

€•, f„ ...† ‡ ^ 6(PDCD6)%Š< Ć•
 (Ž„ •• Lumi nex' ' " " • -)
 — ~™Š > œ
 • ~ ž Ÿ

¡ ¢ £ ¤ ¥ ¦ § ¨ © ª « ¬ – !

® °

[± ² ³ ~]

´ < Ć• µ ~ ¶ · ¸ ¹ º » ¼ ½ ¾ ¿ à á â ã ä å æ ç è é ê ë ì í î ï ð ñ ò ó ô õ ö ÷ ø ù ú û ü ý þ ÿ

[< Ć• Ñ Ò]

< ĆÓÔ	Õ¹	< ĆÓÔ	Õ¹
96Ö×ØÙ^ ÚÛ	1	96Ö×ÜÝ	4
ƆƆà	2	ƆƆà á â Å	1ă 20mL
Ž ä	1	å æ ç è Å	1ă 20mL
%Š é ÅA	1ă 120eL	%Š á â ÅA	1ă 12mL
%Š é ÅBØPE-SAÛ	1ă 120eL	%Š á â ÅB	1ă 12mL
è Å	1ă 10mL	ì í î ÅØ30ă Û	1ă 20mL
• ~ ž Ÿ	1		

[ï ð ñ ò ó ô õ < Ć]

1¾ Lumi nex MAGPIXòŠ Lumi nex 100òŠ Lumi nex

200òŠ É Bi o-Radó, Bi o-Pl exòă æ ÷ Øø ù ÷ ú • ~ û ü ù ± ý , þ ÿ ð% ß Û

2¾ ' É • ¹ Å ú ô

3¾ á â à ò EP .

4¾ É "

5¾ Ž

6¾ í Å ò Ò ú

7¾ 0.01mol /L ØÉ 1ă Û ç è (PBS)Š pH=7.0-7.2

8¾ ú

9¾ Ɔ × ú

[< Ć• ò ô ²]

1¾ ! " ò< Æ• > # < Æ\$%< Æ&P' È# () Ð* +, §- . < Æ• / * O1 2Pßà ¾¼%Š é ÅA
¾¼%Š é ÅB3ô%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 ÅÄçèÅ(kl IS007§³ mnoP± ^ òp€• , qr
s " XYZòçèÅ)òt u\$PúÎ Ø• ° òÀÁv wxyÛÐØP¹ £z { =1:20-1:50§ | x > 1mLÅÄç
èÅÎ } f 20-50mgÅÄ ´ ÐÛ
3Û2~. ò• €Å• L, f, „ ...† ‡ ½Ð
4Û2[ñ òÂ¿ Å10,000ãg • 5å ^ §%Š< § È ½Æ= ~ ©%Š É 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 ÅÄçèÅc• †œ; O107G€• /• ž §xÿi w§€• =3 j , f Ç, „ ...† é Å± ½Ð
4Û2P´ ©2-84C 1,500ãg • 10å ^ §%Š< § È ½Æ= ~ ©%Š É 6©-204C•) Ð
€• ÆÇÈ ½É Ê Ë ™š P´ > * 1,000ãg • 20å ^ § ^ È ½Æ= %Š § É 2È ½6©-204CÉ -804C) §
£¤¥¦ §¨ Ð
+, >
1¾3È P´ \$ï œ") §44C) ° ©1©§ -204C" , L1GH§ -804C" , L2GHÐ
2¾P´ ª « é¼] ¬ - ®/ %Š ~ Ÿ§' y é¼P´ " ° j y ± %Š Ð
3¾P´ • ~ û³ ç² \$³ †´ : §¨ ³ } ý• Ž¨ ÄÐ
4¾µ©¶¹ º §Š Ññ §• , ¹ ° • ~ ¼½» " S¼¿ ¼O ´ j %Š Ð

[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 ï ; O20.0ng/mLÐBñ7Gá â Pßà òEP §ÆGEP Î } f 300Î Lò Pßà á â Å§xÍ # (m
CÐ{ á â e 20.0ng/mL, 5.0ng/mL, 1.25ng/mL, 0.31ng/mL, 0.08ng/mL, 0.02ng/mL, 0.0ng/mL§ Pßà á â
Å(0ng/mL)š > ¼OÛ ^ ÖÐO) Ñ@A - Ÿ , §ÆC@A* • ~ i ò Pßà é ÅÐ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
PDCD6	20.0	5.0	1.25	0.31	0.08	0.02	0	ng/mL

