

Bcl 2€• , f A1(BCL2A1) „ ... † ‡ ^
 (%Š < Ć Lumi nex• Ž• • ' ')
 “ ” • _ _ ~
 ™” Š > œ

• ž Ÿ | Ć™” € ¤” ¥ | § ” ©!

a « ¬

[_ ® ^ ”]

° † ‡ ^ ± ” ² ³ Ÿ• • ' ' ´ μ ... ´ ¶• „ ¹ ° „ » ° ¼ ½ ¾ » ° ¿ Ä Å Ã Æ ° ¿ Ä Ä Å Æ¹ Ç È É €• • – Æ
 Ÿ Ê BCL2A1 È μ ĭ

[† ‡ ^ ĭ ĭ]

† ‡ ĭ Đ	Ńμ	† ‡ ĭ Đ	Ńμ
96ÒÓÔÕƒÖ×	1	96ÒÓØÙ	4
ÚÛÜ	2	ÚÛÜÝƐÃ	1B 20mL
%oà	1	á â ã ä Å	1B 20mL
„ ...ã ÃA	1B 120æL	„ ...ÝƐÃA	1B 12mL
„ ...ã ÃBÔPE-SA×	1B 120æL	„ ...ÝƐÃB	1B 12mL
Ç Ã	1B 10mL	è é ê Æ Ô30B x	1B 20mL
™” Š > œ	1		

[è ì í î ĭ ĩ ð † ‡]

1° Lumi nex MAGPIXñ € Lumi nex 100b € Lumi nex

200b € Ç Bi o-Radñ, Bi o-Pl exñá â ó Ô õ ö ö™” ÷ ø ÷ - ù , ú û ü ï „ ý Ɛ Ü x

2° • Ÿ Ç Ÿ < μ Æ ö ð

3° ÝƐ Ü ĭ EP .

4° Ç •

5° %o

6° é Æ ĭ ĭ ö

7° 0.01mol /L Ô Ç 1B x ã ä (PBS) € pH=7.0-7.2

8° ö

9° Ú Ó ö

[† ‡ ^ ĭ ð ®]

1° î †‡^ — †‡ ! †‡" Ú#Æ \$% Ì &' (É) * †‡^ +&, - . ÚÛÜ° „ ...ãÃA
° „ ...ãÃB/ ð%ÒÓ% ¥-200€È 1 †‡ & 2¥40C% í " Ì
2° ™" +î †‡^ —31 †‡ 4ë! 5†‡" Ú# \$î 67% Ì
' (—
†‡^ Í Ú89: ; £! <=ë>9á ?™" @™" +î 31 †‡^ ô õ AB? <=+1CDÍ ™" EFÌ G
ÜH@I J / ^ • Æî Ú#K Û£%L ®Í ¼á MN%OP´ î Ì

[Ú° î QRS% _]

¼½¾» —αTUVî ¼½Wí ¾» î X' Y αT
1x Z" μ¼½[EA- \PBSÔ0.01mol/LE pH=7.0-7.2xÊ¹ é] , ÆE¾» ÷ ^Ð_Ì
2x. ¼½` a¶[E ¾î b 2AcÆî d efÁÃãäÃ(ghIS007E⁻ i j k Ú, f î l ç Æ´ mn
oαTUVî äãÃ)î pq L öÊÔ< ¶î ¼½rstuxì ÖLμÿvw=1:20-1:50Ext —1mLÁÃã
äÃËyb20-50mg¼½ ° Ì x
3x. z * î { | Æ} H~• €• , f¹ Ì
4x. Wí üî ¾» Æ10,000B g ' 5á „ E...†‡EÆ¹ ^ 9" ¥„ ...Ç2¥-200C%% Ì
ç ÆÃÃÃ—Aá â † = Š ÷ E ç Æë< " /%X' €• —
1x(€• ç Æ⁻ Ž" \PBS• • ¹ é E• + " ' , f ' " E¥1,000B g ' 5á „ +) RÌ Ô{ " ç Æ9•
H ' —) R x Ì
2x.) R* î ç Æ" \PBSé3?@
3x. ç Æ" ef ÁÃãäÃ_{ , ~ 7K107C ç Æ/™š E t > è s E ç Æ9/œ• ~• ž €• , á Æf¹ Ì
4x. Ú° ¥2-80C 1,500B g ' 10á „ E...†‡EÆ¹ ^ 9" ¥„ ...Ç2¥-200C%% Ì
ç ÆÃÆ¹ ÇÈÉ• —Ú° —&1,000B g ' 20á „ EZÆ¹ ^ 9„ ...EÇ. Æ¹ 2¥-200CÇ-800C% E
ÿ ; ÇEα Ì
' (—
1° /ÆÚ° ë~ % E40C% ¶¥1¥E-200Cα ~ H1CDE-800Cα ~ H2CDÌ
2° Ú° | š á „ Y" ©ª + „ ...<> EŽuá „ Ú° α~œ• u- „ ... Ì
3° Ú° ™" ÷ ⁻ ã® ⁻ , ° 6Eα⁻ y ù™Š α Æ Ì
4° ±¥² μ „ ...Ñj E³ ´ μ¶™" „ 1• αO „ » „ K ° œ• „ ... Ì

