

Asc€• , f „ ... † ‡ 1(ASC1) ^ %Š < Œ

(• Ž • • Lumi nex' ' " " • -)

— ~ ™ Š > œ

• ~ ž Ÿ

; € £ ¤ ¥ | • ~ § ¨ ~ ©ª « ¬ - !

® - °

[± ² ³ ~]

 Š < Œ ... ~ μ ¶ | € " • - · , % • 1 ° » ¼ ½ » ¾ ½ Ć Ā ¼ ½ Ā Ā Ā Ā Ā Ā ½ Ā Ā Ć È É ¼ Ê Ë Ì Í Î ™ Š Œ
 Æ Ï ASC1 Ð , Ñ

[Š < Œ Ò Ó]

Š < Œ Œ	Ö ,	Š < Œ Œ	Ö ,
96x Ø Û Ú ‡ Û Ü	1	96x Ø Ý Þ	4
ß à á	2	ß à á â ã Ä	1ä 20mL
• å	1	æ ç è é Ä	1ä 20mL
^ %ê ÄEA	1ä 120èL	^ %â ã ÄEA	1ä 12mL
^ %ê ÄBÛPE-SAÛ	1ä 120èL	^ %â ã ÄEB	1ä 12mL
ì Ä	1ä 10mL	í î ï ÄÛ30ä Û	1ä 20mL
• ~ ž Ÿ	1		

[ð ñ ò ó ô ò õ Š <]

1½ Lumi nex MAGPIX ò § Lumi nex 100 ÷ § Lumi nex

200 ÷ § Ê Bi o-Radò, Bi o-Pl ex ò æ ç ø Û ù ú ø ù • ~ ü ý ù ± þ , ÿ ñ ^ à Û

2½' Ê • , Ä ù õ

3½ â ã á ó EP .

4½ Ê "

5½ •

6½ î Ä ó Ó ù

7½ 0.01mol /L Û Ê 1ä Û f è é (PBS) § pH=7.0-7.2

8½ ù

9½ ß Ø ù

[Š < Œ Ó ò ²]

1½ ! " óŠ< Æ> # Š< \$%Š< &B' É# () Ñ* +, § - . Š< Æ/ * O1 2Bà á ½^ %êÆA
½^ %êÆB3ð%×Ø) ©-204CŠ È 5Š< * 6©44C) ò~ Ñ
2½ • ~ / óŠ< Æ> 75Š< 8ð%9Š< &B' # (ó: ;) Ñ
+, >
Š< ÆÒ ß<=>? §%@AðB=æ C• ~ D• ~ / ó75Š< ÆùúEFC@A/1GHÒ• ~ I J ÑK
áL² MN3E" ÉóB' Oà§) P² Ò# ¿æQR) ST• óÑ

[B´ ó UVW]

