



cGMP€•, f„...† ≠ (PRKG2) ^ %oŠ< ©
(•, Ž• Luminex• ' " " •)
— — ~ ™Š> œ
• — Ž Ÿ

| © E&Y | • -§ .. —© a < - !

® - °

[± 2 3 $-$]

‘ Š<Œμ—¶· È“ ” • „ 1 %„ > œ° » ¼° ½¼¾‡ Å½¼ÅÄÄÄÅ½ÅÄÆÇÈ » ÉÈÈÌ Í ~ ™Å
È† PRKG2Í 1 Đ

[ŠK ŠEŇÒ]

Š < Ó Ô	Ó¹	Š < Ó Ô	Ó¹
96Ö × ØÙ „ ÚÛ	1	96Ö × ÜÝ	4
Þßà	2	Þßà á â Å	1ã 20mL
• ä	1	å æç è Å	1ã 20mL
^ %oé ÅÅ	1ã 120êL	^ %oá â ÅÅ	1ã 12mL
^ %oé ÅBØPE-SAÛ	1ã 120êL	^ %oá â ÅB	1ã 12mL
ë Å	1ã 10mL	ì í î ÅØ30ã Û	1ã 20mL
• —ž Ÿ	1		

[i ðñòóñôš<]

1¼Lumi nex MAGPI Xo§ Lumi nex 100o§ Lumi nex

2000§ É Bi o-Radö, Bi o-Plexöå æ÷ Øøù ÷ ú• -û üû ± ý , þ ý Ø ^ B Ü

2½• É Ž ¹ Åúô

3½áâàòEP.

$4\frac{1}{4}$ É '

5¼ •

6½ í Åòòú

71/40.01mol/L ØÉ 1ā Û ç è (PBS) § pH=7.0-7.2

8½ ú

9½ † þ × ú

[Š<Œò ô ²]

Cloud-Clone Corp.

1/4 ! òŠ< IEŠ " Š< #\$Š< %P&E" ' (Đ) * + \$, - Š< IE.) / O1 PБà ¼^ %оé ÅA
¼^ %оé ÅB2Ö96Öx(©-203CŠ È 4Š<) 5©43C(ñ—Đ
2/4 • —. òŠ< IEš 64Š< 7i \$8Š< %P&" ' ò9: (Đ
* + Š
Š< IEÑ†P; <=>S\$?@i A<å B• —C• —. ò64Š< IEóùDEB?@. 1FGÑ• —HI ĐJ
à K² LM2Œ' ÈòP&NBS(O² Ñ" ¾å PQ(RS , òĐ

[P' òTUV()]

¾¿ Å½š " WXYò¾¿ ZñÅ½ò[• \ " " W
1Ü] - 1 ¾¿ ^ S D±_ PBSØ0.01mol/LS pH=7.0-7.2Üî » í ` ° ÅS Å½üa ÔbĐ
2Ü1 ¾¿ cd> ^ S#Àò e 5Df Èòg hi ÅÄçèÅ(j k IS007S³ €I mPf, ònÅÄ, op
q " WXYòçèÅ)òr s#Oúî Øž> ò¾¿ t u v wÜDØO¹ Ex y=1:20-1:50S z v š 1mLÄÄç
èÅî { e 20-50mg¾¿ ' ĐÚ

3Ü1 | - ò} ~Å• K€• , f „ ...» Đ

4Ü1Zñ òÅ½Å 10,000äg " 5å t S‡ ^ %oS È» Š<—©^ %oÉ 5©-203C(Đ

ÅÄÄÄÅš Då æS@IEùS ÅÄí • —2< [• , fš

1Üž• ÅÄ³• —_PBS' ' » í S' . —" f „ t" • S ©1,000äg " 5å t . , UÐØ} – ÅÄ<—
K " ~™, UÜÐ

2Ü1, U- òÅÄ—_PBSí 3BC

3Ü1ÅÄ—hi ÅÄçèÅb} , š: N107F ÅÄ/> œSv• i uSÅÄ<2ž Y€• , f „ éÅ...» Đ

4Ü1P' ©2-83C 1,500äg " 10å t S‡ ^ %oS È» Š<—©^ %oÉ 5©-203C(Đ

ÅÄÆÇÈ» ÉÈÈ~™P' š) 1,000äg " 20å t S] È» Š<^ %oS È1È» 5©-203CÉ-803C(S
j €£¤¥| Đ

* + Š

1/4 2ÈP' #i š! (S43C(> ©1S S-203C" €K1F G\$-803C" €K2F GĐ

2/4 P' " ©é° \ " « „. ^ %o- • S' wé° P' " ®ž Yw" ^ %oĐ

3/4 P' • —ü³ ç° #± „ ² 9S" ³ { ý• IE| ÄĐ

4/4³ ©' ¹ ^ %oÖl Sµ¶. „ • —° » ¹ " R° ½° N " ž Y" ^ %oĐ

[Luminex200 å æ÷]

