

1¾ ! " ò< Æ• > # < Æ\$%< Æ&P' È# () Ð* +, §- . < Æ• / * O1 2Pßà ¾%ŠéÁA
¾%ŠéÁB3ô%Öx) ©-204CŠ È5< Æ* 6©44C) ñ~ Ð
2¾ • ~ / ò< Æ• > 75< Æ8i %9< Æ&P' # (ò: ;) Ð
+, >
< Æ• Ñ P<=>? §%@Aï B=â C• ~ D• ~ / ò75< Æ• øùEFC@A/1GHÑ• ~ I J ÐK
àL² MN3• " ÈòP' Oß§) P² Ñ# ÅåQR) ST, òÐ

[P´ òUVW]

ÀÁÂ¿ > " XYZòÀÁ[ñÂ¿ ò\ -] # " X
1Û^—¹ ÀÁ_§E±` PBSØ.01mol/L§ pH=7.0-7.2ÛÎ ½í a ¼Å§Â¿ ùbÔcÐ
2Û2ÀÁde° _§\$Àò f 6EgÈðh i j ÅÄçèÁ(kl IS007§³ mnoP±^ òp€• , qr
s " XYZòçèÁ)òt u\$PúÎ Ø• ° òÀÁvwx yÛÐØP¹ £z { =1:20-1:50§ | x> 1mLÅÄç
èÁÎ } f 20-50mgÀÁ ´ ÐÛ
3Û2~. ò• €Á• L, f, „ ...† ‡ ½Ð
4Û2[ñ òÂ¿ Å10,000ãg • 5å^ §%Š< § È ½Æ= ~ ©%ŠÉ 6©-204C•) Ð
€• ÅÄÅ> Eåæ< AŽù§€• ï • ~ 3• \ - „ ...>
1Û• ' €• ³ ' ~ ` PBS" " ½í §" / ~ • ‡ ^ —§ ©1,000ãg • 5å^ / - VÐØ• ~ €• =™
L • š> - VÛÐ
2Û2- V. ò€• ~ ` PBSí 3CD
3Û2€• ~ i j ÅÄçèÁc• †œ; O107G€• /• ž §xÿi w§€• =3 j , f Ç, „ ...† éÁ± ½Ð
4Û2P´ ©2-84C 1,500ãg • 10å^ §%Š< § È ½Æ= ~ ©%ŠÉ 6©-204C•) Ð
€• ÆÇÈ ½É Ê Ë™š P´ > * 1,000ãg • 20å^ § ^ È ½Æ=%Š § É 2È ½6©-204CÉ -804C) §
£¤¥¦§¨© Ð
+, >
1¾3ÈP´ \$ï œ") §44C) ° ©1©§-204C" , L1GH§-804C" , L2GHÐ
2¾P´ ª « é¼] ¬ - ®/ %Š` Ÿ§' yé¼P´ " ° j y±%ŠÐ
3¾P´ • ~ û³ ç² \$³ †´ : §¨³ } ý• Ž¨ ÄÐ
4¾µ©¶¹ ¹ %ŠÖñ§. , ¹ ° • ~ ¼½» " S¼¿ ¼O ´ j %ŠÐ

[Lumi nex200 å æ÷]

1. å æ£z > 50uLD
2. • • YZ > Ž ä MagPl ex;
3. ½Ž ä ¹ > 50¾/¿ ;
4. MFI Å > Medi an.

