

F-€• , 45(FBX045)*f* „ ...† ‡
 (^ %Š < Lumi nex(€• Ž• • ')
 ' " " • _ _ ~
 ™" Š > œ

• ž Ÿ | €™" € α " ¥ | § " ©!

a « ¬

[- ® "]

° ...† ‡ ± " ² ³ Ÿ• • ' ' μ „ ' — ~ ¶ • „ ¶ ¹ „ ° » ¼ ¹ „ ½ ¾ ¿ À Á „ ½ ¾ Å Æ Ç È É " • Á
 Ÿ Ê FBX045 Ë μ ĩ

[...† ‡ ĩ ĩ]

...† ĩ Đ	Ńμ	...† ĩ Đ	Ńμ
96ÒÓÔÕ, Ö×	1	96ÒÓØÙ	4
ÚÛÜ	2	ÚÛÜÝÞÀ	1B 20mL
^ à	1	á â ã ä Å	1B 20mL
<i>f</i> „ à ÅÅ	1B 120æL	<i>f</i> „ Ý Þ ÅÅ	1B 12mL
<i>f</i> „ à Á B Ô P E - S A ×	1B 120æL	<i>f</i> „ Ý Þ Á B	1B 12mL
ç Á	1B 10mL	è é ê Á Ô 30B ×	1B 20mL
™" š > œ	1		

[è ì í î ï ĩ ð ...†]

1. Lumi nex MAGPIXñ € Lumi nex 100b € Lumi nex
 200b € Á Bi o - Radň, Bi o - Pl exná â ó Ô õ ö ö ™" ÷ ø ÷ - ù , ú û ü ï *f ý þ Û ×*
2. Ā Ÿ Å Ÿ Š μ Á ö ð
3. Ý Þ Ü ĩ EP .
4. Å Ž
5. ^
6. é Á ĩ ĩ ö
7. 0.01mol / L Ô Å 1B × ā ä (PBS) € pH=7.0-7.2
8. ö
9. Ú Ó ö

[...† ‡ ĩ ð ®]

1. ...†‡- ...† ! ...†" Ú#Ä \$% Ì &' (É) * ...†‡+&, - . ÚÛÜ, f, åÁA
f, åÁB/ ð%ÒÓ% ¥-200€Æ1...† &2¥40C% í " Ì
2. ™" +î ...†‡- 31...† 4ë! 5...†" Ú# \$î 67% Ì
' (-
...†‡Í Ú89: ; £! <=ë>9á ?™" @™" +î 31...†‡ôõAB? <=+1CDÍ ™" EFÌ G
ÜH@I J / ‡ŽÄî Ú#KÛ£%L®Í ° áMN%OP´î Ì

[Ú° î QRS% _]

° » ¼¹ – αTUVî ° » Wí ¼¹ î X' Y αT
1xZ' µ° » [EA- \PBSÔ0.01mol/LE pH=7.0-7.2xÊ· é] ¶ÁE¼¹ ÷ ^Ð_Ì
2x. ° » `a-[E ¼î b 2AcÄî d ef¿ÄãäÁ(ghIS007E⁻ i j kÚ•, î l ½¾´ mn
oαTUVî ääÁ)î pq L öÊÔŠ—î ° » rstuxì ÖLµÿvw=1:20-1:50Ex t – 1mL¿ Äã
äÁËyb20-50mg° » ° Ì x
3x. z * î { | Á} H~• €•, f. Ì
4x. Wí üî ¼¹ Á10,000B g • 5á„ £...†‡EÄ· ^ 9" ¥f„ Å2¥-200C%% Ì
½¾¿ ÄÄ– Aá â ...=Š ÷ £½¾ë< " /%X' €• –
1x(£• ½¾⁻ Ž" \PBS••• é£• + " ' •, ' " £¥1,000B g • 5á„ +) RÌ Ô{ " ½¾9•
H • – —) R x Ì
2x.) R* î ½¾" \PBSé3? @
3x. ½¾" ef¿ ÄãäÁ_{, ~ 7K107C½¾/™š £t> ës £½¾9/œ• ~• ž€•, åÁf. Ì
4x. Ú° ¥2-80C 1,500B g • 10á„ £...†‡EÄ· ^ 9" ¥f„ Å2¥-200C%% Ì
½¾ÄÄÄ· ÄÆÇ" • Ú° – &1,000B g • 20á„ £ZÄ· ^ 9f„ £Ä· Ä· 2¥-200CÄ-800C% £
ÿ ; €£x Ì
' (-
1. / ÄÚ° ë~ % £40C% –¥1¥£-200Cα ~ H1CDE-800Cα ~ H2CDÌ
2. Ú° | Sâ¶Y" ©ª +f„ <> £• uâ¶Ú° α-œ• u- f„ Ì
3. Ú° ™" ÷ - ä® - , ° 6£x⁻ yù™š αÄÌ
4. ±¥² µf„ Ñj £³ ´ µ¶™" ¶· · αO¶¹ , K ° œ• f„ Ì