[Lumi nex200 á â ó]

- 1. á â ÿv—50uL@
- 2. < ÇEUV—%òà MagPl ex;
- 3. ¹ %òà μ—50° /» ;
- 4. MFI ¼—Medi an.

[†‡ Ûí]

1° ™" ÷. î †‡ýÚ° ã® ⁻ , ° 6Ô18-250C x E t > Ž †‡^ A« ½l J Í α¾™" E&• Z | °
? † = ë î Ú8ý†‡Eú. 31 î Ú8ð†‡! ç´ 8Ã% Ì
2° ÚÛÜ(EÁÜ)—Ã" ÚÛÜybÚÛÜÝPÃ0.5mLEÃü + ° 6Ã2² Æ10á „ ETI • • ÆÇÖÿ È
É x E È è 7K10.0ng/mL Ì Úí 7CÝPÚÛÜî EP EÃCEP Èyb300ÊLî ÚÛÜÝPÃE t È \$i
? Ì wÝ P a 10.0ng/mL, 2.5ng/mL, 0.62ng/mL, 0.16ng/mL, 0.04ng/mL, 0.01ng/mL, 0.0ng/mL E ÚÛÜÝP
Ã(0ng/mL)—, K Õf Ò Ì K%Í <=«> Š E Æ? <= &™" e î ÚÛÜã Æ Ì

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
BCL2A1	10.0	2.5	0.62	0.16	0.04	0.01	0	ng/mL

- 3° „ ...ã ÄÄÖ „ ...ã ÄB—Detection A ÖDetection BA™™ ÷ &™™ Í Î Ð%ÇÑÒ ' €• £/™™ÓÔA
 • Ç" Äî Äÿ†v* ÖÏ | " ÷ áÖ/ „ ...ÿ ÞÄÄÇB 1:100ÿ Þ(t—10ÊL „ ...ã ÄA/990ÊL „ ...ÿ Þ
 ÄA)£×áØ¾£ÿÞ÷Ûj - ^ÚÛüî Ä? <= ëî 1 µÜW(100ÊL/Ö)£<ÿÜWÍ - ÜW0.1-0.
 2mLÌ
- 4° èéêÄ—580mL Ç • yb20mLéêÄÖ30ß×ÿÞ, 600mL, Þ, Äè7Ì
 ' (—
- 1° ÚÛÜî ÿÞ¾—AÓÊœ• Ì
- 2° ÚÛÜ&¥| " ÷15á „ Í ÜWÌ ŽÚÛÜß¾™™ «?Ì
- 3° ÚÛÜ° „ ...ã ÄAP, Ä° „ ...ã ÄBP, Ä&™™ €-î ÿÞÄÜWEÿÞÄ¾Ø" Ì " Äà•• áâ
 ×áØ¾£ÿ ÊÉÌ K%Í <=«> î ÛÑŠ&™™ <µ £úpÛ<µ ÄöÏ &ij ëî µāNÜ
 WE, µ¾s™™ <µÜWî X' Ôt Z „ ...ã ÄAI £«?¾s¶¥10ÊL×£/ÿ äaè7âæÌ
- 4° &ç_ç™™ è} ÿÞHî ÚÛÜ° „ ...ã ÄAP, Äý „ ...ã ÄBP, ÄÌ
- 5° éêÄÖ30x×Êt «éâ| £&^6ê, ° 6£•• Ø¾£, * «éEëâÄì œ• ÜWÌ
- 6° †‡^ÊÍ á†‡K ÄÊî î ëÜ2aÞ, Ä+™™ £AÜ2HðÊ9¾ŽKñò LµæÇ Lóô£
 /ð<=Ê " ðö÷ò7æ£ää<=«> ¾ÛN£ø, EëùâÌ &™™ ² Ü2Ì