[< Æßñ]

1¾• ~ û2# ò< Æ P´ ç² \$³ †´ : Ø18-254CÛ§xÿ' < Æ• E- ÁMNÑ¨¨ Å• ~ §* j ^ ª ´
C< A#ï ò P< < Æ§p275ò P<ò< Æ%Ã, <Ä) Ð
2¾Pßà (§Åà) > Æ&Pßà} f Pßà á â Å.5mL§Ç /´ : È 6¶É 10å^ §XM" " È È Ø£¤
Í Û§ È ì ; O10.0ng/mLÐBñ7Gá â Pßà òEP §ÆGEP Î } f 300Î Lò Pßà á â Å§xÍ # (m
CÐ{ á â e 10.0ng/mL, 2.5ng/mL, 0.62ng/mL, 0.16ng/mL, 0.04ng/mL, 0.01ng/mL, 0.0ng/mL§ Pßà á â
Å(0ng/mL)š> ¼OÛ^ ÖÐO) Ñ@A- Ÿ , §ÆC@A* • ~ i òPßà é ÁÐ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
PDCD5	10.0	2.5	0.62	0.16	0.04	0.01	0	ng/mL

3%Šé ÅÄŠé ÅB Detection A Detection BE • ~ û * ~ ÖÖÖ • É ÖÖ • „ ...Š 3 • x ØE
 ' É & Ç ò Å £ Š z . Ü Ðª ~ û à Ú 3%Š á â Å Ä È B 1:100 á â (x > 10 l L%Š é Å Å/990 l L%Š á â
 Å)Š Ü à Ü Å Š á â û Ÿ n ± b Þ ß ò Æ C @ A # i ò ½ ¹ à [(100 l L/Ö)Š @ á à [M³ à [0.1-0.
 2mL Ð

4%î í î Å > 580mL É " } f 20mL í Å Ø 30ã Ü á â † 600mL † á ¼ Å î ; Ð
 + , >

1%Þ ß à ò á â " Å š > E x Î j Ð

2%Þ ß à * ©ª ~ û 15ã ^ Ñ à [Ð' Þ ß à ã Å • ~ - C Ð

3%Þ ß à ¾%Š é Å Å ¼ Å ¾%Š é Å ß ¼ Å * • ~ ì ³ ò á â Å à [Š á â Å " Å Ü ~ Ð ~ Å ä " " á æ
 Ü à Ü Å Š £ ¤ Í Í Ð Ö) Ñ @ A ^ Ÿ ò ß R „ * • ~ • ¹ Š Þ ß • ¹ Å Ú Ð * m n # i ò ¹ Ç R à
 [Š Ö ¹ " w • ~ • ¹ à [ò \ - Ø x ^ %Š é Å M Š - C " w ° © 10 l L Ü Š 3 £ ¤ è è i ; é è Ð

4%* è c | • ~ ì • á â L ò Þ ß à ¾%Š é Å Å ¼ Å %Š é Å ß ¼ Å Ð

5%í î Å Ø 30x Ü Î x ~ í æª Š * b : î † ´ : Š " " Ü Å Š † . ~ í l i é Ä ð j à [Ð

6%< Æ • Í ñ à < Æ Ö Å Š ò ó í à 6 e á ¼ Å / • ~ Š E à 6 L , Í = Å ' Ö ö ð P ¹ è É P ö ÷ Š
 3 ö @ A Í # ~ ø ù ú ö ; è š è e @ A ^ Ÿ " ß R Š ù † l i ü é Ð * • ~ ¶ à 6 Ð

[Þ' „ ...]

1%´ ý þ ä ý < Æ • ´ Š " ý ' • ~ ' < Æ • # è e ò ´ - ø Š * • ~ • ~ û Ü á . ´ ò
 = Å • ~ ¹ Š ± Ü ò ´ Ð

2%@ A ú ³ b ± Š ´ Í Š š i ; Ð i ; " E Þ ß ò Ñ M Š ~ ó R , È , @ A ò ® à á
 â Ð Ö Ð x Ý à Í Š š i ; L É L Š * ý ´ ý - ò á â È i Ð ´ á â i ~ Þ ß Ð

