

€• , f „ ...† ‡ ^ 10(ADAM10)%Š< Ć•
 (Ž••' Lumi nex' " " • — —)
 ~™Š> œ•
 ž™ÿ ĵ

€ £ ¤ ¥ ¦ § ¨ © ª « ¬ ® ¯

° ±

[2 3 ´™]

µ< Ć• ¶™. , ¤• — — 1 ° Š 1 • » ¼½» ¾½¿ À Á ¾½ÀÃÄ Å ½ÄÃÆÇÈ ¼ÉÊËÌ Í Š > Å ¤
 Î ADAM10Ï ° Ð

[< Ć• ÑÒ]

< ĆÓÔ	Õ°	< ĆÓÔ	Õ°
96Ö×ØÙ‡ÚÛ	1	96Ö×ÜÝ	4
ƆƁà	2	ƆƁà á â Å	1ã 20mL
Ž ä	1	å æ ç è Å	1ã 20mL
%Š é ÅA	1ã 120eL	%Š á â ÅA	1ã 12mL
%Š é ÅBØPE-SAÛ	1ã 120eL	%Š á â ÅB	1ã 12mL
è Å	1ã 10mL	ì í î ÅØ30ã Û	1ã 20mL
ž™ÿ ĵ	1		

[ï ð ñ ò ó ã ô < Ć]

1½Lumi nex MAGPIXö™ Lumi nex 100ö™ Lumi nex
 200ö™ É Bi o-Radö, Bi o-Pl exöå æ ÷ Øøù ÷ ú ž™ü ü ü² ý , þÿ ð% ƆÛ
 2½' É • ° Åúô
 3½á â à òEP .
 4½ É "
 5½Ž
 6½ í Å ò Ò ú
 7½0.01mol /LØÉ 1ã Û ç è (PBS)™ pH=7.0-7.2
 8½ ú
 9½^ Ɔ× ú

[< Ć• ò ô ³]

1½ ! ò< Œ• œ" < Œ# \$< Œ%P&È" ' (Ò) * +", - < Œ• .) / O1 P B à ½%ŠÉÁ
½%ŠÉÁ B2 ô%Ö× (² -203Œ" È4< Œ) 5ª 43Œ(Œ™Đ
2½ Ž™. ò< Œ• œ64< Œ7i \$8< Œ%P&" ' ò9: (Ò
* +œ
< Œ• Ñ^ P; <=>" \$?@İ A<â Bž™Cž™. ò64< Œ• øùDEB?@. 1FGŒž™HI ĐJ
àK³ LM2• " ÈòP&Nß" (O³ Ñ" ěâPQ(RS¹ òĐ

[PμòTUV(_)]

» ¼œ1, Uª » ¼â Í òW» PμDX9 52Y LÉ43CKZ" [. 1,000ãg - 20â \ "] È¼^ <"
1 È¼5ª -203ŒÉ -803Œ(" _`abcdĐ
» ¾œ™EDTAÉeff N, gE T U P μ" þ1 P μ D T U. ò30â \ Œª 2-83Œ 1,000ãg - 15â \ "] È¼^ <
%Š" È1 È¼5ª -203ŒÉ -803Œ(" _`abcdĐ
ěĂĀ¾œ©hi j òěĂkñÁ¾òl —m " ©h
1Ū] ~ ° ěĂn" D² o P B S Ø 0.01mol / L" pH=7.0-7.2ŪÎ ¼İ p» Ā" Ā¾ûqÔr Đ
2Ū1 ěĂstYn" #Áò u 5DvÈòw xyĀÉçèĀ(z { IS007" | } ~ P† ‡ò • ĀĀ¹ € •
, ©hi j òçèĀ)òf, #OúÎ Ø • YòěĂ...† ‡ ^ ŪĐØ° x%Š=1:20-1:50" < ‡œ1mLĀÉç
èĀĀ Œu20-50mgěĂ μĐŪ
3Ū1 • - òŽ• Ā• K' ' " " • - ¼Đ
4Ū1 kñ òĀ¾Ā10,000ãg - 5â \ " —™" È¼^ <™ª %ŠÉ5ª -203Œš (Ò
ĀĀÆÇÈ¼ÉÈĚš Þμœ) 1,000ãg - 20â \ "] È¼^ <%Š" È1 È¼5ª -203ŒÉ -803Œ(" _`abcdĐ
* +œ
1½2È P μ#İ > ! (" 43Œ(Yª 1œ" -203Œ©' K1FG" -803Œ©' K2FGĐ
2½P μ • ž é » mÿ ĵ . %ŠçÉ" " ^ é » P μ © x ¥ | ^ § %ŠĐ
3½P μ ž™û´ ç" # © • X9" ©´ Œýžª dÉĐ
4½«ª ¬ ° %ŠŌ} " - ® ¬ ° ž™» ¼± ©R» ¾f N μ ¥ | %ŠĐ