¿ ÄÄ¾> " XY€ó¿ ÄZðÁ¾ó [- \ # " X
1Ü] —, ¿ Ä ^ § E ± _PBSÛ0.01mol /LS pH=7.0-7.2ÜÏ ¼â ` » Æ§ Á¾üa ÖbÑ
2Ü2¿ Äcd¹ ^ § \$Áó e 6EfÉóg hi ÄÄèéÆ(j kIS007§³ I mnß† ‡ óoÄÄ. pq
r " XY€óèéÆ)óst \$PüÏ Û• ¹ ó¿ Äuvwx ÜÑÛP, £yz =1:20-1:50§ { w> 1mLÄÄè
éÆÏ | e20-50mg¿ Ä ´ ÑÜ
3Ü2} . ó~• Æ€L• , f„ ...† ¼Ñ
4Ü2Zò óÁ¾Æ10,000äg • 5æ‡ § ^ %Š§ É ¼< = ~ © ^ %Ê 6©-204CÆ) Ñ
ÄÄÄÄÆ> Eæç ŠA• ü§ ÄÄðŽ ~ 3E [- f„ >
1Ü• • ÄÄ³ ' ~ _PBS' ' ¼â § " / ~ " † ‡ • - § ©1,000äg • 5æ‡ / - VÑÛ ~ —ÄÄ = ~
L • ™§ - VÜÑ
2Ü2- V. óÄÄ ~ _PBSÏ 3CD
3Ü2ÄÄ ~ hi ÄÄèéÆb ~...> ; O107GÄÄ/œ• §wž ðv § ÄÄ = 3ÿ • , j f„ ...éÆ† ¼Ñ
4Ü2B´ ©²-84C 1,500äg • 10æ‡ § ^ %Š§ É ¼< = ~ © ^ %Ê 6©-204CÆ) Ñ
ÄÄÇÈ É ¼Ê È Ì ™š B´ > * 1,000äg • 20æ‡ §] É ¼< = ^ %§ È 2É ¼6©-204CÈ-804C) §
ϕ E π ¥ | § Ñ
+, >
1½3ÉB´ \$ð> ") §44C) ¹ ©1" §-204C" • L1GH§-804C" • L2GHÑ
2½B´ ©ª ê» \ « ¬ - / ^ %®ž Š' xê» B´ " ~ ÿ x° ^ %Ñ
3½B´ • ~ ü³ è ± \$² ...³ : § " ³ | p• • § ÄÑ
4½, ©´ , ^ %Öm§ µ¶· , • ~ » ¼¹ " S» ¾° O ´ ÿ ^ %Ñ

[Lumi nex200 æçø]

- 1. æç Ey> 50uLD
- 2. • • Y €> • å MagPl ex;
- 3. » • å , > 50¼/½;
- 4. MFI¾> Medi an.

[Š< à ò]

1½• ~ ü2# óŠ< B´ è ± \$² ...³ : Û18-254CÛ§wž' Š< ÆE ~ ¿ MNÒ" Ä• ~ §* j] ©´
CŠA#ðó ß< Š< §ÿ275ó ß<ðŠ< %Á. <Ä) Ñ
2½Bà á (| Äá)> Ä&Bà á | eBà á âãÆ0.5mL§ Ä /³ : Æ6´ Ç10æ‡ § XM' ' ÈÉ ÛϕÉÈ
È Û§ È í ; O10.0ng/mLÑà ò7Gâ ã B à á óEP § ÄGEP Ï | e300Ì LóBà á âãÆ§wí # (I
CÍ z â ã d10.0ng/mL, 2.5ng/mL, 0.62ng/mL, 0.16ng/mL, 0.04ng/mL, 0.01ng/mL, 0.0ng/mL§ B à á â ã
Æ(0ng/mL)™š ° OÚ ‡ × ÑO) Ï @A®ž Ž § ÄC@A* • ~ h ó B à á ê ÆÑ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
ASC1	10.0	2.5	0.62	0.16	0.04	0.01	0	ng/mL

3 1/2 Detection A Detection BE • f, § 3 • ÖÖE
 • Ê & Å ó Æ Æ % y. × Ñ^a ~ ü æ Ø 3 ~ % â ã Æ Æ Æ B 1:100 â ã (w> 10l L ^ % ê Æ Æ / 990l L ^ % â ã Æ Æ) § Ü æ Ú Á § â ã ü Û m ± a Ü Ý ó Ä C @ A # ð ó » , Þ Z (100l L / x) § @ B Þ Z M³ Þ Z 0.1-0.2 mL Ñ

4 1/2 í î ï Æ > 580 mL Ê " | e 20 mL î ï Æ Û 30 ä Ü â ã ... 600 mL ... à ° Æ í ; Ñ
 + , >

1 1/2 Bà á ó â ã " Æ™ § E Ø Í Ý Ñ

2 1/2 Bà á * ©^a ~ ü 15 æ † Ø Þ Z Ñ' Bà á á Æ • ~ - C Ñ

3 1/2 Bà á 1/2 ^ % ê Æ Æ à ° Æ 1/2 ^ % ê Æ Æ à ° Æ * • ~ Í ³ ó â ã Æ Þ Z § â ã Æ " Æ Û ~ Ñ ~ Æ â ' ' ã ã
 Û æ Ú Á § ¢ Æ Ê Æ Ñ Ö) Í @ A ® ž ó à R Ž * • ~ • , § ý à • , Æ Û Ñ * | m # ð ó , á R Þ
 Z § Ö , " v • ~ • , Þ Z ó [- Û w] ^ % ê Æ Æ M § - C " v¹ © 10l L Ü § 3 ¢ Æ æ í ; ç è Ñ