1. å æE x š 50uLC

2. ž• XYš• ä MagPlex;

3. » • ä ¹ š 50¼/½;

4. MFI ¾š Medi an.

[Š< ßñ]

1/4 • —ü1" òŠ< P' ç° #± „ ² 9Ø18-253CÜSv• • Š< IEÐ" ï LMÑ" Å• —S) i] " "
BŠ@" i òtP; Š< Sþ164òtP; òŠ< \$Å, ; Å(Đ
2/4 PБà (¥Åà)š Ä%PБà { e PБà áâ Å0.5mLÅ . ² 9Æ5' Ç10å t S WL" ' ÈÉØj €È
È ÜS Èi : N20.0ng/mLĐBñ7Fáâ PБà òEP SÄFEP ï { e 300l Lò PБà áâ ÅSvÍ " ' €
Bî yá â d 20.0ng/mL, 5.0ng/mL, 1.25ng/mL, 0.31ng/mL, 0.08ng/mL, 0.02ng/mL, 0.0ng/mL S PБà áâ
Å (0ng/mL) ~™o NÙ, ÖÐN(i ?@- • , SÄB?@) • —hò PБà éÅĐ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
PRKG2	20.0	5.0	1.25	0.31	0.08	0.02	0	ng/mL

3½ ^ %oé ÅAô ^ %oé ÅBš Detection A ôDetection BD• —ú) —ÐÑÒ_c ÉÓÔ " , f§ 2• ÕÖD
 • É%ÅòÅE^ x - xÐ^a —úåØ2^ %oá â ÅAÉB 1:100â (v š 10l L^ %oé ÅA/990l L^ %oá â
 ÅA)§ Üå ÚÅSáâüÜI ±a ÜY òÄB? @" ī ò» 1 PZ(100l L/Ö)§? BpzL³ Pz 0.1-0.
 2mLÐ

4½ l í î Åš 580mL É { e 20mLí î ÅØ30â Üáâ „ 600mL, à° Åì : Ð

* + Š

1½ Pbzà òáâ „ Å~™Dxî ž ÝÐ

2½ Pbzà) ©^a —ú15â t ÑPzÐ• PbzàáÅ• —" BÐ

3½ Pbzà ¼^ %oé ÅAà ° Å½^ %oé ÅBà ° Å) • —l³ òáâ ÅPzSáâÅ „ ÅU—Ð— Åâ' ' âä
 Üå ÚÅSj φEEÐN(ī ?@- • ðBQ,) • —ž¹ Sþ Bž¹ ÅUÐ) €I " ī ò¹ åQP
 Z§ / 1 " u• —ž¹ Pzò[• Øv] ^ %oé ÅAL§ - B" u> ©10l LÜS2j φædì : çèÐ

4½) éb ø• —ê• áâKòPbzà ¼^ %oé ÅAà ° Å „ %oé ÅBà ° ÅÐ

5½ l î ÅØ30xÜî v - èæ" §) a9i „ 29§' ' ÜÅS, - - èHí éÄî ž ÝPzÐ

6½ Š< ÆÍ ī åS< N ÅSðñi P5dà ° Å. • —§DP5Kðî <Å' Nóô O¹ èÉ OööS
 2ö? @î " —÷øùô: èSæd? @- • " BQSú, Hí úçÐ) • —¶ P5Ð

[P , f]

1½ üyáþŠ< Æ` ý S" þ' • —• Š< Æ" ædò ' " ÷ S) • — • —úÜå - ' ð
 <Å• —" Š± Ü ð ' ð

2½? @ú³ a±%o 1 ^ %o™i : Ð i : " DPB ò ÑL§—ñ Q, È , ?@ò- àá
 àí ÕÐv• àí %o™i : K ÉK S) þ ' ý- ðáâÉi Ð ' áâi —PBSÐ

3½ " ^ ' " ÆÍ SøùžÝ±? @@í È , Sþ* + ' ð

4½ • —• ÅÄÅZñò¾ç Å½ÉÅÂü] Å<Å\ © • " tmOò e ?@- • èÐ

5½ ' NÁÄÆÇÈ» S' N• X ' Å ' ! " S všÅÄ# \$½ÅÄÖ¹ ½T LM%§" 2<Å D
 ^ %o" " ð& ' ð

6½ (' f, Éb¾f, S) * + ð, + b¾f, S<Å' NV' Jà" • —ð ^ %o. Eð- . . E" / P
 S¹ " Ü ^ %o" ð