3% # % ´ " ´ E ž Ý # ´ Ž Í Š ø ù j ± @ A A Ñ È „ Š þ + , ´ Ð

4%• ~ - Å Ä Å [ñ ò Å Ä Å Ç É É • ü ^ Å = Å] © - š Þ ò f @ A ^ Ÿ è Ð

5%´ Ö È • Æ Ç È ½ Š ' Ö ' Y ´ Å ! ' " # Š x > € • \$ % ¾ € • Ö ¹ ¾ U M N & Š # 3 = Å E
 % Š " a ò ' (Ð

6%) " † ^ É c Å † ^ Š * + , ó - , c Å † ^ Š = Å ' Ö W ' K à # • ~ ò % Š • É ó . / • E " Ö à
 Š » " Ü % Š a Ð

7%ø ù • ~ i j ´ Š) M N L 1 = Å] ´ † ^ 2 Ä É 3 „ » @ A ^ Ÿ è Ð

[4 ½ 5 6]

1%2 @ A x ò Æ Ö Ñ } f 200ul á æ ç è Å ~ 3 ± 7 Š " 8 / E Þ x ú È ´ : 9 10ã ^ Š Ž / Ó Å Ö Ñ
 Å £ Š Æ = ~ © } 4 ¼ Ð

2%} > á Ú ó Þ ß Ö ¾ Š à Ö ¾ Ü ^ Ö Ð ó Þ ß Ö 7 Ö Š m C } f 100 l L " X i ; ò Þ ß à Ø : < Æ ß ñ 2
 Ü Ð Ü ^ Ö } 100 l L Þ ß à á á Å Ø : < Æ ß ñ ® ; 5 ® / - Ü Š 5 Ö } Š à Ö É á á / ò à Ü 100 l
 L Š Æ Ö } 10ul Ž ä Š Þ x } È Ü Ý Š 374 C Þ x ú : î 1 ° M Š È < = ó 6 Ö 800rpm Š > 2-4mm Š
 ? @ Ž ä Š 2 Ð

3%È Ž Š 2ã ^ / % Å £ Š Ž) A ò \$ % • Ó Å Š " ~ í î Ð

4%Æ Ö } %Š é Å Å ¼ Å 100 l L Øª ~ û à [Ü Š Þ x Ü Ý Š 374 C Þ x ú : î 1 ° M Š È < = ó 6
 Ö 800rpm Š > 2-4mm Š ? @ Ž ä Š 2 Ð

5¼ÈŽ §2â ^ / % ÅÉ§ÆÖ~ 200Î Lòí î Áí î §BÍ 1-2â ^ §% ÖÑ# ÅÉĐc | í x3C Đ@/ - Cí î / § ^ÉCª 75ðì î çèÅ§2 ÞxCDE EÈ§2F EÖÑðÅÉî ñ Å ĐyL, v=ðÈŽ í xGHI eĐ

6¾ aŽ §ÆÖ} %ŠéÅBa ¼ÅØª ~ ùà [Û100Î L§ ÞxÛÝ§374C Þx ú: 30â ^ § È <=ó6O800rpm§ >2-4mm§?@Ž äŠ2Đ

7¾ÈŽ §2â ^ / % ÅÉ§ÆÖ~ 200Î Lòí î Áí î §BÍ 1-2â ^ §% ÖÑ# ÅÉĐí x3C§\ -X565Đ

8¾ aŽ §ÆÖ} ëÅ150Î L§ 9 2â ^ §•••I • ~ \$%§Æ=ÈGJ ÖĐ +, >

1¾< ÆBñ> Bñ~ C@A#î wò Þ<§ÈÈð=K• ÖxÈ>• §æ" §%9žÝ wB) §3ñ• C • ~ Đ

2¾} > @A4¼Î * • ~ - C, òLM §E¤ö÷Đ} M+, "w NÍ K™§2 à} © ÞxÛñ §O¹ " OòÖ' §" " PÈÛÂĐW¥³ <Æ} f~ §} L, Î ®~ GÖW®/ - GÖ} MNNQO ¹ ° Ø~ RS[E10â ^ 3ÑÛ§xÝT¶§2] " XòU±: î VMN§K» ÝWX-- . Š¹ ÀòB R, òc | , ĐOYŠÀòBR, §¹ ° ó6| Ö ; @AĐ