4 1/2 * é b ¥ • ~ é € â ã L ó Bà á 1/2 ^ % ê Æ Æ à ° Æ ^ % ê Æ Æ à ° Æ Ñ

5 1/2 î ï Æ Û 30 x Ü Í w ® è ç © § * a : ì ...³ : § ' ' Ú Á § ... ® è | í ê Å î Ý Þ Z Ñ

6 1/2 Š < Æ Í ï æ Š < O Æ § ð ñ ð Þ 6 d à ° Æ / • ~ § E Þ 6 L ò Í = Æ ' O ó ô Þ , è Ê Þ ö ö §
 3 ö @ A Í # ~ ÷ ø ù ö ; è § æ d @ A ® ž " à R § ú ... | í ù ç Ñ * • ~ µ Þ 6 Ñ

[B' f,]

1 1/2 ' ü ý á Þ Š < Æ ' ý § " Þ ' • ~ ' Š < Æ # æ d ó ' • ÷ § * • ~ • ~ ü Û æ . ' ó
 = Æ • ~ , § ± Û ó ' Ñ

2 1/2 @ A ü³ a ± % ' Í % š í ; Ñ í ; " E Bà ó Ø M § ~ ñ R • Ê • @ A ó - á â
 ã Í Ö Ñ w ž á Í % š í ; L Ê L § * Þ ' - ó â ã Ê Í Ñ ' á ã ð ~ Þ B Š Ñ

3 1/2 # ^ ' " ð E ž Ý # ' • Í § ù ú Ý ± @ A A Í Ê Ž § ý + , ' Ñ

4 1/2 • ~ - Ä Ä Æ Z ò ó ; Ä Ä ¾ Ê Ä Ä ý] Æ = Ä \ © - š Þ ó e @ A ® ž è Ñ

5 1/2 ' O Ä Ä Ç È É ¼ § ' O ' Y ' Ä ' ! " § w > Ä Ä # \$ ½ Ä Ä Ö , ½ U M N % § # 3 = Ä E
 ^ % " © ó & ' Ñ

6 1/2 (" † † Ê b ç † † §) * + ö , + b ç † † § = Ä ' O W ' K á # • ~ ó ^ % ¶ E ö - . ¶ E " / Þ
 § ' " Û ^ % © Ñ

7 1/2 ù ú • ~ hi ' §) M N L O = Ä \ ' † † 1 Ä Ê 2 Ž ' @ A ® ž è Ñ

[3° 45]

1 1/2 2 @ A Ø ó Ä x Ø | e 200 ul æ ç è é Æ ~ 3 ± 6 § " 7 / E B Ø ù É³ : 8 10 æ † § • / Ñ Ä x Ø
 Æ E § < = ~ © | 3° Ñ

2 1/2 | > æ Ø ð Bà x 1/2 % á x 1/2 Ú † x Ñ ð Bà x 7 x § | C | e 100l L " X í ; ó Bà á Û 9 Š < à ð 2
 Û Ñ Ú † x | 100l L Bà á á ã Æ Û 9 Š < à ð ® : 4 - / - Ü § 5 x | % á Ü Ê á ã / ó á Û 100l
 L § Ä x | 10ul • á § B Ø | É Ý Þ § 374 C B Ø ú : ì 1' M § É ; < ö 6 O 800 rpm § = 2-4 mm §
 > ? • á % 1 Ñ

3 1/2 É • § 2 æ † / ^ Æ E § •) @ ó # \$ Æ Ñ Ä § " ~ í î Ñ

4 1/2 Ä x | ^ % ê Æ Æ à ° Æ 100l L Û^a ~ ü Þ Z Ü § B Ø Ý Þ § 374 C B Ø ú : ì 1' M § É ; < ö 6
 O 800 rpm § = 2-4 mm § > ? • á % 1 Ñ