[Lumi nex200 å æ ÷]

1. å æ x %œ50uLC
2. • ' i j œž ä MagPl ex;
3. ² Ž ä ° œ50³ / ' ;
4. MFI μ œMedi an.

[< ŒBñ]

1½ž™û1" ò< Œ P μç" # © • X9Ø18-253ŒŪ" ‡ £ ¶ < Œ• D° • LMŒ©, ž™") Ç] • μ
B < @ " İ ò ^ P ; < Œ" þ164 ò ^ P ; ò < Œ \$ 1 1 ; ° (Ò
2½P B à (c » à) œ¼%P B à Œu P B à á â Ā 0.5mL" ½ . X9¾5¬ ě 10â \ " hLĀĀĀĀØ_` Ā
ĀŪ" Èİ : N5000.0pg/mLĐBñ7F á â P B à òEP " ¼FEP Í Œu300ĀLò P B à á â Ā" ‡Æ" ' |
BÇŠ á â t 5000.0pg/mL, 1250.0pg/mL, 312.5pg/mL, 78.12pg/mL, 19.53pg/mL, 4.88pg/mL, 1.22pg/mL
" P B à á â Ā (0pg/mL) È É f N Ū ‡ ŌĐN (È ? @ Ç É • " ¼B?@) ž™x ò P B à é ĀĐ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
ADAM10	5000.0	1250.0	312.5	78.12	19.53	4.88	0	pg/mL

3½%Šé ÅAÔ%Šé ÅBœDetection A ôDetection BDŽ™û)™ÈÌ Í šÉÎ Ì – " " " 2ž ĐÑD
ÒÉ%½òÅœ~%– ÓĐ«™ûåÔ2%ŠáâÅÆB 1:100áâ (‡œ10ÅL%Šé ÅA/990ÅL%Šáâ
ÅA)“ ŌăŌĂ“ áâûx}²qØÛ ò¼B?@“ ì ò² ° Úk (100ÅL/Ö)“ ?ŪÚkL´ Úk 0.1-0.
2mLĐ

4½ì í î Åœ580mL É “ Œu20mLí î ÅØ30ă Ūá â • 600mL • Ūf Åì : Đ
* + œ

1½PBà ò á â ©, ÈÉD×Í ¥| Đ

2½PBà)ª «™û15ă\ÑÚkĐ¶PBàÝ, ž™° BĐ

3½PBà ½%Šé ÅAŪf Å½%Šé ÅBŪf Å) ž™Ì ´ ò á â ÅÚk “ á â Å©, Ö™Đ™ ÅPÀÀBà
ŌăŌĂ“ _` ĀĂĐN(É?@ƒEòBQ•) ž™• ° “ p B• ° ÅúĐ) | } “ ì ò ° á QŪ
k “ / ° © † ž™• ° Úk ò Ì – Ø ‡] %Šé ÅAL “ ° B© † Yª 10ÅLŪ “ 2_` â t ì : ä ä Đ

4½) â r b ž™æ• á â K ò PBà ½%Šé ÅAŪf Å %Šé ÅBŪf ÅĐ

5½í î ÅØ30xŪÎ ‡ ƒçæ• “) q 9 è • X 9 “ ÀÀŌĂ “ • - ƒçHWé€é¥| Úk Đ

6½< Œ• Í ê â < ŒN Å “ è ì ì Ū5t Ūf Å, ž™“ DŪ5Kí Î < , “ Ní ì “ Ō ° ä É Ōđň “
2ò?@Î “™òóôì : ä “ â t ?@ƒE©BQ“ ö • HWö ä Đ) ž™. Ū5Đ

