

€• , f „ ...† ‡ 3(DOCK3) ^ %Š < Œ
 (• Ž• • Lumi nex' † ‡ ' " ")
 • ... — ~™
 Š ...> œ•

ž Ÿ | € £ \$... ¤ ¥ ... | § " ©ª !

« ¬ -

[® ¯ ° ...]

± Š < Œ² ...³ ´ µ ¶ %µ · ¸ ¹ º » ¼ ½ ¾ ¿ ¼ » À € f Á Â » À € Ã Ä Å ° Æ Ç È É Ê — Æ
 Ë DOCK3] ¶ Í

[Š < Œ Î Ï]

Š < Æ Ñ	Ò ¶	Š < Æ Ñ	Ò ¶
96 Ó Ô Õ Ö × Ø Ù	1	96 Ó Ô Ú Û	4
Ü Ý Þ	2	Ü Ý Þ ß à Æ	1á 20mL
• â	1	, ã ä å Æ	1á 20mL
^ %œ Æ Å	1á 120çL	^ %ß à Æ Å	1á 12mL
^ %œ Æ Æ B Õ P E - S A Û	1á 120çL	^ %ß à Æ B	1á 12mL
è Æ	1á 10mL	é ê ë Æ Õ 30 á Û	1á 20mL
š ...> œ•	1		

[Ì Í Î Ï Ñ Š <]

- 1» Lumi nex MAGPI Xò ¤ Lumi nex 100ó ¤ Lumi nex 200ó ¤ Æ Bi o - Radò, Bi o - Pl exò, ã ö Õ ö ö ÷ š ... ø ù ø @ ú, ù ü ý í ^ þ ý Ý Û
- 2» ' Æ • ¶ Æ ÷ ñ
- 3» ß à þ ï EP .
- 4» Æ ‡
- 5» •
- 6» è Æ ï ï ÷
- 7» 0.01mol / L Õ Æ 1 á Û ä å (PBS) ¤ pH=7.0-7.2
- 8» ÷
- 9» Û Ö ÷

[Š < Œ ï ñ]

1» ĩ Š< Ę Š< ! " Š< # Ü\$Å %& Í ' () ¨* + Š< Ę, ' - . / ÜÝ Þ» ^ %æÃÅ
 » ^ %æÃÅBOñ%ÓÔ& | -201 C¸Ç2Š< ' 3| 41C& î ...Í

2» š..., ĩ Š< Ę 42Š< 5i " 6Š< # Ü\$ %i 78& Í
 () ~
 Š< ĘÍ Ü9: ; < ¨" = > i ? : , @š...Aš..., ĩ 42Š< ĘööBC@=>, 1DEÍ š...FGÍ H
 PÍ - J KOĘ± Åİ Ü\$LY ¨&• - Î ½, MN&OPµİ Í

[Ü±İ QRS& _]

½¾¿¼ ~ ¥TUVİ ½¾Wİ ¿ ¼İ X" Y ¥T
 1ÜZ • ¶ ½¾ [¨B®\PBSÕ0.01mol/L ¨ pH=7.0-7.2ÜË° ê] ¹ Å ¨¿ ¼ø ^ Ñ_Í
 2Ü/ ½¾` a • [¨! ¿ İ b 3BcÅİ d e f f ÅäåÃ(ghIS007 ¨° i j k ÜI x İ mÅ€µno
 p ¥TUVİ äåÃ)İ qr! • ÷ Ë Õ • • İ ½¾stuv ÛÍ Ö • ¶ wx=1:20-1:50 ¨yu ~ 1mLf Åä
 åÃËz b20-50mg½¾ ±Í Ü
 3Ü/{ +İ | } Å~I • €• , f „ ° Í
 4Ü/Wİ ýİ ¿ ¼Å10,000á g " 5, ... ¨† ‡ ^ ¨ Å° %o: ... | ^ %oÆ3 | -201 CŠ& Í
 Å€ÅÅÅ° ÆÇË—Ü±~' 1,000á g " 20, ... ¨Z Å° %o: ^ %o ¨Æ/ Å° 3 | -201 CÆ-801 C& ¨
 < Ę• Ž••Í
 () ~

