



LMA778Hu 96T

B-€• , f „ ... † 2(Bcl 2)‡ ^ %oŠ<
 (Œ• Ž• Luminex• ... † ‘ ’ ”)
 " • — — ~ TM
 Š • > œ•

ž Ÿ i Ç E Š • ø ¥• | § .. © a !

<< □ -

[® - ° •]

± %oŠ< 2 • 3 ' ' ' " μ¶ ^ μ™. , 1 . ° 1 » ¼ ½ ° 1 €• ¾ Ç Å ¹ €• ÅÅÅ, ÅÅÆÇÈ——Å
 È Bcl 2 È ¶ È

[%oŠ< 1 1]

%oŠ† ī	Đ¶	%oŠ† ī	Đ¶
96ÑÒÓÔÓÖx	1	96ÑÒØÙ	4
ÚÛÜ	2	ÚÛÜÝ¶À	1B 20mL
Œà	1	á â ã ä Å	1B 20mL
‡ ^ å ÅA	1B 120æL	‡ ^ Ý¶ÀA	1B 12mL
‡ ^ å ÅBÓPE-SAx	1B 120æL	‡ ^ Ý¶ÀB	1B 12mL
ç Å	1B 10mL	è é ê ÅÓ30B x	1B 20mL
Š • > œ•	1		

[ë ï í î ï í ð %oŠ]

1¹ Lumi nex MAGPI Xñ ø Lumi nex 100ø ø Lumi nex

200ø ø ÅBi o-Radñ, Bi o-Pl exná á ó Øô õ ö ö Š • ÷ ø ÷ ®ù, ú û ü ï † ý þ Ü x

2¹ • ý Å ý Ž ¶ Å ö ö

3¹ Ý ¶ Ü ï EP .

4¹ Å †

5¹ œ

6¹ é Å ï ö

7¹ 0.01mol /L Ö Å 1B x å ä (PBS) ø pH=7.0-7.2

8¹ ö

9¹ Ú Ò ö

[%oŠ< 1 ð]

Cloud-Clone Corp.

1¹ ̄ %oŠ< ~ %oŠ ! %oŠ" Ú#Ā \$% ē&' (☰) * %oŠ< +&, - . ÚÚÚ1 ‡ ^ å ÅA
1 ‡ ^ å ÅB/ Õ96ÑÒ% | -20OCxÅ1%Š&2| 4OC% í • ē
2¹ Š• +̄ %oŠ< ~ 31%oŠ4ë! 5%oŠ" Ú# \$̄ 67% ē
' (~
%oŠ< | Ú89: ; ☰! <=ë >9á ? Š• @Š• +̄ 31%oŠ< ôõAB? <= +1CDI Š• E F E G
ÜH- | J / < † Å† Ú#KÜx%L- | » á MN%OPµi ē

[Ú±i QRS%]

