

€ • , f „ ...1(REPIN1) † ‡ ^ %Š
(< Ą • Ž Lumi nex • „ ... • ' ')
" " • _ _ ~™
š " > œ•

ž Ÿ | € £ š " ¤ ¥ " | § " ©ª !

« ¬ -

[® ¯ ° "]

± ^ %Š² " ³ ´ • ' ' µ ¶ ± µ ~™. ¸ ¹ º ¹ » ¼½º ¹ ¾¿ À Á Â ¹ ¾¿ Ã Ä Å , Æ Ç È É Ê • - Æ
Ë REPIN1 Ì Í Î

[^ %Š Î Ï]

^ %Š Ñ	Ò	^ %Š 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 Æ	1á 20mL
† ‡ ç Æ	1á 120èL	† ‡ ß à Æ	1á 12mL
† ‡ ç Æ B Õ P E - S A Û	1á 120èL	† ‡ ß à Æ B	1á 12mL
é Æ	1á 10mL	ê ë ì Æ Õ 30 á Û	1á 20mL
š " > œ•	1		

[í î ï ð ñ ò ^ %Š]

- 1¹ Lumi nex MAGPI Xó ¤ Lumi nex 100ó ¤ Lumi nex
- 200ó ¤ Æ Bi o - Radó , Bi o - Pl ex ó ä ä ö Õ ö ÷ ö ø š " ù ú û @ û , ü ý þ î † ÿ Ý Û
- 2¹ • Æ • ¶ Æ ø ò
- 3¹ ß à Þ ð E P .
- 4¹ Æ ...
- 5¹ <
- 6¹ è Æ ð Ì ø
- 7¹ 0.01mol / L Õ Æ 1 á Û å æ (PBS) ¤ pH=7.0-7.2
- 8¹ ø
- 9¹ Ü Ö ø

[^ %Š ð ò ¯]

1¹ ð ^ %Š—! ^ %" # ^ %\$Ü%Å! &' Í () * ¨ +, ^ %Š- (. / OÜÝP¹ † ‡ Ç ÅA
 1¹ † ‡ Ç ÅB1 ò 96ÓÔ' | -202C ¨ Ç 3 ^ % (4 | 42C' i " Í
 2¹ š " - ð ^ %Š—53 ^ %6í # 7 ^ %\$Ü%! & ð 89' Í
) * —
 ^ %ŠÍ Ü: ; < = ¨ # > ? í @; ã A š " B š " - ð 53 ^ %Šö ÷ CDA > ? - 1EF Í š " GHÍ I
 P J ^ K L 1 Š... Å ð Ü % M Ý ¨ ' N ^ Í ! » ã OP' QR µ ð Í

[Ü ± ð STU']

» ¼½° — ¥ VWX ð » ¼ • i ½° ð Y' Z ! ¥ V
 1Ü [" ¶ » ¼ \ ¨ C ®] PBS Õ Ö . 01mol / L ¨ pH = 7.0 - 7.2 Ü È , è ^ . Å ¨ ½° ù _ Ñ ` Í
 2Ü O » ¼ a b ~ \ ¨ " ½ ð c 4 C d Å ð e f g Å Å å æ Å (hi IS007 ¨ ° j k l Ü m × ð n ¾ µ op
 q ¥ VWX ð å æ Å) ð r s " N ø È Õ • ~ ð » ¼ t u v w Ü Í Õ N ¶ x y = 1:20 - 1:50 ¨ z v — 1mL Å Å å
 æ Å È { c 20 - 50mg » ¼ ± Í Ü
 3Ü O | , ð } ~ Å • J € • , f , ... , Í
 4Ü O • i p ð ½° Å 10,000 á g ' 5ã † ¨ ‡ ^ % ¨ Å , Š ; " | † ‡ Æ 4 | - 202C < ' Í
 ¾ µ Å Å Å , Æ Ç È • — Ü ± — (1,000 á g ' 20ã † ¨ [Å , Š ; † ‡ ¨ Æ O Å , 4 | - 202C Æ - 802C' ¨
 Æ • Ž € • • Í
) * —
 1¹ 1 Å Ü ± " í ' ' ¨ 42C' ~ | 1' ¨ - 202C ¥ € J 1EF ¨ - 802C ¥ € J 2EF Í
 2¹ Ü ± " " Ç . Z • — — † ‡ ~ ™ ¨ , w Ç . Ü ± ¥ š > æ w • † ‡ Í
 3¹ Ü ± š " ù ° å ž " Ý , 8 ¨ ¥ ° { ú š | • Á Í
 4¹ Ç | È ¶ † ‡ Õ k ¨ ¨ ¥ | Š š " . , " ¥ Q . ° © M ± > æ † ‡ Í