- 1» OÅÜ±! İ ' & ¨41C& • | 1' ¨-201 C¥• I 1DE ¨-801 C¥• I 2DE Í
- 2» Ü±" " æ¹ Y• —, ^ %o~™ ¨† v æ¹ Ü± ¥š > œv • ^ %oÍ
- 3» Ü±š...ø° äž! Ýf 7 ¨¥° z úš | • ÁÍ
- 4» ¤ | £ ¶ ^ %oÖj ¨ ¨¥ | §š...¹ ° " ¥O¹ ¼ „ L ± > œ ^ %oÍ

[Lumi nex200 , ã ô]

- 1. , ã w ~ 50uLA
- 2. • • UV ~ • â MagPI ex;
- 3. © • â ¶ ~ 50ª /« ;
- 4. MFI → ~ Medi an.

[Š< Ýİ]

1» š...ø/ ĩ Š< pÜ±äž! Ýf 7Ö18-251 CÛ ¨u™- Š< ĘB → ®J KÍ ¥- š... ¨' ž Z " ±
 @š> ĩ İ Ü9pŠ< ¨ü/42İ Ü9ñŠ< " ° µ9±& Í

2» ÜÝ Þ(• ² Þ)~ ³ # ÜÝ Þz bÜÝ ÞBà Å0.5mL ¨ ´ ý, 7µ3E¶10, ... ¨TJ • • , ¹ Ö< Ę°
 » Ü ¨Çé 8L 10.0ng/mL Í Ýİ 7DBà ÜÝ Þİ EP ¨³ DEP Ëz b300¼Li ÜÝ ÞBà Å ¨u ½ %i
 @¾x Bà a 10.0ng/mL, 2.5ng/mL, 0.62ng/mL, 0.16ng/mL, 0.04ng/mL, 0.01ng/mL, 0.0ng/mL ¨ ÜÝ ÞBà
 Å (0ng/mL)¿ Å „ L Ö × Ó Í L & Á = > ~™ Ž ¨³ @ = > ' š...eİ ÜÝ ÞæÁÍ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
DOCK3	10.0	2.5	0.62	0.16	0.04	0.01	0	ng/mL

3» ^ %æÃÅñ ^ %æÃB~ Detection A ñ Detection B Bš...ø' ...ÃÃÄŠÆÅÆ " • , ¨OŠ ÇÈ B
 ÉÆ# ´ İ Å ‡w+ ÉÍ §...ø, ËO ^ %oBà ÅÆB 1:100Bà (u ~ 10¼L ^ %æÃÅ/990¼L ^ %oBà
 ÅA) ¨İ , Í ¿ ¨Bà ø Í j ® ^ Í Đýİ ³ @ = > İ İ © ¶ ÑW(100¼L/Ó) ¨ = Ò ÑWJ ° ÑW0.1-0.
 2mLÍ

- 4» éêëÄ~ 580mL Æ ‡ z b20mLëëÄÖ30á ÛBà f600mLfÓ„ Äé8Í
() ~
- 1» ÜÝPí Bâ¥~ ¿ÄBÖË> œÍ
- 2» ÜÝP' | §...ø15, ...Î ÑWÍ - ÜÝPÖ~ š...~@Í
- 3» ÜÝP» ^ %œÄÄÓ„ Ä» ^ %œÄBÓ„ Ä' š...É° ÿ BâÄÑWαBâÄ¥~ Í ...Í ... ÄÖ· · Öx
Ì , Í ¿ α< Æ° » Í L&Ä=>~™ÿ ÝNŽ' š...• ¶ αüÿÝ• ¶ Ä÷Í ' i j ÿ ÿ ¶ØÑÑ
Wα - ¶¥t š...• ¶ÑWí X" Öu Z ^ %œÄÄJ α~@¥t· | 10¼LÜαO< ÆÜa é8UÚÍ
- 4» ' Ü_Žš...Ý~BâI ÿ ÜÝP» ^ %œÄÄÓ„ Äp ^ %œÄBÓ„ ÄÍ
- 5» ëëÄÖ30xÜËu ~ Pā" α' ^7Bf 7α· · Í ¿ αf+~PFàæÁá> œÑWÍ
- 6» Š< ÆËâ, Š< L Äαāäi Ñ3aÓ„ Ä, š...αBÑ3I áË: ~†Læç •¶ÛÆ •èéα
Oñ=>Ë ...ëëi ç8UαÜa=>~™¥ÝNαí fFâi ÚÍ ' š...³ Ñ3Í