· . ~ .) R| · , á Éi T. Ú±AU6 22VI Ä4OCHWxX+1,000Bg ' 20á Y xZÄ, [9x
. Ä, 2| -20OCÄ-80OC% ☰\] ^_` a ē
. ° ~ • EDTAÄbcdK ` eŠQRÚ±xú. Ú±AQR+̄ 30á Y| | 2-8OC 1,000Bg ' 15á Y xZÄ,
[9‡ ^ ☰Ä. Ä, 2| -20OCÄ-80OC% ☰\] ^_` a ē
» ¼½° ~ ¥fghî » ¼i í ½° i j " k ¥f
1×Z" ¶ » ¼l ☰A®mPBSÓ0.01mol/L ☰ pH=7.0-7.2× ē, é n. Ä x ½° ÷ oī p ē
2×. » ¼qr VI ☰ ½i s 2At Å† u v w¾ž ääÅ(x y IS007x° z { | Ú} Õi ~€• μ• €
• ¥fghî ääÅ) i , f LÖÉÓŽVí » ¼ „ ... ‡ × E ÓL¶ ^ %o=1:20-1:50 ☰ Š† ~ 1mL¾ž ä
ä ÅE< s 20-50mg» ¼ ± ē x
3×. œ* i • ŽÅ• H• ' ' ' ' • , ē
4×. i í Üi ½° Å10,000Bg ' 5á Y x— — ☰Ä, [9• | ‡ ^ Ä2| -20OC™% ē
€• ¾ž Å~ Aáâ %o=Š ÷ ☰€• è> • / ™j " ' " ~
1×œ• €• ° ž • mPBSÝÝ, é ☰X+• } Õ i ☰ 1,000Bg ' 5á Y +) RÉÓ• E€• 9x
H ' ¥|) Rx ē
2×.) R* i €• • mPBSé 3? @
3×. €• • v w¾ž ääÅp • " § 7K107C€• /' © ☰t a è... ☰€• 9/ « -• ' - ' " å Å• , ē
4×. Ú± | 2-8OC 1,500Bg ' 10á Y x— — ☰Ä, [9• | ‡ ^ Ä2| -20OC™% ē
€• ÅÅÅ, ÄÅÆ— —Ú± ~ &1,000Bg ' 20á Y xZÄ, [9‡ ^ ☰Ä. Ä, 2| -20OCÄ-80OC% ☰
\\] ^_` a ē
' (~
1¹ / ÅÚ± è§ % ☰4OC% V| 1®x-20OC¥• H1CDx-80OC¥• H2CDē
2¹ Ú± - ° å. K ± 2 3 + ‡ ^ ' a ☰... ‡ å. Ú± ¥μ « -‡ ¶ ‡ ^ ē
3¹ Ú± Š• ÷ ° å. , " U6x¥° < ùššaž ē
4¹ 1 | ° ¶ ‡ ^ Đ{ ☰ » ¼½¾ž Š• . , ž ¥O. ° dK ± « -‡ ^ ē

[Luminex200 áâó]

1. áâ ^ ~ 50uL@
2. Ž• gh ~ œà MagPlex;
3. Åœà ¶ ~ 50Å/Å;
4. MFI Å ~ Median.

[%oŠÛí]

1¹ Š• ÷ . ̄ %oŠý Ú± å. , " U6Ó18-25OCx ☰t a ž %oŠ< A-ÄI J | ¥Åš• ☰ &ž Z - ±
? %o= èi Ú8y%oŠ xú. 31i Ú8ð%oŠ! Åµ8ç% ē

2¹ ÚÚÜ(̄ È Ü)~ É" ÚÚÜ< sÚÚÜÝPÀ0.5mLx̄ Ü+U6E2° l 10áYxf | ŸÝÍ̄ Ó\] T
 D×x̄ Åè 7K10.0ng/mLÉ Üí 7CÝPÚÜÜí EP x̄ ECEP É< s300NLí ÚÚÜÝPÀx̄ tÒ \$z
 ?Ó%ÝPr 10.0ng/mL, 2.5ng/mL, 0.62ng/mL, 0.16ng/mL, 0.04ng/mL, 0.01ng/mL, 0.0ng/mLx̄ ÚÚÜÝP
 À(0ng/mL)¥! dKÖÖÑE K%Ô< = ^ a • x̄ É? < = &S • v̄ ÚÚÜåÀÉ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
Bcl2	10.0	2.5	0.62	0.16	0.04	0.01	0	ng/mL

3¹ f^ åÀAØf^ åÀB~ Detection A ØDetection BAš• ÷ &• ØÖx™ÄØÙ ' ' " x̄ / šÚÚA
 • Ä" Èí À —^ * ÜE§• ÷ áÝ/ f^ YPÀAÄB 1:100ÝP(t ~ 10NLf^ åÀA/990NLf^ YP
 ÀA)xPáB½xÝP÷à{ ®oáâüí É? <= èí À¶äi (100NL/N)x̄ <ääi I °. äi 0.1-0.
 2mLE

4¹ èéêÀ~ 580mL Å t < s20mLé êÀÓ30BxÝP" 600mL" ådÀè 7E
 ' (~

1¹ ÚÚÜi YP¥Å¥! AØÉ « -É

2¹ ÚÚÜ&| §• ÷ 15áYl äi Èž ÚÚÜæÅš• -?É

3¹ ÚÚÜ1 f^ åÀAådÀ1 f^ åÀBådÀ&š• Ç° i YPÀäi x̄ YPÀ¥ÅB• E• ÅçYYèé
 PáB½x\] T DEK%Ô< = ^ a i ÜN• &š• Z¶ x̄ úþÜZ¶ ÅöE&z{ èí ¶éNä
 i x, ¶¥...š• Z¶äi i j " Ót Z f^ åÀAI x̄ -?¥...V| 10NLx̄ /\] èrè7i í E