[Lumi nex200 ã ä ö]

1. ã ä x — 50uLB
2. • Ž WX — < â MagPI ex;
3. ^a < â ¶ — 50 « / - ;
4. MFI - — Medi an.

[^ %Ý i]

1¹ š " ù O! ð ^ %ÿ Ü ± å ž " Ý , 8 Õ 18 - 252C Ò ¨ v ™ ® ^ %Š Ç - ^ K L Í ¥ ° š " ¨ (ž [" ±
 A ^ ? ! í ð Ü: ÿ ^ % ¨ ü O 53 ð Ü: ò ^ % # ± µ : 2' Í
 2¹ Ü Ý P (• ° P) — ' \$ Ü Ý P { c Ü Ý P B à Å 0.5mL ¨ µ p - 8 ¶ 4 È . 10ã † ¨ v K , , 1 f Õ È • °
 » Ü ¨ Ç è 9M 20.0ng/mL Í Ý i 7E B à Ü Ý P ð EP ¨ ' EEP È { c 300¼ L ð Ü Ý P B à Å ¨ v ½! & j
 A ¾ y B à b 20.0ng/mL, 5.0ng/mL, 1.25ng/mL, 0.31ng/mL, 0.08ng/mL, 0.02ng/mL, 0.0ng/mL ¨ Ü Ý P B à
 Å (0ng/mL) ¿ Å © M Ö × Ó Í M' Á > ? ~ ™ Æ ¨ ' A > ? (š " f ð Ü Ý P Ç Å Í

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
REPIN1	20.0	5.0	1.25	0.31	0.08	0.02	0	ng/mL

3¹ † ‡ Ç Å A ò † ‡ Ç Å B — Detection A ò Detection B C š " ù (" Å Å Å < Æ Å Æ ' , f ¨ 1 š Ç È C
 È Æ \$ µ ð Å ^ x , È Í š " ù ã È 1 † ‡ B à Å Æ B 1:100 B à (v — 10¼ L † ‡ Ç Å A / 990¼ L † ‡ B à
 Å A) ¨ ì ã Í ½ ¨ B à ù Í k ® _ Í ð p ð ' A > ? ! í ð ^a ¶ Ñ • (100¼ L / Ó) ¨ > Õ Ñ • K ° Ñ • 0.1 - 0.
 2mL Í

4¹ èèì Æ—580mL Æ ... { c 20mLèì ÆÕ30á ÛBà„ 600mL„ Ó©Æè9Í) * —

1¹ ÜÝÐðBà¥° ¿ ÀCÔË> œÍ

2¹ ÜÝÐ(| §" ù15ã†Í Ñ• Í ®ÜÝÐÔ° §" -AÍ

3¹ ÜÝÐ¹ †‡çÄAÓ©Ä¹ †‡çÄBÓ©Ä(§" É° ðBàÄÑ• æBàÄ¥° Í " Í " ÄÖ„ Öx Ì áÍ ½æÆ• ° »Í M' Á>? ~™ðÝPÆ(§" • ¶ æü Ý• ¶ ÄØÍ (j k! í ð¶ØPÑ • æ. ¶¥u§" • ¶Ñ• ðY' Õv [†‡çÄAKæ-A¥u~ | 10¼LÛæ1Æ• Ûbê9ÛÛÍ

