

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

ž Ÿ | € £ š • ¤ ¥ • | § " ©ª !

« ¬ -

[® ° •]

± ‡ ^ %² • ³ ´ µ ¶ · ¸ ¹ º » ¼ ½ ¾ ¿ ¼ » À Á Â Ã Ä Å » À Á Â Ã Ä Å » È É Ê Ë Ì – — Ä
 Í FECH Î Ñ Ò

[‡ ^ % ð Ñ]

‡ ^ ò ó	Ô ¶	‡ ^ ò ó	Ô ¶
96 Ö × Ø Ù Ú Û	1	96 Ö Ö Ü Ý	4
Ɔ ß à	2	Ɔ ß à á â Æ	1ã 20mL
Š ä	1	å æ ç è Æ	1ã 20mL
... † é ÄA	1ã 120eL	... † á â ÄA	1ã 12mL
... † é ÄB × PE-SAÜ	1ã 120eL	... † á â ÄB	1ã 12mL
è Ä	1ã 10mL	ì í î Æ × 30ã Ü	1ã 20mL
š • > œ •	1		

[ì ð ñ ò ó ñ ô ‡ ^]

- 1» Lumi nex MAGPI Xö ¤ Lumi nex 100ö ¤ Lumi nex 200ö ¤ È Bi o-Radó, Bi o-Pl exö å æ ÷ × ø ù ÷ ú š • û ü û @ ý , þ ÿ ð ... ß Ü
- 2» Ž È Œ ¶ Ä ú ô
- 3» á â à ò EP .
- 4» È •
- 5» Š
- 6» í Ä ð Ñ ú
- 7» 0.01mol /L × È 1ã Ü ç è (PBS) ¤ pH=7.0-7.2
- 8» ú
- 9» „ Ɔ Ö ú

[‡ ^ % ò ô ñ]

1» ! ò † ^ % ~ " † ^ # \$ † ^ % P & Ç " ' (Ì) * + ¨ , - † ^ % .) / O 1 P B à » ... † é Ä A
» ... † é Ä B 2 ô % Ö Ö (| -203C ¨ É 4 † ^) 5 | 43C (ñ • Ì
2» š • . ò † ^ % ~ 6 4 † ^ 7 ï \$ 8 † ^ % P & " ' ò 9 : (Ì
* + ~
† ^ % D , P ; < = > ¨ \$? @ ï A < â B š • C š • . ò 6 4 † ^ % ø ù D E B ? @ . 1 F G Ð š • H I Ì J
à K ^ L M 2 % • Ç ò P & N B ¨ (O ^ Ð " ½ â P Q (R S µ ò Ì

[P ± ò T U V (_]

½¾¿ ¼ ~ ¥ W X Y ò ½¾¿ Z ñ ¿ ¼ ò [" \ " ¥ W
1Û] " ¶ ½¾¿ ^ ¨ D ® _ P B S × 0.01 mol / L ¨ pH = 7.0 - 7.2 Û Í ° í ` ¹ Ä ¨ ¿ ¼ ù a Ó b Ì
2Û 1 ½¾¿ c d . ^ ¨ # ¿ ò e 5 D f Ç ò g h i Ä Ã Ç è Ä (j k l S 007 ¨ ° l m n P o Û ò € Ä Á µ ρ q
r ¥ W X Y ò ç è Ä) ò s t # O ú Í x Ç . ò ½¾¿ u v w x Û Í x O ¶ y z = 1 : 20 - 1 : 50 ¨ { w ~ 1 mL Ä Ã Ç
è Ä Í | e 20 - 50 mg ½¾¿ ± Ì Û
3Û 1 } - ò ~ • Ä € K • , f , ... † ° Ì
4Û 1 Z ñ ò ¿ ¼ Ä 10,000 ä g ' 5 ä † ¨ ^ % Š ¨ Ç ° < < • | ... † È 5 | -203C È (Ì
Ä Ä Ä Ä Ä ~ D ä æ † @ • ù ¨ Ä Ä Ì Ž • 2 È [" f , ~
1Û • • Ä Ä ° ' • _ P B S ' ' ° í ¨ " . • " o Û , • - ¨ | 1,000 ä g ' 5 ä † . , U Ì x ~ — Ä Ä < ~
K ' ™ § , U Û Í
2Û 1 , U - ò Ä Ä • _ P B S Í 3 B C
3Û 1 Ä Ä • h i Ä Ã Ç è Ä b ~ ... : N 107 F Ä Ä / œ • ¨ w ž ï v ¨ Ä Ä < 2 Ý • , | f , ... é Ä † ° Ì
4Û 1 P ± | 2 - 83C 1,500 ä g ' 10 ä † ¨ ^ % Š ¨ Ç ° < < • | ... † È 5 | -203C È (Ì
Ä Ä Ä Ä Ç ° È È È — — P ± ~) 1,000 ä g ' 20 ä † ¨] Ç ° < < ... † ¨ È 1 Ç ° 5 | -203C È - 803C (¨
Ç È ¨ ¥ | § Ì
* + ~
1» 2 Ç P ± # Ì > ! (¨ 43C (. | 1 ¨ ¨ -203C ¥ • K 1 F G ¨ -803C ¥ • K 2 F G Ì
2» P ± © ^ é ¹ \ « ¬ - † ® ž ¨ • x é ¹ P ± ¥ ^ Ý x ° ... † Ì
3» P ± š • ù ° ç ± # ² ... ³ 9 ¨ ¥ ° | ý š • § Ä Ì
4» ´ | µ ¶ ... † Ö m ¨ ¶ . , ¹ š • ¹ ° ° ¥ R ¹ ¼ » N ± Ý ... † Ì

