

€ • , D2(PLD2) f „ ... † ‡
 (^ % Š < Lumi nex CE • Ž • • ')
 ' " " • _ _
 ~ " ™ Š >

œ • ž Ÿ | ~ " € £ " ¤ ¥ | § " !

©^a «

[_ - ® "]

~ ... † ‡ ° " ±² ž • • ' ³ ´ „ ³ µ ¶ · ¸ ¹ º ¹ » ¼½° ¹ ¾¿ À Á Â ¹ ¾¿ Ã Ä Å , Æ Ç È É Ê " • Æ
 ž È PLD2 | ´ Í

[... † ‡ Î Ï]

... † ĐÑ	Ò´	... † ĐÑ	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
f „ ç Æ Å	1á 120èL	f „ ß à Æ Å	1á 12mL
f „ ç Æ B Õ P E - S A Û	1á 120èL	f „ ß à Æ B	1á 12mL
é Æ	1á 10mL	ê ë ì Æ Õ 30 á Û	1á 20mL
~ " ™ Š >	1		

[í î ï ð ñ ï ò ... †]

- 1¹ Lumi nex MAGPI Xó € Lumi nex 100ó € Lumi nex
- 200ó € Æ Bi o - Radó , Bi o - Pl ex ó ä ä õ Ö ÷ ÷ ò ø ~ " ù ú ù - ù , ù ý þ î f ÿ Ý Û
- 2¹ Æ Æ Š ´ Æ ø ò
- 3¹ ß à Þ ð È P .
- 4¹ Æ Ž
- 5¹ ^
- 6¹ è Æ ð ï ø
- 7¹ 0.01mol / L Æ È á Û € å æ (PBS) € pH=7.0-7.2
- 8¹ ø
- 9¹ , Û Ö ø

[... † ‡ ð ò -]

1¹ ð...†‡- ...† ! ...†" Ü#Å \$% Í &' (Ç) * ...†‡+&, - . ÜÝÞ¹ f, çÃÅ
 ¹ f, çÃÅ/ ò%ÓÔ% ¨-200ÇÇ¹...†&2¤40Ç% ì " Í
 2¹ ~ " +ð...†‡- 31...†4í ! 5...†" Ü# \$ð67% Í
 ' (-
 ...†‡Í , Ü89: ; Ç! <=í >9ã ? ~ " @~ " +ð31...†‡ö÷AB? <=+1CDÍ ~ " EFÍ G
 PH- I J / ‡ŽÅðÜ#KÝÇ%L - Í » ãMN%OP³ ðÍ

[Ü ðQRS%]

» ¼½º – £TUVð» ¼Wi ½º ðX' Y £T
 1ÜZ' ´ » ¼[ÇA- \PBSÕ0.01mol/LÇ pH=7.0-7.2ÜË, ë] · ÅÇ½º ù ^Ñ_Í
 2Ü. » ¼` aµ[Ç ½ð b 2AcÅðd efÅÅåæÃ(ghIS007Ç@i j kÜI ×ðm¾¿³ no
 p£TUVðåæÃ)ðqr LøËÕŠµð» ¼stuvÛÍ ÖL ´ žwx =1:20-1:50Çyu – 1mLÀÁå
 æÃËz b20-50mg» ¼ ´ Í Ü
 3Ü. { * ð| } Å~H• €• , f, , Í
 4Ü. Wi Þð½º Å10,000ág • 5ã...Ç†‡^ ÇÅ, %9" ¨f, Æ2¤-200ÇŠ% Í
 ¾¿ ÅÃÅ, ÆÇË" • Ü- – &1,000ág • 20ã...ÇZÅ, %9f, ÇÆ. Å, 2¤-200ÇÆ-800Ç% Ç
 < Ç• Ž• • Í
 ' (-
 1¹ / ÅÜ- í ' % Ç40Ç% µ¤¹ Ç-200Ç£• H1CDÇ-800Ç£• H2CDÍ
 2¹ Ü- " " Ç• Y• – —+f, ~™Ç• vÇ• Ü- £š> æv• f, Í
 3¹ Ü- ~ " ù@ãž Ýf 6Ç£@z ù~ ; • ÁÍ
 4¹ Ç¤£´ f, Òj Ç¤¥| \$~ " • , " £O• ° ©K - > æf, Í

[Luminex200 ã à ò]

1. ã à ž w – 50uL@
2. Š < UV – ^ â MagPlex;
3. ^a ^ â ´ – 50« /-;
4. MFI – – Median.