4¹ (Û` €§" Ý• BàJ ðÜÝÐ¹ †‡çÄAÓ©Äÿ†‡çÄBÓ©ÄÍ

5¹ èì ÄÕ30xÛËv ~ Þä" æ(_8B„ 8æ„ Í ½æ„ , ~ ÞGàçÁá> œÑ• Í

6¹ ^%ŠËäã^%M Äæãäí Ñ4bÓ©Ä- §" æCÑ4J áË; ° „ Mæç N¶ÛÆ Nèéæ 1ð>?É! " èèì ç9ÛæÛb>? ~™¥ÝPæí „ Gàí ÚÍ (§" ³ Ñ4Í

[Ü±, f]

1¹ ±ì ðÕñ^%Š±òóôæ¥ñ„ §" ®^%Š! Ûbð ±ðèóóæ(§" ö§" ùÌ ä÷ø, ±ð ; ° §" ¶æ®ùÌ úð ±Í

2¹ >?ù° _®‡ ±Ëù‡-è9Í üê9¥CÜÝýpðÿ Í Kæ" ä Þµç µ>?ð- ÞB à¾ÖÍ v™ ÞËù‡-è9J ÆJ æ(ñ ±ý" ùðBàÆè Í ±Bàí " ÞBSÍ

3¹ ! † ±¥ Í C> œ•! ±j Ëæö÷> œ®>??Áç (Ææü) * ù ±Í

4¹ §" ÄÄÄ• ï ð» ¼½° Æ¾¿¿ ú[Ä; ° Z | -Nð c >? ~™ ÛÍ

5¹ ±M¾¿¿ ÄÄÄ„ æ„ M®W ±³ „ æv-¾¿¿ 1¾¿¿ ð¶¹ S KL æ! 1; ° C †‡¥" ð Í

6¹ m×Æ` »m×æ ! ð" ! ` »m×æ; ° „ MU±I Þ! §" ð†‡´ ð#\$´ ¥%Ñ æ" ¥Ø†‡" Í

7¹ ð÷§" fg ±æ' KLJ &; ° Z„ m×' ÁÆ(Æ" >? ~™ ÛÍ

[) ©* +]

1¹ O>?Óð´ ÓÍ { c 200ul ä ä ä æÄ" 1®, æ - - C ÛÔ øÄ 8. 10ã†æj - Ä³ ÓÍ Ä æŠ; " | {) ©Í

2¹ { -ãËñÜÝÓ¹ ù‡ ÞÓ¹ ÖxÓÍ ñÜÝÓ7Óæj A{ c 100¼L¥Vè9ðÜÝÐÕ/ ^%Ýi 2 ÛÍ ÖxÓ{ 100¼LÜÝÐBàÄÕ/ ^%Ýi « O* --- Ñ Ûæ3Ó{ ù‡ ÞÖÆBà- ð ÞÛ100¼ Læ´ Ó{ 10ul < ä æ ÛÔ{ ÅÛÛæ3720 ÛÔ ø8B1~ Kæ f 1 2ñ 4M800rpmæ 32-4mmæ 45< ä ^ ' Í

3¹ Å< æ2ã†- ‡ Ä æ< ' 6ð < Ä³ æ¥" èì Í

4¹ ´ Ó{ †‡çÄAÓ©Ä100¼LÕ§" ùÑ• Ûæ ÛÔÛÛæ3720 ÛÔ ø8B1~ Kæ f 1 2ñ 4 M800rpmæ 32-4mmæ 45< ä ^ ' Í

5¹ Å< æ2ã†- ‡ Ä æ´ Ó" 200¼Lðèì Äèì æ7»1-2ã†æ‡ ÓÍ! Ä Í ` €èÖ3A Í --- -Aèì - æ [Æ8" 53ðèì äæÄæO ÛÔ89C : ÄæO; ùCÓÍ ðÄ àä ³ Í wJ ä t; î f< èÔ<=GbÍ

6¹ ^< æ´ Ó{ †‡çÄBÓ©ÄÕ§" ùÑ• Û100¼Læ ÛÔÛÛæ3720 ÛÔ ø830ã†æ f 1 2ñ 4M800rpmæ 32-4mmæ 45< ä ^ ' Í