[Lumi nex200 ä æ ÷]

- 1. ä æ y ~ 50 u L C
- 2. Ç • X Y ~ Š ä Mag P l e x ;
- 3. ¼ Š ä ¶ ~ 50 ½¾¾¾ ;
- 4. M F I ¿ ~ M e d i a n .

[† ^ B ñ]

1» š • ù 1 " ò † ^ P ± Ç ± # ² ... ³ 9 × 18 - 253C Û ¨ w ž ' † ^ % D ñ Ä L M Ð ¥ Á š • ¨) ž] © ±
B † @ " Ì ò , P ; † ^ ¨ p 1 6 4 ò , P ; ô † ^ \$ Ä µ ; Ä (Ì
2» P B à (| Ä à) ~ Ä % P B à | e P B à á â Ä 0.5 mL ¨ Ä . ³ 9 Ç 5 µ È 10 ä † ¨ W L ' ' É È × Ç È È
Ì Û ¨ È Ì : N 10.0 ng / mL Ì B ñ 7 F á â P B à ò E P ¨ Ä F E P Í | e 300 Í L ò P B à á â Ä ¨ w Í " ' l
B Ì z á â d 10.0 ng / mL , 2.5 ng / mL , 0.62 ng / mL , 0.16 ng / mL , 0.04 ng / mL , 0.01 ng / mL , 0.0 ng / mL ¨ P B à á â
Ä (0 ng / mL) ™ § » N Ø Û Ö Ì N (Ð ? @ ® ž < ¨ Ä B ? @) š • h ò P B à é Ä Ì

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

- 3» ...† é ÄÄÖ ...† é ÄB̄ Detection A ô Detection BDš • ù) • ÑÒÓŒÈ ÔÕ ' f„ x 2š Ö×D
 • È%ÆðÄ %y - ØÍ §• ûå Û2...† á â ÄÄÈB 1:100á â (w̄ 10Í L...† é ÄÄ/990Í L...† á â ÄÄ)
 x Úâ Û¿ x á â û Ûm@aÝP ò ÄB?@ " ì ò ¼¶ BZ (100Í L/Ö) x ? à BZ L° BZ 0.1-0.2mLÍ
- 4» ì í î Ä~ 580mL È • | e 20mLí î Ä x 30ã Ú á â ...600mL...á » Äì : ì
 * + ~
- 1» P B à ò á â ¥ Á™ š D Ö Í ÿ ï
- 2» P B à) | § • û 15á † ð B Z Í ' P B à á Ä š • - B Í
- 3» P B à » ...† é ÄÄá » Ä » ...† é ÄBá » Ä) š • È° ò á â Ä B Z x á â Ä ¥ Á Û • Í • Ä ä ' ' ä ä
 Ú â Û ¿ x ç È È Ì Í N (ð ? @ @ ž ò B Q <) š • Œ ¶ x p B Œ ¶ Ä ú Í) | m " ì ò ¶ æ Q B
 Z x / ¶ ¥ v š • Œ ¶ B Z ò [" x w] ...† é Ä Ä L x - B ¥ v • | 10Í L Û x 2 ç È ç ð ì : è é Ì
- 4») è b ¥ š • è € á â K ò P B à » ...† é ÄÄá » Ä ...† é ÄBá » Ä Í
- 5» í î Ä x 30x Û Í w @ ì æ © x) a 9 í ...³ 9 x ' ' Û ¿ x ...- @ ì H í é Ä ì ÿ B Z Í
- 6» † ^ % Í ð ä † ^ N Ä x ñ ò ì B 5 d á » Ä. š • x D B 5 K ó Í < Á • N ô ö O ¶ é È O ö ÷ x
 2 ò ? @ Í " • ø ù ú ö : é x ç d ? @ @ ž ¥ B Q x ù ... H í ù è Ì) š • ³ B 5 Í

