

€• , f „ ...† ‡ ^ %Š < 7(CEACAM7)Œ• Ž• •
 (' ' " " Lumi nex• – < —™)
 Š > œ• ž Ÿ
 > j € £

α ¥ | § ¨ © > ^ « > ~ - ® ¯ ° !

± 2 3

[μ]

• Ž• • „ > 1 , | —™ » • ° ¼½¾¿ À¼ÁÂÃÄÅÀ† ‡ ÅÆÇÀ† ‡ ÈÉÊ¿ ÈÌ Í „ ...œ• Ç
 | Î CEACAM7Î » Ð

[Ž• • ÑÒ]

Ž• ÓÔ	Õ»	Ž• ÓÔ	Õ»
96Ö×ØÙÚÛÜ	1	96Ö×ÝÞ	4
Β à á	2	Β à á â ã Ç	1ä 20mL
' ä	1	Š æ ç è Ç	1ä 20mL
Œ• é ÇÀ	1ä 120èL	Œ• â ã ÇÀ	1ä 12mL
Œ• é ÇBØPE-SAÜ	1ä 120èL	Œ• â ã ÇB	1ä 12mL
è Ç	1ä 10mL	ì í î ÇØ30ä Ü	1ä 20mL
> j € £	1		

[ì ð ñ ò ó ñ ô Ž•]

- 1À Lumi nex MAGPIX^a Lumi nex 100^o^a Lumi nex
- 200^o^a È Bio-Rad^o, Bio-Pl ex^o Š æ ÷ Ø ø ù ÷ ú > û ü ü ´ ý , þ ÿ ð Œ à Ü
- 2À • È " » Ç ú ô
- 3À â ã á ò EP .
- 4À È <
- 5À ´
- 6À í Ç ò Ò ú
- 7À 0.01mol /L Ø È 1ä Ü ç è (PBS)^a pH=7.0-7.2
- 8À ú
- 9À Β × ú

[Ž• • ò ô μ]

1À ! " òŽ• • ž # Ž• \$%Ž• &B' Ê#() Ð* +, ^a - . Ž• • / * O1 2Bà áÀÆ• éÇA
ÀÆ• éÇB3ô%Öx) -204C^a Ì 5Ž• * 6-44C) ñ> Ð
2À > / òŽ• • ž 75Ž• 8i %9Ž• &B' #(ò: ;) Ð
+, ž
Ž• • Ñ B<=>? ^a %@Aï B=Š C > D > / ò75Ž• • øùEFC@A/1GHÑ > I J ÐK
áLµMN3• < ÊòB' Oà^a) PµÑ# ĀŠQR) ST^o òÐ

[B. òUVW]

ĀĀĀĀž « XYZòĀĀ[ñĀĀò\™] #« X
1Ü^š» ĀĀ_ ^a E ^ ` PBSØ.01mol/L^a pH=7.0-7.2ÜÛ ĵ í a^¾Ç^a ĀĀûbÔcÐ
2Ü2ĀĀde¼_ ^a \$Āò f 6EgĒðh i j ĀÆçèÇ(kl IS007^a ¶mnoβpÚòqt†^o r s
t « XYZòçèÇ)òuv\$PúĪ Ø" ¼òĀĀwxyz ÜÐØP» | { | =1:20-1:50^a } yž 1mLĀÆÇ
èÇĪ ~f 20-50mgĀĀ . ÐÜ
3Ü2• . ò€• Ç, Lf,, ...††^ ĵ Ð
4Ü2[ñ òĀĀÇ10,000äg ~ 5Š%^a Š< Ē^a Êĵ • => -Ē• Ē6-204CŽ) Ð
††ĀÆÇž EŠæŽA• ū^a ††i • > 3Ž\™...†ž
1Ü' ' ††¶" > ` PBS" " ĵ í ^a • /> -pÚ -~ ^a -1,000äg ~ 5Š%/ - VÐØ€™†† =š
L ~> œ- VÜÐ
2Ü2- V. ò††> ` PBSí 3CD
3Ü2††> i j ĀÆçèÇc€†• ; O107G††/ž Ÿ^a y ĵ i x^a ††=3j Çf,, E...††éÇ^ ĵ Ð
4Ü2B• -2-84C 1,500äg ~ 10Š%^a Š< Ē^a Êĵ • => -Ē• Ē6-204CŽ) Ð
††ĒĒĒĵ ĒĪ Ī œ• B• ž * 1,000äg ~ 20Š%^a ^ Êĵ • =Ē• ^a Ē2Ēĵ 6-204CĒ-804C) ^a
x¥| Š" ©Ð
+, ž
1Ā3ĒB• \$i • ") ^a 44C) ¼-1^a ^a -204C« fL1GH^a -804C« fL2GHÐ
2ĀB• « -é¾) - ® / Ē• ^o ^a - z é¾B• « ±j Çz² Ē• Ð
3ĀB• > ū¶ç³ \$' †µ: ^a « ¶~ý • ©ÆÐ
4Ā¶-• » Ē• Ōn^a , 1^o » > ¾ĵ ¼« S¾Ā½O . j ÇĒ• Ð

