



€ • , f „ … † ≠ (LIPÉ) ^ % Š < ©  
(• „ Ž • Luminex • ‘ ’ “ ” • )  
— — — ™ Š > œ  
• — ž Ÿ

| ¢ £ ₩ ¥ | • —§ .. —© a < - !

– °

[  $\pm 2$   $3$   $-$  ]

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

[ ŠK ŠEŇÒ ]

Š < Ó Ô	Ö¹	Š < Ó Ô	Ö¹
96Ö×ØÙÚÛÜ	1	96Ö×ÝÞ	4
Þ à á	2	Þ à á â ã Å	1 ä 20mL
• å	1	æç è é Å	1 ä 20mL
^ %oê Å A	1 ä 120eL	^ %oâ ã Å A	1 ä 12mL
^ %oê Å BØPE-SAÜ	1 ä 120eL	^ %oâ ã Å B	1 ä 12mL
í Å	1 ä 10mL	í î ï Å Ø30ä Ü	1 ä 20mL
• —ž Ý	1		

[ Øñòóôòõš< ]

1¼Lumi nex MAGPI Xo§ Lumi nex 100÷§ Lumi nex

200÷§ É Bi o-Radö, Bi o-Pl exöæc ø Øù úøû • —üý ü±þ, ý ñ ^ à Ü

2½• É Ž ¹ Åûõ

3½â ã á ó EP .

$4\frac{1}{4}$  É '

5¼ •

6½      i Åóòú

71/40.01mol/LØÉ 1ä Ü èé (PBS) § pH=7.0-7.2

8½              û

$9\frac{1}{4} \neq \beta \times$        $\hat{u}$

[ Š<ŒÓ Õ ² ]

# Cloud-Clone Corp.

1/4 ! " óŠ< Š< \$%Š< &B' È#( ) Đ\* +, Š< Œ/ \* O1 2Bàá 1/4^ %oê ÅA  
 1/4^ %oê ÅB3Ö96Öx) ©-204C§ È5Š< \* 6©44C) ð—Đ  
 2/4 • —/ óŠ< Œš 75Š< 8Ø%9Š< &B' #( ó: ; ) Đ  
 +, Š  
 Š< ŒÑ‡ B<=>? Š%@AØB=æ C•—D•—/ ó75Š< ŒùúEFC@A/1GHÑ•—I J ĐK  
 áL² MN3Œ' ÈóB' Oà§) P² Ñ# ¾æQR) ST, óĐ

## [ B' óUVW) ]

° » š2- V©° » æ ̄ ŒX° B' EY: 62ZMÉ44CL [ Š\ / 1,000äg " 20æ] Š^È» \_=Š  
 2È» 6©-204CÉ-804C) Š` abcdeĐ  
 ° ½Š—EDTAÉf • gO· h< UVB' Šÿ2B' EUV/ ó30æ] Ñ©2-84C 1,000äg " 15æ] Š^È»  
 \_=^ %oŠ É2È» 6©-204CÉ-804C) Š` abcdeĐ  
 ¾¿ Á½Š'' i j kó3¾¿ l ðÀ½óm• n #'' i  
 1Ü^ - 1 ¾¿ OŠ E±p PBSØ0.01mol/L ſ pH=7.0-7.2Ü† » i q° ÅŠÀ½ür ÖsĐ  
 2Ü2¾¿ t uZoŠ\$Àó v 6EwÈóx yz ÄÄèéÅ({ | IS007Š³ } ~• B€Úó• ÁÂ, , f  
 „ i j kóèéÅ)ó...† \$Pü† ØŽZö¾¿ ‡ ^ %oŠ ÜDØP¹ E< Œ=1:20-1:50Š • %oŠ 1mLÄÄè  
 éÅ† Žv20-50mg¾¿ ' ĐÜ  
 3Ü2• . ó•' Å' L" " •—~ » Đ  
 4Ü2I ð óÀ½Å10,000äg " 5æ] Š™š> ŠÈ» \_=—©^ %oÉ 6©-204Cœ) Đ  
 ÁÄÆÇÈ» ÉÈÈ~™B' Š\* 1,000äg " 20æ] Š^È» \_=^ %oŠ É2È» 6©-204CÉ-804C) Š  
 ` abcdeĐ  
 +, Š  
 1½3ÈB' \$Ø•" ) Š44C) Z©1ž Š-204C" L1GHŠ-804C" L2GHĐ  
 2½B' Ÿ ê° ni \$£/ ^ %o¤¥Š' Šê° B' " | Š" Š©^ %oĐ  
 3½B' •—ü³ èª \$«—Y: Š" ³ Žþ•—eÄĐ  
 4½- ©> 1 ^ %oÖ~ Š®—° ±•—° » 2" S° ½gO' Š" ^ %oĐ