[Ü±•, _]

- 1» ±ï ðÖñŠ< Æ±òóôα¥ñ†š...- Š< Æ Üaí ±ðêóôα' š...öš...øÌ , ÷ø+ ±ï
: ~ š...¶ α@ùÌ úí ±Í
- 2» =>ø° ^@% ±Ëû%—é8Í üé8¥BÜÝpíÿ Î J α...ä Nμç μ=>ï — Pß
à¾ÖÍ u™ PËû%—é8Í ÆI α' ñ ±ü• üí BâÆé Í ±Bâi ...PBSÍ
- 3» ^ ±¥ Í B> œ• ±j Ëαðö> œ@=>>Áç Žαù() ù ±Í
- 4» š... fÄÄWí ÿ ½¾¿¿¼ÆÄ€ùZÄ: ~Y | —•ï b =>~™ ÚÍ
- 5» ±LÄÈÄÄ° α†L-U ±² † αu~Ä€ »ÄÈÖ¶»Q J K α O: ~ B
^ %¥" ÿ Í
- 6» I xÆ_½l xα !ñ"!_½l xα: ~†LS±HP š...ï ^%´ ñ#\$´ ¥%Ñ
α" ¥Ø^%" Í
- 7» ööš...ef ±α& J K I &: ~Y†I x' ÄÆ(Ž" =>~™ ÚÍ

[) „ * +]

- 1» / =>Öí ³ ÓÍ z b200ul, āāāÄ...O@, α - , B ÜÖ ÷Ä 7. 10, ...αj , Ä² ÓÍ
Ä α%: ...| z) „ Í
- 2» z ~ , ËðÜÝÓ» û% PÓ» ÖxÓÍ ðÜÝÓ7Óαi @z b100¼L¥Té8i ÜÝPÖ/Š< Ýí 2
ÚÍ ÖxÓz 100¼LÜÝPßâÄÖ/Š< Ýí «O* —, ~ Üα2Óz û% PÖÆBâ, ÿ PÜ100¼
Lα³ Óz 10ul • āα ÜÖz ÄUÜα371C ÜÖ ÷7B1· J α ¹ 12ð3L800rpmα 32-4mmα
45• ā±' Í
- 3» Ä• α2, ..., † Ä α• &6i ŠÄ² α¥...ëëÍ
- 4» ³ Óz ^ %œÄÄÓ„ Ä100¼LÖš...øÑWÜα ÜÖUÜα371C ÜÖ ÷7B1· J α ¹ 12ð3
L800rpmα 32-4mmα45• ā±' Í
- 5» Ä• α2, ..., † Ä α³ Ó...200¼Li ëëÄëëα7»1-2, ...α† ÓÍ Ä Í_ŽëÖ3@
Í —, ~@ëë, α ZÆ8" 42i ëëäāÄα/ ÜÖ89B : Äα/; ùBÓÍ ÿ Ä àā ²
Í vI ās: í ¹ • ëÖ<=FaÍ
- 6»] • α³ Óz ^ %œÄBÓ„ ÄÖš...øÑWÜ100¼Lα ÜÖUÜα371C ÜÖ ÷730, ...α ¹
12ð3L800rpmα 32-4mmα45• ā±' Í
- 7» Ä• α2, ..., † Ä α³ Ó...200¼Li ëëÄëëα7»1-2, ...α† ÓÍ Ä Í ëÖ3@αX
" T* +5Í
- 8»] • α³ Óz èÄ150¼Lα . 2, ...αš••>|? α%: Ä<@ÖÍ

