

œ • ž Ÿ | ~ " ☐ £ " α ¥ | § " !

©^a «

[_ - ® "]

~ ... † ‡ ° " ± ² ž • • ' ³ ´ „ ³ μ ¶ · ¸ ¹ º ¹ » ¼ ½ ° ¹ ¾ ¿ À Á Â ¹ ¾ ¿ Ã Ä Å , Æ Ç È É Ê " • Æ
 ž È CPA3 Ì ´ Í

[... † ‡ Î Ï]

... † ‡ Ñ	Ò ´	... † ‡ Ñ	Ò ´
ŕ ó ô õ ö × ø ù	1	ŕ ó ô ú û	4
ü ý þ	2	ü ý þ ß à â	1 á 20mL
^ â	1	ã ä å æ Æ	1 á 20mL
f „ ç Å	1 á 120èL	f „ ß à Å	1 á 12mL
f „ ç Å Æ Æ PE-SA Ù	1 á 120èL	f „ ß à Æ B	1 á 12mL
é Æ	1 á 10mL	ê ë ì Æ Æ 30 á Ù	1 á 20mL
~ " ™ Š >	1		

[í î ï ð ñ ò ... †]

- 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 ÷ ø ø ~ " ù ú ù ù ù , ü ý þ î f ý Ý Ù
- 2¹ Æ Æ Š ´ Æ ø ò
- 3¹ ß à þ ð EP .
- 4¹ Æ Ž
- 5¹ ^
- 6¹ è Æ ð Ì ø
- 7¹ 0.01mol / L Æ È á Ù å æ (PBS) ☐ pH=7.0-7.2
- 8¹ ø
- 9¹ , Ü Ö ø

[... † ‡ ð ò _]

1¹ ð...†‡- ...†! " ...†#Ü\$Å %& Í ' () ¢* +...†‡, ' - . / ÜÝÞ¹ f, ç ÅÄ
 1¹ f, ç ÅBOð%ÓÔ& ¢-201¢¢Ç2...†' 3¢41¢& ÿ " Í
 2¹ ~ " , ð...†‡- 42...†5í " 6...†#Ü\$ %ð78& Í
 () -
 ...†‡Í , Ü9: ; <¢" =>í ? : ã @~ " A~ " , ð42...†‡ö÷BC@=> , 1DEÍ ~ " FGÍ H
 PI - JK O†ŽÅðÜ\$LY¢&M-Í » ãNO&PQ³ ðÍ

[Ü ð RST & _]

· , - / * S ¢. , ã È ð U. Ü- BV7 32µJ Æ41CI W¢X, 1,000ág • 20ãY¢Z Å, [: ¢
 / Å, 3¢-201¢Æ-801¢& ¢\] ^ _ ` aÍ
 · ° - " EDTAÆbcdL² e†RSÜ- ¢ü / Ü- BRS, ð30ãYÍ ¢2-81¢ 1,000ág • 15ãY¢Z Å,
 [: f, ¢Æ / Å, 3¢-201¢Æ-801¢& ¢\] ^ _ ` aÍ
 ¾¿ ÄÄÄ, ÆÇÈ " • Ü- - ' 1,000ág • 20ãY¢Z Å, [: f, ¢Æ / Å, 3¢-201¢Æ-801¢& ¢
 \] ^ _ ` aÍ
 () -
 1¹ OÅÜ- ! í f & ¢41¢& µ¢1g¢-201¢EhI 1DE¢-801¢EhI 2DEÍ
 2¹ Ü- i j ç · kl mn, f, op¢ · qç · Ü- ¢rstquf, Í
 3¹ Ü- ~ " ù@ãv! wxV7¢E@yü~ zaÁÍ
 4¹ { ¢ | ´ f, Ò } ¢ ~ · € · ~ " · , , ¢P · ° dL - stf, Í

[Lumi nex200 ã ä ö]

1. ã ä ž f – 50uLA
2. Š < „ ... – ^ â MagPIex;
3. † ^ â ´ – 50† / ^ ;
4. MFI‰ – Medi an.