4¹ & p_š• i • YPHI ÚÚÜ1 f^ åÀAådÀy f^ åÀBådÀE

5¹ ééÀÓ30x xÉt ' ðâ- x̄ &o6ñ" U6xÝYB½x" * ' ðETåçò« -äi E

6¹ %S< Éóá%SK Åxôöëä2r ådÀ+š• xAä2HöÉ9Å...K÷ø L¶í Ä Lùúx
 / Ø< = E • üüýø7i x̄ èr < = ^ a ¥ÜNþp" ETyì E&š• ^ ä2E

[Ú±' "]

1¹ ± æ %S< ± x̄ ¥ ...š• ž %S< èr i ±j Ü x̄ &š• š• ÷ Pá * ± i
 9Åš• ¶ x̄ ® P i ± E

2¹ < = ÷ ° O®^ ± E ^ -è 7E è 7¥AÚÜ i l l x̄ • Ø NµÅ µ< = i ^ ÜY
 PÓDÉt^ ÜE ^ -è 7H ÄH x̄ & ± Ü" i YPÄè E ± YPè • PBSÉ

3¹ f ± ¥ ÈA> oe• ± š E x̄ ôö« -®< == ØÅ • x̄ u' (± E

4¹ š• C ¾x̄ Äi i i » ¼½° Ä€• øZÄ9Åk | C -L i s! " < = ^ a #í E

5¹ ± K€• ÁÄÄ, x...Kžg ± E\$...C% x̄ t~ €• & ' 1 €• Ø¶í Q | J (x / 9Å A
 f ^ ¥- i) * E

6¹ + X} ØÄp» } Øx , - . Ø/. p» } Øx 9Å...KS±GÜ š• i f ^ ' ØO1 ' ¥2ä
 x̄ ¥Öf ^ - E

7¹ ØÖš• vw ± x% I J H39Åk...} Ø4x̄ Ä5• ç! " < = ^ a #í E

[6d78]

1¹ . < = Øi ÈÑl < s200uláâääÀ• / ®9x : + A ÚØ öÄU6; 10áYx̄ S + ÖÈÑl
 À x̄ [9• | < 6dE

2¹ < ~ áÝi ÚÜÑ1 ^ ÜÑ1 ØÖÑEi ÚÜÑ7Ñx̄ z? < s100NL¥f è 7i ÚÜÜÖ<%S Üí 2
 x̄ ÈÖÖÑ< 100NLÚÜÜÝPÀO<%S Üí « = 7³ + - x̄ 1Ñ< ^ ÜÖÄÝP+í Üx100Ñ
 Lx̄ ÈÑ< 10ulŒà x̄ ÚØ< ÄØÙx̄ 37OC ÚØ ö6ñ1.5VI x̄ i >?i 2K800rpmx̄ @2-4mm
 x̄ ABŒà -4E

