

Jagged 2€ • (JAG2), f „ ...†
 (‡ ^ %Š Lumi nex< €• Ž•••)
 ' ' " " • _
 —' ~ ™Š

> œ• ž Ÿ —' | €' €¤¥| §!

©^a

[« - - ']

® „ ...† - ' ° ±• Ž••• 2 3 f 2 ' μ ¶ · „ ¶ 1 „ ° » ¼ 1 „ ½ ¾ ¿ À Á „ ½ ¾ Å Æ Ç È É “ ” Á
 • Ê JAG2 Ë Ì

[„ ...† [[]]

„ ...† ð	Ñ ³	„ ...† ð	Ñ ³
96ÒÓÔÕ• Ö×	1	96ÒÓØÙ	4
ÚÛÜ	2	ÚÛÜÝÞÀ	1B 20mL
‡ à	1	á â ã ä Å	1B 20mL
, f å ÅÅ	1B 120æL	, f Ý Þ ÁÀ	1B 12mL
, f å ÁBÔPE-SA×	1B 120æL	, f Ý Þ ÁB	1B 12mL
ç Á	1B 10mL	è é ê Á Ô 30B ×	1B 20mL
—' ~ ™Š	1		

[è ì í î ï ï ï ð „ ...]

1. Lumi nex MAGPIXñ; Lumi nex 100ò; Lumi nex 200ò; Å Bi o-Radñ, Bi o-Pl exná â ó Ô õ ö ö —' ÷ ø ÷ « ù, ú û ü ù, ý þ Û ×
2. < ÿ Å ÿ %³ Á ö ð
3. Ý Þ Ü î EP .
4. Å •
5. ‡
6. é Á î î ö
7. 0.01mol /L Ô Å 1B × ã ä (PBS) ÿ pH=7.0-7.2
8. ö
9. Ú Ó ö

[„ ...† î ð -]

1. í „ ...†• „ ... ! „ ..." Ú#Ä \$% Ì &' (j) * „ ...† + &, - . ÚÛÜ„ , f å ÁÁ
„ , f å ÁÁ/ ð%ÒÓ% £-200Cj Æ1 „ ...&2E40C% í ' Ì
2. —' +í „ ...†• 31 „ ...4ë! 5 „ ..." Ú# \$î 67% Ì
' (•
„ ...†Í Ú89: ; j ! <=ë>9á ?—' @—' +í 31 „ ...† ô õ AB? <=+1CDÍ —' EFÌ G
ÜH—I J / †• Äî Ú#KÛj %L—Í ° á MN%OP² î Ì

[Ú®î QRS% _]

¶. . .) RE¶. á Êî T¶Ú®AU6 22' I Å4OCHVj W+1,000Bj • 20á Xj YÄ. Z 9j
. Ä. 2E-200CÄ-800C% j [\] ^ _ ` Ì
¶' • ' EDTAÄabcK±d...QRÚ®j ú. Ú®AQR+î 30á XÍ £2-80C 1,000Bj • 15á Xj YÄ.
Z 9, f j Ä. Ä. 2E-200CÄ-800C% j [\] ^ _ ` Ì
° » ¼¹ • Çefgî ° » hí ¼¹ î i • j Çe
1xY' ³ ° » k j A«I PBSÔ0.01mol/Lj pH=7.0-7.2xÊ. é m¶Áj ¼¹ ÷ nÐoÌ
2x. ° » pq' k j ¼¹ î r 2AsÄî t uv¿ ÄãäÁ(wxIS007j - yz { Ú€• î | ½¾² } ~
• Çefgî ääÁ)î €• LÖÊÔ%´ î ° » , f „ ...xÌ ÔL³ • † ‡ =1:20-1:50j ^ „ • 1mL¿ Äã
äÁÊ%r 20-50mg° » ®Ì x
3x. Š*î < ÇEÄ• HŽ• . . . ' " . Ì
4x. hí üî ¼¹ Á10,000Bj • 5á Xj " • —j Ä. Z 9' £, f Å 2E-200C—% Ì
½¾¿ ÄÄ• Aá â „ = ÷ j ½¾ë™' /—i . . . ' •
1xš> ½¾- œ' I PBS• . . é j W+' ž€• Ÿ j £1,000Bj • 5á X+) RÌ Ô< j ½¾9Ç
H • £¤) R×Ì
2x.) R*î ½¾' I PBSé3? @
3x. ½¾' uv¿ ÄãäÁo<' ¥7K107C½¾/| Šj „ è f j ½¾9/ ©ª Ž• « . . ' ' á Á" . Ì
4x. Ú®£2-80C 1,500Bj • 10á Xj " • —j Ä. Z 9' £, f Å 2E-200C—% Ì
½¾ÄÄÄ. ÄÆÇ" " Ú®• &1,000Bj • 20á Xj YÄ. Z 9, f j Ä. Ä. 2E-200CÄ-800C% j
[\] ^ _ ` Ì
' (•
1. / ÄÚ® è¥ % j 40C% ´ £1—j -200CÇ Ž H1CDj -800CÇ Ž H2CDÌ
2. Ú®- ®ã¶j ° ±+, f² " j Ç...ã¶Ú®Ç³ ©ª ...´ , fÌ
3. Ú®—' ÷ - äµ ¶' U6j Ç- %ù—~` ÄÌ
4. • £, ³ , fÑz j ¹ ° » ¼—' ¶. ½ÇO¶¹ cK ®©ª , fÌ