[Lumi nex200 á â ó]

- 1. á â ÿv – 50uL@
- 2. Š< UV– ^ à MagPl ex;
- 3. ¹ ^ à µ – 50° /» ;
- 4. MFI ¼ – Medi an.

[...† Úí]

1. ™" ÷. ...† yÚ° ä® - , ° 6Ô18-250C x £t> Ž...†‡A« ½l J Í α¾™" £&• Z | °
?...= ëî Ú8ý...†£ú. 31î Ú8ð...†! ¿´ 8Ä% Ì
2. ÚÛÜ(£ÄÜ)– Ä" ÚÛÜybÚÛÜÝÐÁ0.5mLEÄü +° 6Ä2² Ä10á„ £TI ••ÆÇÖÿ È
É x £Æè 7K20.0ng/mLÌ Úí 7CÝÐÚÛÜî EP £ÄCEP Èyb300ÊLî ÚÛÜÝÐÁ£tÈ \$i
?Ì wÝ Ða 20.0ng/mL, 5.0ng/mL, 1.25ng/mL, 0.31ng/mL, 0.08ng/mL, 0.02ng/mL, 0.0ng/mL£ÜÛÜÝÐ
Á(0ng/mL)– —, KÖ, ÒÌ K%Í <=«> %£Ä? <=&™" eî ÚÛÜåÁÌ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
FBX045	20.0	5.0	1.25	0.31	0.08	0.02	0	ng/mL

3. $f_{\text{A}} \text{ } \overset{\circ}{\text{A}} \overset{\circ}{\text{A}} \overset{\circ}{\text{D}} f_{\text{B}} \text{ } \overset{\circ}{\text{A}} \overset{\circ}{\text{B}}$ – Detection A $\overset{\circ}{\text{D}}$ Detection B A™ ÷ &™ Í Î Ð% $\overset{\circ}{\text{A}} \overset{\circ}{\text{N}} \overset{\circ}{\text{O}}$ • €• £/™ÓÔA
• Å" Åî Áÿ†v* Õl | " ÷ áÖ/f, ÝÞÁÅÁB 1:100ÝÞ(t – 10ÊLf, $\overset{\circ}{\text{A}}$ ÅA/990ÊLf, ÝÞ
ÅA)E x áØ¼EÝÞ ÷ Ûj - ^ÚÛüî Ã? <= ëî 1 µÜW(100ÊL/Ø)E <ÝÜWl - ÜW0.1-0.
2mLl
4. èéêÁ– 580mL Å Ž yb20mLéêÁÔ30B x ÝÞ, 600mL, Þ, Áè7l
' (-
1. ÚÛÜî ÝÞ α ¼– —AÓÊœ• l
2. ÚÛÜ&¥| " ÷ 15á, l ÜWl Ž ÚÛÜB¾™ « ? l
3. ÚÛÜ, f_{A} $\overset{\circ}{\text{A}}$ AP, $\overset{\circ}{\text{A}}$, f_{B} $\overset{\circ}{\text{A}}$ BP, $\overset{\circ}{\text{A}}$ &™ È - î ÝÞÁÜWEÝÞÁ α ¼Ø" l " Åà•• áâ
x áØ¼EÝ ÊÉl K%l <=<> î ÛN%&™ Šµ ÉúþÜŠµ Áöl &i j ëî µāNÜ
WE, µ α s™ ŠµÜWî X' Ôt Zf, $\overset{\circ}{\text{A}}$ AI E«? α s—¥10ÊLx £/Ý äaè7âæl
4. &ç_ç™ è} ÝÞHî ÚÛÜ, f_{A} $\overset{\circ}{\text{A}}$ AP, Áýf, $\overset{\circ}{\text{A}}$ BP, Ál
5. éêÁÔ30x x Êt «éâ | E&^6ê, ° 6E•• Ø¼E, * «éEëâÀl œ• ÜWl
6. ...†‡Êí á...†K ÁEî î ëÜ2aÞ, $\overset{\circ}{\text{A}}$ +™ ÉAÜ2HðÊ9¾• Kñò LµæÅ LóôE
/ð<=Ê " ðö÷ò7æEäa<=<> α ÜNEø, Eëùâl &™ 2 Ü2l