3%Šé ÅÄÖŠé ÅB Detection A Detection BE • ~ û* ~ ÖÖÖ • É ÖÖ • „ ...Š 3 • x ØE
 ' É &Çò ÅÉŠz. ÛÐª ~ ûå Ú3%Šá â ÅÆB 1:100á â (x > 10Î L%Šé ÅA/990Î L%Šá â
 ÅA)Š Ûå ÛÅŠ á â ûÝn ± b Pß ò ÆC@A#ï ò ½¹ à [(100Î L/Ö)Š @á à [M³ à [0.1-0.
 2mLÐ

4%î í î Å > 580mL É " } f 20mLí î ÅØ30ã Úá â † 600mL† â ¼Åî ; Ð
 +, >

1%Pß à ò á â " Åš > E x Î ; Ð

2%Pß à * ©ª ~ û 15å ^ Ñà [Ð' Pß à ã Å • ~ - CÐ

3%Pß à ¾%Šé ÅAâ ¼Å¾%Šé ÅBâ ¼Å* • ~ ì ³ ò á â Åà [Š á â Å " Å Û ~ Ð ~ Å ä " " á æ
 Ûå ÛÅŠ É æ Ì Í ÐO) Ñ@A - Ý ò BR „ * • ~ • ¹ Š p B • ¹ Å ú Ð * mn # ï ò ¹ Ç R à
 [Š O¹ " w • ~ • ¹ à [ò \ - Ø x ^ %Šé ÅMS - C " w ° © 10Î L Û Š 3 É æ è ì ; é ê Ð

4%* è c | • ~ ì • á â L ò Pß à ¾%Šé ÅAâ ¼Å %Šé ÅBâ ¼Å Ð

5%í î ÅØ30x Û Î x - í æª Š * b : î † ´ : Š " " Û Å Š † . - í Î ï é Ä ð ; à [Ð

6%< Æ • Î ñ à < ÆO ÅŠ ò ó ì à 6e â ¼Å / • ~ Š E à 6L, Î = Å' Oò ò P¹ è É Pö ÷ Š
 3ò @AÎ # ~ ø ù ú ö ; è Š è e @A - Ý " BR Š ù † Î ï ü é Ð * • ~ ¶ à 6 Ð

[P' „ ...]

1%´ ý p ä y < Æ • ´ Š " ý ' • ~ ' < Æ • # è e ò ´ - ø Š * • ~ • ~ ù Û å . ´ ò
 = Å • ~ ¹ Š ± Û ò ´ Ð

2%@A ù ³ b ± Š ´ Î Š š ì ; Ð ì ; " E Pß ò Ñ M Š ~ ó R, É „ @A ò ® à á
 â Ð Ò Ð x Ý à Î Š š ì ; L É L Š * ý ´ ý - ò á â É ì Ð ´ á â ï ~ Pß Š Ð

3% # % ´ " ï E ž Ý # ´ Ž Î Š ø ù ; ± @A Ñ È „ Š p +, ´ Ð

4%• ~ - Å Å Å [ñ ò Å Å Å Ç É É • ü ^ Å = Å] © - Š P ò f @A - Ý è Ð

5%´ O € • Æ Ç È ½ Š ' O' 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' O W' K à # • ~ ò % Š • É ó . / • É " O à
 Š » " Û % Š a Ð

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

[4¼56]

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

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

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

4%Æ Ö } % Š é Å A â ¼ Å 100Î L Øª ~ û à [Û Š P x Û Ý Š 374C P x ú : î 1° M Š È < = ó 6
 O 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 75ðí 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 §Eæö÷Đ} M+, "w NÍ K™§2 à} © ÞxÛñ §O¹ " OòÖ' §" " PÈÛÂĐW¥³ <Æ} f~ §} L, Î ®~ GÖW®/ - GÖ} MNNO 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§3EæÅÉ Z§í x/³ O1 ; • 54¼§[\M] Q³ Eæ 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+...]