[Lumi nex200 á â ó]

- 1. á â • † • 50uL@
- 2. %Š f g • ‡ à MagPl ex;
- 3. ¾ ‡ à ³ • 50¿ /Ä;
- 4. MFI Á • Medi an.

[„ ...Ûí]

1. —' ÷. í „ ...ýÚ®äµ ¶' U6Ô18-250C×j „ " œ„ ...† A©ÄI J Í ÇÄ—' j &> Y- ®
? „ = ëî Ú8ý „ ...j ú. 31î Ú8ð „ ...! Ä² 8Á% Ì

2. ÚÛÛ(ÆÛ)• Ç" ÚÛÛ%r ÚÛÛÝPÁ0.5mLj Èü+U6É2, È10áXj ei •• ÈÌ Ô[\Í
 Î xj Æè7K20.0ng/mLÌ Ûí 7CYPÚÛÛî EP j ÇCEP È%r 300Ï Lî ÚÛÛÝPÁj „ ð \$y
 ? Ñ‡ ÝPq20.0ng/mL, 5.0ng/mL, 1.25ng/mL, 0.31ng/mL, 0.08ng/mL, 0.02ng/mL, 0.0ng/mLj ÚÛÛÝP
 Á(0ng/mL)É æcKÕ• ÒÌ K%Ö<=2 “ ^ j Ç? <=&—' uî ÚÛÛáÀÌ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
JAG2	20.0	5.0	1.25	0.31	0.08	0.02	0	ng/mL

3. , fãÁAÖ, fãÁB• Detection A ðDetection BA—' ÷&' ÓÖÖ—ÁÖx ••' j /—ØÛA
 > Á" Èî Á••†* ÛÌ æ' ÷áÛ/, fÝPÁÁB 1:100ÝP(„ •10Ï L, fãÁA/990Ï L, fÝP
 ÁA)j ÜáÝ¼j ÝP÷Pz «nBàüî Ç? <= èî ¾³ áh(100Ï L/Ö)j <âáhl - áh0.1-0.
 2mLÌ

4. èééÁ• 580mL Á • %r 20mLééÁÖ30B xÝP' 600mL' ācÁè7Ì
 ' (•

1. ÚÛÛî ÝPÇÃÉæAÓÊ©ª Ì

2. ÚÛÛ&Éæ' ÷15áXÍ áhÌ æÚÛÛäÃ—' ©?Ì

3. ÚÛÛ, , fãÁAācÁ, , fãÁBācÁ&—' È-î ÝPÁáhj ÝPÁÇÃÝ' Ì' Áã••æç
 ÜáÝ¼j [\Í Î Ì K%Ö<=2 “ î ÛN^ &—' %³ j úpÛ%³ ÁöÌ &yz èî ³èNá
 hj , ³ Çf—' %³ áhî i • Ö„ Y, fãÁAl j ©? Çf'É10Ï Lxj / [\éqè7èèÌ