[Luminex200 Šæ÷]

1. Šæ| { ž 50uLD
2. " " YZž' á MagPl ex;
3. ¾' á » ž 50ĵ /Ā;
4. MFI Āž Medi an.

[Ž• àñ]

1À > ū2# òŽ• B• ç³ \$' †µ: Ø18-254CÜ^a y " Ž• • E² ĀMNÑ« Ā > ^a * x^«.
CŽA#i ò B< Ž• ^a p275ò B<òŽ• %Ā^o <Ā) Ð
2ĀBà á (" Ēá)ž Ç&Bà á ~f Bà á âãÇ0.5mL^a Ē /µ: É6• Ē10Š%^a XM" " ĒĪ Øx¥Ī
Ī Ū^a Ī i ; O10.0ng/mLÐàñ7Gâã Bà á òEP ^a ÇGEP Ī ~f 300Ī LòBà á âãÇ^a yÐ# (m
CÑ| âãe 10.0ng/mL, 2.5ng/mL, 0.62ng/mL, 0.16ng/mL, 0.04ng/mL, 0.01ng/mL, 0.0ng/mL^a Bà á âã
Ç(0ng/mL)> œ½OÛÚÖÐO) Ò@A^o ' ^a ÇC@A* > i òBà á éÇÐ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
CEACAM7	10.0	2.5	0.62	0.16	0.04	0.01	0	ng/mL

3AĒ• éÇAôĒ• éÇBž Detection A ôDetection BE > û* > ÓÓŌŽ Ē Öx ~ ...†ª 3 Ø%Ē
 ' Ē &Ē òÇ| < { . ÜĐ- > ûŠ Ú3Ē• â ã ÇAĒB 1:100â ã (y ž 10Ī LĒ• éÇA/990Ī LĒ• â ã
 ÇA)ª ŪŠŪÄª â ã ūŸn´ bPß òÇC@A#i ò¾» à [(100Ī L/Ö)ª @á à [Mŋ] à [0.1-0.
 2mLĐ

4Aì í î Çž 580mL Ē < ~f 20mLí î ÇØ30ä Üâ ã ‡ 600mL‡ â ½Çi ; Đ
 +, ž

1ABà á ò â ã « Ā » œE xĪ j ÇĐ

2ABà á * - - > ū15Š%Ńà [Đ" B à á ã Ā > ² ÇĐ

3ABà á ĀĒ• éÇAâ ½ÇĀĒ• éÇBâ ½Ç* > „ ŋ ò â ã Çà [ª â ã Ç« ĀŪ > Đ > Çà " " á æ
 ŪŠŪÄª xŸÍ Ī ĐO) Ò@A° ò à R' * > " »ª a p à " » ÇúĐ* mn#i ò » ÇRà
 [ª O» « x > " » à [ò \™Øy ^Ē• éÇAMª ² C« x ¼-10Ī LŪª 3xŸèèi ; é ê Đ