3¹ ÅŒ ø2áY+- Å øŒ %Cî & ' ™ÖÈ ø¥• éêÈ
 4¹ ÉÑ< ‡ ^ åÀåådÀ100ÑLÓS• ÷ã i × ø ÚÒØÙ ø37OC ÚÒ ö6ñ1VI ø ̄ >?ï 2
 K800rpm ø @2-4mm ø ABŒà—4È
 5¹ ÅŒ ø2áY+- Å øÉÑ• 200ÑLî éêÀéê øDÐ1-2áY ø- Ñì Å EeØ3?
 È³ + - ?éê+ ø ZÄE- 31î éêääÀ ø. ÚÒEFA GÃ ø. H AÑI ̄ A TÓ È
 E‡Hö, 9i ̄ Ø éØI J Er È
 6¹ nŒ øÉÑ< ‡ ^ åÀåådÀÓS• ÷ã i × 100ÑL ø ÚÒØÙ ø37OC ÚÒ ö630áY ø ̄
 >?ï 2K800rpm ø @2-4mm ø ABŒà—4È
 7¹ ÅŒ ø2áY+- Å øÉÑ• 200ÑLî éêÀéê øDÐ1-2áY ø- Ñì Å EeØ3? øj
 " f 785È
 8¹ nŒ øÉÑ< çÀ150ÑL ø ; 2áY øšŽ• K• F&' ø[9ÃI LÐÈ
 ' (~
 1¹ %šÜí ~ Üí -? <= è...î Ú8 øÅÆî 9MŽÑÒÃ: ™ø§ ø! 5> øe• ...>% ø / í ™?
 š • È
 2¹ < ~ <= 6dÉ&š• -? • î NO ø\] ùúÈ< | ' (¥... PÐG- ø. Ü< | ÚÒÜó
 ø, ¶¥QðÑ• øÝÝRÎ B½ÈS ^ ° %š< s- ø< HöÉ« -CÑS³ + -CÑ< | J J S,
 ¶VÓ-TUi A10áY/1 × øt^ ø V° ø. k! " ¥fî W®6ñXI J øMø øYZ±² * ^ ¶Ãi Ü
 N• Øp_-• EK[^ Äi ÜN• ø½¾i 2_N« -<=È
 3¹ 6ñ~ KAB Ü \ ø<=I &. < ÄÈÄØÙî ÚÒ2| 9< I ø/\] Å \ øéØ+° , - « -
 ™76d ø] ^ I _M° \] ÚÒ' | È` & ' øf I ° abcdeµi 6ñI J ý67È
 4¹ éê~ Páéêf gp... øAÉ? éêHöÉ øM.... éêÀETÖÈE t^ øš• i ̄ éØI ø&Ahí ø•
 +ò• | j k <=HöÉÈ
 5¹ t^ <=Uí 97 | 60% ø½¾ø• < 9ØØ 97 | È

[<= - "]

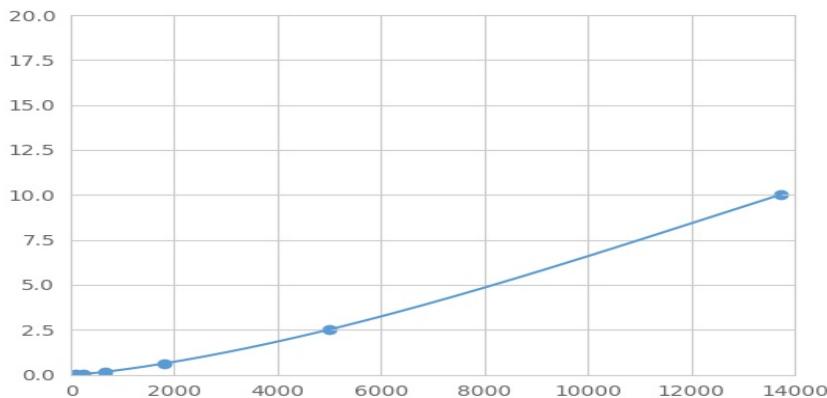
. Bcl2' Ö| Ø• Ž• mn øi r oÇp øqŽ• ÉáY< sÚÛÜÄÚ± øÅÉBcl2Sr | | oÇp
 Äi ' ' s øX+< s--c¢i Bcl2' øA. ' sî --c¢' éø+ ø< SPEÚtî uýc øPEÖ
 v\+ øà { MFIÄÓMedian Fluorescence Intensityxî ° Vý ÜÉî Bcl2è 7Kj ÇÈ È• Luminexáâó
 ^ µ øáâ Üè 7È

[áâ]

wÚÛÜð ±MFIÄF nÔÖÑMFIÄ+dÒÓx yÒx øt^ 2_Nøz° ZÄI Äáâ È/ÚÛÜî è7
 K{ | ÚÓÄ Đ| Úx øMFIÄK} | ÚÓÄ Đ| Úx ø~ - ÚÛ Ó³ j ök° z• €j øáâî R2Ä
 J µ ø/ R2Ä• , f| 1Kü x È½¾ø• , ...i d t Ç« -áâ øt curve expert 1.30 øà { ÜMFIÄ ø
 ÚÛ ‡ - Ç° î è7 ø^ / ÝPÓÐ@Ä• ÚÛ—î è7SMFIÄáâ - ÚÛ î • €j ök ø. Üí
 MFIÄ%øsj ök øáâ - Üè 7 øð^ / ÝPÓÐø[K Üî <ä è7 È