7½ ðù• —hi ' S(LMKO<Å\ ' f, 1ÄÉ2, 1 ?@- • èÐ

[3° 45]

1½ 1? @xðÄÖÑ{ e 200ulå æç èÅ—2±6§! 7. DtPx úÈ² 98 10å t §Æ. ÑÄÖÑ
 ÅE§S<—©{ 3° ð

2½{ šåØöPbzö½ %o àÖ½Ù, ÖÐöPbzö7Ö§€B{ e 100l L" Wì : ðPbzàØ9S< Bñ2
 ÜÐÙ, Ö{ 100l LbzàáâÅØ9S< Bñ®: 4-. - Ü§4Ö{ %o àØÉáâ. ð à Ü100l
 LSÄÖ{ 10ul• äS t Px{ ÈÜY§373Ct Px ú9i 1> LS É; <ö5N800rpm§ = 2-4mm§
 >? • ä ^ 1 ð

3½ È• S2å t. ± ÅE§• (@ò#§< ÑÄS" —í î ð

4½ ÄÖ{ ^ %oé ÅAà ° Å100l LØ^a —úPzÜ§ t Px ÜY§373Ct Px ú9i 1> LS É; <ö5
 N800rpm§ = 2-4mm§ >? • ä ^ 1 ð

5½È• §2å†. ‡ ÅE§ÄÖ—200Ì Lòí î Åí î §AË1-2å†§‡ ÖÑ" ÅEÐb¤í ×3B
 Ð-. ^ BÍ î . §] ÉB" 64ðí î çèÅ§1†PxBCD DÈ§1E DÖÑòÅEí î Ä
 ÐwKòt<ðÉ• í ×FGHdÐ
 6½ ` • §ÄÖ{ ^ %éÅBà° ÅØª —ùPxZÛ100Ì LS†PxÜY§373C†Px ú930å†§ E
 ; <ð5N800rpm§ =2-4mm§ >?• ä ^ 1Ð
 7½È• §2å†. ‡ ÅE§ÄÖ—200Ì Lòí î Åí î §AË1-2å†§‡ ÖÑ" ÅEÐí ×3B§ [
 • W455Ð
 8½ ` • §ÄÖ{ èÅ150Ì LS 8 2å†§• Ž• H} -#\$§S<ÈFI ÕÐ
 * + §
 1½Š< BñšBñ- B?@" î uò†P; §ÈÈò<JŽÖ×È=< §š! §\$8žY uA(§2ñ< B
 • —Ð
 2½{ š?@3° î) • — B, ðKL §i FööÐ{ L* + " u MËJ ~ §1 à{ ©†Px×i
 §/1 " NôÖ• §' ' OÉÚÀÐV£³ Š< { e" §{ Kòí ®- FÖV-. ^ FÖ{ LMMP/
 1> Ø- QRZD10å†2ÑÜ§v• S' §1\ " WòT±9ì ULM§J 1 ŸVWª « - %¹ ¾òB
 Q, ôb¤, ÐNX%¾òBQ, §. , ö5¤ÖžY?@Ð
 3½9ì šN>? à Y§?@L) 1{ ÈÅÉÜYò†Px5©6ŒÑ§2i FÅE Y§í ×. ³ / OžY
 < 43° §Z[L\ P³ i F†Px, ©Å] #\$\$WL³ ^ _` ab, ð9ì LM 9: Ð
 4½í î šÙåí î cdbu§DÄBí î Kòí §Pu1í î ÅHí ÑÄÐv••—ðEí ×F§) Def •—
 . î —©gh?@Kòí Ð
 5½v• ?@² Ñ6: ©60%§. , •—{ 6úü 6: i Ð

[?@*f]