4A* ècš > i , â ã L ò B à á ĀĒ• éÇAâ ½Ç Ē• éÇBâ ½ÇĐ

5Aí î ÇØ30xŪĪ y ° í æ«ª * b: î ‡ µ:ª " " ŪÄª ‡. ° í l Ī éÆđj Çà [Đ

6Až• • Ī ñšž• O Çª ò ó Ī à 6eâ ½Ç/ >ª E à 6L ôĪ = Ā- Oöö P» ê Ē P ÷ øª
 3ô@AĪ # > ù ú ū ö; éª èe@A° « à Rª ū ‡ l Ī ý é Đ* > ¹ à 6Đ

[B. ...†]

1A· pÿā ž•••ª « - > " ž••#èè ò . — ūª a * > > ūŪŠ . . ò
 = Ā > »ª a ´ Ū ò . Đ

2A@Aúŋb´••Ī••i; Đ i; «EBà ò ŃMª > ó R° Ī ° @Aòª á â
 ã ŃŌĐy áĪ••i; L ĒLª * . Ÿš ò â ã Ē Ī Đ . â ã Ī > PBSD

3A #Ē • « Ī E j ÇE# . • Īª ø ū j Ç´ @AAŌĪ 'ª p+, . Đ

4A > ~ ĀÆÇ [ñ ò Ā Ā Ā Ā Ē Ē ‡ ‡ ū ^ Ç = Ā] - ~ • P ò f @A° ! è Đ

5A . O ‡ ‡ Ē Ē Ē Ēª - O" Y . Ē" - # \$ª a y ž ‡ ‡ % & Ā ‡ ‡ Ō » Ā Ū MN'ª # 3 = Ā E
 Ē• « « ò () Đ

6A * • pŪĒcĀpŪª +f, ô-, cĀpŪª = Ā-OW. Ká# > ò Ē• , | ô. /, | « O à
 ª ¼ « Ū Ē• « Đ

7Aø ū > i j .ª) MNL 1 = Ā] - pŪ2ÆĒ 3' ¼ @A° ! è Đ

[4½56]

1A2@Ax ò ÇŌŃ ~ f 200ul Šæç è Ç > 3´ 7ª " 8/E Bx ūĒµ: 9 10Š%ª • / ŌÆŌŃ
 Ç|ª • => ~ ~ 4½Đ

2A ~ ž Š Ū ó B à Ō Ā • á Ō Ā Ū Ū Ō Đ ó B à Ō 7 Ōª mC ~ f 100Ī L « Xi ; ò B à á Ø: ž • à ñ 2
 Ū Đ Ū Ū Ō ~ 100Ī LB à á á ã Ç Ø: ž • à ñ ±; 5- / ² Ūª 5 Ō ~ • á Ō Ē ã ã / ò á Ū 100Ī
 Lª Ç Ō ~ 10ul' áª Bx ~ Ē Ÿ Pª 374C Bx ú: î 1¼Mª Ī < = ó 6 O 800rpmª > 2-4mmª
 ? @' á < 2Đ

3AĒ'ª 2Š%/Š Ç|ª ') A ò % & ž Ō Ēª « > í Ī Đ

4AÇŌ ~ Ē• éÇAâ ½Ç 100Ī LØ- > ū à [Ūª Bx Ÿ Pª 374C Bx ú: î 1¼Mª Ī < = ó 6
 O 800rpmª > 2-4mmª ? @' á < 2Đ

5ÅÊ' a 2Š%/Š Ç| a ÇÖ> 200İ Lòí î Çí î a BÎ 1-2Š%ª Š ÖÑ# Ç| ĐcŞí x3C Đ / 2 Cí î /ª ^ÊC« 75òí î çèÇª 2 BxCDE EÊª 2F EÖÑòÇ| ï ñ Æ Đz Lôw=ðÌ ' í xGHI eĐ

