

€•, fB„ ...† ‡•, (RANK)^ %Š< Œ
 (• Ž•• Lumi nex' •, ' " ")
 • — —™§
 > — œ• ž

Ÿ ...| ŒŒ> — œ¥— | §" ©ª !

« - -

[® - ° -]

± Š< Œ² - ³ ´ ...' " " µ ¶ %µ· , ¹ º » ¼ ½ ¾ ¿ ¼ » À Á Â Ã Ä » Å Ä Å Æ Ç ° È É Ê Ë Ì — Ñ Ä
 ...Í RANK Î ¶ Ï

[Š< ŒĐÑ]

Š< òó	Ô¶	Š< òó	Ô¶
%ÖÖ×ØÙÚÛ	1	%ÖÖÜÝ	4
ƆƆà	2	ƆƆà á â Ä	1ã 20mL
• ä	1	å æ ç è Ä	1ã 20mL
^ %é ÄA	1ã 120eL	^ %á â ÄA	1ã 12mL
^ %é ÄB×PE-SAÛ	1ã 120eL	^ %á â ÄB	1ã 12mL
è Ä	1ã 10mL	ì í î Ä × 30ã Û	1ã 20mL
> — œ• ž	1		

[ì ð ñ ò ó ñ ô Š<]

- 1» Lumi nex MAGPIXô µ Lumi nex 100ô µ Lumi nex 200ô µ È Bi o-Radô, Bi o-Pl exôâ æ ÷ × ø ù ÷ ú > — û ü û @ ý , þ ÿ ð ñ ò ð Û
- 2» ' È • ¶ Ä ú ô
- 3» á â à ò EP .
- 4» È ,
- 5» •
- 6» í Ä ò Ñ ú
- 7» 0.01mol /L × È 1ã Û ç è (PBS) µ pH=7.0-7.2
- 8» ú
- 9» ƆÖ ú

[Š< Œò ô -]

1» ! " òŠ< Æ™# Š< \$%Š< &P' Ç# () Ĩ * + , ¨ - . Š< Æ/ * O1 2PBà » ^ %éÄA
» ^ %éÄB3ô%ÖÖ) | -204C¤É5Š< * 6| 44C) ñ-Ī
2» > - / òŠ< Æ™75Š< 8i %9Š< &P' # (ò: ;) Ĩ
+ , ™
Š< ÆÐ P<=>? ¨%@Aĩ B=â C> - D> - / ò75Š< ÆøùEFC@A/1GHÐ> -I J Ĩ K
àL̄ MN3E, ÇòP' Oß ¨) P̄ Ð# ½âQR) STµòĪ

[P±òUVW]

½¾¿ º ¼™¥XYZ ò ½¾ [ñ¿ ¼ò\ "] # ¥X
1Ū^ • ¶ ½¾_ ¨E ®` PBS×0.01mol/L ¨ pH=7.0-7.2ŪÍ ° í a¹ Ä ¨¿ ¼ûbÓcĪ
2Ū2½¾de· _ ¨\$¿ ò f 6EgÇòh i j ÃÇèÄ(kl IS007 ¨° mnoPpÛòqÄÁµr s
t ¥XYZ òçèÄ) òuv\$PúÍ x•• ò½¾wxyz ŪĪ xP¶...{ | =1:20-1:50 ¨} y™1mLÃÇ
èÄÍ ~f 20-50mg½¾ ±Ī Ū
3Ū2• . ò€• Ä, Lf, ...† ‡ ^ ° Ī
4Ū2 [ñ ò¿ ¼Ä10,000ãg " 5â % ¨Š< Æ ¨Ç° • = - | ^ %È 6| -204CŽ) Ĩ
ÄÄÄÄ™EâæŠA• û ¨ÄÄĩ • - 3Ž\ " ...† ™
1Ū' ' ÄÄ° " - ` PBS" " ° í ¨• / - - pŪ - ~ ¨ | 1,000ãg " 5â % / - VĪ x €™ÄÄ = š
L " > œ- VŪĪ
2Ū2- V. òÄÄ- ` PBSĩ 3CD
3Ū2ÄÄ- i j ÄÄÇèÄc € ‡ • ; O107GÄÄ/ž Ÿ ¨y ĩ x ¨ÄÄ = 3j Çf, €...† ‡ éÄ^ ° Ī
4Ū2P± | 2-84C 1,500ãg " 10â % ¨Š< Æ ¨Ç° • = - | ^ %È 6| -204CŽ) Ĩ
ÄÄÄÆÇ° ÈÉÊ—~ P±™* 1,000ãg " 20â % ¨^ Ç° • = ^ %È 2Ç° 6| -204CÈ-804C) ¨
 ¨ ¥ | § " © Ī
+ , ™
1» 3ÇP±\$ĩ • ") ¨44C) . | 1ª ¨-204C¥fL1GH ¨-804C¥fL2GHĪ
2» P±« -é¹] - ® / ^ %° ¨ • z é¹ P±¥±j ÇZ² ^ %Ī
3» P±> - û° Ç³ \$´ ‡µ: ¨¥° ~ý> • ©ÄĪ
4» ¶ | • ¶ ^ %Ön ¨ , ¹ ° » > - ¹ ° ¼¥S¹ ¼½O ±j Ç ^ %Ī