3¾: î > O?@ à Z§@AM* 2} ÈÇÉÛÝð Þx6©7• Ñ§3E¤ÅÉ Z§í x/³ O1 ; • 54¼§[\M] Q³ E¤ Þx, ©Å ^ \$%§XM³ _` abc , ò: î MN : ; Đ

4¾í î > Ûáí î decw§EÆCí î L, Î §Qw2í î ÅÍ î ÓÅĐxÝ• ~ ðÈí xG§* Efg• ~ /ð~ @hi @AL, Î Đ

5¾xÝ@A´ Ñ7; ©60§¹ ° • ~ } 7úü 7; j Đ

[@A+...]

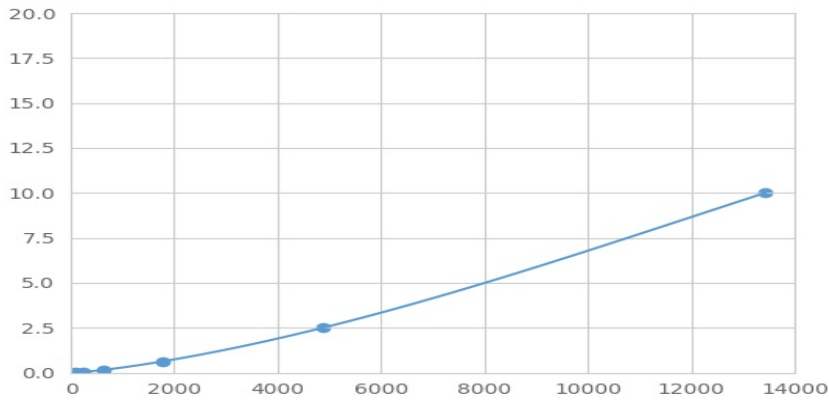
2PDCD5· É Û@Ž, ••kI §[emì nÉ§o••Î áÚ} f ÞBàÉP´ §ÈÎ PDCD5Wp> ©mì n ÉÈò· É~ q§" / } f™§" —òPDCD5· É§E2 ~ qò™§" — Éí ò/§} fPEPr òs " §PE Út Z/§ÝnMFIÀØMedian Fluorescence IntensityÛò¶¹ ° àÎ òPDCD5ì ; I hÌ Í Đ~ Luminexå÷Š, §ÞB àì ; Đ

[ÞB]

uÞBàò ´ MFIÀDaÛ^ ÖMFIÀ/¼İ Øvwİ Û§xó6| Ö§x³ ^Éj \$ÀÞBĐ3ÞBàòì ; Oyz ÞØÉýÖz ÞÛ§MFIÀO{ z ÞØÉýÖz ÞÛ§ |ª ÞB Ø® \, i³ m} ~\, ÞBòR2À H, §3R2À• €• ©1O ÛĐ¹ ° • ~ , f[¼ , Ä ; åæ§xcurve expert 1.30§Ýn àMFIÀ§ ÞB ...ª Ì³ òì ; §†3áâĐÖĐÉ~ ÞBš òì ; WMFIÀÞBª ÞB ò} ~\, i §2 àò MFIÀ†f \, i §ÞBª àì ; §ð†3áâĐÖ§CEO àò@áì ; Đ

[^ZÖn]

OY%©ÞB§O ì ; Oð3¹ » MFIÀO' 3¹ §. , | İ M8U~ ÞBàòMFIÀ¼O{ z ÞØXŠÛ§ÞB àòì ; Oyz ÞØYŠÛĐXMOY< A~ Ýðš< , §İ Î üçòS+ÆÖn» dýÖÀĐ¹ ° • ~ ýÖÀø • ÞB İ Đ ©@A4¼<Äò" XØx4¼ ¾ ÅŽ•¾í xŽ• : ; <Ä&Û§ÞB òMFIÀ] #è• Đ#üçòÞB ; ç' §@A İ wÝnðì ò@Aø• ÞB Đ



(€• , f „ ...† ‡ ^ 5)%Š< €• Þß

[%Š]

0.01-10ng/mL.