6À a' a ÇÖ~Æ• éÇBâ ½ÇØ- > ùà [Ü100İ Lª BxÝPª 374C Bx ú: 30Š%ª İ <=ó6O800rpmª >2-4mmª ?@' å< 2Đ

7ÅÊ' a 2Š%/Š Ç| a ÇÖ> 200İ Lòí î Çí î a BÎ 1-2Š%ª Š ÖÑ# Ç| Đí x3Cª \ ™X565Đ

8À a' a ÇÖ~ëÇ150İ Lª 9 2Š%ª " " | €™%&ª • =ÊGJ ÖĐ +, ž

1ÀŽ• àñž àñ² C@A#i xò B<ª Ì Í ò=K" ÖxÊ>Žª • "ª %9; ÇExB)ª a 3ñŽC > Đ

2À~ ž@A4½Î * >² C' òLMª a ¤¥÷øĐ~ M+, «x NÎ Kœª 2 á~¬ BxÙñª a O» «OòÖ'ª a " " PÌ ÜÄĐW| ¶Ž• ~f²ª a ~ LóÎ ±² GÖW / ² GÖ~ MNNQO » ¼Ø² RS[E10Š%3ÑÜª y T.ª a 2] «XòU' : î VMNª K¼ÇWX- ®. • » Áòà R' ôcŞ' ĐOY• ÁòàR'ª a ° » ó6ŞÖi Ç@AĐ

3À: î žO?@ á Zª @AM* 2~ÊÊËÝPò Bx6~7• Ñª 3¤¥Ç| Zª í x/¶O1; Ç Ž54½ª [\M] Q¶ ¤¥ Bx...¬Æ^%&ª XM¶ _` abc° ò: î MN : ; Đ

4Àí î žÛŞí î decxª EÇCí î LóÎª a Qx2í î ÇI ï ÔÆĐy > ðÌ í xGª * Efg > /ð> -hi @ALóÎ Đ

5Ày @AµÑ7; -60ª ° » > ~7úü 7; j Đ

[@Af†]

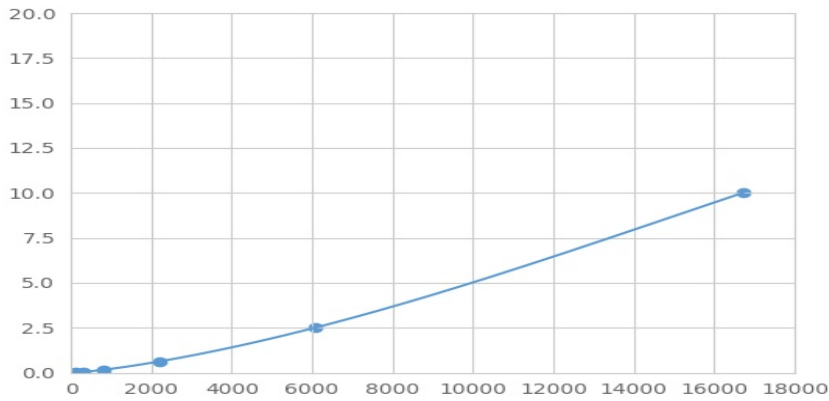
2CEACAM7, | Û~' ' " " klª a [em, n|ª a o" " î ŠÛ~fBàáÉß.ª a Ì Î CEACAM7Wpœ~m „ n| Êò, | ° qª • / ~fœ• #~ òCEACAM7, |ª a E2 ° qòœ• #~ , | í ö/ª ~fPEßr òs #ª PEÛt Z/ª ÝnMFIÁØMedian Fluorescence IntensityÜò. ¼ áÍ òCEACAM7i ; l h, ...Đ> Lu minexŠæ÷• °ª a ÞB áì ; Đ