[...†Ýì]

1¹ ~ " ù. ð...†ýÜ- åž Ýf 6Õ18-250ÇÜÇu™@...†‡A^a - I J Í £º ~ " Ç&æZ" -
 ?...= í ð, Ü8ÿ...†Çü. 31ð, Ü8ð...†! ±³8²% Í
 2¹ ÜÝÞ(•³Þ)– ´ " ÜÝÞz bÜÝÞBà Å0.5mLÇµþ+ 6¶2£• 10ã...ÇTI , , ¹º Ò< Ç»
 ¼ÜÇÇè 7K100.0ng/mLÍ Ýì 7CBà ÜÝÞðEP Ç´ CEP Ëz b300½LðÜÝÞBà ÅÇu¾ \$i
 ?¿ × Bà a 100.0ng/mL, 25.0ng/mL, 6.25ng/mL, 1.56ng/mL, 0.39ng/mL, 0.1ng/mL, 0.02ng/mLÇ ÜÝÞB
 à Å(0ng/mL)ÅÅ©KÖ×ÓÍ K%Å< = ~™ %Ç´ ? < = &~ " eðÜÝÞÇÁÍ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
PLD2	100.0	25.0	6.25	1.56	0.39	0.1	0	ng/mL

3¹ f, çÃÅðf, çÃÅB– Detection A òDetection BA ~ " ù&" ÅÃÅŠÆÆÇ • • , Ç/ ~ ÈÉA
 ÊÆ" µðÃž ‡w* ÈÍ ¥" ùãì / f, B à ÅÆB 1:100B à (u – 10½Lf, çÃÅ/990½Lf, B à
 ÅA)ÇÍ ãÍ ½ÇB à ùÍ j - ^ ðÑÞð´ ? < = í ð^a ´ ÒW(100½L/Ó)Ç < ÓÒWI ® ÒW0.1-0.
 2mLÍ

4' èèì Æ – 580mL Æ Ž z b20mLèì Æ Õ30á ÛBà f600mLf Ô© Æ è 7Í

' (–

1' ÜÝ Þ ð B à È ° Æ Á Á Õ Æ > æ Í

2' ÜÝ Þ & æ ¥ " ù 15ã ... Î Ò W Í ® ÜÝ Þ Õ ° ~ " a ? Í

3' ÜÝ Þ 1 f „ ç Æ Á Õ © Æ 1 f „ ç Æ B Õ © Æ & ~ " É ® ð B à Æ Ò W ç B à Æ È ° Í " Í " Æ Õ „ „ x Ø
Í ã Í ½ ç < Æ » ¼ Í K % Æ < = ~ ™ ð Ý N % & ~ " Š ' ç ü Ý Š ' Æ ø Í & i j í ð ' Û N Ò
W ç , ' È t ~ " Š ' Ò W ð X ' Õ u Z f „ ç Æ Á I ç a ? È t µ æ 10 ½ L Û ç / < Æ Ú a è 7 Û Û Í

4' & Ý _ Ž ~ " Þ ~ B à H ð ÜÝ Þ 1 f „ ç Æ Á Õ © Æ ÿ f „ ç Æ B Õ © Æ Í

5' èì Æ Õ 30x Û Æ u ~ B à " ç & ^ 6 à f 6 ç „ „ Í ½ ç f * ~ B E á ç Á â > æ Ò W Í

6' ... t † È ä ä ... t K Æ ç ä á í Ò 2 a Õ © Æ + ~ " ç A Ò 2 H æ È 9 ° • K ç è L ' Û Æ L é è ç
/ ò < = È " è ì í è 7 Û ç Ú a < = ~ ™ È Ý N ç í f E á í Û Í & ~ " ± Ò 2 Í

[Ü • , _]

1' ð ñ Õ ò ... t † ó ð ð ç È ò • ~ " ® ... t † Ú a ð ð ö è ð ð ç & ~ " ÷ ~ " ù í ã ø ù * ð ð
9 ° ~ " ' ç ð ð ù í ù ð ð í