() ~

1» Š< Ýî ~ Ýî ~@=> ì tî Ü9æÇÈï : A• ÓÔÅ; Šæ' æ" 6> æ• t? & æOî Š@ š...Í

2» z ~ =>) „ È' š...~@Žï BC æ< ÆèéÍ z J() ¥t D» H- æ/ Þz| ÜÔÊâ æ- ¶¥EñÓÉæ. · F¹Í ĸÍ S° Š< z b~ æz I ãË« ~DÓŠ—, ~DÓz J KKG- ¶· Õ~HI WB10, ...OÍ Ûæu™J £æ/Y ¥Tï K®7BLJ KæA" æMN• - +%¶ ~ï Ý NŽñ_ŽŽÍ LO%~ï ÝNŽ æ| §ð3ŽÓ> æ=>Í

3» 7B~ L45 Þ Pæ=>J' /z Å´ÆÚÛï ÜÔ3|, ÆÍ æO< ÆÅ PæêÔ, ° - . > æ Š*) „ æQRJ SM° < Æ ÜÔ• |²T æTJ° UVWXYµï 7BJ Kp78Í

4» èè~ì , èèZ[_t æB³ @èèI ãË æMt /èèÅFàÃ²Í u™š...í ¹ èÔ<æ' B\] š... , á...| ^_=>I ãËÍ

5» u™=> Í , 8 | 60%æ| §š...z , ÷ù , 8 `Í

[=> ,]

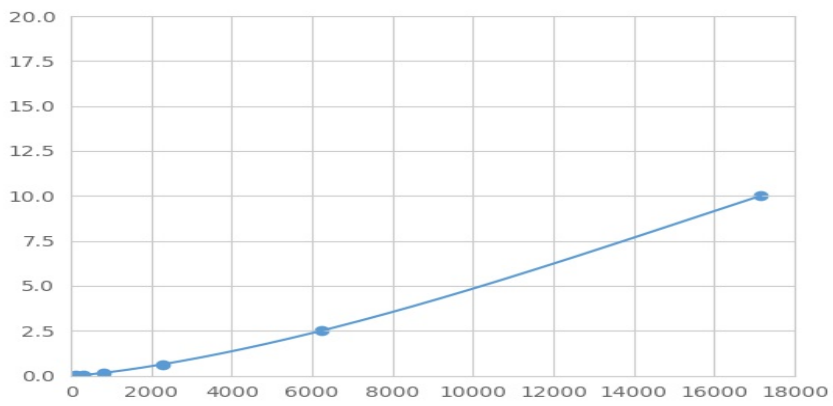
/ DOCK3´ Ø| · Ž• · abæWacÉd æe••È, Èz bÜÝÞÆÜ±æÇÈ DOCK3Sf Å| cÉd Åí ´ ~gæ , zb— ì DOCK3´ æB/ ~gï — ´ êç, æzbPEÜhï i Þ æPE Øj P, æÍ j MFI-ÕMedian Fluorescence IntensityÛï £. Þ ÞËï DOCK3é8> ^ÉÉÍ ...Luminex, ãô%µæí Ð Þé8Í

[Í Ð]

k ÜÝÞñ ±MFI-9] ÖxÓMFI-, „ ½ÖI m½Ûæuð3ŽÓæñ° ZÇ` ! ~Í ÐÍ OÜÝÞï é8 LopÜÕÆñÒpÜÛæMFI-LqpÜÕÆñÒpÜÛæ" ÜÝýþÕ— Xå_° i stXåÍ Ðï R2- =µæOR2~uvw| 1LýÛÍ | §š...xyW, ýþz ±> æ, ãæucurve expert 1.30æÍ j ÞMFI-æ ÜÝýþ{ " É° i é8æ| OBà¾ÒAÆ...ÜÝ—i é8SMFI-Í Ð" ÜÝýþï stXå_æ/ Þï MFI-} bXå_æí Ð" Þé8æá| OBà¾Òæ%L Þï =Òé8Í