7¹ Å< æ2ã†- ‡ Ä æ´ Ó" 200¼Lðèì Äèì æ7»1-2ã†æ‡ ÓÍ! Ä Í èÖ3AæY ' V* +5Í

8¹ ^< æ´ Ó{ éÄ150¼Læ . 2ã†æ§• Ž>}? æŠ; Å<@ÒÍ

) * —

1¹ ^ %Ÿĩ —Ÿĩ —A>?! í uđ Û: ıÇÈđ; A• ÓÔÅ<< ı' ı#7> œ• u@' ı1ĩ < A š" í

2¹ { —>?) ©Ě (š" —AĚđBC ıĚ• èéÍ { K) * ¥u D»I • ıO P{ | ÜÔĚâ ı. ¶¥EđÓÉı , FfÍ ½Í UŽ° ^ % { c— ı{ JăĚ« —EÓU— —EÓ{ KLLG. ¶~ Ō—HI • C10ă†1Í Ûıv™J ĚıOZ ¥VđK®8BLKLıA" œMN• —, ‡¶ - đŸ PĚđ` €ĚÍ MO‡ - đŸPĚı | §ñ4€Ó> œ>?Í

3¹ 8B—M45 P Pı>?K(O{ ÅμĚÚŪđ ŪŌ4| , ŠÍ ı1Ě• Ā PıĚŌ- ° . /> œ < *) ©ıQRKSO° Ě• ŪŌ, | ³T ıVK° UVWXYμđ8BKLý89Í

4¹ èì —Ī äèì Z[` uıC' Aèì JăĚıOuOèì ĀGàĀ³Í v™š" î fĚŌ<ı(C\] š" - á" | ^_>?JăĚÍ

5¹ v™>? Í , 9 | 60%ı | §š" { , øú , 9 ` Í

[>? f]

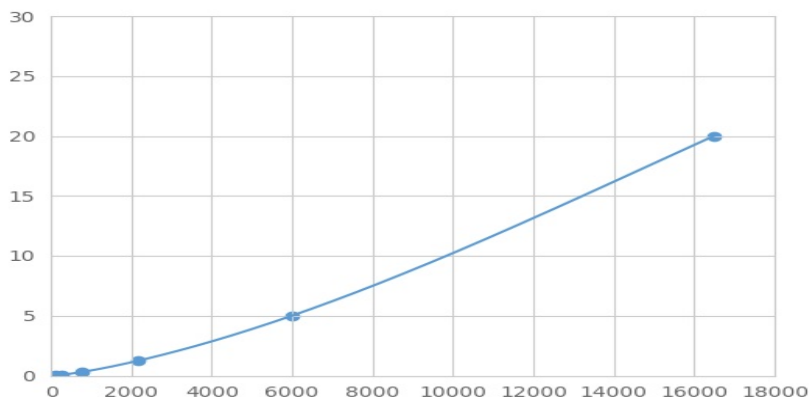
OREPIN1' Ø| < Ě• Žabı• bcÉd ıe• ŽĚăĚ{ cÜŸPĚŪ± ıÇĚREPIN1Uf Ā | cĚ d Āđ' ~gı - { c• — đREPIN1' ıCO ~gđ• — ' Ěç- ı{ cPEŪhđi ý ıPEØj P- ıĪk MFI- ŌMedian Fluorescence IntensityŪđĚ~ ý PĚđREPIN1ê9> ^ÉĚÍ " Lumin exăăđ‡μıĪ Đ Pê9Í

[Ī Đ]

k ÜŸPđ ±MFI- 9^ŌxÓMFI- - ©½ŌI m½Ūıvñ4€Óıñ° [Ç` " - Ī ĐÍ 1ÜŸPđê9 MopŪŌĚñŌpŪŪıMFI- MqpŪŌĚñŌpŪŪıı " ÜŸýpŌ— Yă_° j stYăĪ ĐđR2- =μı1R2- uvw| 1MpŪÍ | §š" xy• ©ýpz² > œăăıvcurve expert 1.30ıĪ k P MFI- ı ÜŸýp{ " É° đê9ı | 1Bà¾ŌBĚ" ÜŸ—đê9UMFI- Ī Đ" ÜŸýpđstYă_ıO Pđ MFI- } cYă_ıĪ Đ" Pê9ıá | 1Bà¾ŌıŠM Pđ>Ōê9Í