4. &ì o^—' í • ÝPHî ÚÛÛ, , fãÁAācÁý, fãÁBācÁÌ

5. ééÁÖ30x×È„ ²î â-j &nóí' U6j ••Ý¼j ' *²î ETãÀð©ª áhÌ

6. „ ...tÈñá„ ...K Áj òöéá2qācÁ+—' j Aá2HóÈ9ÃÆKöö L³ èÁ L÷øj
 /ð<=È ' ùúüö7èj éq<=2 “ ÇÛNj ü' ETýèÌ &—' ° á2Ì

[Ú®• ']

1. ®pÿä „ ...t® j Ç Æ—' æ„ ...t éqî ®ÿù j &—' —' ÷Üá * ®î
 9Ã—' ³j « Û î ®Ì

2. <=÷-n«f ®È f" è7Ì è7ÇAUÛ î ÍÍj' ó N²Æ ²<=î± ÜÝ
 PÑÑÌ „ “ ÜÈ f" è7H ÅH j & ®û' î ÝPÁè Ì ®ÝPè' PBSÌ

3. , ®Ç ÈA™š ®~ Èj ôö©ª «<=òÆ ^ j ú' (®Ì

4. —' ç ÁÁhí î ° » ¼¹ Å½¾øYÁ9Ãj É " Lî r <=2 “ ! èÌ

5. ®K½¾ÃÃ. j ÇKæf ®Æ" Çb# j „ •½¾\$%, ½¾Ñ³ , Q I J &j /9Ã A
 , fÇ-î' (Ì

6.) WE• Åo° €• j *+, ð-, °° €• j 9ÃÆKS®GÜ —' î , f±• ð. /±• ÇOá
 j ½ÇÖ, f-Ì

7. ôö—' uv ®j % I J H 1 9Ãj Ç€• 2ÃÃ3^ ½ <=2 “ ! èÌ

[4c56]

1. . <=Óî ÇÒÍ %r 200ul áâãäÁ' / «7j 8+A ÚÓ öÄU69 10áXj ~ +ÔÆÒÍ
 Á• j Z9' É% 4cÌ

2. % • áÛî ÚÛÛ, f ÛÛ, Ò• òÌ î ÚÛÛÒÛj y?%r 100Ï LÇeè7î ÚÛÛÖ: „ ...Ûí 2
 ×Ì Ò• ò%100Ï LÚÛÛÝPÁÖ: „ ...Ûí “ ; 5±+© xj 1 ò% f ÜÔÁÝP+î Û×100Ï
 Lj ÇÒ%10ul ‡àj ÚÓ%ÄØÛj 370Ç ÚÓ ö6í 1' I j Ì <=î 2K800rpmj >2-4mmj
 ?@‡à• 2Ì