5½É• §2æ‡ / ^ ÆE§Äx~200l Lóî ÿ Æî ÿ §AË1-2æ‡§ ^ xÒ# ÆEÑb¥î Ø3C
Ñ- / - Cî ÿ / §] ÊB@75óî ÿ èéÆ§2 BØBCE DÉ§2E E×ÒóÆEí ÿ Æ
ÑxLòu=ñÉ• î ØFGI dÑ
6½ `• §Äx| ^ %èÆBà° ÆÛª ~ ùpZÜ100l L§ BØÝÞ§374C BØ ù: 30æ‡§ É
; <òó0800rpm§ =2-4mm§ >?• å%1Ñ
7½É• §2æ‡ / ^ ÆE§Äx~200l Lóî ÿ Æî ÿ §AË1-2æ‡§ ^ xÒ# ÆEÑî Ø3C§ [
-X455Ñ
8½ `• §Äx| ÿ Æ150l L§ § 2æ‡§•••H~—#§§<=ÉFI ÖÑ
+, >
1½Š< àò> àò¯ C@A#ðvó B<§Èl ó=J• xØÉ>Æ§> " §%9žÿ vB) §3òÆC
• ~Ñ
2½| > @A³°î *• ~ - CŽóKL §¢EööÑ| M+, "v MËK™§2 á| © BØxî
§O, " Nöx• §' ' OÉÚÁÑWª³ Š< | e¯ §| LòĬ ®¯ GxW- / - Gx| MNNPO
„ 1 Û¯ QRZE10æ‡3ØÜ§wžS´§2\ " XóT±: ÿ UMNSJ¹ÿVW« ¬. %„ ¾óà
RŽòb¥ŽÑOX%¾óàRŽ§. „ ó6¥xÿ @AÑ
3½: ÿ > O>? á Y§@AM* 2| ÉÅÊÝÞó BØ6@6ÆÒ§3¢EÆE Y§î Ø/³ O1ÿ
Æ43° §Z[M\Q³ ¢E BØf@Ã] #§§XM³ ^_` ab. ó: ÿ MN : ; Ñ
4½î ÿ > Ûæî ÿ cdbv§EÄCî ÿ LòĬ §Qv2î ÿ Æl í ÑÑÑwž• ~ ñÉî ØF§* Eef• ~
/î ~ @gh@ALòĬ Ñ
5½wž @A³ Ò6; ©60§§. „ • ~ | 6ûý 6; ÿ Ñ

[@A* „]

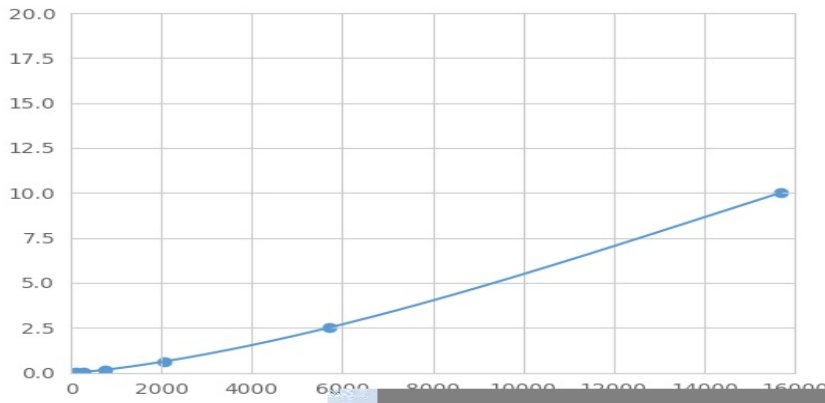
2ASC1¶É Û©• Ž••j k§Zdl í mE§n••Ĭ æØ| eBàáÊB´ §ÈĬ ASC1Woš©l í mE
Éó¶É®p§" / | e™š! -óASC1¶É§E2 ®pó™š! -¶Éî ò/§| ePEBqór ! §PEÛ
sY / §ÛmMFI¾ÛMedian Fluorescence IntensityÜó´¹ áĬ óASC1í ; HgĬ Ĭ Ñ~ Lumi nexæçø
%• §ÜÝ áí ; Ñ