2' < = ù ® ^ ð „ ð Æ ü „ • è 7 Í ý è 7 È A ÜÝ Þ ÿ ð Í I ç " á N ³ Ç ³ < = ð – Þ B
à ç Õ Í u ™ Þ È ü „ • è 7 H Æ H ç & ð ð ð ý ' ý ð B à Æ è Í ð B à í " Þ B Í

3' f ð È Ì A ™ Š > ð ð ð È ç ð ð ÷ > æ ð < = = Æ Ç % ç ü ' (ú ð ð Í

4' ~ " Æ Á Á W í ð » ¼ ½ ° Æ ¾ ç ú Z Æ 9 ° Y æ • L ð b < = ~ ™ Û Í

5'

' (-

1¹ ...†Ÿi -Ÿi^a? <= í t ð, Ü8çÇÈð9BŠÓÔÅ: Šç' ç! 5™š> t>% ç/i Š?
~ " í

2¹ z - <= * ©Ë&~ " a ?%ðCD ç< ÆééÍ z I ' (£t E¼G" ç. Þz æ, ÜÔËã
ç, ' £FðÓËç, G° Í ½Í S• ®...†z b^a çz HæË©^a CÓS—+^a CÓz I J J H,
' µÕ^a I JWA10ã.../Í Ûç u™K£ç. Y £TðL - 6àMI J çB" šNO• - * „ ' - ðŸ
N%ð_Ž%Í KP„ - ðŸN%ç! šñ2ŽÓ> æ<=Í

3¹ 6à-K56 Þ Qç<=I &. z ÅµÆÚÛð, ÜÔ2æ- †Í ç/ < ÆÃž QçëÔ+®, - > æ
Š+* ©çRSI TM®< Æ, ÜÔ• æ³ U çTI ®VWXYZ³ ð6àI J ý67Í

4¹ èi -Í ãèi [_t çA' ?èi HæËçMt. èi ÆÉáÄ³ Í u™~ " î ° èÔ=ç&A] ^ ~ "
+ â" æ_` <=HæËÍ

5¹ u™<= Í - 7 æ60%ç! š~ " z - øú - 7 a í

[<=!, _]

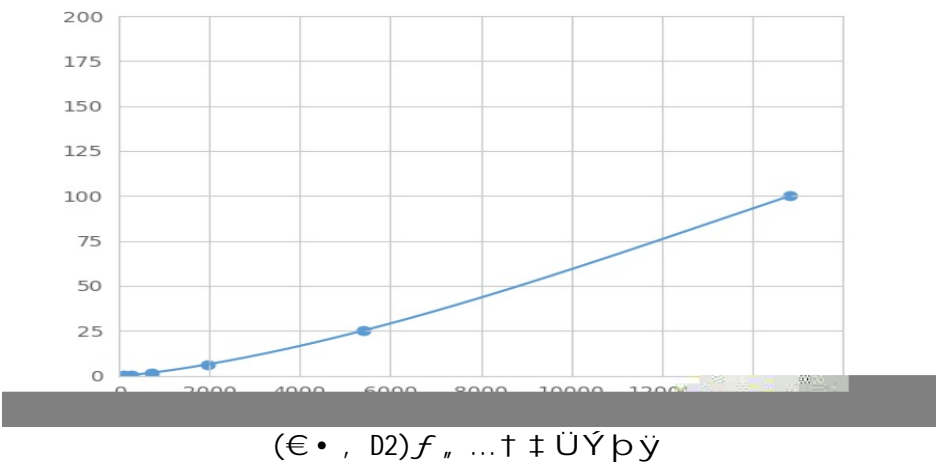
. PLD² ž Øæ^ %Š< bc çWadÉež çf Š< Èãì z bÜŸÞÆÜ~ çÇÈPLD2SgÁædÉež
Åðž ž~ hç +z b" • ðPLD² ž çA. ~ hð" • ²ž èè+çz bPEÜi ðj ý çPEØ
kQ+çÍ j MFI- ÒMedian Fluorescence IntensityÛð£µÿ ÞÈðPLD2ê7?_ÉÉÍ " Lumi nexã ä ð
„ ³ çÐŇ Þê7Í

[ÐŇ]