3. Ä† i 2á X+" Á• i ‡ %Aî \$%—ÔÆj Ç' éèl
4. ÇÒ%, fâÁAãcÁ100ĭ LÔæ' ÷áh×j ÚÓØÛj 370C ÚÓ ö6ĭ 1' l j ĩ <=ĭ 2 K800rpmj >2-4mmj ?@‡à• 2ĭ
5. Ä† i 2á X+" Á• i ÇÒ' 200ĭ Lĭ éèÁéêj Bĭ 1-2á Xj " Òĭ Á• ĩ o^éÓ3? ĩ ±+©?éê+j YÁC- 31ĭ éèãäÁj . ÚÓCDA EÄj . F AÒĭ ĩ Á• Tñ Æ ĩ ...Hô, 9ĭ ĩ ‡ éÓGHEqĭ
6. m‡ j ÇÒ%, fâÁBãcÁÔæ' ÷áh×100ĭ Lj ÚÓØÛj 370C ÚÓ ö630á Xj ĩ <=ĭ 2K800rpmj >2-4mmj ?@‡à• 2ĭ
7. Ä† i 2á X+" Á• i ÇÒ' 200ĭ Lĭ éèÁéêj Bĭ 1-2á Xj " Òĭ Á• ĩ éÓ3?j i • e565ĭ
8. m‡ j ÇÒ%ÇÁ150ĭ Lj 9 2á Xj —%Šĭ < j \$%j Z 9ÄGJ ĩĭ ' (•
1. „ ...Ūĭ • Ūĭ ©? <= ëfĭ Ū8j ÆÇĭ 9K%ÒÓÄ: —j ¥ j ! 5~™šf>% j /ĭ —? —' ĩ
2. % • <=4cÊ&—' ©?^ĭ LM j [\ ÷ ð ĩ % ĩ ' (Çf Nĭ G" j . Ü%E ÚÓŪñ j , ³ ÇOðÒ> j •• Pĭ Ý¼ĭ S] - „ ...%or © j % HôÊ" ©CÒS±+©CÒ% ĩ J J Q, ³ ' Ô@RShA10á X/ĭ xj „ " T, j . j Çeĭ U« 6ĭ VI Jj K½™WX° * f³ Áĭ Ū N^ ðo^ ^ ĩ KYfÁĭ ŪN^ j »¼ĭ 2^Ò©^a <=ĭ
3. 6ĭ • K?@ Ū Zj <=ĭ &. %ÄÈÄØŪĭ ÚÓ2E7†ĭ ĩ / [\ Á• Zj éÓ+- , - ©^a —54cj [\ ĩ] M- [\ ÚÓ• EÆ^ \$%j eĭ - _` abc²ĭ 6ĭ ĩ J ý 67ĭ
4. éè• Üáéèdeofj AÇ?éèHôÊj Mf. éèÁETÔÆĭ „ " —' ĩ ĩ éÓGj &Afg—' +ð' Ehi <=HôÊĭ
5. „ " <=Uĭ 77 E60%j »¼—' %7öø 77 j ĩ

[<=+ ']

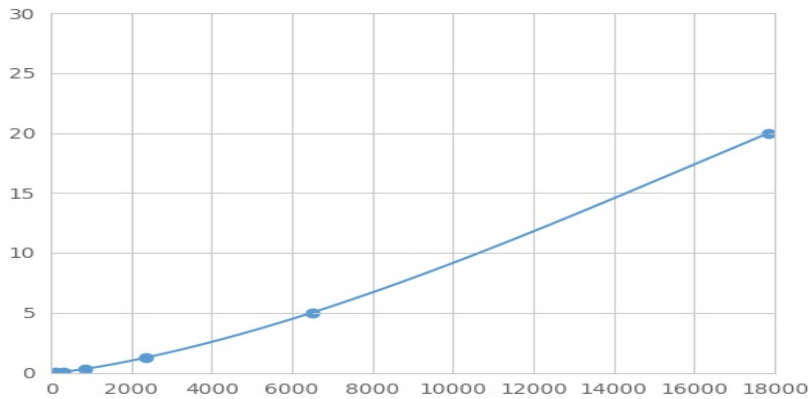
. JAG2±• ÖE‡ ^ %Škĭ ĩ hqmÈn• ĩ o%ŠÊá Ū%r ŪŪŪÁŪ@j ÆÊ JAG2Spæ EmÈn• Äĭ ±• ² qj W+ %or " " b ĭ JAG2±• ĩ A. ² qĭ " " b ±• éö+j %r PEŪr ĭ sýbj PEÖ t Z+j Þz MFIÁÔMedian Fluorescence Intensity×ĭ „ ' ý ŪÊĭ JAG2è 7ĭ hÈÊĭ ' LumineXã â ó f²j Bà Ūè 7ĭ