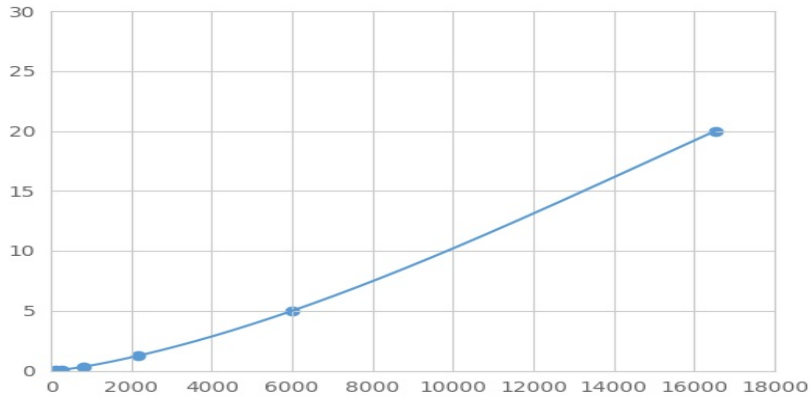
2PDCD6· É Û©Ž, ••kI §[eml nE§o••Î áÚ} f ÞBàÉP´ §ÈÎ PDCD6Wp> ©ml n EÈð· E~ q§" / } f™§" —òPDCD6· E§E2 ~ qò™§" — Éí ò/§} fPEPr òs " §PE Út Z/§ÝnMFIÀØMedian Fluorescence IntensityÛò¶° àÎ òPDCD6ì ; I hÍ Í Đ~ Luminexå÷Š, §ÞB àì ; Đ

[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 „ ...† ‡ ^ 6)%Š< Ę• Þß

[%Š]

0.02-20ng/mL.

[® %Š']

yÀO20GÛ^ àØEPßà á â ÅÛŠ , òj \$À} ; ÐPBê#ÿ³ òì ; Ð

[• „]

ˆ < Ę• ~ ©%ŠPDCD6Š • %ŠWEËË ò š P" ÿW• – ¥³ Ð

©—. Ž • ô ˆ H ˆ ò' [Š" =ÂI e# Ì Í ÉÌ " š P• – ¥³ %ŠŠ' y ˆ < Ę• =ÂW • %Š òËËš P • – ¥³ Ð

[çœ;]

çœ; ~ à Š , Å ò 3• ™ÖCVK (ÐCVØ%Û = SD/meanã 100

š Ñê> ^ Xš C< Ę• ÿ ¾Î ¾ Å , Å ˆ j , 1 %ŠŠÆ> ˆ pœŠ , 20

CŞåÚPB" Xi ; ˆ òj \$ÀôSDÅÐ

š Ñê> r ^ 3G" Xš Cò< Ę• å Úÿ ¾Î ¾ Å , Å ˆ j , 1 Š , ŠÆG ˆ • ~ Xˆ < Ę• c | Š

, 8CŞåÚPB" Xi ; ˆ òj \$ÀôSDÅÐ

š Ñê> CV<10%

š Ñê> CV<12%

[T „]

• Š , Š < Ę• E ² Ñ• %¹ ° : ;) Š ž „ 2 = 2° ©5%Ð

Oÿ° ¼ñ' " ÿ < Ę• j ù / %ŠÅ ò - - Š @A ˆ ò Ç E < Ä Ĩ O¹) Aˆ Š ¼Ê S @A ˆ Ñ: ; ¾7

; ô: î < ÄÐËC Xˆ @A¥H j 4¼ = ÿ | œOéêÐ

[@AŞ ,]

1¼@AÚPBà¾< Ęô ˆ BñD

2¼} ØPBàÉ ˆ Û100Î LŞ} Ž ä Š374C Þx ú" î 1° MD

3¼Ž ÓÅŞ} %ŠéÅA100Î LŞ374C Þx ú" î 1° 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 Ĩ
 , òP¹ Ž• ® Ĩ 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´ ¾² ³ ; Ş* mn< Ē• Ńž Ÿ ĩ @A4¼Ş´µŋ
 " ° ž Ÿ ĩ 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 : ĩ 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 54¼Qĩ w_` S[Đ
 9¾< Ē• Eª ÉúŞ• L_` P%ŞĒ ©µĒ<Äòu@A´ <Äē• Ş=Ä] èe@A Ĩ ŸWª É Ĩ Ÿ Ĩ 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 òĩ ; ŞÉ óP±@AR , à%Šĩ ; ĐŐ ò , ...=3?@ ´ Ī %Šĩ¹ ,
 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• ĩ ç¥ | · 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
þ ß è	þßàßñ Ĩ hR	ĩ hRòþßàá ; áâ
	^óí ĩ Ĩ Ūâ	Ūâ ò ^óí ĩ
	Ä Ĩ çR	%... h Äú

ç œ;	Ž ä í î ï ð ù	%ž Ÿ wBŮâ 9 í î BÍ
	Ü Ä ï ù ä ^ < Æ ï	Ů ä Ü Ä ^ < Æ
	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
MFIÄ	Æ Ö } ò < Æ¹ ï ç R	h Å ú § ç R } f < Æ
	: î MN ï h R) Ñ Ů ò : î MN
	: î : ; ï h R	< Æ w j ³ t ´ : p) Ñ B R ò : î : ;
	PE Pr š Å	â ã < Æ
	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
´ Ä	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