## [ Luminex200 æçø ]

1. æç E< Š 50uLD
2. Ž•j k š• å MagPlex;
3. ³• å¹ Š 50¹ /µ;
4. MFI¶ Š Medi an.

## [ Š< àò ]

1/4•—ü2# óŠ< B' èª \$«—Y: Ø18-254CÜŠ‰¥. Š< ŒE" , MNÑ" 1•—Š\* i ^ Ÿ'  
 CŠA#ðó‡B< Š< Šÿ275ó‡B<ðŠ< %° , <>) Đ  
 2½Bàá(d½á)š½&BàáŽvBàáâå Å0.5mLŠ¾ / Y: ¿6> Å10æ] Ši MÁÁÄÄØ' aÄ  
 ÅÜŠ Èí ; O10.0ng/mLĐàò7GâäBàáóEP Š½GEP Ŧ Žv300ÆLÓBàáâå ÅŠ‰Ç#( )  
 CÈŒâå u10.0ng/mL, 2.5ng/mL, 0.62ng/mL, 0.16ng/mL, 0.04ng/mL, 0.01ng/mL, 0.0ng/mL ŠBàáâå Å  
 Å(0ng/mL)ÉÈgOÙÚÖDO) È@A¤¥ „ Š½C@A\* •—yóBàáêÅĐ

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

3½^ %oê ÅAÖ ^ %oê ÅBŠ Detection A ÖDetection BE • —ü\* —l Í î oeÉÍ Đ " • - § 3• ÑÒE  
ÓÉ &¾ÅEš<. ÖD<sup>a</sup> —üæÖ3^ %oâ å ÅAÉB 1:100â å (%oš 10ÅEL^ %oê ÅA/990ÅEL^ %oâ å  
ÅA)§ Öæx ÅSâ å üØ~ ± r ÜU ØC@A#ÖÓ³¹ ÜI (100ÅEL/Ö)§ @ÜÜI M³ ÜI 0.1-0.  
2mLĐ

4½Í Í ÅS 580mL É ' Ž v 20mL Í ÅØ30å Üâ å—600mL—Ýg Åí ; Đ  
+, Š

1½Bà á óâ å „ ¹ É È E x Í § „ Đ

2½Bà á \* ©<sup>a</sup> —ü15æ] ÑÜI Đ. Bà á P¹ • — CĐ

3½Bà á ¼^ %oê ÅAÝg Å ¼^ %oê ÅBÝg Å \* • —l ³ óâ å ÅÜI Sâ å Å „ ¹ x—Đ— ÅBÁÅå å  
Öæx ÅS` a ÅÅĐO) E@A ø¥øà R „ \* • —ž¹ Sý à ž¹ ÅüĐ\* } ~#ÖÓ¹ å RÜ  
I § O¹ „ „ • —ž¹ ÜI óm• Ø‰ ^ ^ %oê ÅAM§ - C „ Z @10ÅELÜ§ 3` a å uí ; å å Đ

