

LME346Ra 96T

€• , f „ ...† ‡ ^ %2(EAAT2)Š< Œ• Ž
(• , • ' Lumi nex' " " • — —)
~™Š> œ• Ž
ÿ™ ĩ ¢

£ ¤ ¥ | § ¨ Ÿ™ ©ª™« ¬ - ® ¯ !

° ± ²

[³ ´ μ™]

¶ Œ• Ž ‡™. ¸ ¥• — —¹ º < ¹ » ž ¼½¾¼¼¿¾ÀÁÂÃ¿¾ÄÅẢÆÇ¾ÄËÈÉÊ½ËÌ Í Î Ï Š> Ç
¥ÐEAAT2Ñº Ò

[Œ• Ž Ó Ô]

Œ• ŒÖ	×º	Œ• ŒÖ	×º
96ØÙÚÛÜ%ÜÝ	1	96ØÙƧΒ	4
à á â	2	à á â ã ä Ç	1å 20mL
• æ	1	ç è é ê Ç	1å 20mL
Š< ë ÇA	1å 120ì L	Š< ã ä ÇA	1å 12mL
Š< è ÇBÚPE-SAY	1å 120ì L	Š< ã ä ÇB	1å 12mL
í Ç	1å 10mL	î ï ð ÇÚ30å Ý	1å 20mL
ÿ™ ĩ ¢	1		

[ñ ò ó ô õ ö Œ•]

1¾Lumi nex MAGPIX÷©Lumi nex 100ø©Lumi nex
200ø©Ë Bi o-Rad÷, Bi o-Pl ex÷Ç è ù Ú ú û ü ÿ™ý þ ý³ ÿ , ò Š á Ý
2¾' È •º Çü ö
3¾ã ä â ô EP .
4¾ È "
5¾•
6¾ ĩ Çô Ôü
7¾0.01mol /LÚË 1å Ý ...é ê (PBS)©pH=7.0-7.2
8¾ ü
9¾ à Û ü

[Œ• Ž ô ö ´]

1¾ ! " #ôĖ• Žœ\$ Ė• %&Ė• ' à (Ê\$) * Ò+, - ©. /Ė• Ž O+1 23à á â ¾Š< ë ÇA
¾Š< ë ÇB4ö%ØÛ* « -205C@l 6Ė• +7« 45C* ó™Ò
2¾ Ý™OôĖ• Žœ86Ė• 9ñ&: Ė• ' à (\$) ô; < * Ò
, - œ
Ė• Ž Ó à=>?@@&ABñC>ç DÝ™EÝ™Oô86Ė• ŽúûFGDABO1HI ÓÝ™JKÒL
âM´NO4Ž" Êôà(Pá©*Q´Ó\$ ÀçRS* TU¹ ôÒ

[à¶ôVWX*]