[Bà]

uŪŪŪð @MFIÁDmŌ• ÒMFIÁ+cÐŌvwÐ×j „ ĩ 2^Ōj x- YÆj ÁBàĭ / ŪŪŪĭ è 7 Kyz ŪŌÁ Ñz Ū×j MFIÁK{ z ŪŌÁ Ñz Ū×j | - ŪŪ Ō± ĭ òĭ - y} ~ĭ òBàĭ R2Á H²j / R2Á• €• E1KŪ×ĭ »¼—' , fhc „ Á©^a áâj „ curve expert 1.30j Þz ŪMFIÁj ŪŪ ...- È- ĭ è 7j †/ÝÞÑÑ@Á' ŪŪ" ĭ è 7SMFIÁBà- ŪŪ ĭ } ~ĭ òĭ j . Ūĭ MFIÁ‡ri òĭ j Bà- Ūè 7j ð†/ÝÞÑÑj ZK Ūĭ <âè 7ĭ

[^gÑz]

KY%EBàj , è 7Kĭ 3³ ½MFIÁKÆ3³ ĩ 1° | Ðĭ 4Q' ŪŪŪĭ MFIÁcK{ z ŪŌXŠ×j ŪŪ Ūĭ è 7Kyz ŪŌYŠ×ĭ eĭ KY„ =² " ĭ E< ^ ĩ ÐÈøæĭ O+ÆÑz ½d ÑÁĭ »¼—' ÑÁô • ŪŪ Ðĭ E<=4c8Áĭ ÇeŌ„ 4c „ ÁŽ• „ éÓŽ• ý678Á&×j ŪŪ ĭ MFIÁj è• ĩ øæĭ ŪŪ >æ' ĩ <= ëfÞzĭ ĭ ĭ <=ô• ŪŪ ĩ



(Jagged 2€ •), f „ ...† ÚÛ

[, f]

0.02-20ng/mL.

[± , f']

...ÁK20CÖ• ÜÔZÚÛÜÝÞÁ×f²îj Á%; ÑÚÛë - î è7ì

[• ^]

®„ ...†' £, f JAG2i • , f SÆÇÈ " " L " ™W• -] - ì

£- * Ž• ð ®H~î' h_i ϕ9ÃEq ÈÉÀÈ " " L• -] - , f_i €...®„ ...† 9ÃS • , fî ÆÇ" L • -] - ì

[è¥7]

è¥7' Üf² Áî 3• ™ÑCVk \$ì CVÖ%× = SD/meanß100

ší ë• Yeš? „ ...† , Ê , Á² Á ®©ª²³ , f_i Ç> ®pœf² 20

?_i áÛBàçèè7 ®îj ÁðSDÁì

šJë• ~Y3Cçèš?î „ ...† áÛ , Ê , Á² Á ®©ª²³ f²_i ÇC ®—' e©„ ...† o^f

²8?_i áÛBàçèè7 ®îj ÁðSDÁì

ší ë• CV<10%

šJë• CV<12%

[P² ^]

• f²_i „ ...† A -í • ! » ¼67% ; ž ^ 2 = . ´ £5ì

Kÿ´ žñ€b „ ...† ; ÷+ , fÁî ~ ° ; <=Uî ϕ£8Ãè , ³ %A© ; æÆO<=Uí 67 , 7

7ð6ì 8Ãì Æ? e©<=¥H©ª 4c9ÿ; -Kêèì

[<=§ô]

1, <=÷ÚÛÜ , „ ...ð ®Ûí @

2, % ÔÚÛÜÃ ®×100ì L_i %± à_i 37OC ÚÓ ö"ï 1' I @

3, ‡ ÔÆ_i %, fâÁA100ì L_i 37OC ÚÓ ö"ï 1' I @

- 4, ‡ éÓ3?@
- 5, %, fãÁB100í Lj 37OC ì " ï 30áX@
- 6, ‡ éÓ3?@
- 7, %çÁ150í Lj 9 2áX+J Ñì

[~™]