4½\* æs c • —ç' å å LóBà á ¼^ %oê ÅAÝg Å ^ %oê ÅBÝg Å Đ

5½Í Í ÅØ30xÜ¹ %o øèç Ý§ \* r : é—Y: SÁÁx ÅS—. øèI XéÄê§ „ ÜI Đ

6½S< ÇEí èæS< O ÅSì í ØÜ6uÝg Å / • —S E Ü6L Í =¹ ' Oí Đ P¹ å E PñòS  
3ö@AÍ #—öôöö; åS å u@A ø¥„ à R§ö—I X÷ä Đ\* • —¶ Ü6Đ

### [ B ]

1½' ØÙPÚŠ< ÇE úüy§ „ ú' • — S< ÇE#å uó ' þóüy§ \* • —y • —üÖæ . ' ö  
=¹ • —¹ S± Ö ö ' Đ

2½@AÜ³ r ±‰ ¹ Í %o™í ; Đ Í ; „ Eßà ó ÑM§—í R, E , @AóE å å  
å EÖD‰¥ å ¹ %o™í ; L E L S\*ú ' - óâ å Åí Đ ' å å Đ—PBSĐ

3½ # „ „ T Ež Y # „ „ -í Sùú§ „ ±@AAÉÈ „ Sý+, ' Đ

4½• — ÅÄÅI öö¾ç Å½ÉÅÄy ^ Å =¹ n © ™Pó v @A ø¥ å Đ

5½ ' OÅÄÆÇÈ» S' O. j „ ¼ ' • S‰ÅÅ ! ¼ÅÅÖ¹ ¼U MN" § #3=¹ E  
^ %o „ Ýó# \$Đ

6½ %\ €ÚÉs ¾€Ú§ & ( ö ) ( s ¾€Ú§ =¹ ' OW' Ká# • —ö ^ %o. Eö\* +. E „ , Ü  
§ ² „ Ü ^ %oÝĐ

7½ùú• —yz ' §) MNL - =¹ n' €Ú. ÄÉ / „ ² @A ø¥ å Đ

### [ Og 12 ]

1½2@A x ö ½ÖÑŽ v 200ul æç èé Å—3±3§" 4/ E‡Bx uÈY: 5 10æ] § —/ í ¼ÖÑ  
ÅE§ \_ =—©ž OgĐ

2½Ž šæÖôBà Ö ¼ %o å Ö ¼ ÜÜÖĐôBà Ö7Ö§ } CŽ v 100ÅEL „ i í ; öBà å Ø6Š< à ò2  
ÜĐÜÜÖŽ 100ÅELBà å å å Ø6Š< à ò®71E / — Ü§ 5ÖŽ %o å ØEå å / ö å Ü100Å  
L§ ½ÖŽ 10ul • å S‡Bx ŽÈÝP§ 374C‡Bx u: é1.5Z M§ Å89ö6O800rpm§ : 2-4mm  
§; < • å å . Đ

3½È• S 2æ] / ™ ÅE§ • ) =ö ! oeÍ ¼§ „ —í Í Đ

4½½ÖŽ ^ %oê ÅAÝg Å 100ÅELØ<sup>a</sup> —üÜI Ü§‡Bx ŽÈÝP§ 374C‡Bx u: é1Z M§ Å89ö6  
O800rpm§ : 2-4mm§; < • å å . Đ

5½È• S 2æ] / ™ ÅE§ ½Ö—200ÅELØí Í Åí Í § > Å1-2æ] § ™ ÖÑ# ÅEĐscí ×3C  
ĐE / — Cí Í / § ^ É?Ý75öí Í èé ÅS 2‡Bx ? @E AÈS 2B E ÖÑöÅE Xë ¼  
ĐŠL Í ‡ =ñ Å• í × CDI uĐ