[P ± f „]

- 1» ± ý p ä y † ^ % ± x ¥ ý • š • ' † ^ % " ç d ò ± • ø x) š • š • û Ú á - ± ò
 < Á š • ¶ x @ Ú ò ± Í
- 2» ? @ ù ° a @ † ± Í † - ì : Ì ì : ¥ D P B ò ð L x • ò Q µ É µ ? @ ò - à á
 ä Ì Ö Í w ž à Í † - ì : K È K x) ÿ ± ý " ò á â È ì Í ± á â ì • P B Š Í
- 3» " ... ± ¥ Í D > æ • " ± • Í x ø ù ÿ @ ? @ @ ð É < x p * + ± Í
- 4» š • - Ä Ä Ä Z ñ ò ½ ¾ ¿ ¼ È Ä Ä ù] Ä < Á \ | - - O ò e ? @ @ ž é Ì
- 5» ± N Ä Ä Ä Æ Ç ° x • N ' X ± Ä ! • " # x w ~ Ä Á \$ % » Ä Ä Ö ¶ » T L M & x " 2 < Á D
 ...† ¥ © ò ' (Ì
- 6») " o Û È b ½ o Û x * + , ó - , b ½ o Û x < Á • N V ± J à " š • ò ...† ' ó . / ' ¥ O B
 x ° ¥ Ú ...† © Í
- 7» ø ù š • h i ± x (L M K 1 < Á \ • o Û 2 Ä È 3 < ° ? @ @ ž é Ì

[4 » 5 6]

- 1» 1 ? @ Ö ò Ä Ö ð | e 200ul á æ ç è Ä • 2 @ 7 x ! 8. D „ P Ö ú Ç ³ 9 9 10 á † x • . Ö Ä Ö ð
 Ä x < < • | | 4 » Í
- 2» | ~ á Û ó P B Ö » † à Ö » Ø Û Ö Í ó P B Ö 7 Ö x | B | e 100Í L ¥ W i : ò P B à x : † ^ B ñ 2
 Û Í Ø Û Ö | 100Í L P B à á â Ä x : † ^ B ñ « ; 5 - . - Û x 4 Ö | † à x È á á . ò à Û 100Í
 L x Ä Ö | 10ul Š ä x „ P Ö | Ç Û Ý x 373C „ P Ö ú 9 í 1 · L x È < = ó 5 N 800rpm x > 2-4mm x
 ? @ Š ä % 2 Í
- 3» Ç Š x 2 á † . ^ Ä x Š (A ò \$ % Œ ò Ä x ¥ • í î Ì
- 4» Ä Ö | ...† é ÄÄá » Ä 100Í L x § • û B Z Û x „ P Ö Û Ý x 373C „ P Ö ú 9 í 1 · L x È < = ó 5
 N 800rpm x > 2-4mm x ? @ Š ä % 2 Í