[® %Š']

yÀO20GÛ^ àØEPBà áâÂÛŠ , òj \$À} ; ÐPBê#ÿ³ òì ; Ð

[• „]

˘ < €• ~ ©%ŠPDCD5Š • %ŠWEËË ò š P" ÿW• - ¥³ Ð

©—. Ž• ò ˘ H˘ ò' [Š" =ÂI e# Ì Í ÉË ò š P• - ¥³ %ŠŠ' y ˘ < €• =ÂW • %Š òËËš P • - ¥³ Ð

[çœ;]

çœ; ~ àŠ , À ò 3• ™ÖCVK (ÐCVØ%Û = SD/meanã 100

šÑê> ^XšC< €• ÿ ¾Î¾ À , À ˘ j , 1 %ŠŠÆ> ˘ pœŠ , 20

CŞåÚPB" Xi ; ˘ òj \$ÀôSDÀÐ

šNê> r ^3G" XšCò< €• åÚÿ ¾Î¾ À , À ˘ j , 1 Š , ŠÆG ˘ • ~ X˘ < €• c | Š

, 8CŞåÚPB" Xi ; ˘ òj \$ÀôSDÀÐ

šÑê> CV<10%

šNê> CV<12%

[T „]

• Š , Š< €• E ²Ñ• %¹º : ;) Šž , 2 =2º ©5%Ð

Oÿº ¼ñ' " ÿ< €• j ù/%ŠÀ ò -- \$@A ˘ òçE<ÄÏ O¹) A˘ Š æÊS@A ˘ Ñ: ; ¾7

; ò: î <ÄÐËC X˘ @A¥H j 4¼=ÿ | œOéêÐ

[@AŞ ,]

1¾@AúPBà¾< €ô ˘ BñD

2¾} ØPBàÉ ˘ Û100Î LŞ} Ž ä Ş374C Þx ú" î 1º MD

3¾Ž ÓÅŞ} %ŠéÅA100Î LŞ374C Þx ú" î 1º MD

4¾Ž í ×3CD
 5¾} %Š é ÅB100Ī LŞ 374C Ē Ĩ î 30â ^ D
 6¾Ž í ×3CD
 7¾} ë Å150Ī LŞ 9 2â ^ / J ŐĐ

[ž Ÿ]