6½ q• §½ÖŽ ^ %oêÅBÝgÅØ^ —üÜI Ü100ÆLS ‡ B×ÝP§374C‡ B× Ú: 30æ] § Ä  
89Ö6O800rpm§ : 2-4mm§; <• åš. Đ  
7½È• §2æ] /™ ÅE§½Ö—200ÆLÓí i Åí i §>Å1-2æ] §™ ÖÑ# ÅEÐí ×3C§m  
• i 125Đ  
8½ q• §½ÖŽì Å150ÆLS 5 2æ] §• Ž• E• F ! §\_=ÈCGÖĐ  
+, Š  
1½Š< àòšàò C@A#Ð^ ð‡ B<§ ÈEö=HŽÖxÈ>œ§• " §%9ž Y ^ B) §3òœC  
• —Đ  
2½Ž š@AOg† \*• — C, óI J §` añòÐŽ M+, „ ^ KÅK~ §2 áŽ©‡ B×Öë  
§O¹ „ LõÖÖSÁAMÄ×ÀÐWb³ Š< Žv- §Ž Lí Í ®- GÖWE/ - GÖŽ MNNO  
¹ ZØ- OPI E10æ] 3ÑÜ§‰¥Q> §2n „ i óR±: éSMNSH² YTUj ¢. %o¹ ¶óà  
R, ōsc, ĐOV‰¶óàR, §° ±ô6cÖ§ „ @AÐ  
3½: éšO; < á W§@AM\* 2ŽÈ¾ÉÝPö‡ B×6©3ŒÑ§3` aÅE W§í ×/³ O1§ „  
œ1Og§XYMZQ³ ` a‡ B×• ©¼[ ! §i M³ \ ] ^ \_ , ó: éMN : ; Đ  
4½í i šÖæí i abs^ §E½Cí i Lí Í §Q^ 2í i ÅI XÍ ¼Ð‰¥• —ñÅí ×C§ \* Ecd • —  
/ è—œf @ALÍ Í Đ  
5½‰¥@AYÑ3; ©60%§° ±• —Ž 3úý 3; gĐ

[ @A' — ]

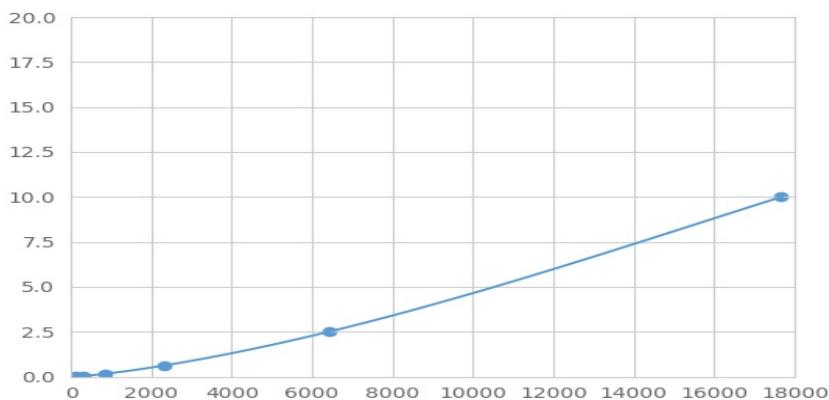
2LIPE· E Üç• „ Ž• hi §I uj i k£§I Ž• í æÖŽvBàáÉB' §ÈÍ LIPEWmÊ ©j i k£  
Èó· E¤n§\ / Žv~™• óLIPE· E§E2¤nó~™• . Eí ð/ §ŽvPEBoóp • §PEÚ  
€W/ §Ø~MFI¶ØMedian Fluorescence IntensityÜð> Z áí óLIPEí ; Eeí Í Đ—Luminexæcø  
‰, §ÙÚ áí ; Đ

[ ÜÚ ]

qBàáö ‘ MFI¶@qÙÚÖMFI¶/gÇØr s ÇÜ§‰ô6cÖ§t³ ^ Èg\$¶ÙÚÐ3Bàáöí ;  
OuvBØÉuÖvBÜ§MFI¶OwvBØÉuÖvBÜ§xÝBà ØE mî f³ } yz mî ÙÚÓR2¶  
D, §3R2¶{ | } ©1O ÜÐ° ±• —~• I g €» § „ æç §‰curve expert 1.30§Ø~ áMFI¶§  
Bà • Ýl³ öí ; §, 3âäÈÖDÉ—Bà™öí ; WMFI¶ÙÚÝBà óyz mî f§2 áó  
MFI¶fvmî f§ÙÚÝ áí ; §é, 3âäÈÖ§\_O áó@Üí ; Đ