[Ú° €•]

1. ° úûBü...†‡° ýþýE α ü•™ Ž...†‡ äaî ° ' öþýE&™™™ ÷ x á * ° î
9¾™ µE- x î ° l
2. <=÷^-^-, ° Ê „•è7l è7 α AÚÜ î l l E" î N'Æ ' <=îª ÜÝ
Þl Ñl t> ÜÊ „•è7H ÅH E&ü ° ú' î ÝÞÁè l ° ÝÞè" PBSl
3. f_{A} ° α ÈAš>œ ° ŠÊEððœ• - <==ÍÆ %Eú' (° l
- 4.™™ " ç ÄÁWí î ° » ¼¹ Å½¾ØZÁ9¾Y ¥ " •Lî b <=<> æl
5. ° K½¾ÄÄ. E•KŽU ° Á • Ét–½¾! " , ½¾Ñµ, Q l J#E /9¾ A
 f_{B} , α | î \$%l
6. &••, Å_°•, E ' () ð*) _°•, E9¾•KS°GÜ™™ î f_{B} , ³Ýð+, ³Ý α -Ü
E• α Öf, | l
7. ðð™™ ef ° E% l JH. 9¾Y••, /ÄÄO%. <=<> æl

[1, 23]

1. . <=Óî ÅÒl yb200ul áâãäÁ" / - 4E 5+A ÚÓ öÄ° 66 10á, EŠ+í ÅÒl
ÁÿE^9" ¥y 1, l
2. y - áÖî ÚÛÜ, „ ÜÜ, Õ, òl î ÚÛÜ7ØEi ? yb100ÊL α Tè7î ÚÛÜØ7...† Üí 2
x l Õ, òy100ÊLÚÛÜÝÞÁÔ7...† Üíª 82ª +« xE1Øy „ ÜÔÄÝÞ+î Üx100Ê
LEÄØy10ul ^ àE ÚÓyÄØÜE370C ÚÓ ö6ê1–l E Ç9: î 2K800rpmE ; 2-4mmE
<=^ à†/l
3. Ä^ É2á„ +... ÁÿE^ %>î! " %l ÁE α " éêl
4. ÄØy f_{B} $\overset{\circ}{\text{A}}$ AP, $\overset{\circ}{\text{A}}$ 100ÊLØ! " ÷ ÜWx £ ÚÓØÜE370C ÚÓ ö6ê1–l E Ç9: î 2
K800rpmE ; 2-4mmE <=^ à†/l