[Lumi nex200 á æ÷]

- 1. á æ...{ ™50uLD
- 2. • • YZ ™• ä MagPl ex;
- 3. ¾• ä ¶ ™50¿ /Ä;
- 4. MFI Á™Medi an.

[Š< Bñ]

1» > - û2# òŠ< P±Ç³ \$´ ‡µ: x18-254CŪ ¨y " Š< ÆE ñÄMNÐ¥Ã> - ¨* Ÿ ^ « ±
CŠA#ĩ ò P< Š< ¨p275ò P<òŠ< %Äµ<Ä) Ĩ
2» PBà (" Æà)™Ç&PBà ~f PBà á â Ä0.5mL ¨È /µ: É6· È10â % ¨XM" " ÈĪ x ¨¥Í
Ī Ū ¨Éĩ ; O10.0ng/mL Ī Bñ7Gá â PBà òEP ¨ÇGEP Ī ~f 300Ī Lò PBà á â Ä ¨y Ð# (m
CÑ | á â e 10.0ng/mL, 2.5ng/mL, 0.62ng/mL, 0.16ng/mL, 0.04ng/mL, 0.01ng/mL, 0.0ng/mL ¨ PBà á â
Ä(0ng/mL) > œ½OøŪŪĪ O) ò@A° Ž ¨ÇC@A* > - i ò PBà é Ä Ī

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

- 3» ^ %é ÄÄÔ ^ %é ÄB™Detection A ôDetection BE> – û* – ÓÓŒŽ È Öx " ...† x 3> ØÙE
' È&È òÄ...< { . UÍ §– ûá Û3 ^ %á â ÄÄÈB 1:100á â (y™10Í L^ %é ÄÄ/990Í L^ %á â
ÄÄ) x Ûá Ý¿ x á â ûPn@bBà òÇC@A#i ò¾¶[á [(100Í L/Ö) x @â á [M° á [0.1-0.
2mLÍ
- 4» ì í î Ä™580mL È , ~f 20mLí î Ä x 30ã Úá â ‡ 600mL‡ ã ½Äì ; í
+, ™
- 1» PΒà ò á â ¥Ã> œEÖÍ j ÇÍ
- 2» PΒà * | §– û15á %Đá [Í " PΒà ä Ä> – –CÍ
- 3» PΒà » ^ %é ÄÄã ½Ä» ^ %é ÄBã ½Ä* > – È° ò á â Äá [x á â Ä¥ÄÝ–Í – Äá " " æç
Ûá Ý¿ x x ¥Í Í Í O) Ò@A° òBRŽ* > – • ¶ x p B• ¶ Äuí * mn#i ò¶èRá
[x O¶ ¥x > – • ¶ á [ò \ " x y ^ ^ %é ÄÄM x – C ¥x . | 10Í LÛ x 3 x ¥é e i ; è è Í
- 4» * ì c § > – í , á â L ò PΒà » ^ %é ÄÄã ½Ä ^ %é ÄBã ½ÄÍ
- 5» í î Ä x 30x ÛÍ y ° í æ« x * b : i ‡ μ : x " " Ý¿ x ‡ . ° í l ð é Äñ j Ç á [Í
- 6» Š< ÇÍ ò à Š< O Ä x ó ò i á 6eã ½Ä / > – x E á 6L ò Í = Ä • O ö ÷ P ¶ è È P ø ù x
3 ò @AÍ # – ú ù ù ÷ ; è x é e @A° ¥BR x y ‡ i ð p è i * > – ³ á 6 Í