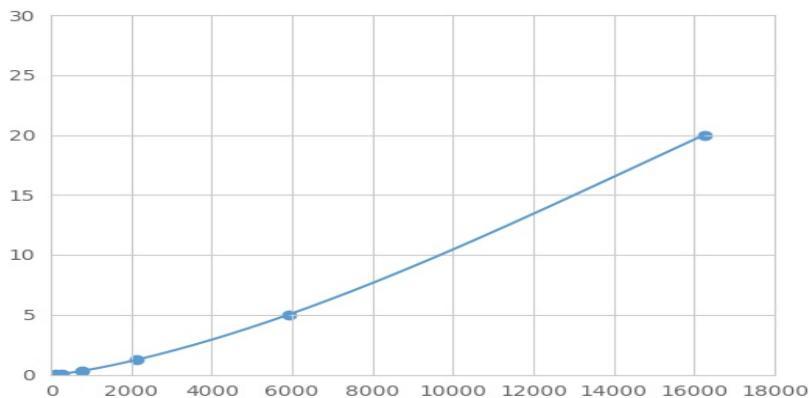
1 PRKG2· E Ú©•, Ž•j k§ZdI î mE§nŽ• î åØ{ ePxBàÉP' §ÈÍ PRKG2V©™@I î m
 £Èò· E- p§' . { e~™! • ðPRKG2· E§D1 - pò~™! .. Eí ô. §{ ePEPqðr ! §PE
 Ü...Y. §ÜI MFI¾ØMedian Fluorescence IntensityÜò^> àî ðPRKG2i : Hg1 î Ð—Luminexå
 æ÷%, §ÜY ài : Ð

[ÜY]

§PxBàô ^ MFI¾C` Ù„ ÖMFI¾. ° Í Øtuí Ü§vó5¤Ö§v³] Èi #¾ÜYÐ2PxBàòi :
 Nwx PxØÉþOx PxÜ§MFI¾Ny x PxØÉþOx PxÜ§z " Px Ø- [ðh³ €{ | [ðÜYðR2³/4
 G, §2R2³/4} ~• ©1N ÜÐ. , •—€• Z° , ÅžYåæ§v curve expert 1.30§ÜI à MFI¾§
 PxB f" î ³òi : §, 2ååí ÖCÉ—Px™òi : VMFI¾ÜY" Px Ø{ | [ðh§1 àò
 MFI¾...e[ðh§ÜY" ài : §i , 2ååí Ö§SN àò?Bì : Ð

[†YÖI]

NX‡©ÜY§/ î : Nð2¹¹ MFI¾N' 2¹ §µ¶zí L 7T—PxBàòMFI¾° Ny x PxØX" Ü§Px
 àòi : Nwx PxØY" ÜÐWLNX§@- • ð~%, §í î ü¢ðR* ŠÖI ¹ cþÖ¾Ð. , •—þÖ¾Ø
 \langle PxB Í Ð ©?@3° ; Åò" WØv 3° ¼ ÅŒ• ¼í ×Œ• 9: ; Å%Ü§Px ØMFI¾\ " èŽÐ" ü¢ðPxB i ¢• §?@ î uÜI ðêð?@ð< PxB Ð



(cGMP€•, f„...†‡)^‰Š<ŒPβ

[^‰]

0.02-20ng/mL.

[_^‰•]

w¾N20FÙ, àØŠPßàáâÅÛ‰, ði #¾{: ÍPßè"þ³ðì: Đ

[Ž,]

‘Š<Œ—©^‰PRKG2§•^‰VÈŒÍ‘™O'ÝV" "E³Đ
©•-Œ•Ô‘G—ð•Z§“<ÀHd" ÍÍŒÍ‘™O" "E³^‰§'w'Š<Œ<ÀV•^‰ðÈÈ™O" "E³Đ

[åš:]

åš: — à‰, ¾ò2Ž—Œvj ' ĐCVØ%Û = SD/meanä100

~ Ñèš] W~BŠ<Œþ ¼† ¼ ¾, ¾ ' ž Ý, 1 ^‰SÄ™ ' oš‰, 20

BŠåØÜÝ“Wì: ' ði #¾ðSD¾Đ

~ Mèš p] 3F“W~BòŠ<ŒåØþ ¼† ¼ ¾, ¾ ' ž Ý, 1‰, SÄF ' •—W~Š<Œþ å‰

, 8BŠåØÜÝ“Wì: ' ði #¾ðSD¾Đ

~ Ñèš CV<10%

~ Mèš CV<12%

[S,]

•‰, ŠŠ<ŒD ²Ñ> \$., 9: (Šœ, 1 <1> ©5%Đ

N•> åi ' ! þŠ<ŒžÝü. ^‰¾ða « Š?@²ð i ; Åi / 1 (@- Š¢ÈR?@²Ñ9: ¼6 : ð9i ; ÅÐÈB W?@ÈGžÝ3° <• å¥NçèĐ

[?@| ð]