5. Ä^ £2á„ +... ÁŸ£ÄÒ" 200ÊLí éêÁéê£?É1-2á„ £... ÒÍ ÁŸÌ_çéÓ3?
Ìª +«?éê+£ ZÁ@| 31î éêãäÁ£. ÚÓ@AA BÄ£. C AÒÍ î ÁŸëí Á
Ì uHðr 9ì Ç^ éÓDEEaÌ
6.] ^ £ÄÒyç, áÁBP, ÁÔ! " ÷ÜW×100ÊLE ÚÓØÙ£370C ÚÓ ö630á„ £ Ç
9: ì 2K800rpm£ ; 2-4mm£ <= ^ à† /Ì
7. Ä^ £2á„ +... ÁŸ£ÄÒ" 200ÊLí éêÁéê£?É1-2á„ £... ÒÍ ÁŸÌ éÓ3? £X
' T235Ì
8.] ^ £ÄÒyçÁ150ÊLE 6 2á„ £™Š< F{ " ! " £^ 9ÄDGÑÌ
' (-
1. ...† Ûí - Ûí «? <= èsî Ú8£ÆÇî 9HŠÒÓÄ: %£~ £! 5š> æs >% £/í %?
™"]
2. y - <= 1, Ê&™" «?%î I J £Ÿ óòl y I' (æs KÉG" £. Üy¥ ÚÓÖí
£, µªLðÒ• £•• MÇØ¼Ì Sî ~ ...† tyb« £y HðÊª « CÒSª +« CÒy I J J N,
µ-Ò« OPWA10á„ /Í x £t> Q² £. Y æTî R- 6êSI J £H. > TU" ©* „ µ¼î Û
N%ð_ç%Ì KV, ¼î ÛN%£µ¶ì 2çÒæ• <=Ì
3. 6ê-K<= Ü WE<=I &. yÄÄÄØÛî ÚÓ2¥4†Í £/Ÿ ÁŸ WEéÓ+^, - æ•
%21, £XYI ZM^ Ÿ ÚÓ€¥Á[! " £TI ^ \] ^ _ ` ´ î 6êI J ý 67Ì
4. éê- x áééab_s £AÄ?éêHðÊ£Ms. éêÁEëÍ ÁÌ t>™" ì ÇéÓDE&Ac d™"
+ì " ¥ef <=HðÊÌ
5. t> <=° Í 47 ¥60%£µ¶™" y4öø 47 gÌ

[<=(•)]

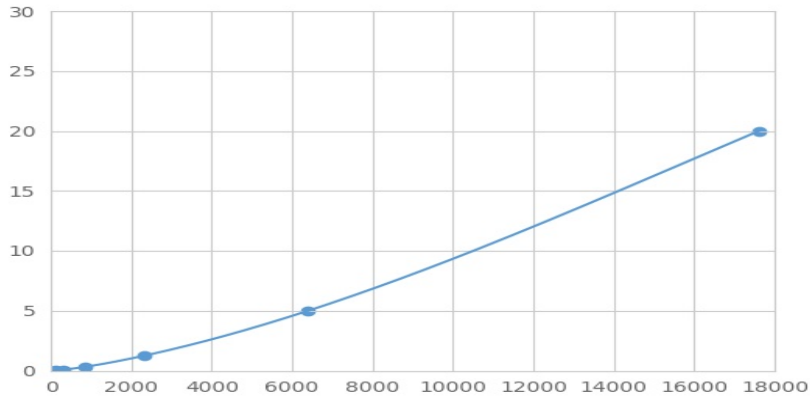
. FBX045³ Ÿ Ö¥^ %Š< hi £Waj ÈkŸEI Š< ÊáÖybÚÛÜÄÚ° £ÆÊ FBX045Sm—¥j È
kŸÄî³ Ÿ«n£• +yb" • " î FBX045³ Ÿ£A. «nî" • "³ Ÿéð+£ybPEÚoî pý
£PEÖqW+ £Ûj MFI¼ÔMedian Fluorescence Intensity×î² —ý ÜÊî FBX045è7FeÈÉÌ " Lumin
exáâó„ ´ £ÚÛ Üè7Ì