[Þß]

uBàáó • MFIÁDaÛÜÖMFIÁ/ ½ĐØvwĐÜª yó6ŞÖª x¶ ^Ì j \$ÁÞßĐ3Bàáòì ; OyzBØË ÒzBÜª MFIÁO{ zBØË ÒzBÜª | «Bà Ø~ \òí ¶m} ~\òÞßòR2Á Hª a 3R2Á• €• -1O ÛĐ° » > , f[½ „ Åi ÇŠæª ycurve expert 1.30ª Ýn áMFIÁª Bà ...« „ ¶òì ;ª a †3âãÑÕĐ> Bà• òì ; WMFIÁÞß«Bà ò} ~\òíª a 2 áò MFIÁ†f \òíª a Þß« áì ;ª a ð†3âãÑÕª • O áò@áì ; Đ

[^ZÖn]

OY%ò~Þßª O ì ; Oð3» ¼MFIÁO- 3ª a „ 1 | ĐM8U> BàáòMFIÁ½O{ zBØXŠÜª Bà áòì ; OyzBØYŠÜĐXMOYŽª a ° ò> < 'ª a ĐÍ ü¥òSf(Ëñ¼d ÒÁĐ° » > ÒÁø • Bà ĐĐ ~@A4½<Áò«XØy4½ À ÇŽ• Áí xŽ• : ; <Á' Üª Bà òMFIÁ] #ê• Đ#ü¥òBà ¤¥'ª a @A ï xÝnðì ò@Aø• Bà Đ



(€• , f „ ...† ‡ ^ %Š< 7)€• Ž• • Bà

[€•]

0.01-10ng/mL.

[€•']

z ÁO20GÛÚ áØ• BâáãÇÜ• ° òj \$Á~; ÑBâê# ¶òì ; Đ

[•']

• Ž• • > ¬€• CEACAM7^a , €• WÌ Í „ ” • P” €W• - | ¶Đ
 ¬—. Ž• ô • H~ ò' [^a « =ÃI e# „ ...Ë „ ” • P• - | ¶€• ^a - z• Ž• • =ÃW , €
 • òì Í • P • - | ¶Đ

[ç•;]

ç• ; > á• ° Áò3• ™ÖCVK (ĐCVØ%Û = SD/meanã 100
 šÑêž ^ XšCŽ• • ÄÎ Ä Á° Á • j €° » €• ^a Ç> • pœ• ° 20
 C^a ŠÚPß« Xi ; • òj \$ÁôSDÁĐ
 šNêž s ^ 3G« XšCòŽ• • ŠÚ ÄÎ Ä Á° Á • j €° » • ° ^a ÇG • > X² Ž• • cš•
 ° 8C^a ŠÚPß« Xi ; • òj \$ÁôSDÁĐ
 šÑêž CV<10%
 šNêž CV<12%

[T°']

, • ° ^a Ž• • E μÑ• %° » : ;) ^a ž' 2 = 2¼-5%Đ
 Oÿ¼šñ-# Ž• • j ú/€• Áò- @^a @Aμò€£<Ář O») A² ^a ¶ì S@AμÑ: ; Ä7
 ; ô: î <ÁĐÌ C X² @A¥Hj € 4½=ÿ | ŸOéêĐ

[@AŞô]

1Ä@AúBàáÄŽ• ô • àñD
 2Ä~ ØBâáË • Ü100Ī L^a ~' á^a 374C Bx ú'' î 1¼MD
 3Ä' ÔÆ^a ~€• éÇA100Ī L^a 374C Bx ú'' î 1¼MD

4Ä' í x3CD
 5Ä~Æ• éÇB100Í Lª 374C Ì " î 30Š%oD
 6Ä' í x3CD
 7Ä~ëÇ150Í Lª 9 2Š%/J ŐĐ

[ǀϕ]

