‡ ^ %Š) < Ą• Ž• Þß

[< Ą]

0.98-1000pg/mL.

[¶ < Ą]

ŠÆO20GØÛ à x_Þßà á â ÄÛĄ¹ òq\$ÆŽ™ÖÞßð# ² òì ; ï

[_•]

³ • Ž• ~ ¨ < ĄFGF2| ' < ĄWÉÊËŠ™P> ž \œ• b² ĩ

! ¨ ž. ¨ • ò ³ Kÿð~ , | § = Ē | , # Ē | ĒËŠ™Pœ• b² < Ą | %Š³ • Ž• = Ē W ' < ĄòÉÊ™P œ• b² ĩ

[íª ;]

íª ; ~ àĄ¹ Ąòß– ŌCVr (ĩ CV×%Û = SD/meanã 100

ĵ Đðš ^kĵ C• Ž• ½Ĵ ½ Ą¹ Ą ³ ®⁻¹ ° < Ą | Ĵ ³ v ĄĄ¹ 20

Cĵ ààääški ; ³ òq\$ÆòSDÆĴ

ĵ Nðš f ^3GŠkĵ Cò• Ž• àà ½Ĵ ½ Ą¹ Ą ³ ®⁻¹ ° Ą¹ | Ĵ G ³ œ~ k®• Ž• t c Ą

¹ 8Cĵ ààääški ; ³ òq\$ÆòSDÆĴ

ĵ Đðš CV<10%

ĵ Nðš CV<12%

[T¹•]

' Ą¹ | • Ž• E ±Đ¤ %ĂĂ: ;) | ¥• 7 | 2Z ¨ 5%Ĵ

OŠZ Ąò%g • Ž• ¨ ©ú / < ĄĄò ' µ | @AYòª « < Ē ĩ O°) ¬®& | - ĒS@AYĐ: ; ½>

; ò: ò < Ē Ĵ ĒC! k®@A®K®⁻¹ 9h = §⁻ > Oĩ ðĩ

[@A° ù]

½@AúÞßà ½• Ž• ò ³ ÞñD

½Ž xÞßàĒ ³ Û50ÔĴ | Ž• ä 10ÔĴ | Ž < ĄéĂA50ÔĴ | 374C ÞÖ úCò60à] D

½• í Ö3CD

4½Ž < Ćé ÄB100ÔL| 374C ÑCô30â] D

5½• í Ö3CD

6½Ž ë Ä100ÔL| ± 2â] / OÔĪ

[• ž]

1½! " ³ < Ê ô² " • q³ ŠĚ | { ' ü | ò# # 1µ®⁻ Xsòŋ¹ Wăæ| ³ Kà = Ê E®
¹ òP° " • • • ſ Ī

2½ŋ¹ ò@A• - W• Ž ò • ½@A òĚĪ 9h3ô@Aª «ª uĚĪ | * ¢ ßñá òP³ ñŋĪ

3½Šk | Còk ®Kà = Êo " ° ðà | %š < Ć~ ½» ¼; | * } ~ • Ž • Đ • ž Ÿ®⁻ @A9h | ½¾ĵ
Š⁻ • ž Ÿ h— Ī

4½³ • Ž • æÄ • Ž æÄæ~ | ŠĚã~ ÉÁ, î ' òKàĪ é fghi ³ • Ž • ò@A • ž Äo • • ŋ
ò < Ć • - Ī

5½E ô: ôLúĪ ` a2 • Ž ÄÄEÄĚĪ Ī # • Ž&Ī Ī Ç3_` a ' ‡™üý | %oEÛ Ä
òĚ (2%&ĆÆŠßRĪ

6½Ě! É ò Ě ÖÖÖĪ = Êo " ° ™P | ŠOoĪ ³ Ě | Šo @A• - î , bc ' µĪ PÖEæ~
MP xĪ Ī ^² | * ñüü^²Ī

7½! " 9h Šmn½9hĪ Ī Ě Ī f~ OÔ÷üĪ , Q = Ê%& Ī • - òK‡Ī @Aû* Đ...ÑO • ž
Ÿpò • ÷üĪ

8½E ³ ſ ñ3ô9hòĪ GLúĪ ò8¥Q = Ê%&Šk ò@A• - | #3O^ü @A• - ò = tc • | @
AòĪ ®: 9hQĪ ^ fgX, Ī

9½ • Ž • E² Óú\$' LfgP < | Ô! " ' Ö < Ê ô { @AY < Ê ð - | = ÊoĪ , @A• - W² Ó • - Š®
&ĚŠk | C • Ž • Ī NðÖ½ ò - . Ī

10½³ • Ž • WÉÁÓxki • Ž • ĚŠkn - < Ćk® • ò™ òKàÿ Ć | #3ŠØr < Ć • - Š®& ò
- . Ī

11½~ " ſ ñ • Ž • Ī Ī Ć òa Û1ŠĪ Otĵ ∈ Û | Ô! " ñtĵ ∈ Û # f^ ò Ú Ç½r Û Û½ú ¥np,
{ Šk | #3¾ĵ > -) xĪ • Ž • = ~ " ÉÁ tĵ ∈ Û ò < Ć | ŠĪ ¾ĵ ‡Šøüæ~ • Ž • < Ćt
ĵ ∈ ÛĪ

12½* ° Ÿ àĪ Ć™ òĪ ; | Ě óä° @AR¹ à < ĆĪ ; Ī Ī ò • - = 3_` ³ Ī < ™Ī ° "
² • Ž • < Ć Ī

13½ĵ • Ž • = ÊŠ — ~ " ®# @A³ • ŠR¹ ò P@A à ò < Ć | • % | ¼%ßr @A, Ī

14½³ 9h • žk — ~ " 48T • Ž • Ī

15½ĵ • Ž • Ī ¢ ¥æ~ | %2É~ " ©ª « - ĚbcÉÁ~ à | ¾ 2Š %ŠK‡ òáâ | äŠä
âbc - æ bĪ

[áâÃç]

áâ	= Ê 1 %	Ãèné
Pß ð	PßàßñŠoR	®⁻ oR ò Pß à ? ; á â
	^ ô í î Š á â	á â ò ^ ô í î
	ÄŠĪ R	< Ć o Äú

í ^a ;	• ä í î š á å	%• ž Ÿ ^ B á å ± í î é Ó
	â Á š á â ^ • Ž š	á â â Á ^ • Ž
	t c ž ~ ½ Ń ú Ü Ý	æ ~ Ž ú ^ è ì y ò ½ æ ~ y ò Ń ú Ü Ý
	Ž š í R	< Œ o Ä ú
MF I Æ	ĭ Ő Ž ò • Ž ° š í R	o Ä ú í R Ž v • Ž
	: ô M N š o R) x á ò : ô M N
	: ô : ; š o R	• Ž ^ q » - Y : p) x B R ò : ô : ;
	PE P w™ Î	è ì • Ž
	PE P w™ á â Ö Ö š	% 9 • ž Ÿ @ A 9 h
	" ² O Ô M N O Ô	E • ž Ÿ Ä Á ò O Ô M N ð O Ô
³ Æ	š o R ò ³ np	o R ³ æ ~ y z ³ ® ⁻ @ A
	š o R ò ³ - V • - n -	U ^ o R ò ³ - V • - n -
	Œ™ P E ³ í î °	æ ~ y z ³ t c @ A