[ŠhÐ{]

K[< | áâ ø, è7Kì 5¶ø MFIÄK...5¶ ø» ¼~ØI 4Q• ÚÛÜî MFIÄdK} | ÚÓXœx øÚÛ
 Üî è7K{ | ÚÓYœx Èf I K[%ø= ' a î ¥• • øÒÉøÝî O- ŽÐ{ øf ĐÄE½¾ø• ĐÄô
 • ÚÛ ØE | <= 6d8Çî ¥f Øt 6d ¹ Å• ' ¹ éØ• ' ý678Ç(x øÚÛ î MFIÄk
 i ' È øÝî ÚÛ žÝ" ø< = è...ø{ i i î <= ô• ÚÛ È



(B-€• , f „ ...† 2)‡ ^ %Š< ÚÚ

[‡ ^]

0.01-10ng/mL.

[3 ‡ ^ "]

‡ ÅK20CÔÖ ÜÓ[ÚÚÜÝPÄ x ^ μ† I Ä< =ÓÚÜí ° † è 7 E

[' •]

± %Š< • | ‡ ^ Bcl2¤• ‡ ^ SÅÆÇ• —L—œY—~ ^ ° E
 | TM* • ' Ø ±J Š† " i ¤¥9ÅEr ÇÈÄÇ• —L—~ ^ ° ‡ ^ ¤...‡ ± %Š< 9ÅS • ‡
 ^ † ÅÆ—L —~ ^ ° E

[é§7]

é§7• Ü^ μÄ† 5' > DCVm\$ E CVÓ%× = SD/mean×100

œl í ~ Zf œ? %Š< 1 E 1 ÄμÄ ± « ¬μ¶‡ ^ ¤E• ± r ž ^ μ20

? ¤áÝáâ ¥f è 7 ± † I ÄØSDÄE

œJ í ~ €Z3C¥f œ? i %Š< áÝ 1 E 1 ÄμÄ ± « ¬μ¶ ^ μ¤E C ± š • f ¬ %Š< p _ ^ μ8? ¤áÝáâ ¥f è 7 ± † I ÄØSDÄE

œl í ~ CV<10%

œJ í ~ CV<12%

[Pµ•]

• ^ µ¤%Š< A -] Y ! ½¾67% ¤ • 4 ? . V | 5% E

K i V i ó...c %Š< ¢E ÷ + ‡ ^ Ä† ± 2 ¤ < = U† ¤¥8Çë, ¶%C¬" ¤ | ÅO< = U† 67¹ 9 7Ø6ñ8ÇEÅ? f ¬ < = §J « ¬ 6d9i " TMK i í E

[< = ©Ö]

1¹ < = ÷ ÚÚÜ¹ %Š< Ø ± Üí @

2¹ < ØÚÜÜÄ ± × 100ÑL¤ < Øæ ¤ 37OC ÚØ Øª ñ 1.5VI @

3¹ ØE ØE ¤ < ‡ ^ å ÅA100ÑL¤ 37OC ÚØ Øª ñ 1VI @

4¹ Ⓛ éÖ3? @5¹ < ♀ ^ å ÅB100ÑL¤37OC ï a ñ 30á Y@6¹ Ⓛ éÖ3? @7¹ < ç Å150ÑL¤ ; 2á Y + L ĐE

[> œ]

1¹ | ° 8ÇÖ« • ' | - ¥Å Ÿx - ø Ÿi - ®« - Tnî - µSáâ¤±GÜ9Å A -
µî L¶• ' ° ± E

2¹ 3 2 ï < = ' a S%oŠi • 1 < = i ÇÈ6d / Õ< =¤¥§qÇÈ¤&Y Úí P i Ú±í • E

3¹ ¥f oe? i f - GÜ9Åk " 3 i Ÿ¤t ~ ♀ ^ " 1 ' µ7¤&z { %oŠ< i > oe• « - < = 6d¤¶• ,
t - > oe• ž d " E