[...†Ýí]

1¹ ~ " ù / ð...†ÿÜ- áv! wxV7Õ18-251CÜ¢Šp< ...†‡Bª ÆJKÍ É · ~ " ¢' æZi -
 @...> í ð, Ü9ÿ...†¢ü / 42ð, Ü9ð...†" Ž³ 9 · & Í
 2¹ ÜÝÞ(· Þ)– ' #ÜÝÞy' ÜÝÞBà Å0.5mL¢" Þ, V7" 3 | · 10ãY¢-J —™Õ\] š
 > Ü¢Çê 8L 500.0pg/mLÍ Ýí 7DBà ÜÝÞðEP ¢' DEP Èy' 300æLðÜÝÞBà Å¢Š · %ž
 @Ý B à ; 500.0pg/mL, 125.0pg/mL, 31.25pg/mL, 7.81pg/mL, 1.95pg/mL, 0.49pg/mL, 0.12pg/mL¢ÜÝ
 ÞBà Å (0pg/mL)¢É dL Ö × Ó Í L & ¢ => op %¢' @ => ' ~ " ¥ðÜÝÞç ÅÍ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
CPA3	500.0	125.0	31.25	7.81	1.95	0.49	0	pg/mL

3¹ f, ç ÅAðf, ç ÅB– Detection A ðDetection BB~ " ù' " | S " ©Æª « · - - ¢O~ ®- B
 ° Æ# " ðÃž ± f + ² Í ¥ " ùã³ Of, B à ÅAÆB 1:100B à (Š – 10æLf, ç ÅA/990æLf, B à
 ÅA)¢´ ãµ½¢B à ù¶ } - · , ¹ Þð' @ => í ð†´ ° » (100æL/Ó)¢ = ¼° » J ® ° » 0.1-0.
 2mLÍ
 4¹ èèì Å – 580mL Æ Ž y' 20mLèì ÅÕ30á ÛB à x 600mLx ½d Åê 8Í
 () -
 1¹ ÜÝÞðB à É · ¢ÉBÕËstÍ

2¹ ÜÝƮ' ɹ¥" ù15ãYÍ ° » Í < ÜÝƮ¾• ~ " ° @Í
3¹ ÜÝƮ¹ f,, çÃ½dÃ¹ f,, çÃ½dÃ¹ ~ " É®ðBàÃ° » ΦBàÃÉ• μ" Í " Å¿ —ÃÃ
´ āμ½Φ\] š> Í L&ɹ=>opðÝO%' ~ " Š´ Φü ÝŠ´ ÅøÍ' ž} í ð´ ÅO°
» Φ-´ ÉÃ~ " Š´ ° » ðÄ' ÕŠ Zf,, çÃAJ Φª @ÉÃμɹ10œLÜΦO\] Å_i è8ÆÇÍ
4¹ ' ÈÉ_~ " ÈÈBàI ðÜÝƮ¹ f,, çÃ½dÃ¹ f,, çÃ½dÃ¹
5¹ èi ÃÕ30xÜÈŠ oI äi Φ' · 7Í xV7Φ—μ½Φx+oI FUçÁÎ st° » Í
6¹ ...†‡ËÏ ä...†L ÅΦÐÑí ° 3_i ½dÃ, ~ " ΦB° 3I ÒÈ: • • LÓÔ M´ ÇÆ MÕÖΦ
Oð=>È " xØÜÔ8ÇΦÅ_i =>opÉÝOΦÚxFUÛÆÍ ' ~ " ± ° 3Í

[Ü - -]