I ÜŸÞð ~ MFI- :] ÖxÓMFI- +©¾Ömn¾Ûç uñ2ŽÓç o®ZÇa - ÐŇÍ / ÜŸÞðê7
KpqÜÕÆðÒqÜÛçMFI- KrqÜÕÆðÒqÜÛçs" ÜŸÞÿÕ— Xæ` ®i tuXæÐŇðR2-
>³ ç/R2- vwx æ1KpÛÍ | š~ " yzWçÞÿ{ ² > æã ä ç ucurve expert 1.30çÍ j ÞMFI- ç
ÜŸÞÿ| " É®ðê7ç} / Bàž Ò@Æ" ÜŸ• ðê7SMFI- ÐŇ" ÜŸÞÿðtuXæ` ç. Þð
MFI- ~bXæ` çÐŇ" Þê7çâ} / Bàž Òç%K Þð<Óê7Í

[• VÒj]

KP€æÐŇç, ê7Kî) ' " MFI- K•) ' ç æ¥s¾I 4Q" ÜŸÞðMFI- ©KrqÜÕX• ÛçÜŸ
Þðê7KpqÜÕY• ÛÍ TI KP...= ~™ðÀ, %ç¾Éú• ðO! fÒj " [ðÒ- Í | š~ " ðÒ- ö
„ ÜŸÞÿ¾Í æ<= * ©8² ð£TÕu* ©÷¹ Æ...†¹ èÔ...†ý678² ÛçÜŸÞÿðMFI- Y
Û†Í ú• ðÜŸÞÿæ• ^ øç<=÷í t İ j î Þð<=ö, ÜŸÞÿÍ



[f_n]

0.1-100ng/mL.

[— f_n %]

v - K20CÖx PÖ%ÜÝPßàÂÛ, ³ ða - z 1 ĵ ÜÝÜ ò®ðê7Í

[± %]

~ ...t ± " α f_n PLD2ϕ ~ f_n SÇÈÉŠ • L < š NÆ • • ®Í

α Ž * ...t ò ~ > • ð%Wϕ £ 9° Ea ÉÊÆÉŠ • LÆ • • ® f_n ϕ • v ~ ...t ± 9° S ~ f_n ðÇÈ • L Æ • • ®Í

[Û' 7]

Û' 7" P, ³ - ð) ± • ÒCVb \$Í CVÖ%Û = SD/meaná 100

' Î Û - ZT' ? ...t ± ò ¹ È¹ - ³ - ~ > æ³ ' f_n ϕ ' ' ~ g" , ³ 20

? ϕ ã ĩ ðÑËËË7 ~ ða - òSD- Í

' JÛ - oZ3CET' ? ð...t ± ã ĩ ò ¹ È¹ - ³ - ~ > æ³ ' , ³ ϕ ' C ~ ~ " T^a ...t ± _Ž ,

³ 8? ϕ ã ĩ ðÑËËË7 ~ ða - òSD- Í

' Î Û - CV < 10%

' JÛ - CV < 12%

[P³ %]

~ , ³ ϕ ...t ± A - Î " ! | § 67% ϕ • % (3. μ α 5Í

K - μ Ÿ ā • ò ...t ± ~ ù + f_n - ð • - ϕ < = ð™š 8² í , ' % 7^a ϕ > ÇO < = Î 67¹ -

7 ò 6 à 8² Í Ç? T^a < = æ > > æ* © 9 - • - KÛÛÍ

[< = ž æ]

1¹ < = ù ÜÝP¹ ...t ò ~ Ýi @

2¹ z ÖÜÝPÆ ~ Û100½Lϕ z ^ â ϕ 37OC, ÜÔ øŸ à 1μl @

3¹ ^ Ä³ ϕ z f_n ç ÆA100½Lϕ 37OC, ÜÔ øŸ à 1μl @

4¹ ^ ë Ö3? @

5¹ z f_n ç ÆB100½Lϕ 37OC ° Ÿ à 30ā ...@

6¹ ^ ë Ö3? @

7¹ z é Æ150½Lϕ / 2ā ...+ A ðÍ

[™š]

1¹ α " 8² ò ...t a_j £° ò • gϕ ú • ð ! £ > æ á c ð α³ Sã ä ϕ - GP9° A^a ³ ðL ' ...t ¥ | Í

2¹ — § ð < = ~™S ...t ð %¹ < = ÷ ðÉÊ * © / ò < =™š ' ` ÉÊϕ & " Ýi Í ù ð Û - i ' Í

3¹ £T' ? ðT^a GP9° Y • " ÛÍ ϕ u - f_n %¹ ©^a 7ϕ & i j ...t ± Î™š > > æ < = * ©ϕ « ~ - Ž «™š > æ © ^ øÍ