[ÜÝ]

tBàáó ¸ MFI¾C` Ú‡ xMFI¾/° í Ûuví Ü§wó6¥x§w³] Èi \$¾ÜÝÑ3Bàáóí ;
OxyBÛÊpÖyBÛ§MFI¾OzyBÛÊpÖyBÛ§{ ©Bà Û- [òh³ | | } [òÜÝóR2¾
G. §3R2¾~• €©1O ÛÑ. „ • ~ • , Z° fÃÿ æç§wcurve expert 1.30§Ûm áMFI¾§
Bà „ ©l³ óí ; §...3aãĬ ÖDÊ~ Bàšóí ; WMFI¾ÜÝ©Bà ó| } [òh§2 áó
MFI¾te[òh§ÜÝ© áí ; §î ...3aãĬ Ö§< O áó@Bí ; Ñ

[‡€Öm]

Ox^ ©ÜÝ§O í ; Oñ2,¹ MFI¾O' 2, §µ¶{ í M8U~ BàáóMFI¾° OzyBÛX%Ü§Bà
áóí ; OxyBÛY%ÜÑXMOXŠA®ž ó™šŽšĬ í ý¢óS* < Öm¹ cpÖ¾Ñ. „ • ~ pÖ¾Ü
EBà Ĭ Ñ ©@A³° <Ãó" XÛw3° ½ Æ• Ž½î Ø• Ž : ; <Ã%Ü§Bà óMFI¾\
#è• Ñ#ý¢óBà ; ¢• §@A ðvÛmñêó@AùEBà Ñ



(Asc€ • , f „ ... † ‡ 1) ^ %Š< ÆBà

[^ %o]

0.01-10ng/mL.

[- ^ %o']

x ¾O20GÚ‡ á Û< Bâáã ÆÜ%o. ói \$¾| : Î Bâè#p³ óí ; Ñ

[• Ž]

Š< Æ~ © ^ %oASC1\$€ ^ %oWEÌ Í ' šP" ÿV" • ¼³ Ñ
 ©- . • Žö ' G-ó' Z\$" =Àl d# Í Î ÊÍ ' šP" • ¼³ ^ %oS' x' Š< Æ =ÀW € ^
 %oóÈÌ šP " • ¼³ Ñ

[â > ;]

â > ; ~ á %o. ¾ó 2• ~ Öcvj (ÑcvÛ%Û = SD/meanã 100
 ™Òè>] X™CŠ< Æp ½İ ½ ¾. ¾ ' Ÿ . , ^ %oS Äš ' o> %o. 20
 C\$æØÜŸ" Xí ; ' ói \$¾õSD¾Ñ
 ™Nè> q] 3G" X™CóŠ< ÆæØp ½İ ½ ¾. ¾ ' Ÿ . , %o. \$ÄG ' • ~ X- Š< Æb ¥%o
 • 8C\$æØÜŸ" Xí ; ' ói \$¾õSD¾Ñ
 ™Òè> CV<10%
 ™Nè> CV<12%

[T. Ž]

€%o. \$Š< ÆE ² Òœ %o. , ;) \$• Ž1 < 2¹ ©5%Ñ
 Ož¹ ¼İ ' ! pŠ< ÆŸ ü / ^ %o¾ó« - \$@A³ ój † < ÂðO,) @- \$ÆÈS@A³ Ò: ; ½6
 ; ò: ì < ÂÑÈC X- @A¼GŸ 3º = ž ¥œOçè Ñ

[@A| ò]

1½@AüBâá½Š< ö ' àòD
 2½| ÛBâáÊ ' Ü100Ì L\$| • á\$374C BØ ù\$ì 1¹ MD
 3½• ÑÃ\$| ^ %oêÆA100Ì L\$374C BØ ù\$ì 1¹ MD

4½ • î Ø3CD
 5½ | ^ %ôÆB100l LŞ 374C É Şì 30æ† D
 6½ • î Ø3CD
 7½ | ì Æ150l LŞ 8 2æ† / l ÖÑ