[P±...†]

- 1» ±ÿ ä Š< Ç± x ¥ • > – " Š< Ç#é e ò ±–ú x * > – > – ú Û á . ± ò
= Ä > – ¶ x @ Û ò ± Í
- 2» @Aû° b@% ±Í %~i ; Í i ; ¥E PΒ ò ĐM x – ò RμÉ μ@A ò ò à á
â ÑŒÍ y à í %~i ; L ÈL x * ±ÿ • ò á â È i Í ± á â i – P B Š Í
- 3» # ^ ± ¥ Í E œ • ž # ± • Í x ø ù j Ç @AA Ò É Ž x p + , ± Í
- 4» > – ~ ÄÄÄ [ñ ò ½¾¿ ¼ È ÄÄü ^ Ä = Ä] | ~ ~ P ò f ! @A° " è Í
- 5» ± O Ä Ä Ä Ç ° x • O " Y ± Æ # • \$ % x y™ Ä Ä & ' » Ä Ä Ö ¶ » U MN (x # 3 = Ä E
^ % ¥ « ò) * Í
- 6» + • p Û È c ½ p Û x , – € ò . € c ½ p Û x = Ä • O W ± K à # > – ò ^ % ' ... ò / O ' ... ¥ 1 á
x ¼ ¥ Û ^ % « Í
- 7» ø ù > – i j ± x) MNL 2 = Ä] • p Û 3 Ä È 4 Ž ¼ ! @A° " è Í

[5½67]

- 1» 2@AÖ ò Ç Ö Đ ~ f 200ul á æ ç è Ä – 3 @ 8 x " 9 / E P Ö ú Ç μ : : 10 á % x • / Ö Ä Ö Đ
Ä ... x • = – | ~ 5 ½ Í
- 2» ~ ™ á Û ó P B Ö » % ò Ö » Ø Û Ö Í ó P B Ö 7 Ö x m C ~ f 100 Í L ¥ X i ; ò P B à x ; Š < B ñ 2
Û Í Ø Û Ö ~ 100 Í L P B à á â Ä x ; Š < B ñ « < 6 / – Û x 5 Ö ~ % ò à x È á á / ò à Û 100 Í
L x Ç Ö ~ 10ul • ä x P Ö ~ Ç Û Ý x 374 Ç P Ö ú : i 1 • M x Í => ó 6 O 800 rpm x ? 2-4mm x
@A • ä < 3 Í
- 3» Ç • x 2 á % / Š Ä ... x •) B ò & ' Ž Ö Æ x ¥ – í î Í
- 4» Ç Ö ~ ^ % é Ä Ä ä ½ Ä 100 Í L x § – ú á [Û x P Ö Û Ý x 374 Ç P Ö ú : i 1 • M x Í => ó 6
O 800 rpm x ? 2-4mm x @A • ä < 3 Í