- 5» ÇŠ 2â †. ^ Ä ÅÖ• 200Í Lòí î Äí î BÌ 1-2â † ^ ÕÐ" Ä ĩ b¥í Ö3B ĩ - . -Bí î . ¤] ÈC@64ðí î çèÄ¤1„ PÖCDD EÇ¤1F DÕÐðÄ ĩ ð Ä ĩ xKóu<ðÈŠ ĩ ÖGHHdĪ
- 6» ` Š ÅÖ| ...† éÄBá» Äx§• ùBZ Û100Í L¤„ PÖÜÝ¤373C„ PÖ ú930â † ¤ È <=ó5N800rpm¤ >2-4mm¤?@Šä%2Ī
- 7» ÇŠ 2â †. ^ Ä ÅÖ• 200Í Lòí î Äí î BÌ 1-2â † ^ ÕÐ" Ä ĩ ĩ Ö3B¤[" W565Ī
- 8» ` Š ÅÖ| ëÄ150Í L¤ 9 2â † ¤šŒ• ĩ ~—\$%¤< <ÇGJ ÔĪ * + ~
- 1» † ^ ßñ~ ßñ-B?@" ĩ vò„ P; ¤ÉÈð<KŒÕÖÇ=Œ¤> ! ¤\$8> œ• vA(¤2ñŒB š• ĩ
- 2» | ~?@4»Í) š• -B< òLM ¤ŒÉö÷Ī | L* +¥v NĪ J-¤1 à| | „ PÖØð ¤/¶¥OòÖ• ¤' ' PÉÛ¿Ī V¤° † ^ | e- ¤| KóÍ « -FÖV- . -FÖ| LMMQ/ ¶• x-RSZD10â † 2ÐÛ¤wž Tµ¤1\ ¥WòU@9Í VLM¤K° œWX« - - † ¶¿ òB Q< òb¥< Ī NY†¿ òBQ< ¤„ 1 ó5¥ÖŸ ?@Ī
- 3» 9Í ~N?@ à Z¤?@L) 1| ÇÆÈÛÝð„ PÖ5| 7%Ð¤2ŒÉÄ Z¤í Ö. ° /OŸ Œ54» ¤[\L] P° ŒE„ PÖf| Ä^\$%¤WL° _` abcµò9Í LM 9: Ī
- 4» í î ~ Úáí î debv¤DÁBí î KóÍ ¤Pv1í î ÄHí ÒÄĪ wž š• ðÉí ÖG¤) Df gš• . ĩ • | hi ?@KóÍ Ī
- 5» wž ?@³ Ð7: | 60%¤„ 1 š• | 7úü 7: j Ī

[?@+„]

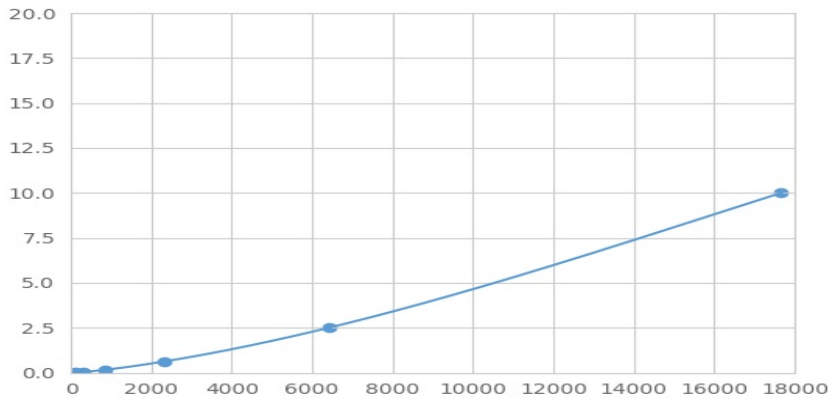
1 FECH´ Ú| Š< Œ• kĪ ¤ZdmĚn ¤oŒ• Í áÛ| ePßàÈP± ¤ÉÍ FECHVpš| mĚn Çò´ ®f¤" . | e--" -òFECH´ ¤D1 ®fò--" -´ í õ. ¤| ePEPqòr " ¤PEÚ sZ. ¤ÜmMFI¿ xMedian Fluorescence IntensityÛòµ• áí òFECHi : ĩ hĚĪ Ī • Lumi nexá æ+ †µ¤ÝP ài : Ī