[~VÒj]

LO• | Í Ðæ- é8LÍ (¶" MFI-L t (¶ææææ ½J 5Q...ÜÝÞï MFI-, LqpÜÕX€ÜæÜÝ Þï é8LopÜÕY€ÜÍ TJ LOŠ> ~™ï ĸ· Žæ½ËùÝï O , òj " ZñÒ-Í | §š...ñÒ-ò fÜÝýþ½Í | =>) „ 9±ï ¥TÕu) „ ö» Å, ...» èÔ, ...p789± ÛæÜÝýþï MFI-Y ÛtÍ ùÝï ÜÝýþžÝ±÷æ=>öi tÍ j í Ýï =>ðfÜÝýþÍ



(€• , f , ...t ±3) ^ %Š< ÆÜÝýþ

[^ %ö]

0.01-10ng/mL.

[— ^ %^]

v - L 20DÖx PÖ%ÜÝPßàÂÛ%µi ` ! - z O¾ÜÝÛ ñ° i é 8Í

[_ † Ž]

± Š< Œ... | ^ %DOCK3x ~ ^ %SÇÈ É %—• ŠœM< Œ• ° Í
| • + „ ...ñ ± = Ž i ^ Wx¥: - F a É ÊÆÉ %—• < Œ• ° ^ %x† v ± Š< Œ : - S ~ ^
%i ÇÈ—• < Œ• ° Í

[Ø' 8]

- Ø' 8... P%µ - i († • ÒCVa %Í CVÖ%Û = SD/meaná 100
- Í Û ~ Z T • @Š< Œñ » È » - µ - ± > œµ¶ ^ %x³ ' ± f' %µ20
- @x, È Ì Ð¥T é 8 ± i ` ! - ñSD - Í
- KÛ ~ o Z 3D¥T • @i Š< Œ, Èñ » È » - µ - ± > œµ¶ %µx³ D ± Š...T - Š< Œ_Ž %µ8@x, È Ì Ð¥T é 8 ± i ` ! - ñSD - Í
- Í Û ~ CV<10%
- KÛ ~ CV<12%

[PµŽ]

~%µxŠ< ŒB - Í " " | § 78& x" Ž' 2/. | 5%Í
L•• | â † ñŠ< Œ—ø, ^ %-i • - x=> i ~™9±i - ¶ & 6 - xŠÇO=> Í 78»,
8ñ7B9±Í Ç@ T - =>> => œ) „ : • œ™LÚÚÍ

[=>• å]

- 1» =>øÜÝP» Š< ñ ± Ý i A
- 2» z ÖÜÝPÆ ± Û100¼Lx z • å x371 C ÛÖ ÷ ž B1• J A
- 3» • Å² x z ^ %æÃA100¼Lx371 C ÛÖ ÷ ž B1• J A
- 4» • èÖ3@A
- 5» z ^ %æÃB100¼Lx371 C 1 ž B30, ...A
- 6» • èÖ3@A
- 7» z èÃ150¼Lx . 2, ..., @ÒÍ

[> œ]

- 1» | " 9±ñÿ „ ... ` ¥ - ñÿg j ùÿi Ç> œà b i ÉµS, ã x±HP: - B - µi • ¶ „ ...x¥Í
- 2» — | i => ~™SŠ< i Ž » => ö i É Ê) „ Oñ => ~™' ` É Ê x' " Ý i Ì ú i Û ± i ' Í
- 3» ¥T • @i T - HP: - Y œ§ Û È x u ~ ^ %^ » " © 8 x' i j Š< ŒÍ > œ• > œ=>) „ xª « - † - > œ• ž „ † ÷ Í