- 5» Ç• 2â% / Š Ä...ÇÖ-200İ Lòí î Äí î ¢CĪ 1-2â%Ç Š ÖĐ# Ä...İ cŞí Ö3C Ī - / -Cí î / ¢ ^ÈD« 75òí î çèÄ¢2 PÖDEE FÇ¢2G EÖĐòÄ...ðò Æ Ī z Lōw=ðĪ • í ÖHI l eĪ
- 6» a• ÇÖ~ ^ %éÄBā ½Ä×Ş-úá [Ū100İ L¢ PÖÜÝ¢374C PÖ ú: 30â%¢ Ī =>ó6O800rpm¢ ?2-4mm¢@A• ä< 3Ī
- 7» Ç• 2â% / Š Ä...ÇÖ-200İ Lòí î Äí î ¢CĪ 1-2â%Ç Š ÖĐ# Ä...İ í Ö3C¢\ " X675Ī
- 8» a• ÇÖ~ ëÄ150İ L¢ : 2â%¢> •• J€™&' ¢• =ÇHKÖĪ +, ™
- 1» Š< ßñ™ßñ-C@A#í xò P< ¢ÉÊò=L• ÖÖÇ>Ž ¢• " ¢%9œ• ž x B) ¢3ñŽ C > -Ī
- 2» ~ ™@A5½Ī * > - -CŽòMN ¢¢¥øùĪ ~ M+, ¥x OĪ K-¢2 à~| PÖÚò ¢O¶¥PòÖ' ¢" " QĪ Ýĵ Ī WĪ ° Š< ~f - ¢~ LōĪ « -GÖW - / -GÖ~ MNRO ¶· x -ST [E10â%3ĐŪ¢y U• ¢2] ! ¥XòV®: Ī WMN¢L¼• XY- ®. %¶Áòß RŽòcŞŽĪ OZ%ÁòßRŽ ¢° » ó6ŞÖĪ ¢@AĪ
- 3» : Ī ™O@A à [¢@AM* 2~ÇÈÈÜÝò PÖ6| 8ÆĐ¢3¢¥Ä... [¢í Ö/° O1Ī ¢ Ž65½¢\]M^Q° ¢¥ PÖ...| Æ_&' ¢XM° `abcdµò: Ī MN : ; Ī
- 4» í î ™Üáí î efcx¢EÇCí î LōĪ ¢Qx2í î ÄĪ ðÖÆĪ y > -ðĪ í ÖH¢* Egh> - /ñ- | i j @ALōĪ Ī
- 5» y @AµĐ8; | 60%¢° » > - ~8úü 8; kĪ

[@A- †]

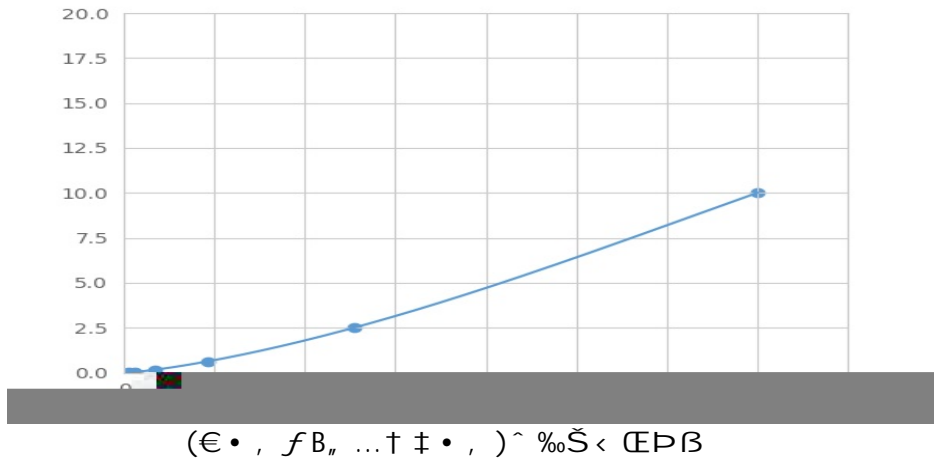
2RANK´ ... Ū| • Ž•• l m¢ [enĒo... ¢p•• í áŪ~f PßàÈP± ¢ÉĪ RANKWqœ| nĒo... Çò´ ...° r ¢• / ~f~ \$~ òRANK´ ... ¢E2 ° r ò~ \$~ ´ ...í ÷ / ¢~f PEPsòt \$ ¢PEŪ † [/ ¢Pn MFIÁ× Median Fluorescence IntensityŪò• • áĪ òRANKi ; Ji ÈĪ Ī - Lumi nexá æ÷ %µ ¢ßà ài ; Ī