1¹ ~ ÜÝ¾Ʈ...†‡~ BàáΦÉƮ• ~ " < ...†‡ Å_i ð ~ áxàáΦ' ~ " ã~ " ù´ ääâ+ ~ ð
: • ~ " ´ Φ-æ´ çð ~ Í
2¹ =>ù®. ~, ~ Èè,, • è8Í éè8EBÜÝèèðí í Í JΦ" Ñí í O³ Çð³ =>ðñ ðB
àÝÒÍ Šp ƮÈè,, • è8I ðÆI óΦ' Ʈ ~ ý' éðBàÆéóÍ ~ Bâí " ƮBSÍ
3¹ ð f ~ ÉòI B™š> ÷ ~ zÈΦö÷st ~ =>>ɹÇ %Φü() æ ~ Í
4¹ ~ " øùÃÃÃ»í ð» ¼½° Æ¾¿ úZÃ: • kúɹúøù• Mðý' Ʈÿ=>op ÇÍ
5¹ ð ~ L¾¿ ÃÃÃ, Φ• L<,, ~ • • c ΦŠ-¾¿ ¹¾¿ Ò´ ¹R JK Φ O: • B
f,, Èi ð Í
6¹ ûü X xÆÉ» xΦö ò É» xΦ: • • LT~ HP ~ " ðf,, ²žò ²žÉ °
Φ, ÉØf,, i Í
7¹ ö÷~ " ¥ ~ Φ& JKI : • k• x ÁÆ %, Ʈÿ=>op ÇÍ

[d]

1¹ / =>Ôð' ÓÍ y' 200ulãäâæÃ" O~ Φ , B, ÜÔ øÅV7 10ãYΦz, §• ÓÍ
ÃžΦ[: " ɹy dÍ
2¹ y -ã³ ñÜÝÓ' è,, ƮÓ' ÖxÓÍ ñÜÝÓ'ÓÇž @y' 100œLE- è8ðÜÝƮÖ ...†Ýí 2
ÚÍ ÖxÓy100œLÜÝƮBàÃÕ ...†Ýí © n, ° ÜΦ2Óyè,, ƮÕÆBà, ð ƮÜ100œ
LΦ' Óy10ul^ áΦ, ÜÔyÅÚÛΦ371c, ÜÔ ø7Í 1μJ Φ ™ ñ3L800rpmΦ 2-4mmΦ
! " ^ â ± Í
3¹ Å^ Φ2ãY, # ÃžΦ^ &\$ð ©§• ΦÉ" èi Í
4¹ ' Óyf,, çÃ½dÃ¹100œLÖ¥" ù° » ÛΦ, ÜÔÚÛΦ371c, ÜÔ ø7Í 1μJ Φ ™ ñ3
L800rpmΦ 2-4mmΦ! " ^ â ± Í
5¹ Å^ Φ2ãY, # ÃžΦ' Ó" 200œLðèi Åèi Φ%> 1-2ãYΦ# ÓÍ ÃžÍ É_èÔ3@
Í n, ° @èi , Φ ZÆ&i 42ðèi áæÃΦ/, ÜÔ&' B (ÅΦ/) æBÓÍ ðÃžUÍ •
Í qI Ò*: î ™^ èÔ+, F_i Í
6¹ - ^ Φ' Óyf,, çÃ½dÃ¹Ö¥" ù° » Û100œLΦ, ÜÔÚÛΦ371c, ÜÔ ø730ãYΦ ™
ñ3L800rpmΦ 2-4mmΦ! " ^ â ± Í
7¹ Å^ Φ2ãY, # ÃžΦ' Ó" 200œLðèi Åèi Φ%> 1-2ãYΦ# ÓÍ ÃžÍ èÔ3@ΦÄ
' - 5Í
8¹ - ^ Φ' Óy éÃ150œLΦ 2ãYΦ~ Š< . /O Φ[: Å+1ÒÍ
() -
1¹ ...†Ýí -Ýí ° @=> í Ãð, Ü9ΦÇÈð: 2ŠÓÔÅ; ©Φf Φ" 6™š> Ã?& ΦOí ©@
~ " Í