- 1, £® 8Åð© Ž• jª çÃ œw« øœí +¬©ª Tl î -² Sáâj ®GÜ9Ã A©
² î L³ Ž• ®⁻ ì
- 2, ±° î <=² " S„ ...î ^ „ <= î ÈÉ4c/ð<=çE¥pÈÉj &• Úí Ü î Ú®í > ì
- 3, çeš?î e©GÜ9Ãj | ±ëÛj „ • , f' „ ²³ 7j &yz „ ...tí ~™š©ª <=4c j ´ µ¶
•ª ~™š> c' ì
- 4, ®„ ...tá• „ ... á• —' j çÃÝ' Æ, hé«î GÜì ä _` ab®, ...tî <= ~™¹ j Š* ±
î , f² " ì
- 5, A ð6í HóÊ[\. „ ...º » A¼½Êì „ ..." È È¾/?@ Zý%„ " ÷øj ÆK€• À
î Æ" . fÁçÛNì
- 6, ç Àî ÁÓÓÒÈ9Ãj | ± " Lj ...Khe®Ãj çj <=² " éq[\` ° ì ÚÓA—'
ì K tÃÄY- j &ì ø÷Y- ì
- 7, £4c çfg, 4cÅêÁýê~' JÑóðÆ&M 9Ã ýê² " î G" ì <=÷&ç½ÈJ ~™
šúÉ„ óöì
- 8, A ®hí /ð4cî çCHóÊí 3 M9Ã çeí <=² " j /KYø <=² " î 9o^ ^ j <
=î ç©54cMëf_` Shì
- 9, „ ...tA-Ê÷ • H_` L, j È £⁻ ì 8Åðu<=U8Ãë• j 9Ãj éq<=² " S- Ê² " ç©
Áçeš?„ ...tšJëí „ î ' (ì
- 10, ®„ ...t SÆ, Êí ef „ ...tÁçei • , fe©{î " î GÜù ‡j /çí m, f² " ç© î
' (ì
- 11, ' Èhí „ ...tÊ±• î \ð+çeko° €• j È £í o° €• ~Yî ÑÃ, kÒ™Ó, õ ì ì &
u çej /¹ ° " • %Òœ„ ...t9' £Æ, þÿo° €• î , fj çe¹ ° , çóð—' „ ...t, fo
° €• ì
- 12, &« Ó ÜÊ f" î è7j Å ì ß« <=N² Ü, fè7ì Ò î • ' 9/?@ ®Ê , " È³ Ž
- „ ...t, f ì
- 13, œ„ ...t9Ãç' ' £© <=® ^ çN²î Ö<= Üî , fj ^ „ j • Æxm<=&ì
- 14, ®4c ~™e ' ' £48T„ ...t ì
- 15, œ„ ...t> œÿ —' j „ . Æ' £x¥j ŠÅ[\Æ, ' Øj ¹ þÿ. ç Æ...G" î ÛÚ ì ÛçÜ
Ý[\• Þ [ì

[ÛÚÀß]

ÛÚ	9Ã+Æ	Ààí á
ÛÚ ë	ÛÛÛÛí çhN	©ª hNî ÛÛÛâ 7ÝÞ
	YðééçÜá	Üáí Yðéé
	ÁçèN	, ...ýþh Áö

è¥7	‡ à é ê ç Ü á	! ~ ™ š f > Ü á 9 é é y B Ī
	Ý ¼ ç Ü á ý Y „ ... ç	Ü á Ý ¼ ý Y „ ...
	o ^ ™ ′ , Ī ö ý Ø Ù	— ′ % ö f ä ä u ĩ , — ′ u ĩ Ī ö ý Ø Ù
	% ç è N	, ... ý p h Ä ö
MF I Á	Ç Ò % ô ĩ „ ... ³ ç è N	p h Ä ö ĩ è N % o r „ ...
	6 ĩ I J ç h N	% Ø Ù ĩ 6 ĩ I J
	6 ĩ 6 7 ç h N	„ ... f j ¶ ′ U 6 ú % Ø Ù N ĩ 6 ĩ 6 7
	PE Ú r “ Å	ã ä „ ...
	PE Ú r “ Ý Þ Ñ Ñ ç	! 5 ~ ™ š < = 4 c
	Ž - J Ñ I J J Ñ	A ~ ™ š » ¼ ĩ J Ñ I J Í J Ñ
® Á	ç h N ĩ ® ĩ ĩ	h N ® ĩ — ′ u v ® © ^a < =
	ç h N ĩ ®) R ý • ′ ĩ •	Q Y h N ĩ ®) R ý • ′ ĩ •
	f “ L A ® Ê Ê ³	— ′ u v ® ĩ o ^ < =