[Ú° €•]

- 1° ° úûBüt†^ ° ýþÿ£¾üŽ™™ Ž††^ äaî ° ' öþÿ£&™™ ™™ ÷×á * ° î
 9¾™™ µ£- × î ° Ì
- 2° <=÷^-... ° Ê ...-è7Ì è7¾AUÛ î ÍI£"î N'È ' <=íª Üÿ
 ÞÌ ÑÌ t> ÜÊ ...-è7H ÇH £&ü ° ú" î ÿÞÇè Ì ° ÿÞè" ÞBSÌ
- 3° „ ° ¾ ÄÄš>œ ° ŠÊ£ððœ• - <==Í Ê Š£ú' (° Ì
- 4° ™™ " ÄÄÄWÍ î ¼½¾» Ç¿ ÄØZÄ9¾Y ¥ " -Lî b <=«> æÌ
- 5° ° K¿ ÄÄÄÆ¹ £ŽKŽU ° Á Ž £t—¿Ä! " ° ¿ÄÑµ° Q I J#£ /9¾ A
 „ ...¾| î \$%Ì
- 6° &•, fç_¼, f£ ' () ð*) _¼, f£9¾ŽKS° GÜ ™™ î „ ...³ ÿð+, ³ ÿ¾- Ü
 £• ¾Ö „ ...| Ì
- 7° ðð™™ ef ° £% I JH. 9¾YŽ, f/ÄÇÖŠ. <=«> æÌ

[1, 23]

- 1° . <=Óî ÄÖÍ yb200uláâãäÄ" /- 4£ 5+A ÚÓ öÆ° 66 10á „ £Š+í ÄÖÍ
 Äÿ£^9" ¥y 1, Ì
- 2° y —áÖî ÚÛÜ° ... Ü° ÕfòÌ î ÚÛÜ7ð£i ?yb100ÊL¾Tè7î ÚÛÜÖ7†‡Ûí 2
 ×Ì Õfòy100ÊLÚÛÜÿÞÄÖ7†‡Ûíª 82ª +« ×£1òy ... ÜÖÇÿÞ+î Ü×100Ê
 LEÄòy10ul%à £ ÚÓyÆØÛ£370C ÚÓ ö6ê1¶I £ Ç9: î 2K800rpm£ ; 2-4mm£
 <=%à†/Ì
- 3° Æ% £2á „ +... Äÿ£% %>î! " %í Á£¾" éêÌ
- 4° Äòy „ ...ã ÄAP, Ä100ÊLÖ! " ÷ÜW×£ ÚÓØÛ£370C ÚÓ ö6ê1¶I £ Ç9: î 2
 K800rpm£ ; 2-4mm£ <=%à†/Ì