2¹ y - => dĚ' ~ " a @%đ34 ϕ\] ŌŌÍ y J () ĚĂ 5> H" ϕ/ Pyα, ÜŌ² Ī
 ϕ- ' Ě6òÓ° ϕ—7™μ½Í T ^ @...†y' a ϕy I ÒĚ @ª DÓTn, a DÓy JKK8-
 ' μŌª 9: » B10ăYŌÍ ÛϕŠp; | ϕ/ kpyĚ- đ<-7Í =JKϕ2, š>?I m+, „ ' %đŸ
 O%òĚ_ %Í L@, „ %đŸO%ϕ€• ñ3_Ōst =>Í

3¹ 7Í -L! " P Aϕ=>J' /yĂ" ĚÚŪđ, ÜŌ3α †Í ϕO\] Ăž AϕĚŌ, ®- . st
 © dϕBCJ DN@ \], ÜŌ-α• E ϕ-J ®FGHI J³ đ7Í JKÿ78Í

4¹ ěì - ' äèì KLEĂϕB' @èì I ÒĚϕNĂ/èì ĆFUŞ• Í Šp~ " î ™ĚŌ+ϕ' BMN~ "
 , î " αOP=>I ÒĚÍ

5¹ Šp=>VÍ 8óα60%ϕ€• ~ " y øúò 8 QÍ

[=> -]

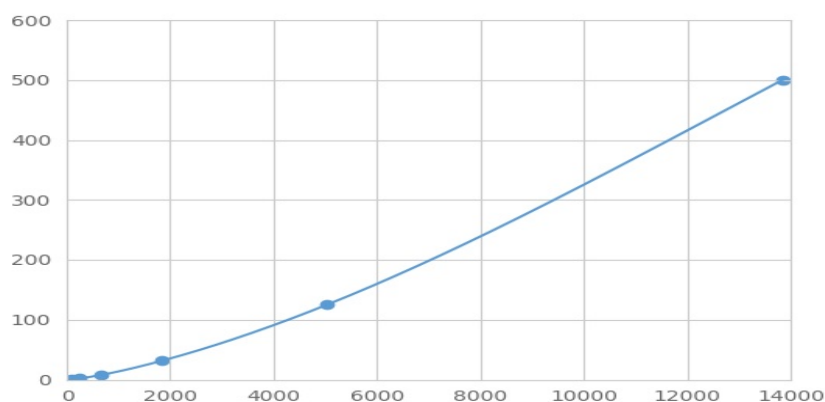
/CPA3² ž öØα^ %Š< RSϕ» ; TÉUž ϕVŠ< Ěā³y' ÜÝPĚŪ- ϕÇĚCPA3TWEαTÉUž
 Āđ² ž oXϕX, y' " • cøđCPA3² ž ϕB/ oXđ" • cø² ž ĚŌ, ϕy' PEÜYđZÿcϕPEŌ
 [A, ϕ¶] MFI%ŌMedian Fluorescence IntensityŪđ | μÿ PĚđCPA3Ě8. OĚĚÍ " Lumi nexă ä ö
 „ ³ ϕ, 1 PĚ8Í

[1]

\ÜÝPđ - MFI%' - ÖxŌMFI%, d• Ō] ^• ÛϕŠñ3_Ōϕ_®ZÇQ! %, 1 Í OÜÝPđĚ8
 L` aÜŌĚPŌaÜÛϕMFI%LbaÜŌĚPŌaÜÛϕci ÜÝĚĚŌñĂŌP®ž deĂŌ, 1 đR2%
 , ³ ϕOR2%fghα1LpŪÍ €• ~ " i j » dĚĚk• st äăϕŠcurve expert 1.30ϕ¶ } P MFI%ϕ
 úÜÝĚĚi i Ě®đĚ8ϕmŌBàŸŌAĚ" ÜÝ• đĚ8TMFI%, 1 i ÜÝĚĚđdeĂŌPϕ/ Pđ
 MFI%n' ĂŌPϕ, 1 i PĚ8Í mŌBàŸŌϕ [L Pđ = ¼Ě8Í