- 4¹ ~ ...†‡Ò®...† Ò®~ " ÇÉ° Í " Ç~ WÚÇðGPÍ Õ VWXY~ ...†‡ð<=™Š° Y{ * —
 ðf„ ~™Í
- 5¹ A ò6àHæË< Æ. ...†±² A³ ´ ÈÍ ...†" µ µµ/56 QÿŠ" • éêÇ• KI × Á
 , ð³ . „ - ÉÝNÍ
- 6¹ ¶ · ð, , ÔÔÓË° Y • ¨ • LÇvK_\" ¹ ÇÉYð<=~™ÚaRS• -Í , ÜÔA~ "
 | B d° » Z" Ç&ÝúùZ" Í
- 7¹ ¨* ©÷É] ^¹ * ©¼ÛÆi Ûo" AÒðæ½ M 9° ï Û~™ðG" Í <=ù&¾¾¿ A™Š
 > üÄ...ðøÍ
- 8¹ A ~ Wi / ò* ©ð´ CHæËð) M9° ÈTð<=~™Ç / KPú <=~™ð9_Ž%Ç<
 =ð´ª + * ©Mí t VWJ WÍ
- 9¹ ...†‡A" Áù ~HVWLfÇÂ ¨° Ã8² òl <= 8² Û‡Ç9° YÚa<=~™S" Á~™Éª
 ÆET' ?...†‡' J ÜÄÉð Í
- 10¹ ~ ...†‡ SÇ~ ÁÂTU...†‡ÆETX' f„ Tª kð• ðGPýðxÇ / ÉÆ] f„ ~™Éª ð
 Í
- 11¹ " ¨Wi ...†‡Ë² Ž ðÇÇ! È\K_»| xÇÂ ¨i _»| x oZðÉ~¹ bÊ• È¹ Ç X`
 | ÈTÇ / ¨¥<' %Â®...†‡9" ¨Ç~ ðñ_»| xðf„ ÇÈ\ ¨¥sÈö÷~ " ...†‡f„ _
 »| xÍ
- 12¹ &-Í ÞËü„ • ðê7ÇÆ÷ñÐ¬<=N³ Þf„ ê7ÍÍ ð• , 9/56 ~ Èüf• |´ •
 " ...†‡f„ Í
- 13¹ ®...†‡9° É' " ¨ª <=´ ó %ÉN³ ð Í <= Þðf„ ÇyuÇÇ• Í] <= Í
- 14¹ ~ * ©™ŠT ' " ¨48T...†‡Í
- 15¹ ®...†‡æ• j ~ " Çu. Ç" ¨¥| §¨ÆRSÇ~ " ÐÇªðñ. Èð• vG" ðÑÒððÇÓÉÒ
 ÖRS' ÖöRÍ

[ÑÒÁx]

ÑÒ	9° ! •	ÁØXÙ
ÜÝþÿÜ	ÜÝÞÝi É_N	> æ_NðÜÝÞÚ7Bà
	Zðèi ÉÍ ã	Í ãð Zðèi
	ÂÉÛN	f ÿ _ Âø
Ù' 7	^ âèi ÉÍ ã	!™Š> t>Í ã/ èi ÿ8¼
	Î ½ÉÍ ãÿ Z...†Éü	Í ãÎ ½ÿ Z...†
	_ŽÛ" ¹ i øÿÚÛ	~ " z øtÜÝeð ¹ ~ " eðI øÿÚÛ
	z ÉÛN	f ÿ _ Âø

MFI -	´ Óz ð...† ´ ΕÛN	_ ÅøϕÛNz b...†
	6à I J Ε_N	%ÁÍ úð6à I J
	6à 67 Ε_N	...† t aÿf 6ü%ÃÝNð6 à 67
	PEÛi • ¼	ÛÝ...†
	PEÛi • Βà ¿ ÒΕò	! 5™š> < = * ©
	• " A Ò I J A Ò	A™š> §ðA Ò I J Í A Ò
- -	Ε_Nð ~ X`	_N ~ ϕ~ " ef ~ > œ < =
	Ε_Nð ~) Rÿ• , X'	QZ_Nð ~) Rÿ• , X'
	ü„ • LA ~ ÈÌ ´	~ " ef ~ ϕ_Ž < =