[ßà]

uPßàò ±MFIÁEaØŪŌMFIÁ/ ½ĐxvwĐŪ¢y ó6ŞÖ¢x° ^Ék\$ÁßàĪ 3Pßàòì ; Oyz P×È Ōz PŪ¢MFIÁO { z P×È Ōz PŪ¢ | « Pß x - \ òj ° m } ~ \ òßàòR2Á Ī µ ¢3R2Á• €• | 1O ŪĪ ° » > -, f [½ „ ÅĪ ¢áæ¢y curve expert 1.30 ¢Pn à MFIÁ ¢ Pß ...« È° òì ; ¢† 3áâÑÓĐÈ - Pß~ òì ; WMFIÁßà« Pß ò } ~ \ òj ¢2 à ò MFIÁ† f \ òj ¢ßà« àì ; ¢ñ† 3áâÑÓ¢• O à ò@âì ; Ī

[^ZŌn]

OZ%| ßà ¢O ì ; Oð4¶¼MFIÁO• 4¶ ¢, 1 | ĐM8U- Pßà ò MFIÁ½O { z P×XŠŪ ¢Pß à òì ; Oyz P×YŠŪĪ XMOZŠA° ò > < Ž ¢ĐĪ ü òS- ĒŌn¼e ŌÁĪ ° » > - ŌÁø • Pß ĐĪ | @A5½< Á ò ¥X×y5½ » ÄŽ• » í ÖŽ• : ; < Á (Ū ¢Pß ò MFIÁ] #ë• Ī #ü òPß Ÿ ' ¢@A Ī x Pnđí ò@Aø• Pß Ī



[^ %o]

0.01-10ng/mL.

[ˆ %o']

z ÁO20GØÙ à x• ÞBà á â ÄÛ%μòk \$Á~<ÑÞBë# ° òì ; ï

[• Ž]

± Š< Ć- | ^ %oRANKα, ^ %oWÉÊË" ~ P" • X• - | ° ï
 | „ . Ž• ô ± | -ò' [α¥=ÁI e# ÈÌ ÈË" ~ P• - | ° ^ %oα• z ± Š< Ć =ÁW , ^
 %oðÉË~ P • - | ° ï

[è• ;]

è• ; - à %oμÁò4• ~ ÔCVI (ï CV×%Û = SD/meanã 100
 ™Đë ™ ^ X ™ CŠ< Ć » Í » ÁμÁ ± j Φμ¶ ^ %oαÇš ± q > %oμ20
 Cαâ ÛBà ¥Xì ; ± òk \$ÁôSDÁĪ
 ™Në ™ s ^ 3G¥X ™ CòŠ< ĆâÛ » Í » ÁμÁ ± j Φμ¶ %oμ αÇG ± > - X-Š< Ćc \$ %o
 μ8Cαâ ÛBà ¥Xì ; ± òk \$ÁôSDÁĪ
 ™Đë ™ CV<10%
 ™Në ™ CV<12%

[TμŽ]

, %oμ αŠ< ĆE - Đœ %° » : ;) α ‡ Ž 3 > 2. | 5%Ī
 O•• j ò• \$ Š< Ćž Ÿú / ^ %oÁò- @α@Aμò j < ÁĪ O¶) B-! αΦÉS@AμĐ: ; » 8
 ; ò: ï < ÁĪ ÉC X-@AĒI j Φ5½=• αšOèëĪ

[@A¥ö]

- 1» @AúÞBà» Š< ô ± ÞñD
- 2» ~ x ÞBà È ± Û100Ī Lα~• ä α374C ÞÖ ú | ï 1. MD
- 3» • ÔÆα~ ^ %oéÄA100Ī Lα374C ÞÖ ú | ï 1. MD

- 4» • í Ö3CD
- 5» ~ ^ %é ÄB100í Lα374C ì | ï 30â %D
- 6» • í Ö3CD
- 7» ~ ë Ä150í Lα : 2â %/ KÖí

[œ•]