1¼?@ÙPßà¼Š<ð ' ßñC

2¼{ ØPßàÉ ' Ù100l LS{ • ä§373C†þx úšì 1> LC

3¼• ÑÄ§{ ^‰éÅA100l LS373C†þx úšì 1> LC

4½• Í × 3BC

5½{ ^ %oé ÅB100l LS 373C ÉSì 30å t C

6½• Í × 3BC

7½{ èÅ150l LS 8 2å t. I ÖD

[ž Y]

1½ ©© ; Åö” œ• i ©” Åþ¢j a ü¢ò” ” * « ž Yí kò-, Våæs J à<À D- , öO¹ œ• - ®D

2½- ð?@- • VŠ< ð , ¼?@ ðl í 3° 2ð?@ i šcì í §) > BñÙ ðP’ ñ™D

3½” W~ BðW~ J à<À\ ø° èØ§vš ^ %o• ¼±² : §) €I Š< œñž Y ž Y?@3° §³ ‘ μ ’ ° ž Y i ° • D

4½’ Š< œþ¶š< þ¶• -§” ÅU—È· Zæa ðJ àDá ^ _ ` a ‘ Š< œð?@ž Y , \ | - - ð ^ %o- • D

5½D ö9i Kðl ; \$1 Š< 1° D» ¼l D” Š< %Å Å½2>? Y ž ~™ööS’ Nf, Ä t ðA 1 %o¾” BQD

6½¾ ðòtÀx×Öl <À\ ø° “™oS wNg d©ÁS” \þ?@- • ædZ [a “ ðt þx D• — LJ gÄÄ] ” §) éüû] ” D

7½ ©3° “ ef ¼3° ÄçÉüçp—I ð÷òÅ%P <À üç - • ðJ ~ D?@û) AEÄÇI ž Y þEŠ÷úD

8½D ‘ Zñ2ð3° ðÄF Kðl ð2• P<À ” Wð?@- • §” 2NXÜ ?@- • ð<b ø, §? @ðÄ- 43° Pí u^_RZD

9½Š< œD” Éü#• K^_O^ §È ©μÈ; ÅöS?@²; ÅèŽS<À\ æd?@- • V” È - • - - È” W~ BŠ< œ~ Mèl ‘ ð&’ D

10½’ Š< œ VÈ· Èí WXŠ< œE” W[• ^ %oW~ mð™ðJ àyþy§” 2” ^ ^ %o- • - - ð &’ D

11½—©ZñŠ< œî · Eð¢l * —dNb¾f, §È ©ñb¾f, ” p] ðððl ¼j Ñ—ð½ö• [h% s ” W§” 2μ¶’ • (l • Š< œ<—©È· üýb¾f, ð ^ %o§—dμ¶t ” øù• —Š< œ^ %ob ¾f, D

12½) ±Ó àl %o™ðl : §È ðÜ±?@Q, à ^ %o l : ðO ð, f<2>? ‘ ^ ^ tmj 1 € ” Š< œ^ %o D

13½• Š< œ<À” —©- ?@’ ý , ” Q, ð ð?@ àð ^ %o§z v§³’ Ö` ?@%D

14½’ 3° ž YW —©48TŠ< œD

15½• Š< œj ¢¥| • —§v1 È—©a “ - - ÈZ [È· —×§muý1” þ’ wJ ~ ðØÙ §Ú” Ü ÜZ [• Y ZD

[ØÙÄP]

ØÙ	<À* ‘	ÄB[à
þB è	þBàBñ” gQ	ž YgQðþBàá: áâ
] ðí î ” Ùå	Ùå ð] ðí î
	Å” åQ	^ f g Åú


Cloud-Clone Corp.

å Š:	• äí î Ùå	\$ž Ÿ uAÙå 8 í î AĒ
	ÚÀ Ùå] Š<	Ùå ÚÀ] Š<
	b ø • — ¼Òú ÜÝ	• —{ úuââhò ¼• — hòÒú ÜÝ
	{ .. åQ	^f g Åú
MFI ¾	ÄÖ{ òŠ< ¹ .. åQ	g ÅúSåQ{ eŠ<
	9i LM.. gQ	(Í Ù ò9i LM
	9i 9: .. gQ	Š< ui ± „ ² 9þ(Í ßQò9 i 9:
	PEPq™Ä	âãŠ<
	PEPq™åâÍ Õ.. þ	\$8ž Ÿ ?@3°
	€.. I ÕLMI Õ	Dž Ÿ . , ðI ÕLMÑI Õ
‘ ¾	.. gQò ‘ [h	gQ ‘ §• —hi ‘ ž Ÿ ?@
	.. gQò ‘ , U , f[•	T] gQò ‘ , U , f[•
	%™OD ‘ Í Í ‘	• —hi ‘ §b ø?@