## [ „ kÖ~ ]

OV...©ÙÚ§O í ; Oñ/ 1 2 MFI¶O' / 1 §®- xÇM8U—BàáóMFI¶gOwvBØxt Ü§Bà  
áöí ; OuvBØYt Üði MOVŠA¤¥öÉ‡, §Çí ý¢öS' ^ Õ~² aúÖ¶Ð° ±• —úÖ¶ù  
‰Bà ÇÐ ©@AOg<» ö” i Ø‰Og ý¼ ÅŠ< ¼í ×Š< : ; <» " Ü§Bà óMFI¶n  
#åŒÐ#ý¢öBà ; ¢• §@AýÐ^ Ø~ñçö@Aù‰Bà Đ



(€• , f „ ...†‡ )^ % Š< CEßà

### [ % ]

0.01-10ng/mL.

### [ E ^ % Ž ]

Š¶O20GÙÚ áØ\_ßàáâåÅÜ%, óg \$¶Ž7Èßàå#ú³ óí ; Đ

### [ CE ]

‘ Š< CE—©^ %oLIPES’ ^ %oWÊ ÈÍ • TM P• YT’ ’ b³ Đ

©“ . Š< Œ D” óŽI §” =¹ I u# I Í ÈÍ • TM P’ ’ b³ ^ %o§’ Š’ Š< CE =¹ W ’ ^ %oÓ È E TM P ’ ’ b³ Đ

### [ â • ; ]

â• ; — á%, ¶ó/Œ• ŒCVh ( ĐCVØ%Ü = SD/meanä 100

– Ñå š ^ i – CŠ< CEú ¼† ¼ ¶, ¶ ’ S” , 1 ^ %oS½— ’ m~ %o, 20

CŠæÖÙÚ” i í ; ’ óg \$¶ÖSD¶Đ

– Nå š f ^ 3G” i – CÓŠ< CEæÖú ¼† ¼ ¶, ¶ ’ S” , 1 %o, §½G ’ • — i — Š< CES C %o , 8CŠæÖÙÚ” i í ; ’ óg \$¶ÖSD¶Đ

– Nå š CV<10%

– Nå š CV<12%

### [ T „ ]

’ %o, § Š< CE = ² ÑTM %° ± ; ) Šš „ . 92Z ©5%Đ

O> Z æ’ • úŠ< CEœ• ü/ ^ %o¶ój ¶§@AYóž Ÿ<> ØO¹ ) = - ř E S@AYÑ: ; ¼3 ; ö: é<> ĐÊC i - @A j D§” Og => ¶£Oä å Đ

### [ @A æ ]

1¼@Aüßàá¼Š< Œ ’ àòD

2¼Ž ØßàáÉ ’ Ü100ÆL§ Ž • å § 374C‡ B× û¥é 1.5Z MD

3¼• í ¼§ Ž ^ %oë ÅA100ÆL§ 374C‡ B× û¥é 1Z MD

4½• ̄ × 3CD

5½Ž ^ %oê ÅB100ÆLS 374C Å¥é 30æ] D

6½• ̄ × 3CD

7½Žì Å150ÆLS 5 2æ] / GÖD

### [ Ź Y ]

1½ © < » Š< gS „ 1 úΦ{ „ yΦó# # ' ©S „ Xi óa , WæçS ' Ká = 1 E - , óP¹ Š< « -D

2½E - ó@A ø ¥WŠ< ó „ ¼@A yóí í Og 3ö@Až Y • tì í S \* ™ àòÖ óB ' ò -D

3½ i - Cói - Ká = 1 n ®® ÅS %oš ^ %ož ¼ - , ; S \* } ~ Š< œñž Y S „ @AOgS ° ± 2 ' . ž Y i g • D