[ÝP]

tPßàò ±MFI¿ D` ØÛŒMFI¿. »Í xuvÍ Û¤wó5¥Œ¤w°] Éj #¿ ÝPĪ 2Pßàòì : NxyP×ÈÿŒyPÛ¤MFI¿ NzyP×ÈÿŒyPÛ¤{ ©Pß x- [óí ° Ī | } [óÝPòR2¿ Hµ¤2R2¿ ~• €| 1N ÛĪ „ 1 š••• , Z» fÄŸ áæ¤wcurve expert 1.30¤Üm àMFI¿ ¤ Pß „ ©Ě° òì : ¤...2ááĪ ŒCÈ• Pß-òì : VMFI¿ ÝP©Pß ò| } [óí ¤1 àò MFI¿ te[óí ¤ÝP© ài : ¤Ī ...2ááĪ Œ¤< N àò?àì : Ī

[†YŒm]

NY^ | ÝP¤/ ĩ : Nð3¶° MFI¿ N• 3¶¤¶• { Í L7T• PßàòMFI¿ » NzyP×X%Û¤Pß àòì : NxyP×Y%ÛĪ WLNy†@®ž ò™Š< ¤Í Í üŸòR+< Œm° dÿŒ¿ Ī „ 1 š• ŸŒ¿ ø ŒPß Í Ī | ?@4» ; Äò¥W×w4» » Ä• Ž» í Œ• Ž 9: ; Ä&Û¤Pß òMFI¿ \ " é• Ī " üŸòPß žŸ• ¤?@ ĩ vÛmðèò?@øŒPß Ī



(€•, f„) ...† ‡ ^ %Pß

[...†]

0.01-10ng/mL.

[- ...†']

x¿ N20F ØÛ à x< Þßà áâ ÄÛ† μòj #¿ | ; Ĩ Þßé" ÿ° òì : Ĩ

[• <]

± ‡ ^ %• | ...† FECH¤€...† VÉÊË' —O" œW" • ¨ Ĩ
 | — • Žô ±H—ò' Z¤¥<ÁHd" ÈÌ ÊË' —O" • ¨° ...† ¨• x ± ‡ ^ % <ÁV €...
 † òÉÊ—O " • ¨° Ĩ

[æ> :]

æ> : • à† μ¿ ò 3• ~ ÔCVk' Ĩ CV×%Û = SD/meanã 100
 ™Đé~] W™B† ^ %ÿ »Í » ¿μ¿ ±ÿ μ¶...† ¨Áš ±p> †μ20
 B¤å ÛÝÞ¥Wi : ±òj #¿ òSD¿ Ĩ
 ™Mé~ q] 3F ¥W™Bò† ^ %å Ûÿ »Í » ¿μ¿ ±ÿ μ¶†μ¤ÁF ±š• W¬† ^ %b¥†
 μ8B¤å ÛÝÞ¥Wi : ±òj #¿ òSD¿ Ĩ
 ™Đé~ CV<10%
 ™Mé~ CV<12%

[Sμ<]

€†μ¤† ^ %D ~ Đœ \$, 1 9: (¨• < 2 =1. | 5%Ĩ
 Nž• | ð• " ÿ† ^ %ÿ ù. ...† ¿ ò« ¬¤?@³ òj ¶; ĄĨ / ¶ (A¬ ¨ÉÉR?@³ Đ9: » 7
 : ò9í ; ĄĨ ÉB W¬?@¤Hÿ 4» <ž¥™NèéĨ

[?@| ó]

- 1» ?@ÛÞßà» ‡ ^ ô ±ßñC
- 2» | xÞßàÈ ±Û100Í L¤ | Šä¤373C„ ÞÖ ú§í 1· LC
- 3» Š ÒĂ¤ | ...† éĂA100Í L¤373C„ ÞÖ ú§í 1· LC

- 4» Š í Ö3BC
- 5» | ...† éÄB100Í Lα373C ÊŠí 30â ‡ C
- 6» Š í Ö3BC
- 7» | ëÄ150Í Lα 9 2â ‡. J Ôİ

[> œ]