1¾ ©« <Äô© Ž• j a Ĩ Äÿçk«üçò# # + - | ĩ | ò - , WăæŞ´Kà=Ä Ē
 , òP¹ Ž• ® Ē Đ
 2¾®° ò@A Ĩ ŸW< Ēò , ¾@A òĪ Ī 4¼3ò@AçÆæðĪ Ī Ş*• BñŪ òP´ñ> Đ
 3¾ Ĩ XšCòX Ĩ Kà=Ä] | ± ē ŪŞx> %Š´ ¾²³ ; Ş* mn< Ē• Ńž Ÿ | @A4¼Ş´µŋ
 " ° ž Ÿ | ¼' Đ
 4¾´ < Ē• à· < Ē à· · Ĩ Ş Ĩ ÄŪ Ĩ Ē , [è« òKàĐā _` ab´ < Ē• ò@Až Ÿ¹] ~. ®
 ò%Š Ĩ Ÿ Đ
 5¾E ò : î L, Ī Ē 2< Ē° » E¼½Ī Đ# < Ē&ç ç¾³?@ Z •™š ò ÷ Ş´ O† ^ Ä
 òÅ! 2 ŠÄ Ĩ BRĐ
 6¾ç! Äò Ä××ŐĪ =Ä] | ± š PŞyOhe«ÄŞ Ĩ] Ÿ@A Ĩ Ÿèe[\ - - Đ P×E• Ĩ
 MK hÄÄ^a Ş* ëüü^a Đ
 7¾ ©4¼ Ĩ fg¾4¼ÄéÉüér Ĩ J Ő÷, f&Q =Ä üé Ĩ ŸòK™Đ@Aü*Æ€çJž Ÿ
 pĒ< ÷úĐ
 8¾E ´ [ñ3ò4¼òÆGL, Ī ò3-Q=Ä Ĩ Xò@A Ĩ ŸŞ#3OYü @A Ĩ Ÿò=c | , Ş@
 AòÆ Ĩ 54¼Qĭ w_` S[Đ
 9¾< Ē• Eª Éú\$• L_` P%ŞĒ ©µĒ<Äòu@A´ <Äē• Ş=Ä] èe@A Ĩ ŸWª É Ĩ Ÿ Ĩ
 É Ĩ XšC< Ē• šNèĪ ŋò' (Đ
 10¾´ < Ē• WĒ , ÉĪ XY< Ē• É Ĩ X\-%ŠX Ĩ òòšòKàÿÿ{ Ş#3 Ĩ Ī a%Š Ĩ Ÿ Ĩ Ĩ ò
 ' (Đ
 11¾ ©[ñ< Ē• Ī • Ēò 2Ī +™eOcÄ† ^ ŞĒ ©ñcÄ† ^ #r ^ òĐÁ¾k Ń™Ő¾ò—\i &
 u Ĩ XŞ#3. , " -) Ń' < Ē• = Ĩ ©Ē , ýpcÄ† ^ ò%ŠŞ™e. , v Ĩ øü• Ĩ < Ē• %Šc
 Ä† ^ Đ
 12¾* ± Ó àĪ Šš òĭ ; ŞÉ óP±@AR , à%Šĭ ; ĐŐ ò , ...=3?@ ´ Ī %Šĭ¹ ,
 ª < Ē• %Š Đ
 13¾´ < Ē• =Ä Ĩ Ĩ Ĩ © Ĩ @A´ , Ĩ Ĩ R , ò Ő@A à ò%ŠŞ | xŞµ' Őa@A&Đ
 14¾´ 4¼ž ŸX Ĩ Ĩ ©48T< Ē• Đ
 15¾´ < Ē• | ç¥ | Ĩ Ĩ Şx2Ē Ĩ ©ª « - - É[\Ē , Ĩ xŞ• ýp2 Ĩ Ÿ' yK™òøŪ ŞŪ Ĩ Ū
 Ū[\-Ÿ [Đ

[ø ù ä þ]

ø ù	=Ä+´	ÄB\à
Pß è	Pßàßñ Ĩ hR	hRòPßàá ; áâ
	^óí î Ĩ Ūâ	Ūâ ò ^óí î
	Ä Ĩ çR	%... h Äú

ç œ;	Ž ä í î ï ð ù	%ž Ÿ wBŮâ 9 í î BÍ
	Ü Ä ù Û ä ^ < Œ	Ů ä Ü Ä ^ < Œ
	c • ~ ¾ Ò ú Ü Ý	• ~ } ú w â ã i ò ¾ • ~ i ò Ò ú Ü Ý
	} ï ç R	%o... h Å ú
MFIÀ	Æ Ö } ò < Œ¹ ï ç R	h Å ú § ç R } f < Œ
	: î MN ï h R) Ñ Ů ò : î MN
	: î : ; ï h R	< Œ w j ³ t ´ : p) Ñ B R ò : î : ;
	PE Pr š Å	â ã < Œ
	PE Pr š á â ð Ò ï ÿ	% 9 ž Ÿ @ A 4 ¼
	, ª J Ō MN J Ō	E ž Ÿ ¹ ° ò J Ō MN Ñ J Ō
´ Å	ï h R ò ´ \ i	h R ´ § • ~ i j ´ i @ A
	ï h R ò ´ - V „ ... \ -	U ^ h R ò ´ - V „ ... \ -
	Š š PE ´ î ï ¹	• ~ i j ´ § c @ A