4¹ ±%oŠ< å 1 %oŠ å 1 š •¤¥ÅB•Å° i ë - i GÜEæ abcd±%oŠ< i < = > oe» kŒ* 3
i ♀ ^ ' a E

5¹ A Õ6ñHöE\] . %oŠ½A¾ç E E %oŠ" E EÀ/AB \ýŽ—uú¤...K} O ç
i E\$. ! " ^ Ä¥ÛNÉ

6¹ Á Ái ÁOÖNÉ9Åk " 3 —L¤‡Kj g° Ä¤¥k < = ' a èr] ^ ± 2 E ÚÖAš•
I M uÅÆZ -¤&î ø÷Z - E

7¹ | 6d ¥hi 1 6dçì Äyi €• LÐööE(M 9Å! " yi ' a i G- E < = ÷ &E€ÈL> oe
• uE%oööE

8¹ A ± i i / Õ6dî ECHöEi 5¢M9Å! " ¥f i < = ' a ¤ / K[Ø < = ' a i 9p_•¤<
= i E - 76dMë...abUi E

9¹ %oŠ< A - i ÷ • HabL‡¤í | 2 i 8ÇÖw < = U8Çí '¤9Åk èr < = ' a S - i ' a ¥ -
" Ä¥f oe? %oŠ< oeJ i I ° i) * E

10¹ ±%oŠ< SÅ° i Df g%oŠ< Ä¥f j " ‡^ f - | i —i GÜü %o¤ / ¥Ñn‡ ^ ' a ¥ - " i
) * E

11¹ • | i i %oŠ< E ' i] Ò-¤gKp» } Õ¤í | i p» } O €Zi ÖÄ¹ mÖ> Ö¹ ÷ ¢j k (w ¥f ¤ / » ¼- " %Öž %oŠ< 9• | Å° p» } Õi ‡^¤¤g» ¼, ¥ööš•%oŠ< ‡^ p » } O È

12¹ &®Ò ÜE ^ - i è 7¤Ä i á® < = Nµ Ü‡^ è 7E x i ' " 9/AB ± E ‡- E ¶•
- %oŠ< ‡^ E

13¹ ž %oŠ< 9Å¥" • | - < = ± • ¥Nµi Ø < = Üi ‡^¤¤Št¤¤1 ...Ùn < = (E

14¹ ± 6d> oe f " • | 48T%oŠ< E

15¹ ž %oŠ< ž ¥¢Eš•¤t. Å• | S " ¤ä] ^ Å° • U¤» . ¥ ...‡G- i ÜÜ¤¤Y¤¤P
B] ^ " à] E

[ÜÜœá]

ÜÜ	9Å- ...	çâj á
ÚÜ í	ÜÜÜÜí ¥j N	« -j Nî ÜÜÜä 7ÝP
	Zðéê¤¤Pá	Páí Zðéê
	À¥êN	‡‡ýþj Àö



é § 7	Œà é ê ¥Pá	! > œ• ... > Pá ; é ê ý DÐ
	Þ½¥Pá ý Z %oŠ¥	Pá Þ½ý Z %oŠ
	p_> • ¹ í öý ØÙ	š • < ö...å æv í ¹ š • v í öý ØÙ
	< ¥ê N	‡ ‡ ý pj Åö
MFI Ä	É Ñ< í %oŠ¶ ¥ê N	pj Åö øê N< s %oŠ
	6ñ I J ¥j N	%ÖP í 6ñ I J
	6ñ 67 ¥j N	%oŠ...I „ " U6ú%ÖÛNí 6 ñ 67
	PEÚt —Ç	å æ‰oŠ
	PEÚt —ÝPÓÐ¥	! 5> œ• < = 6d
	• — LÐI J LÐ	A> œ• ½¾í LÐI J Í LÐ
± Ä	¥j Ní ± j k	j N ± øš • vw ± < - < =
	¥j Ní ±) Rý' " j "	QZj Ní ±) Rý' " j "
	^ —LA ± É È ¶	š • vw ± øp _ < =