- 1» |^a ; Ãô" • Ž j ©¥Áÿÿj^a üÿò" " +«ÿ î l ò-µVâæ±J à<Á D- µòO¶• Ž- ®İ
- 2» - ò?@®ž V†[^] ò < »?@ òÈÌ 4» 2ô?@ı ϕ> cÈÌ α) œ BñÚ òP±ñšİ
- 3» ¥W™BòW-J à<Á\ ¥° éÜαw~ ...†' » ±²: α) l m†[^] %D> œ• ÿ ?@4» α³ ´ µ • - > œ• ž » • İ
- 4» ±†[^] %B¶†[^] B¶š • α¥ÁÛ• É• Zç^a òJ àİ â _` ab±†[^] %ò?@> œ, \} - - ò...†®žİ
- 5» D ò9Í KóÍ ϕE1†[^] 1° D» ¼Í İ " †[^] %Æ Æ½2?@ Z (E-—ö÷α• NoÛ Ã „ òÄ! 1 †¿ ¥BQİ
- 6» ¾ ¿ ò„ ÄÖÖÖÍ <Á\ ¥° —OαxNhe^a Áα¥\ÿ?@®žçd[\«-İ „ PÖDš • LK gÄÄ] ©α) èüü] ©İ
- 7» | 4» ¥fg» 4» ÄèÈüèq• J Ô÷óÅ&P <Á üè®ž òJ-İ ?@ü) ÆÄÇJ > œ • ÞÈ†÷úİ
- 8» D ±Zñ2ò4» òÁFKóÍ ò3-P<Á ¥Wò?@®ž α" 2NYü ?@®ž ò<b¥< α? @òÄ-54» Pı v_` SZİ
- 9» †[^] %D©Éú#€K_` O...αÉ | ² È; Ãôt?@³; Ãé• α<Á\çd?@®ž V©É®ž ¥- È¥W™B†[^] %™Méİ µò' (İ
- 10» ±†[^] % VÉ• ÉÍ WX†[^] %È¥W[" ...†W-nò-òJ àÿÿz α" 2¥Í ` ...†®ž ¥- ò ' (İ
- 11» • | Zñ†[^] %Í ´ òÈİ +~ eNb½oÛαÉ | ñb½oÛ" q] òÐÄ» kÑ~ Ò» ô-[i & t ¥Wα" 2¶. " " (Ð' †[^] %<• | É• ýpb½oÛò...† α~ e¶. u¥øüş • †[^] %...† b ½oÛİ
- 12») ®Ó àÍ †-òì: αÈ óÝ®?@Qµ à...†ì: İ Ô òf„ <2?@ ±Í ...-İ ¶• ©†[^] %...† İ
- 13» ' †[^] %<Á¥" • | - ?@± < ¥Qµò Ò?@ àò...† α{ wα´ • Ö` ?@&İ
- 14» ±4» > œW " • | 48T†[^] %İ
- 15» ' †[^] %ž ÿϕÉš • αw1É• | §" ©^a È[\É• • xα¶ ýp1¥ÿ• xJ-òØÛ αÚ¥Û Ü[\ " Ý [İ

[ØÛÄP]

ØÛ	<Á+•	ÃB[à
Pß é	PßàBñ¥hQ	ÿ hQòPßàá: áâ
] óí î ¥Úâ	Úâ ò] óí î
	Ä¥æQ	...„ h Äú

æ> :	Š ä í î ¥ Ú å	\$ > æ • v A Ú å 9 í î B Ī
	Ū ĺ ¥ Ú å] ‡ ^ ¥	Ú å Ū ĺ] ‡ ^
	b ¥ Ž • » Ñ ú Ü Ý	š • ú v â ã h ò » š • h ò Ñ ú Ü Ý
	¥ æ Q	...„ h Ä ú
MF ĺ	Å Ō ò ‡ ^ ¶ ¥ æ Q	h Ä ú æ Q e ‡ ^
	9 í L M ¥ h Q	(Đ Ú ò 9 í L M
	9 í 9 : ¥ h Q	‡ ^ v j ² ... ³ 9 p (Đ B Q ò 9 í 9 :
	PE P q – Ä	â ã ‡ ^
	PE P q – á â Ī Ō ¥ ÿ	\$ 8 > æ • ? @ 4 »
	• © J Ō L M J Ō	D > æ • , ¹ ò J Ō L M Đ J Ō
± ĺ	¥ h Q ò ± [i	h Q ± æ š • h i ± Ÿ ? @
	¥ h Q ò ± , U f „ [“	T] h Q ò ± , U f „ [“
	† – O D ± Í Î ¶	š • h i ± æ b ¥ ? @