[ÚÛ]

r ÚÛÜð ° MFI¼A] Ò, ÒMFI¼+ , ÈÔstÈx£tì 2çÒ£u^ ZÆg ¼ÚÛÌ / ÚÛÜî è7
KvwÚÔÄüÑwÚx£MFI¼KxwÚÔÄüÑwÚx£y| ÚÛ Ôª Xðf^ i z{ XðÚÛî R2¼
E´ £/R2¼| } ~¥1KüxÌ µ¶™" • £W, • Åæ• áâ£t curve expert 1.30£Ûj ÛMFI¼£
ÚÛ , ; È^ î è7£f/ÝPÌ Ñ@Ä" ÚÛ• î è7SMFI¼ÚÛ| ÚÛ î z{ Xðf£. Ûî
MFI¼„ bXðf£ÚÛ| Üè7£ì f/ÝPÌ Ñ£^ K Üî <Ÿè7Ì

[...VÑj]

KV†¥ÚÛ£, è7Kì Oµ• MFI¼K• Oµ£³ ´ yÈI 4Q" ÚÛÜî MFI¼, KxwÚÔX† x£ÚÛ
Üî è7KvwÚÔY†xÌ TI KV...=«> î - ^ %£ÈÈøžî O(%Ñj • aüÑ¼Ì µ¶™" üÑ¼ô
ŠÚÛ ÈÌ ¥<=1, 8Äî æTÔt1, , Á< £, éÓ< £ý678Ä# x£ÚÛ î MFI¼Y
æ•Ì øžî ÚÛ • žž £<= èsÛj ì èî <=òŠÚÛ Ì



(F-€• , 45)f„ ...† ‡ ÚÛ

[f„]

0.02-20ng/mL.

[a f„ •]

u¼K20CÖ, ÜÔ^ ÚÛÜÝÞÁx„ ´ î g ¼y8Ì ÚÛæ ü´ î è7Ì

[• %]

° ...† ‡" ¥f„ FBX045E} f„ SÆÇÈ••L' > T' " j´ Ì

¥" * < ÆÖ ° E• î • WÆx9¾Ea ÈÉÅÈ••L' " j´ f„ E• u° ...† ‡ 9¾S } f„ î ÆÇ• L' " j´ Ì

[ã~7]

ã~7" Ü„ ´ ¼î O• – ÑCVh\$Ì CVÖ%× = SD/meanß100

—Í æ– ZT—? ...† ‡ü , Ê , ¼´ ¼ ° œ• ´ µf„ £Ã~ ° m™„ ´ 20

?£áÖÛÛxTè7 ° î g ¼ðSD¼Ì

—Jæ– nZ3CxT—? î ...† ‡áÖü , Ê , ¼´ ¼ ° œ• ´ µ„ ´ £ÃC °™" T« ...† ‡_Ç„

´ 8?£áÖÛÛxTè7 ° î g ¼ðSD¼Ì

—Í æ– CV<10%

—Jæ– CV<12%

[P´ %]

}„ ´ £...† ‡A ®Í š ! µ¶67% £> %/ : . —¥5Ì

Kœ— í • ü...† ‡• ž ÷ +f„ ¼î " ©E<=° î Ý 8Àè, µ%>« £j ÆO<=° Í 67, 4

7ð6ê8ÀÌ Æ? T« <=ÇEœ• 1, 9œ£xKâæÌ

[<=¥Ö]

1, <=÷ÚÛÜ, ...† ð ° Úí @

2, y ÖÛÛÜÅ ° ×100ÊLEy^ à £37OC ÚÓ ö| ê1—Í @

3, ^ İ ÁEyf„ àÁA100ÊLE37OC ÚÓ ö| ê1—Í @

4. ^ éÓ3?@
5. yf, àÁB100ÉLE37OC Ç| ê30á, @
6. ^ éÓ3?@
7. yçÁ150ÉLE 6 2á, +GÑÌ

[š>]