[µ “ ”]

1½µ ÷ ø Ÿ ù < Œ• µ ú ü ü “ © ù “ ž™¶ < Œ• “ â t ò µ ý ò ü ü “) ž™p ž™û Ōă ý - µ ò
< , ž™° “ ² Ō ò µ Đ

2½?@ù´q² Š µÎ Š>ì : Đ ì : ©DPB ò ÑL “™ì Q¹É 1?@òj à á
âçŌĐ‡E àÎ Š>ì : K ÉK “) ù µÿ~ ò á â È Ì Đ µ á â ì™PBSD

3½ “ % µ © Ĭ DŸ j “ µª Î “ ø ù ¥ | ² ? @ @ È È • “ p * + µ Đ

4½ž™ ÅÆĀkñ ò ĵ ĀĀ¾ĒĀĀü] Å< , mª > Ō ò u ?@ƒE ä Đ

5½ µNĀĀÆçÈ¼ “ N¶i µ» “ f “ ‡ œĀĀ ½ĀĀŌ° ½T LM! “ “ 2< , D
%Š©• ò “ # Đ

6½ \$[† ‡ É r ĵ † “ %&' ó (' r ĵ † “ < , “ NVµJ à “ ž™ò%Š, œó) * , œ©+Ū
“ ± © Ū%Š• Đ

7½ø ù ž™x y µ “ (LMK, < , m“ † ‡ - €É. • ± ?@ƒE ä Đ

[/f O1]

1½1?@x ò ¼ŌÑŒu200ul á æç è Å™2² 2“ ! 3. D^ P x ú È X 9 4 10ă \ “ª . Ĭ » ŌÑ
Åœ “ ^ <™ª Œ / f Đ

2½Œ œă ŌóPBŌ½ Š à Ō½Ū † ŌĐóPBŌ7Ō “ | BŒu100ÅL©hì : òPBàØ5< ŒBñ2
ŪĐŪ † ŌŒ100ÅLPBà á â ÅØ5< ŒBñ 6Ōj . ° Ū “ 4ŌŒ Š à ŌÉ á â . ò à Ū100Å
L “ ¼ŌŒ10ul Ž ä “ ^ P x ŒÈ ŪŸ “ 3730^ P x ú 9 è 1.5YL “ Ā78ó5N800rpm “ 92-4mm
“ ; ; Ž ä ~ - Đ

3½È Ž “ 2ă \ . — Åœ “ Ž (< ò š Ĭ » “ ©™Ĭ í Đ

4½¼ŌŒ%Šé ÅAŪf Å100ÅLØ«™ûÚkŪ “ ^ P x ŪŸ “ 3730^ P x ú 9 è 1YL “ Ā78ó5
N800rpm “ 92-4mm “ ; ; Ž ä ~ - Đ

5½È Ž “ 2ă \ . — Åœ “ ¼Ō™200ÅLò í î Á í î “ = Ā1-2ă \ “ — ŌÑ “ ÅœĐr bí x3B
Đj . ° Bí î . “] É > • 64 ò í î ç è Ā “ 1^ P x > ? D @ È “ 1A ĐŌÑ ò ĀœWê »
Đ^ K í ... < ð Ā Ž í x B C H t Đ

6½ pŽ " ¼ÖE%ŠéÅBÜf ÅØ«™úÚk Ū100ÅL" ^ P×ÜÝ" 373C^ P× ú930å\ " Å
78ó5N800rpm" 92-4mm" : ; Ž ä ~ - Ð