[ž Ÿ]

1½ ©ª <Âõ¨ • Ž i ©¨ Àpϕjª yϕó# # * « Ÿ í k ó¨. WæçŞ´ Ká=À E¨
 • óP, • Ž- ®Ñ
 2½- ¨ ó@A®ž WŠ< ó Ž½@A óí î 3º 3õ@A; ϕ> cí î Ş*æ àòÛ óB´ òšÑ
 3½¨ X™CóX¨ Ká=À\ ¥º èØŞw> ^ %' ½±²; Ş* l mŠ< ÆÒž Ÿ Ÿ @A3º Ş³ ´ µ
 " ° ž Ÿ ; ° • Ñ
 4½´ Š< ÆP¶Š< P¶• ~ Ş¨ ÀÚ¨ È. Zæª óKáÑá ^_` a´ Š< Æó@Až Ÿ, \} . -
 ó ^ %®ž Ñ
 5½E õ: ì L ò ì ϕÉ2Š< ¹º E» ¼í Ñ# Š< &Å Å½3>? Y • ™š õöŞ' O† ‡ Å
 óÃ 2 %¾¨ àRÑ
 6½¾! ¿ó ÅØØxí =À\ ¥º šPŞxOgdª ÁŞ¨ \p@A®ž ædZ[« -Ñ BØE• ~
 MJ gÃÃ] ©Ş* éýü] ©Ñ
 7½ ©3º¨ ef ½3º ÄçÉúçq¨ l ÖøòÅ%Q =À úç®ž óK™Ñ@Aü* ÆÃÇl ž Ÿ
 ýÈŠøúÑ
 8½E ´ Zò3õ3º óÄGLò ĩ ó2-Q=À¨ Xó@A®ž Ş# 3OXý @A®ž ó=b¥ŽŞ@
 AóÃ¨ 43º Qõv ^_RZÑ
 9½Š< ÆE ©Éú\$€L ^_P^ ŞÉ ©...È <Âõt @A³ <Ãè• Ş=À\ æd@A®ž W©É®ž¨¨
 È¨ X™CŠ< Æ™Nè ĩ ´ ó&' Ñ
 10½´ Š< Æ WÈ. Éí XYŠ< ÆÉ¨ X[- ^ %X¨ nóšóKá pzŞ# 3¨ ĩ ` ^ %®ž¨¨ ó
 &' Ñ
 11½¨ ©ZòŠ< Æ ĩ ¶ÉóÉ ĩ *¨ dOb¿ † ‡ ŞÉ ©òb¿ † ‡ #q] óĐ¿ ½j Ñ¨ Ò½ó-[h%
 t¨ XŞ# 3µ¶¨ -) ĩ´ Š< Æ=¨ ©È. úýb¿ † ‡ ó ^ %Ş¨ dµ¶u¨ úú• ~ Š< Æ ^ %b
 ¿ † ‡ Ñ
 12½* ±Ó á ĩ %š ó í ; ŞÉ õÛ±@AR. á ^ %í ; ÑÔ óf„ =3>? ´ ĩ ^ šĐ, •
 ©Š< Æ ^ % Ñ
 13½´ Š< Æ=À¨ —¨ ©¨ @A´ ý Ž¨ R. ó Ô@A á ó ^ %Ş{ wŞ, ´ Ò¨ @A%Ñ
 14½´ 3º ž ŸX —¨ ©48TŠ< ÆÑ
 15½´ Š< Æ; ϕ¥| • ~ Şw2È¨ ©ª « - - ÉZ[È. ~ xŞµüý2¨ p´ xK™óØÛ ŞÚ¨ Û
 ÜZ[-Ý ZÑ

[Ø Û Å Þ]

Ø Û	=Ã*´	ÅB[à
Bà è	Bà á à ò¨ gR	Ÿ gRóBà á á; âã
] õ ĩ ĩ¨ Ûæ	Ûæó] õ ĩ ĩ
	Æ¨ àR	¨ „ g ÆÛ