[o...Ō }]

L@pα, 1 ϕ- Ě8LÍ ' , MFI%L• ' ϕ~• c• J5R" ÜÝPđMFI%dLbaÜŌXqÛϕÜÝ
 PđĚ8L` aÜŌYqŪÍ -JL@...>opđϕr %ϕ• Ěú• đP sŌ} , KPŌ%Í €• ~ " PŌ%ö
 tÜÝĚĚ• Í úα=> d9• đĚ-ŌŠ dă¹ Ćuv¹ ĚŌuvÿ789• ÛϕÜÝĚĚđMFI%k
 ÇwÍ ú• đÜÝĚĚœ• xăϕ=>ăí Ć¶ } î Ěđ=>ötÜÝĚĚÍ



(€• , A3)f „ ...† † ÜÝĚĚ

[f „ ì í]

0.49-500pg/mL.

[nóf„ y]

q%L20DÖx PÖ[ÜÝPßàÂÛ„ ³ ðQ! %y ÿÜÝÇ P®ðê8Í

[ðw%o]

~ ...t ‡" x f„ CPA3ÇÈÉz • M{ š > | } ^ ®Í

úx ~ + uvò ~ , • ðy» ÇÉ: • Fj ÉÉÆÉz • M| } ^ ®f„ Ç • q ~ ...t ‡ : • T Èf „ ðÇÈ • M | } ^ ®Í

[Âf 8]

Âf 8" P„ ³ %ð w€ÒCVR%Í CVÖ%Û = SD/meaná 100

• Í Ç- Z- • @...t ‡ Pó¹ È¹ ò%³ %o ~ st³ ´ f„ Ç' , ~ Wf„ ³ 20

@Çã³ ,¹ É-ê8 ~ ðQ! %òSD%oÍ

• KÇ- „ Z3DE- • @ð...t ‡ ã³ Pó¹ È¹ ò%³ %o ~ st³ ´ „ ³ Ç' D ~ ~ " -ª ...t ‡ É_„ ³ 8@Çã³ ,¹ É-ê8 ~ ðQ! %òSD%oÍ

• Í Ç- CV<10%

• KÇ- CV<12%

[Q³ %o]

È„ ³ Ç...t ‡ B - Í ...î " €• 78& Çt%ó /µx5Í

L ‡ µÿİ • cP...t ‡ ^ %ò, f„ %òl mÇ=>VðŠ< 9• í - ´ &\$ª ÿÇÉÇP=>VÍ 78¹

8ò7Í 9• Í Ç@ú-ª =>• , st d: ‡ Ž-LÆÇÍ

[=>• Ò]

1¹ =>ùÜÝP¹ ...t ò ~ Ýi A

2¹ y ÖÜÝPÆ ~ Û100œLÇy^ â Ç371 Ç, ÜÖ ø• Í 1µJ A

3¹ ^ Š • Çyf„ ÇÃA100œLÇ371 Ç, ÜÖ ø• Í 1µJ A

4¹ ^ ëÖ3@A

5¹ yf„ ÇÃB100œLÇ371 Ç™• Í 30ã Y A

6¹ ^ ëÖ3@A

7¹ yéÃ150œLÇ 2ã Y, 1 ÒÍ

[™š]

1¹ úxj 9• ò' ùuv Q' É• P• " " ú• ð • st USð-³ TãäÇ- HP: • Bª ³ ðM' uv-~ Í

2¹ n™ð=>opT...t ð %¹ =>ãðÉÉ dOð=>Š< fšÉÉÇ' ...î Ýi ´ ÇðÜ-ï , Í

3¹ É- • @ð-ª HP: • k Ž> Ç³ ÇŠ-f„ y¹ œ• 8Ç' ž} ...t ‡ Í™š> st=> dÇžÝ Ž«™š> œdxäÍ

4¹ ~ ...t ‡ ° ; ...t î ï ° ; ~ " ÇÉ• µ" ÇÇ» Å" ðHPÍ ¾ FGHI ~ ...t ‡ ð=>™šÉk x+n ñðf„ opÍ