7½ÉŽ " 2å\ . — Å¤" ¼Ö™200ÅLòí î Áí î " =Ä1-2å\ " — ÖÑ" Å¤Đí ×3B" I
—hO15Ð

8½ pŽ " ¼ÖEëÅ150ÅL" 4 2å\ " ž • ' DŽE " ^ < ÈBFÖÐ
* + œ

1½< ÆBñœβñ° B?@" ì † ò ^ P; " ÊË ò < G• Ö×È = š " > ! " \$8ÿ j † A(" 2ñš B
ž™Ð

2½(E œ?@/fî) ž™° B• òHI " _` ðñÐE L* +@† JÄJš" 1 àÆ^ ^ P×Óê
" /° ©KóÖÖ" ÀÀLÂÖÁÐVa´ < ÆÆu° " Æ Kí î ° FÖVj . ° FÖE LMMM/
° YØ° NOK D10å\ 2ÑŪ" ‡£P~" 1m ©hòQ² 9èRLM" G± STÿ - Š° µ ò B
Q• ô r b• ÐNUŠµ ò BQ• " ° ó5bÖ¥| ?@Ð

3½9èœN: ; à V" ?@L) 1ÆÈ ½ÉÜÝ ò ^ P×5ª 2• Ñ" 2_` Å¤ V" í x. ´ / O¥|
šO/f" WXLYP´ _` ^ P×"ª » Z " hL´ [\] ^_1 ò 9èLM 9: Ð

4½í î œÖáí î ` ar †" D¼Bí î Kí î " P†1í î ÅHWĪ » Ð‡Éž™ðĀí ×B") Dbcž™
. é™ª de?@Kí î Ð

5½‡£?@XÑ2:ª 60%" ° ž™Æ2úü 2: f Ð

[?@&"]

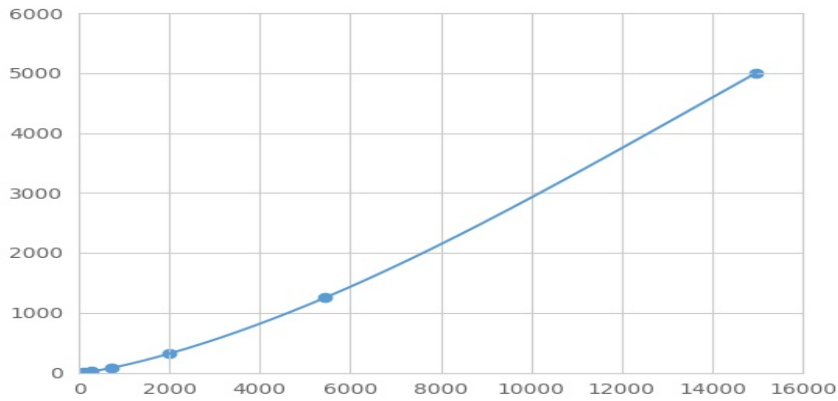
1 ADAM10,¤ Úª Ž••' gh" kti ò j¤" k•' î åÖEuPβàÉPµ" ÊĪ ADAM10VI Éª i ò
j¤È ò,¤¤, " [. Æuš> f ò ADAM10,¤" D1 ¢, òš> f ,¤ í î . " ÆuPEPmòn f
" PEÚoV. " x} MFIµØMedian Fluorescence IntensityŪ ò -Y àĪ ò ADAM10i : DdĪ í Ð™Lumin
exåæ÷Š¹" ØŪ ài : Ð

[ØŪ]

pPβà ò µMFIµ?pŪ‡ÖMFIµ. fÆØqrÆŪ" ‡ó5bÖ" s´] Êf#µØŪÐ2Pβà ò i :
Nt uPØÉùŌuPŪ" MFIµNv uPØÉùŌuPŪ" w• Pβ Øj | í e´ | xyl í ØŪ ò R2µ
C¹" 2R2µz { |ª 1N ŪÐ° ž™} ~kf " ° ¥| åæ" ‡curve expert 1.30" x} à MFIµ"
Pβ €• Ī´ ò i : " • 2áâÇÖCÉ™Pβ> ò i : VMFIµØŪ• Pβ ò xyl í e" 1 à ò
MFIµ, ul í e" ØŪ• ài : " é• 2áâÇŌ" ^N à ò ? Ūi : Ð

[fj Ō }]