1. ¥\$ 8Àð\$ <Æ g" æ¾üžg©øžî (ª œ• èi î «´ SáâÉ° GÜ9¾ A«
´ î Lµ<Æ- - Ì
2. ª ®î <=«> S...†î %¸ <= î ÈÉ1, /ð<=ÿ ~` ÈÉÉ&š Úí x î Ú° í ~ Ì
3. æT-?†î T«GÜ9¾Y É¯ æÖÉt-f, •, ° ±7É&i j ...††Í š> œœ• <=1, É²³´
Ž-š> œ•, Ž Ì
4. ° ...††Üµ...† Üµ™" Éæ¾Ø" Æ¶Wä©î GÜÌ B \] ^_° ...††î <=š> · Yz *ª
î f, «> Ì
5. A ð6èHðÈÿ†, ¹ A° »ÈÌ ...†" Ã Ã¼/<= WýŠ" · óôÉ· K·, À
î Á . , ¼æÜNÌ
6. ½ ¾î ç ÓÓÒÈ9¾Y É¯ · LÉuKeb\$ÀÉæYü<=«> äaXY" ©Ì ÚÓA™"
Ì H dÁÃZ| É&çø÷Z| Ì
7. ¥1, æcd, 1, ÃåÀùån" GÑóðÄ#M 9¾ ùå«> î G" Ì <=÷ &Ã½ÆGš>
œúÇ...óöÌ
8. A ° Wí /ð1, î ÂCHðÈî O" M9¾ æTî <=«> É /KVø <=«> î 9_Ç%É<
=î Ã«21, Mës\] PwÌ
9. ...††A| È÷ }H\] LfÉÉ ¥±È8Àðr <=° 8Àæ• É9¾Yäa<=«> S| È«> æ«
ÅæT-? ...††-JæÉ² î \$%Ì
10. ° ...†† SÆ¶ÈÌ TU...††ÅæTX' f, T«kî • î GÜüüwÉ /æÍ] f, «> æ« î
\$%Ì
11. " ¥Wí ...††È³ÿî î (• bK_°•, ÉÉ ¥í _°•, nZî Ì ½, hð-Ñ, ñ" Xf#
r æTÉ /³´´´ %Ì Ž...††9" ¥Æ¶üü_°•, î f, É• b³´ræðð™" ...††f, _
°•, Ì
12. &- Ò ÜÈ , • î è7ÉÅ ì Ú- <=N´ Üf, è7Ì Ó î €• 9/<= ° È f• Èµ-
| ...††f, Ì
13. Ž...††9¾æ' " ¥« <=° ý %æN´ î Ô<= Üî f, ExtÉ±• Ô] <=#Ì
14. ° 1, š> T ´ " ¥48T...††Ì
15. Ž...††• ž; Ç™" Ét. Æ" ¥| \$" ©ÅXYÆ¶" ÖÉ³ úü. æü• uG" î xØpýÉÜæÜ
ÜXY' ÜÿXÌ

[xØÄÝ]

xØ	9¾(•	ÀPXß
ÚÜ æ	ÚÜÜÜí æeN	œ• eNî ÚÜÜà7ÝP
	Zðéèæxá	xáî Zðéè
	ÁæāN	f, ýpe Áö

ã ~ 7	^ à é ê æ x á	! š > œ s > x á 6 é ê ý ? É
	Ø¼ æ x á ý Z ... t æ	x á Ø¼ ý Z ... t
	_ ç < " , î ö ý Ø Ù	™ " y ö s á â e î , ™ "
	y æ ã N	f, ý þ e Ä ö
MF I ¼	Ä Ö y î ... t μ æ ã N	þ e Ä Ö Æ ã N y b ... t
	6 ê l J æ e N	% í x î 6 ê l J
	6 ê 6 7 æ e N	... t s g ¯ , ° 6 ú % í Û N î 6 ê 6 7
	PE Ú o • Ä	á â ... t
	PE Ú o • Ý Þ Ì Ñ æ ü	! 5 š > œ < = 1 ,
	~ G Ñ l J G Ñ	A š > œ μ ¶ î G Ñ l J í G Ñ
° ¼	æ e N î ° X f	e N ° £ ™ " e f ° œ • < =
	æ e N î °) R ý € • X '	Q Z e N î °) R ý € • X '
	„ • L A ° Ê Ë μ	™ " e f ° £ _ ç < =