- 4» ±Š< ĘÑ- Š< ĘÑ- š...x¥- í ...Ç®WÛ; i HPÍ Ô UVWX±Š< Ęi => œ- Y{ +—
 i ^ %~™Í
- 5» B ñ7BI áĚ< Ę/Š< ° ±B²³ĚÍ Š< #´´´O45 Pp•—èéx†LI x Á
 i² / %~¥ÝNÍ
- 6» µ ¶i · ÔÔÓĚ: -Y œ§ —• xVL ^[" , x¥Yñ=>~™ÛaQR• -Í ÛÔBš...
 JA d¹ºZ" x' ÛÛøZ" Í
- 7» |) „ ö¥\] ») „ » ÚÆi Úo...@Òôá¼ M : - i Ú~™i H-Í =>ø' ½À¾@> œ
 • ûç Šô÷Í
- 8» B ±Wî Oñ) „ i³DI áĚi (M: - ¥Tí =>~™x OLOù =>~™i : _ŽŽx=
 >i³-*) „ Mì tUVI WÍ
- 9» Š< ĘB" Àø! ~I UV• ^ xÁ |² Á9±ñk=> 9±Û†x: -YÛa=>~™S" Á~™¥-
 Æ¥T• @Š< Ę• KÛÃĚi Í
- 10» ±Š< Ę SÇ®ÀÄTUŠ< ĘÆ¥TX" ^%T-kî -i HPüñx x O¥Á] ^%~™¥- i
 Í
- 11» ...| Wî Š< ĘĚ´ i ĘÆ Ç[L_½l x xÁ |î _½l x oZi Ě®» aÉ• Ě» æ X_
 k ¥T x O x¥Š" &Á- Š< Ę: ...| Ç®i ð_½l x i ^%xÇ[x¥s¥ööš...Š< Ę^%_
 ½l x Í
- 12» ' ®Ě PĚú%—i é8xÆöđi ®=>Nµ P^%é8Í Ì i • , : O45 ±Ěú^—i ¶•
 " Š< Ę^%ý Í
- 13» - Š< Ę: -¥• ...| - =>±ò Ž¥Nµi Í => Pí ^%xyu x†Í] => Í
- 14» ±) „ > œT • ...| 48TŠ< ĘÍ
- 15» - Š< ĘŽ ÝÇĚš...x u/Ç...| §" ©ª ÆQRÇ®...i x xî ð/¥ñ†vH-i ĐÑóò xÒ¥Ó
 ÔQR" ÔôQÍ

[ĐŃĂŦ]

ĐŃ	: - †	Á x XØ
ÛÝýpÛ	ÛÝpÝi ¥^N	> œ^Ni ÛÝpÛ8Bà
	Zñêë¥ì ,	ì , i Zñêë
	Â¥ØN	^ { pý ^ Â÷
ø' 8	• âêë¥ì ,	" > œ• t?ì , . êëp7»
	Í ç¥ì , p ZŠ< ¥ú	ì , Í çp ZŠ<
	_ŽÚ... »i ÷pÚÛ	š...z ÷tÛÛei »š... ei Ì ÷pÚÛ
	z ¥ØN	^ { pý ^ Â÷

MFI →	³ Óz ĭ Š< ¶ ¥ØN	ÿ ^ Å ÷ æ ØNz b Š<
	7 ß J K ¥ ^ N	& Å Ĭ ú ĭ 7 ß J K
	7 ß 7 8 ¥ ^ N	Š< t ` Ÿ f 7 ũ & Å Ý N ĭ 7 ß 7 8
	PEÜh →»	Û Ü Š<
	PEÜh — ß à ¾ Ò ¥ ñ	" 6 > æ • = >) „
	• " @ Ò J K @ Ò	B > æ • § ĭ @ Ò J K Ĭ @ Ò
± ↵	¥ ^ N ĭ ± X _	^ N ± æ Š ... e f ± > æ = >
	¥ ^ N ĭ ± * R p • , X "	Q Z ^ N ĭ ± * R p • , X "
	û % _ • B ± È Ĭ ¶	š ... e f ± æ _ Ž = >