NU,ª ØŪ" / ì : Nð. ° ±MFIµN" . ° " - @wÆL7T™Pβà ò MFIµf Nv uPØX...Ū" Pβ
à ò i : Nt uPØY...ŪÐhLNU< @¢£ ò È †• " ÆĪ ü£ ò R&‡Ō} ±` ùŌµÐ° ž™ùŌµø
^ Pβ ÆÐª ?@/f; ° ò ©hØ‡/f p½ Å%Š½í x%Š 9: ; ° ! Ū" Pβ ò MFIµm
" ä < Ð" ü£ ò Pβ ¢£Æÿ" ?@pĭ † x} ðæ ò ?@ø^ Pβ Ð



(€• , f „ ...† ‡ ^ 10)%Š< Ę• Þß

[%Š]

4.88-5000pg/mL.

[i %Š•]

^ μN20F Û† àØ^ Þßà áâ ÅÛŠ¹ òf #μĚ6ÇÞßä" ù´ òì : Ð

[<•]

μ< Ę• TM a %ŠADAM10" • %ŠVĚĚĚĚ Ž> O• S• ' a´ Ð

a´ - %Šô μC" ò• k" ©< , Ht" ĚĚĚĚ Ž> O• ' a´ %Š" " ^ μ< Ę• < , V • %ŠòĚĚ> O • ' a´ Ð

[á> :]

á> : TM àŠ¹ μò. < " ŌCVg' ÐCVØ%Û = SD/meanã 100

• Ñäœ] h• B< Ę• ù ½Ě ½ μ¹ μ μ¥| ¹ ° %Š" ¼– μĚ –Š¹ 20

B" âŌØÛ©hì : μòf #μôSDμÐ

• Mäœ.] 3F ©h• Bò< Ę• âŌù ½Ě ½ μ¹ μ μ¥| ¹ ° Š¹ " ¼F μžTMh° < Ę• r bŠ

1 8B" âŌØÛ©hì : μòf #μôSDμÐ

• Ñäœ CV<10%

• Mäœ CV<12%

[S¹•]

• Š¹ " < Ę• D ³ Ñ~ \$~ ° 9: (" TM• - 81Y^a 5%Ð

NšY¥è" f ù< Ę• > œù. %Šμòÿ " ?@Xò• ž; ° Ě /° (<° " ÿĚR?@XÑ9: ½2

: ô9è; ° ÐĚB h° ?@ C¥| /f <šĚ • ÑäăÐ

[?@Çí]

1½? @ÛÞßà ½< Ęô μßñC

2½Ě ØÞßàĚ μÛ100ÅĚ" ĚŽ ä" 373C^ Þx úĚè1.5YLC

3½Ž Ě » " Ę%ŠéÅA100ÅĚ" 373C^ Þx úĚè1YLC

4½Ž í × 3BC
 5½Œ%Š é ÅB100ÅL¨ 373C ÅÉè30â\C
 6½Ž í × 3BC
 7½Œë Å150ÅL¨ 4 2â\ . FÖÐ

[Ÿ]