[~XŌk]

MO• | Ī Đı. ê9Mı (¶" MFI- M, (¶ıııııı ½K6S" ÜŸPđMFI- ©MqpŪŌX€ŪıÜŸ Pđê9MopŪŌY€ŪÍ VKMO^ ? ~™đž • Ěı½ĚúŸđQ , Ōk" ZñŌ- Í | §š" ñŌ- ö fÜŸýp½Í | >?) ©: ² đ¥VŌv) ©ö¹ Ā, ...¹ ĚŌ, ...ý89: ² ŪıÜŸýpđMFI- Z ! ŪťÍ ! úŸđÜŸýpžŸ‡÷ı>?öı uĪ kĪ Ÿđ>?öfÜŸýpÍ



(€• , f, ...1)† ‡ ^ %ŠÜŸýp

[t‡ÿ]

0.02-20ng/mL.

[— t‡^]

w- M20EÖx PÖŠÜÝPΒàÂÛ±μδ` " - { O¾ÜÝÛ! ñ° ðê9Í

[__ tÆ]

± ^ %Š" | t‡ REPIN1x • t‡ UÇÈÉ %— NŠœM< ÆŽ° Í

| • , „ ...ò ± = Ž ð ^ • x¥; ° Gb! É ÊÆÉ %— N< ÆŽ° t‡ x „ w± ^ %Š ; ° U • t‡ ðÇÈ— N < ÆŽ° Í

[Ø' 9]

Ø' 9" P±μ- ð (t • ÒCVa &Í CVÖ%Û = SD/meaná 100

• Í Û— [V • A ^ %Š ñ 1 È1 - μ- ± > œμ¶ t‡ x ' ± f' ± μ20

A x ā Ē Ī Đ ¥ V ê 9 ± ð ` " - òSD- Í

• L Û— p [3E ¥ V • A ð ^ %Š ā Ē ñ 1 È1 - μ- ± > œμ¶ t‡ μ x ' E ± Š " V - ^ %Š ` € ± μ8A x ā Ē Ī Đ ¥ V ê 9 ± ð ` " - òSD- Í

• Í Û— CV<10%

• L Û— CV<12%

[RμÆ]

• t‡ μ x ^ %Š C - Í " # | § 89' x " Æ' 20 ~ | 5Í

M • ~ | ā „ ñ ^ %Š — ù - t‡ - ð • - x > ? ð ~ ™: ² í . ¶' 6 - x Š Ç Q > ? Í 89' , 9 ò 8 B: ² Í Ç A V - > ? > => œ) ©; • œ • MÚÚÍ

[>? ž å]

1¹ > ? ù Ü Ý P 1 ^ %ò ± Ý ĩ B

2¹ { Ö Ü Ý P Æ ± Û 100¼L x { < ā x 372C Ü Ö ø Ý B 1 ~ K B

3¹ < Ā ³ x { t‡ ç Ā A 100¼L x 372C Ü Ö ø Ý B 1 ~ K B

4¹ < ë Ö 3 A B

5¹ { t‡ ç Ā B 100¼L x 372C f Ý B 30 ā t B

6¹ < ë Ö 3 A B

7¹ { é Ā 150¼L x . 2 ā t - @ ò Í

[> œ]

1¹ | " : ² ò „ ... ` j ¥° ñ Ÿ h ç ú Ÿ ð ! ! É > œ à b ð x μ U ā ä x ± I P; ° C - μ ð N ¶ „ ... ¥ | Í

2¹ — § ð > ? ~ ™ U ^ %ð Æ 1 > ? ö ð É Ê) © 1 ò > ? ~ ™' a É Ê x (" Ý ĩ Ī ú ð Û ± ĩ ' Í

3¹ ¥ V • A ð V - I P; ° Z œ" Û È x v — t‡ ^ 1 ©ª 9 x (j k ^ %Š Í > œ • > œ > ?) © x « - - ... - > œ • ž © t ÷ Í