5¹ B ò7Í I ÒÈ\] / ...t ¥ ; BS™ ÈÍ ...t # " i " ©O! " AÿŠ" • ÖÖÇ• L x Á , ð• /pÿ„ %ÉÝOÍ

- 6¹ a « ð, -ÔÔÓË: • k Ž » • MϕqLOLj - ϕEKp=>opÅj BCI mí , ÜÖB~ " J2ö®~ ° Zi ϕ' ÈúùZi Í
- 7¹ úα dāEMN¹ d±ÆÆÛÆ,, " 1ÖöÖ² N : • pÿÛÆopðH" Í =>ù' ³ ¾' 1™š > üμ...öøÍ
- 8¹ B ~ »i Oò dð' DI ÒËð øN: • pÿε-ð=>opϕ OL@úò=>opð: É_%ϕ=>ð' a dNí ÆFG: »Í
- 9¹ ...t±Bi ¶ù! ÈI FGMfϕ. úα° , 9• ò\=>V9• Çwϕ: • kÅj =>opTi ¶opε^a ÿÆε-• @...t±• KÇ¹ | ð Í
- 10¹ ~ ...t± TÇϕ¶° - , ...t±Æε-Ä' f,, -^a »ð• ðHPýP ϕ OE¼- f,, opε^a ÿð Í
- 11¹ " α»i ...t±Ë² ž ð] ½ ¾LLÉ» xϕ. úαi É» x ,, Zð¿Æ¹ RÀ€Á¹ ÓøÄP \ ε-ϕ O~• { ' &α< ...t±: " αÇϕÜÝÉ» xðf,, ϕ¾L~• * εö÷~ " ...t±f,, É » xÍ
- 12¹ ' -Ä PËè,, • ðê8ϕÆãñ, -=>O³ P f,, ê8Í Ä ð-- : O! " ~ Èèf• ì ' h i ...t±f,, ì í Í
- 13¹ < ...t±: • ε' " α^a ü=>~ β %εO³ ððÄ=> Pðf,, ϕÅŠϕ{ • Æ- => Í
- 14¹ ~ d™š- ' " α48T...t±Í
- 15¹ < ...t±œ• | ~ " ϕŠ/Ç" α¥| §" ÆBCÇϕ" Çϕ~ÜÝ/εP• qH" ðÈÉàáϕÊÉË Ì BC' Í áBÍ

[ÈÉÁÍ]

ÈÉ	: • •	ÁÍ ÄÐ
ÜÝêëÇ	ÜÝPÝi εOO	stOOðÜÝPÑ8Bà
	Zòèi ε' ā	' āð Zòèi
	ÄÉÄO	fI ÿ O Äø
Äf 8ó	^ âèi ε' ā	"™š> Ä? ' ā èi ÿ%
	μ½ε' āÿ Z...tεç	' āμ½ÿ Z...t
	É_Ò" 1i øÿÜÜ	~ " y øÄÓÔ¥ð 1~ " ¥ðI øÿÜÜ
	y εÄO	fI ÿ O Äø
MFI%ó	' Óyð...t' εÄO	O ÄøϕÄOy' ...t
	7Í JKεOO	&α' çð7Í JK
	7Í 78εOO	...t ÄQwxV7ü&αÝOð7 Í 78
	PEÜY• ±	ÓÔ...t
	PEÜY• BàÿÒεP	" 6™š> => d
	hi 1ÒJK1Ò	B™š> €• ð1ÒJKÍ 1Ò

- %	£OOö - ÄP	OO - ¢~ " ¥ - st =>
	£OOö - * Sy - - Ä'	RZOOö - * Sy - - Ä'
	è „ • MB - Èì ´ ó	~ " ¥ - ¢É_=>