1½ º ž ; ° õ ¢ %Š f ¥©, ù £z | ü £ò " " & \$ ¥ | Whò¨ 1 Vãæ¨ µJ à < , D°
 1 ò O° %Š ©ª Ð
 2½j « ò ? @ ¢ £ V < £ è • ½ ? @ p ò l í / f 2 ò ? @ • ž > s l í¨) ~ ß ñ Õ ò p µ ñ – Ð
 3½ © h • B ò h° J à < , m j – ä Õ¨ † œ % Š • ½ – ® :¨) | } < £ • Ñ Ÿ j | ¥ | ? @ / f¨¨ ° ±
 " ± Ÿ j | ¢ f £ Ÿ Ð
 4½ µ < £ • Ú² < £ Ú² ž™¨ ©, Ö™ Ê³ k a | ò J à Ð Ý [\] ^ µ < £ • ò ? @ Ÿ ´ m • – j
 ò % Š ¢ £ Ð
 5½ D ò 9 è K í Î _` 1 < £ µ ¶ D • , Î Ð¨ < £ % ½ ½¹ 2 : ; V • š > ð ñ¨ " N † † €
 ^ ò » 1 Š µ © B Q Ð
 6½ ° » ò ^ ¼ x x Ö Î < , m j – > O¨ ^ N d a ž ½¨ © m ù ? @ ¢ £ â t W X Ÿ Ð ^ p x D ž™
 L G w³⁄₄ ç] •¨) å ü ü] • Ð
 7½ º / f p © b c ½ / f Å ä É ö ä • ™ F Ö ÷ í Á ! P < , ö ä ¢ £ è ò J š Ð ? @ ù) Å Å Å F Ÿ
 j p Ä < ÷ ú Ð
 8½ D µ k ñ 2 ò / f ò ¼ F K í Î ò . P < , © h ò ? @ ¢ £¨ " 2 N U ü ? @ ¢ £ è ò < r b •¨ ?
 @ ò ¼° O / f P i † [\ O k Ð
 9½ < £ • D • Å Ÿ # • K [\ O %¨ ª º º ¶ Ç ; ° ò p ? @ X ; ° ä <¨ < , m â t ? @ ¢ £ V • Å ¢ £ ©°
 É © h • B < £ • • M ä Ê – ò¨ # Ð
 10½ µ < £ • V Ê³ Å É h i < £ • É © h i – % Š h° ~ ò > ò J à ý ù Š¨¨ " 2 © Ê p % Š ¢ £ ©° ò
 " # Ð
 11½™ª k ñ < £ • Î , ¢ ò ` È & l a N r ç † †¨ ª º º ñ r ç † †¨ •] ò í • ½ g Î¨ " ĩ ½ î l e!
 p © h¨¨ " 2 – ® • – (Ê ¶ < £ • <™ª Ê³ ÷ ø r ç † † ò % Š¨¨ ĩ a – ® … © ø ù ž™ < £ • % Š r
 ç † † Ð
 12½) ² Ð à Î Š > ò i :¨ É p ó Ø² ? @ Q¹ à % Š i : Ð Ñ ò¨¨ " < 2 : ; µ Î % » ĩ °´
 • < £ • % Š Ð
 13½ ¶ < £ • < , © ~™ª ° ? @ µ ú • © Q¹ ò Ò ? @ à ò % Š¨¨ < †¨ « " Ó p ? @ ! Ð
 14½ µ / f Ÿ h ~™ª 48 T < £ • Ð
 15½ ¶ < £ • ¢ £ | § ž™¨¨ † 1 Ê™ª « – – ® É W X Ê³™ª Ö¨¨ – ÷ ø 1 © ù¨ ^ J š ò Ö Ö ü ü¨¨ x © Ø
 Û W X – Û ü W Ð

[ÖÖ€Û]

ÖÖ	< , &"	€Ûİ Ý
Pß ä	Pß à ß ñ © d Q	¥ d Q ò Pß à P : á â
] ó í î © Õ å	Õ å ò] ó í î
	Å © á Q	% € d Å ú

á > :	Ž ä í î © Õ å	\$ Ÿ ÿ † A Õ å 4 í î = Ä
	Ö Á © Õ å] < Æ ©	Õ å Ö Á] < Æ
	r b ß ™ ½ Ò ú Û Ý	ž ™ Æ ú † à á x ò ½ ž ™ x ò Ò ú Û Ý
	Æ © á Q	% € d Å ú
MFI μ	¼ Ö Æ ò < Æ ° © á Q	d Å ú ¨ á Q Æ u < Æ
	9 è L M © d Q	(Ê Õ ò 9 è L M
	9 è 9 : © d Q	< Æ † f © • X 9 p (Ê ß Q ò 9 è 9 :
	PE P m > Å	à á < Æ
	PE P m > á â Ç Õ © ù	\$ 8 Ÿ ÿ ÿ ? @ / f
	' • F Õ L M F Õ	D Ÿ ÿ ÿ ° ò F Õ L M Ñ F Õ
μ μ	© d Q ò μ ÿ ÿ l e	d Q μ ¨ ž ™ x y μ ¥ ! ? @
	© d Q ò μ , U " " l —	T] d Q ò μ , U " " l —
	Š > O D μ î ÿ °	ž ™ x y μ ¨ r b ? @