4½ Š< œÜ³ Š< Ü³ • -S „ 1 x -E ' I a „ óKáDP \ ] ^ \_ Š< œó@Až Y µn • . E ó ^ %oø ¥D

5½E ó: éL 1 ̄ ` a 2 Š< ¶· E , 1 ̄ D# Š< &¾ ¾° 3; < W ž ~ ™ñòS ' O€Ú Ä # ó ¼ 2 %o¶ „ àR D

6½» ! ¼ó‡ ½x x Öí = 1 n ® ™PS S Oeb ¾S „ n ú@A ø ¥ãuXY ; ®D‡ B x E • - MH x ã A ^ Y S \* æy ü ^ Y D

7½ ©Og y „ cd ¼Og Áä E ÷ äf -GÖøí Á" Q = 1 ÷ ä ø ¥óK ~ D@Aü \* ÁÁÄGž Y y ÅSøuD

8½E ̄ I ò 3öOg ó ½GL 1 ó / Q = 1 „ i ó@A ø ¥S # 3OVY @A ø ¥ó = sc , S @ A ö ¼ - 1 O g Q ð ^ \ ] PI D

9½ Š< œE Y Äü \$ ' L \ ] P ^ S C ©µÈ < » õq @AY < » å œS = 1 n ã u @A ø ¥W Y Ä ø ¥ - E „ i - C Š< œ - N å E > ó # \$ D

10½ Š< œ W E ' A E i j Š< œE „ i m • ^ %o i - • ó ™óKá ú œS # 3 „ E q ^ %oø ¥ - ó # \$ D

11½ - ©I ò Š< œí · E õa l ' I b Os ¾€ ÚS C © ò S ¾€ Ú # f ^ óí , ¼h í • D ¼i mf " q „ i S # 3 ® - • • ) E · Š< œ = - © E ' ø ù S ¾€ Ú ó ^ %o S í b ® - ‡ " ù u • - Š< œ ^ %o S ¾€ Ú D

12½ \* ± Ñ á ̄ %o™óí ; S E y ò Ù ± @AR , á ^ %o í ; D Ò ó • - = 3; < ' ̄ ^ ™í 1 " Ÿ Š< œ ^ %o D

13½ Š< œ = 1 " - - © - @A ' u „ R , ó Ø @A á ó ^ %o S • %o S - ' õq @A " D

14½ O g ž Y i - - - © 48 T Š< œ D

15½ Š< œ j ø ¥ | • - S %o 2 E - © a < - E X Y E ' - õS ® ò u 2 " ú ' Š K ~ ó Ö x ü y S Ø " Ù U X Y • Ù y X D

### [ Ö x Ä Ü ]

Ö x	= 1 ' '	Ä Y m P
B à å	B à á à ö e R	S „ e R Ó B à á B ; á á
	^ ö í í „ ö æ	ö æ ö ^ ö í í
	Å „ á R	^ • e Å ú

â • ;	• å ï ï .. Öæ	%ž Ÿ ^ BÖæ5 ï ï >Å
	xÅ .. Öæ ^ Š< ..	ÖæxÅ ^ Š<
	scà— ¼Øú Ýþ	• —Ž ú^ áâyó ¼• — yøØú Ýþ
	Ž .. âR	^ • e Åú
MFI¶	½ÖŽ öŠ< ¹ .. âR	e ÅúŠâRŽvŠ<
	: éMN .. eR	) ĚÖ ó: éMN
	: é: ; .. eR	Š< ^ g« —Y: ý) ĚàRó: é: ;
	PEβo™Á	áâŠ<
	PEβo™âã ÈÖ .. ú	%9ž Ÿ @AOg
	" ŸGÖMNGÖ	Ež Ÿ ° ±öGÖMNÑGÖ
` ¶	.. eRó ` mf	eR ' § • -yz ' § .. @A
	.. eRó ` - V • - m•	U^eRó ` - V • - m•
	%o™PE ` î ï `	• -yz ' §sc@A