- 5° Æ% ƒ2á„ +... ĀŸƒĀŌ" 200ĒĹí éêĀéêƒ?É1-2á„ ƒ... ŌÍ ĀŸĬ_ƒéÓ3? Ĭª +«?éê+ƒ ZÇ@| 31ĭ éêăăĀƒ. ÚÓ@AA BĀƒ. C AŌÍ ĭ ĀŸĕĭ Ā Ĭ uHŌr 9ĭ Ç% éÓDEEaĬ
- 6°]% ƒĀŌy„ ...ăĀBP, ĀŌ! " ÷ŪW×100Ēƒƒ ÚÓØÛƒ37ŌC ÚÓ ö630á„ ƒ Ç 9: ĭ 2K800rpmƒ ; 2-4mmƒ<=%ò†/Ĭ
- 7° Æ% ƒ2á„ +... ĀŸƒĀŌ" 200ĒĹí éêĀéêƒ?É1-2á„ ƒ... ŌÍ ĀŸĬ éÓ3?ƒX ' T235Ĭ
- 8°]% ƒĀŌyçĀ150Ēƒƒ 6 2á„ ƒ™< ĄF{ " ! " ƒ^ 9ĀEDGŃĬ ' (—
- 1° †‡Ūí —Ūí «?<= èsĭ Ū8ƒĒĒĒĒ 9H< ŌŌĀ: %ƒ~ ƒ! 5š> œs>% ƒ/ĭ%?™" Ĭ
- 2° y —<=1, Ē&™" «?Šĭ Ĭ J ƒŸ óòĬ y Ĭ' (œs KÉG• ƒ. ŪyŸ ŪŌŌĭ ƒ, μĀLŌŌ• ƒ•• MÇØ¾Ĭ Sĭ ĩ †‡yb« ƒy HŌĒª «CŌSª +«CŌy Ĭ J J N, μŋŌ« OPWA10á„ /Ĭ xƒt> Q² ƒ. Y œTĭ R- 6êSĬ JĒH. > TU" ©* ...μ¼ĭ Ū NŠŌ_ƒŠĬ KV...¼ĭ ŪNŠƒμŋĭ 2ƒŌœ• <=Ĭ
- 3° 6ê—K<= Ū Wƒ<=Ĭ &. yĀĀÇØŪĭ ŪŌ2Ÿ4^Ĭ ƒ/Ÿ ĀŸ WƒéŌ+ĭ, - œ• %21, ƒXYĬ ZMĭ Ÿ ŪŌ€ŸĀ[! " ƒTĬ ĩ \] ^_`´ĭ 6êĬ J y 67Ĭ
- 4° éê—xáéêab_sƒĀĀ?éêHŌĒƒMs. éêĀĒĒĒ ĀĬ t>™" Ĭ ÇéÓDE&Acđ™" +ĭ " Ÿef<=HŌĒĬ
- 5° t> <=° Ĭ 47 Ÿ60%ƒμŋ™" y4öø 47 gĬ

[<=(•)]

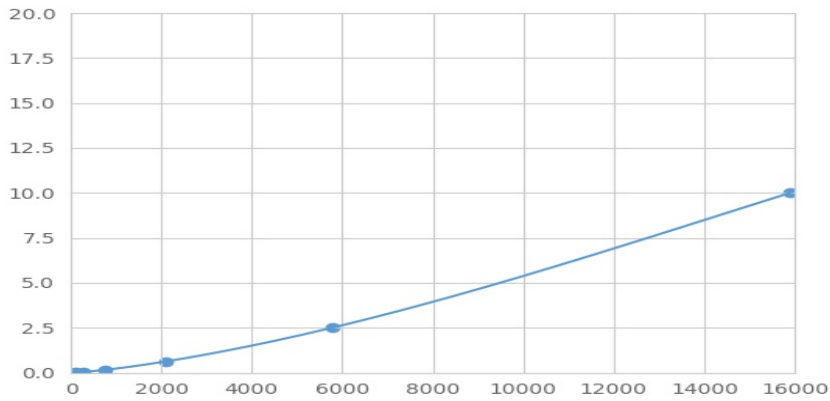
. BCL2A1³ Ÿ ŌŸ%Š< Ąhi ƒWaj €kŸĒĬ < ĄĒáŌybŪŪŪÇŪ° ƒĒĒBCL2A1Sm—Ÿj € kŸĀĬ³ Ÿ«nƒ• +yb• — " Ĭ BCL2A1³ ŸƒĀ. «nĭ• — "³ Ÿéò+ƒybPEŪŌĭ pý ƒPEŌqW+ ƒŪj MFI¼ŌMedian Fluorescence Intensity×ĭ² ŋŸ ŪĒĭ BCL2A1è7Fe€•Ĭ " Lumin exáâó...´ ƒŪŪ Ūè7Ĭ