1Ä ¬¬ <Åô© Ž• jª «Ã ¥k«ü¥ò# # f¬ǀ ϕǀ Ì ò- ° WŠæª. Ká=Ã E²
 ° òP» Ž• ®⁻ Đ

2Ä⁻ ° ò@A° WŽ• ò ' Ä@A ò„ ...4½3ô@AϕE• d„ ...ª * • àñÛ òB• ñ> Đ

3Ä«XšCòX² Ká=Ã] | ±êÚª yžÆ• ' Ä²³;ª * mnŽ• • Ñǀ ϕEǀ ϕ@A4½ª ' μ¶
 <³ǀ ϕEα½' Đ

4Ä• Ž• • à• Ž• à• >ª «ÃÛ> Ì , [è«òKáĐā _` ab• Ž• • ò@Aǀ ϕ¹] • . ⁻
 òÆ• ° Đ

5ÄE ò: í LôÍ α¥2Ž• ° » E¼½Î Đ# Ž• &È È¾3?@ Z " œ• ÷øª – OpÚ ÄE
 òÆ" 2 • Á«àRĐ

6Äǂ! Äò Äx×ÖÍ =Ã] | ± • Pª zOhe-Äª «] @A° èe[\- ®Đ B×E >
 MK hÄÄ^«ª * ëüü^«Đ

7Ä ¬4½ «fgÄ4½ÄéËýés> J Ő÷òÆ' Q =Ã ýé° òKœĐ@Aû* Ç†ÈJǀ ϕ
 EþÉŽ÷úĐ

8ÄE • [ñ3ò4½òÇGLôÍ ò3~ Q=Ã «Xò@A°ª #3OYü @A° ò=c§'ª @
 AòÇ²54½Qí x_` S[Đ

9ÄŽ• • E«Èú\$, L_` PEª È ¬, Ì <Åôu@Aμ<Äê•ª =Ã] èe@A° W«È° «²
 È«XšCŽ• • šNêÍ • ò() Đ

10Ä• Ž• • WÌ , ÊÍ XYŽ• • È«X\™Æ• X² oò• òKáy |ª #3«Í aÆ• ° «² ò
 () Đ

11Ä> ¬[ñŽ• • Í , | ò¥ĐfšeOcÄpÚª È ¬ñcÄpÚ#s^òÑÄÄkÒ™ÓÄõ~ \i '
 u «Xª #3, 1"™) Ò" Ž• • => ¬Ì , þÿcÄpÚòÆ•ª še, 1w«øù > Ž• • Æ• c
 ÄpÚĐ

12Ä* ' Ó áÍ • • òì ;ª È óP´@AR° áÆ• ì ; ĐŐ ò...t=3?@ • Í Æ• í » f
 « Ž• • Æ• Đ

13Ä" Ž• • =Ã«š> ¬² @A• ' «R° ò Ö@A áòÆ•ª } yª ¶- xa@A' Đ

14Ä• 4½ǀ ϕX š> ¬48TŽ• • Đ

15Ä" Ž• • α¥" © >ª y2ǀ > ¬- ®⁻ ° È[\Ì , > Øª , þÿ2« -zKœòÛÛª Ü«Ü
 Ý[\™P [Đ

[ÛÚÆB]

ÛÚ	=Ãf-	Æà\á
Bà è	Bà á à ñ « hR	ǀ ϕhRòBà á â; â ã
	^ôí î « ÚŠ	ÚŠò ^ôí î
	Ç« çR	Æ... h Çú

ç•;	' â í î « ŪŠ	%i çExBŪŠ9 í î BÎ
	ÜÄ« ŪŠ ^Ž• «	ŪŠÜÄ ^Ž•
	cš•> ÄÖú ÝƆ	> ~ úxãäi ò Ä > i òÖú ÝƆ
	~ « çR	œ... h Çú
MFIA	ÇÖ~òŽ• » « çR	h Çú ^a çR~f Ž•
	: î MN« hR) ÖŪ ò: î MN
	: î : ; « hR	Ž• xj ´ ‡µ: p) ÒàRò: î : ;
	PEBr • Å	ã ä Ž•
	PEBr • â ã ÑŌ«	%9i çE@A4½
	f« J ŌMNJ Ō	Ei çE ^o » òJ ŌMNÑJ Ō
. Á	« hRò . \i	hR . ^a > i j . i ç @A
	« hRò . - V ...† \™	U^hRò . - V ...† \™
	• • PE . Î Ĩ »	> i j . ^a cš@A