- 1» | - < Åô§ Ž• k¨ ¥Ã k©ü ò# # -ª ; ϕōmò« μWáæα±Kà=Ã E - μòP¶Ž• - - í
- 2» ^ ®ò@A° WŠ< ò Ž»@A òÈì 5½3ô@A ; • dÈì α*œ ßñÜ òP±ñší
- 3» ¥X™CòX-Kà=Ã] α- ëÜαy™^ %' »° ±; α* mnŠ< ϖÐœ• ž ; ϕ@A5½α²³´ , - œ• ž Ý½' í
- 4» ±Š< ϖÉμŠ< áμ> - α¥ÃÝ-É¶[é©òKàí ä ` abc±Š< ϖò@Aœ••] • . ^ ò^ %° í
- 5» E ò: ï Lóí α¥2Š< , 1E° »íí# Š< &È È¼3@A [• -~ øùα• OpÙ Ã òÆ# 2 ! %Á¥BRí
- 6» ½! ¾ò ¿ ÖÖÖí =Ã] α- ~ Pαz Oi f -Äα¥] @A° ée\] - ®í PÖE> - ML hÁÃ^« α*ì üü^«í
- 7» | 5½ ¥gh» 5½ÃêÈpês-KÔ÷öÄ(Q =Ã ! pè° òK-í @Aú* ÁÆKœ• ž pÇŠ÷úí
- 8» E ±[ñ3ò5½òÇGLóí ò4~ Q=Ã ! ¥Xò@A° α# 3OZü @A° ò=c§Ž α@ AòÇ-65½Qi x` aT[í
- 9» Š< ϖE« Èú\$, L` aP^ αÉ | ² È< Åòu@Aμ< Äë• α=Ã] ée@A° W« È° ¥- ! È¥X™CŠ< ϖ™NëÈ• ò) * í
- 10» ±Š< ϖ WÉ¶Èì XYŠ< ϖÈ¥X\" ^ %X-òò~ òKàý | α# 3¥í a^ %° ¥-! ò) * í
- 11» - | [ñŠ< ϖÉ ` ...ò¥í - šf Oc ½pÙαÉ | ñc ½pÙ#s ^ òí Ã» | Ð~ Ñ» ö~ \j (u ¥Xα# 3, 1 " ") ò" Š< ϖ=- | É¶ý c ½pÙ ò^ %αšf , 1 w¥øù> - Š< ϖ^ %c ½pÙí
- 12» * ®Ò àí %~ òì ; αÈ óB®@ARμ à^ %òì ; í Ó ò...t=3@A ±í ^ ~ í ¶f « Š< ϖ^ % í
- 13» " Š< ϖ=Ã¥• - | - @A± Ž¥Rμò Ó@A à ò^ %α} y α¶• Ōa@A(í
- 14» ± 5½œ• X • - | 48TŠ< ϖí
- 15» " Š< ϖÝ ϕE> - αy 2É- | §¨ ©ª È\] É¶- Öα, ý 2¥ • zK-òxØ αÙ¥Ú Û\] " Û \ í

[xØÃÝ]

xØ	=Ã- •	ÃP\B
Pß è	Pßàßñ¥i R	ì ϕi RòPßàà; áâ
	^ ôí î ¥Úâ	Üâ ò ^ ôí î
	Ä¥èR	^ ... i Äú

è•;	• ä í î ¥Üâ	%œ• ž x BÜâ: í î CĪ
	Ý ĺ ¥Üâ ^Š< ¥	ÜâÝ ĺ ^Š<
	c §• - » Ńú ÜÝ	> - ~ ú x á â i ò »> - i ò Ńú ÜÝ
	~ ¥èR	^ ... i Äú
MFIA	ÇÕ~ òŠ< ¶ ¥èR	i Äú æèR~ f Š<
	: ĩ MN¥i R) ÒÜ ò: ĩ MN
	: ĩ : ; ¥i R	Š< x k ´ ‡ µ: p) ÒBRò: ĩ : ;
	PEPs ~ Ā	á â Š<
	PEPs ~ á â ŃÔ¥	%9œ• ž @A 5½
	f « KÔMNKÔ	E œ• ž ° » ò KÔMNĐKÔ
±Á	¥i R ò ± \j	i R ± æ > - i j ± j ¢ @A
	¥i R ò ± - V ... † \ "	U ^ i R ò ± - V ... † \ "
	%~ PE ± Í Î ¶	> - i j ± æ c § @A