4¹ ± ^ %ŠŃ® ^ % Ń®š " α¥° Í " Ç⁻ • Ûϕδl PÍ Ô UVWX ± ^ %Šđ>?> œ° Z | , –
 ð†‡ ~™Í

5¹ C ò8BJ åĒĒ• O ^ %±² C³ ´ ĒÍ! ^ %\$μ μμ145 Pÿ•• –èé α, Mm× Á
 ð³ O ‡ - ¥ÝPÍ

6¹ ¶ , ð · ÔÔÓĒ; ° Z œ" –NαwM^ [" , α¥Zñ>? ~™ÛbQR• –Í ÛÔCš" KA e¹ ° [" α(Ûúù[" Í

7¹ |) ©ö¥\] ¹) ©» ÚÆí Úp" @Òðå¼ O ; ° î Ú ~™δl • Í >? ù(½¾¾@> œ
 • üž ^ ðøÍ

8¹ C ± • ï 1ð) ©ð´ EJ åĒð(O; ° ¥Vð>? ~™α! 1MOú >? ~™ð; ` €Ēα>
 ?ð´ –*) ©Oí uUVI • Í

9¹ ^ %ŠC" Àù" • JUVN† αÁ | ² Ā: ² ðk>? : ² Û† α; ° ZÛb>? ~™U" Ā ~™¥–
 Ē¥V• A ^ %Š • LÛÃĒð Í

10¹ ± ^ %Š ÛÇ⁻ ÆÄVW ^ %ŠĒ¥VY' †‡V–l ð–ðl Pýñy α! 1¥Ā ^ †‡ ~™¥– ð
 Í

11¹ " | • ï ^ %ŠĒ´ ð•Ē Ç[M` »m× αĀ | ï ` »m×! p[ðĒ⁻ ¹ aĒ•Ē¹ æ Y_ k
 ¥Vα! 1 α¥Š' ' Ā® ^ %Š; " | Ç⁻ ï ð` »m× ð†‡ αÇ[α¥t ¥ö÷š" ^ %Š†‡`
 »m×Í

12¹ (®Ē PĒú†–ðê9αĒöñĪ ®>? Pμ P†‡ê9Í ð, f; 145 ±Ēú†–l ¶€
 " ^ %Š†‡ÿ Í

13¹ ® ^ %Š; ° ¥" " | – >? ±ò Ē¥Pμð Í >? Pð†‡ αz v αϕ, î ^ >? Í

14¹ ±) ©> œV " " | 48T ^ %ŠÍ

15¹ ® ^ %Šž ŸϕĒš" αvOÇ" | §" ©ª ĒQRÇ⁻ " Ī α α Ī ðO¥ñ, wI • ðĐŃóð αÒ¥Ó
 ÔQR' ÔôQÍ

[ĐŃĂŦ]

ĐŃ	; ° "	Á×YØ
ÛÝýpÛ	ÛÝpÝi ¥^P	> œ^ PðÛÝpÛ9Bà
	[ðèi ¥l ā	l āð [ðèi
	Ā¥ØP	†{ÿ ^ Āø
ø' 9	< âèi ¥l ā	#> œ• u@l ā. èi ÿ7»
	Í ½¥l āÿ [^ %¥ú	l āÍ ½ÿ [^ %
	` €Ú" ¹ ĩ øÿÚÛ	š" { øuÛÛf ð ¹ š" f ðĪ øÿÚÛ
	{ ¥ØP	†{ÿ ^ Āø

MFI -	´ Ó{ ð ^ %¶ ¥ØP	^ Åø æØP{ c ^ %
	8BKLY ^ P	' AÌ úð8BKL
	8B89¥ ^ P	^ %u` Ÿ „ 8Ü' ÁÝPð8 B89
	PEÜh – »	ÛÛ ^ %
	PEÜh – B à ¾ Ò ¥ ñ	# 7 > æ • > ?) ©
	€ " @ Ò KL @ Ò	C > æ • § ð @ Ò KL Í @ Ò
± -	¥ ^ P ð ± Y _	^ P ± æ Š " f g ± > æ > ?
	¥ ^ P ð ± + T ÿ , f Y '	S [^ P ð ± + T ÿ , f Y '
	û ‡ – NC ± È Ì ¶	š " f g ± æ ` € > ?