[ŪŪ]

r ŪŪŪŌ ° MFI¼A] ŌfŌMFI¼+, ĒŌstĒxƒtĭ 2ƒŌƒEuĭ ZĒg ¼ŪŪĬ /ŪŪŪĭ è7 KvwŪŌÇüŃwŪxEMFI¼KxwŪŌÇüŃwŪxƒy| ŪŪ Ōª XŌfĭ ĩ z{ XŌŪŪĭ R2¼ ƒ´ ƒ/R2¼| } ~Ÿ1KüxĬ μŋ™" • €W, • Āœ• áâƒt curve expert 1.30ƒŪj ŪMFI¼ƒ ŪŪ , | €ĭ ĩ è7ƒƒ/ŸPĬ Ń@Ç" ŪŪ—ĭ è7SMFI¼ŪŪ| ŪŪ ĭ z{ XŌfƒ. Ūĭ MFI¼„ bXŌfƒŒŪŪ| Ūè7ƒĭ f/ŸPĬ ŃĒĒK Ūĭ <Ÿè7Ĭ

[...VŃj]

KV†ŸŪŪƒ, è7Kĭ Ōμ• MFI¼KŽŌμƒ³´ yĒĬ 4Q" ŪŪŪĭ MFI¼, KxwŪŌX† xƒŪŪ Ūĭ è7KvwŪŌŸ†xĬ TĬ KV†=«> ĭ — ^ ŠƒĒĒøžĭ Ō(%Ńj • aüŃ¼Ĭ μŋ™" üŃ¼Ō ŠŪŪ ĒĬ Ÿ<=1, 8Āĭ œTŌt1, ° Ā< Ą° éŌ< Ąý678Ā# xƒŪŪ ĭ MFI¼Y œ•Ĭ øžĭ ŪŪ •žž ƒ<= èsŪj ĭ èĭ <=ŌŠŪŪ Ĭ



(Bcl2€• , fA1)„ ...† ‡ ^ ÚÛ

[„ ...]

0.01-10ng/mL.

[a „ ...•]

u¼K20CÖf ÜÔ^ ÚÛÜÝÞÃx...´ î g ¼y8Ì ÚÛæ ü´ î è7Ì

[• Š]

° † ‡ ^ " ¥„ ...BCL2A1E} „ ...SÈÉ€• – L' > T' " j´ Ì

¥" * < Æð ° E• î • WE x 9¾Ea €• Ç€• – L' " j´ Ì „ ...EŽu° † ‡ ^ 9¾S } „
...î ÈÉ– L' " j´ Ì

[ã ~ 7]

ã ~ 7" Ü...´ ¼î O• – ÑCVh\$Ì CVÖ% x = SD/meanß100

–Í æ–ZT–? † ‡ ^ ü ° Ê° ¼´ ¼ ° œ• ´ µ„ ...EÃ~ ° m™...´ 20

?ÉáÖÛÛxTè7 ° î g ¼ðSD¼Ì

–Jæ–nZ3CxT–? î † ‡ ^ áÖü ° Ê° ¼´ ¼ ° œ• ´ µ...´ EÃC ° ™" T« † ‡ ^ _Ç...

´ 8?ÉáÖÛÛxTè7 ° î g ¼ðSD¼Ì

–Í æ– CV<10%

–Jæ– CV<12%

[P´ Š]

} ...´ E† ‡ ^ A ®Í Š ! µ¶67% E> Š/ : . ¶¥5%Ì

Kœ¶ í Ž ü† ‡ ^ • ž ÷ + „ ...¼î " ©E<=° î Ý 8Àè, µ%>« E; ÈO<=° Í 67° 4
7ð6è8ÀÌ È? T« <=ÇEœ• 1, 9œE~ KåæÌ

[< = x ð]

1° < = ÷ ÚÛÛ° † ‡ ð ° Úí @

2° y ÔÚÛÛÇ ° x100ÉLEy%à E37OC ÚÓ ö¥è1¶Í @

3° % İ ÁEy „ ...ãÃA100ÉLE37OC ÚÓ ö¥è1¶Í @

4° % é Ó3? @

5° y „ ...ã ÃB100ÊLE37OC Ç¥ê 30á „ @

6° % é Ó3? @

7° yç Ã150ÊLE 6 2á „ +GÑÌ

[Š>]

1° ¥\$ 8Àð| < Æ g\$ x¾üžg¨ øžî (©æ• èi î ª ´ SáâÉ° GÜ9¾ A«
´ î Lµ< Æ« ñÌ

2° ª - î <=«> S††î Š° <= î €• 1, /ð<=ÿ ~` €• £&š Úí x î Ú° í ~Ì

3° xT—?†† T«GÜ9¾Y £®æÖ£t—, ...• ° ° 7£&i j ††^Í š> ææ• <=1, £±²³
• ñš> æ• , Ž Ì

4° ° ††^ Ü´†† Ü´™" £x¾Ø" ÈµWä¨ î GÜÌ B \] ^_° ††^ î <=š> ¶Yz *ª
î „ ...«> Ì

5° A ð6êHðÊÿ . ††• , A¹° ÊÌ ††" Ã Ã» /<= Wý< • -óô£ŽK, f Ã
î Á¼xÜNÌ

6° ¼ ½î ¾ÓÓÒÊ9¾Y £® -L£uKeb\$¿ £xYü<=«> äaXY¨ ©Ì ÚÓA™"
I H dÀÁZ| £&çø÷Z| Ì

7° ¥1, xcd° 1, ÅåÇùãñ" GÑóðÃ#M 9¾ ùã«> î G• Ì <=÷&Ä¿ ÅGš>
æúÆ†óöÌ

8° A ° Wí /ð1, î ÂCHðÊî O" M9¾ xTî <=«> £ /KVø <=«> î 9_çŠ£<
=î Ã« 21, Mës\] PwÌ

9° ††^ A| Ç÷ } H\] L, £Ê ¥±É8Àðr <=° 8Àæ• £9¾Yäa<=«> S| Ç«> x«
ÇxT—?††^ —JæÉ² î \$%Ì

10° ° ††^ SÈµÇËTUt††^ ÇxTX' „ ...T«kî -î GÜüüw£ /xÌ] „ ...«> x« î
\$%Ì

11° " ¥Wí ††^ Ê³ÿî Í (• bK¼, f£Ê ¥í ¼, f nZî Í ½° hÌ -Ð° ñ" Xf#
r xT£ /³ ´´´ %Ì Ž††^ 9" ¥Èµúü¼, fî „ ...£• b³ ´r xðö™" ††^ „ ...
¼, fÌ

12° &- Ñ ÜÊ ...-î è7£Ç í Ú- <=N´ Ü, ...è7Ì Ò î €• 9/<= ° Ê „ -Èµ-
| ††^ „ ... Ì

13° Ž††^ 9¾x" " ¥« <=° ý ŠxN´ î Ó<= Úí „ ...Ext£±ŽÓ] <=#Ì

14° ° 1, š> T " " ¥48T††^ Ì

15° Ž††^ • ž; Ç™" £t. Ê" ¥| \$¨ ©ÇXYÈµ" ÕÉ³ úü. xüŽuG• î Öxpý£ØxÜ
ÚXY' ÚýXÌ

[ÖxÃÜ]

Öx	9¾(Ž	ÃÝXÞ
ÚÜ æ	ÚÜÜÜí x eN	æ• eNî ÚÜÜß7ÝÞ
	Zðéêxá	xáî Zðéê
	ÃxãN	„ , ýþe Ãö

ã ~ 7	%_à é ê æ x á	! š > œ s > x á 6 é ê ý ? É
	Ø ^¾ æ x á ý Z t † æ	x á Ø ^¾ ý Z t †
	_ç < " ° î ö ý Ø Û	™" y ö s à á e î ° ™" e î î ö ý Ø Û
	y æ ã N	, , ý þ e Ä ö
MF I ¼	Ä Ö y î t † µ æ ã N	þ e Ä ö Æ ã N y b t †
	6 ê l J æ e N	% í x î 6 ê l J
	6 ê 6 7 æ e N	t † s g ¯ , ° 6 ú % í Û N î 6 ê 6 7
	PE Ú o – Ä	à á t †
	PE Ú o – Ý Þ Ì Ñ æ ù	! 5 š > œ < = 1 ,
	~ G Ñ l J G Ñ	A š > œ µ ¶ î G Ñ l J í G Ñ
° ¼	æ e N î ° X f	e N ° £ ™" e f ° œ • < =
	æ e N î °) R ý € • X'	Q Z e N î °) R ý € • X'
	... – L A ° Ê Ë µ	™" e f ° £ _ ç < =