ÀÁÂ¿œªYZ[ôÀÁ\óÂ¿ô] —^ \$ªY
1Ý_~ºÀÁ`©F³aPBSÚ0.01mol/L©pH=7.0-7.2ÝĐ½i b¼Ç©Â¿ýcÖdÒ
2Ý3ÀÁef»`©%Âô g 7FhÊôi j kĂĖéêÇ(l mlS007©µnopà^%ôqĂĀ¹rs
tªYZ[ôéêÇ)ôuv%QüĐÚ•»ôĂÁwxyzÝÔÚQº¥{|=1:20-1:50©}yœ1mLĂĖé
êÇĐ~g20-50mgĂĀ ¶ÔÝ
3Ý3•/ô€•Ç, Mf„...†‡^½Ò
4Ý3\ó ôÂ¿Ç10,000åg –5ç%©Š< Ė©Ê½•>™«Š< Ė7«-205CŽ* Ò
ĂĂĂĖÇœFçèĖB•ý©ĂĂñ•™4Ž] —...†œ
1Ý' ' ĂĂµ"™aPBS" "½i©•O™—^% —~©«1,000åg –5ç%O. WÒÚ€™ĂĂ>š
M –>œ. WÝÒ
2Ý3. W/ôĂĂ™aPBSi 3DE
3Ý3ĂĂ™j kĂĖéêÇd€‡•<P107HĂĂ/žÝ©y ñx©ĂĂ>4j Çf„£...†‡ëÇ^½Ò
4Ý3à¶«2-85C1,500åg –10ç%©Š< Ė©Ê½•>™«Š< Ė7«-205CŽ* Ò
ĂĂĖĖĖ½Ėl í š> à¶œ+1,000åg –20ç%©_Ė½•>Š< ©Ė3Ė½7«-205CĖ-805C* ©
¤¥| §¨©Ò
, - œ
1¾4Ėà¶%ñ•#* ©45C* »«1ª©-205CªfM1HI ©-805CªfM2HI Ò
2¾à¶«-ë¼^-®¯OŠ< ° ©" zë¼à¶ª±j Çz²Š< Ò
3¾à¶Ý™ýµé³%´‡µ; ©ªµ~ýÝ•©ÆÒ
4¾„«•°Š< x©©¶. ¹Ý™¼½ºªT¼¿»P ¶i ÇŠ< Ò

[Lumi nex200 çèù]

1. çè¥{ œ50uLE
2. •' Z[œ• æMagPl ex;
3. ¼• æº œ50½/¾;
4. MFl¿ œMedi an.

[Ė• á ó]

1¾Ý™ý3\$ ôĖ• à¶é³%´‡µ; Ú18-255CÝ©y " Ė• Ž F±ÀNOÓª ÁÝ™©+£_«¶
DĖB\$ñô à= Ė• © 386ô à=öĖ• &Ā¹=Ā* Ò
2¾à á â (¨Ăâ)œĀ' à á â~gà á âăăÇ0.5mL©Æ Oµ; Ç7• Ė10ç%©YN" " ĖĖÚ¤¥Ė
l Ý©l î <P10.0ng/mLÒáó7Hăăà á âôEP ©ĂHEP Đ~g300l Lòà á âăăÇ©yÎ\$) n
Dİ |ăăf10.0ng/mL, 2.5ng/mL, 0.62ng/mL, 0.16ng/mL, 0.04ng/mL, 0.01ng/mL, 0.0ng/mL©à á âăă
Ç(0ng/mL)>œ»PŪ%ØÒP* ĐAB° , ©ĂDAB+Ý™j ôà á âëÇÒ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
EAAT2	10.0	2.5	0.62	0.16	0.04	0.01	0	ng/mL

3¼Š< è ÇAö Š< è ÇBoeDetection A öDetection BF Ÿ™ý +™ÑÒÓŽ Ė ŌŌ – ...† ©4ŸÖ×F
 ' Ė' ÆôÇ¥< { / ØÖ¬™ýç Û4Š< ä ä ÇAĖB 1:100ä ä (yæ10Í LŠ< è ÇA/990Í LŠ< ä ä
 ÇA)©Úç ÛĀ©ä ä ý Ûo³ cÝƧ òĀDAB\$ñô¼° ß\ (100Í L/Ø)©Aàß\ Nµ ß\ 0.1-0.
 2mLÒ

4¾î ï ð Çœ580mL Ė " ~g 20mLi ð ÇÚ30ă Ýă ä ‡ 600mL‡ á » Çî < Ò
 , - œ

1¾à á â ô ä ª Ā> œF ÛĐi çÒ

2¾à á â + « ¬™ý 15ç %óß\ Ò" à á â â ĀŸ™± DÒ

3¾à á â ¾Š< è ÇAá » Ç¾Š< è ÇBá » Ç+Ÿ™Ī µôä ä Çß\ ©ä ä Çª ĀŪ™Ò™ Çă " " ä ä
 Úç ÛĀ©¤¥ĖĪ ÒƧ* ĐAB° ôá S, +Ÿ™• ° © á• ° ÇüÒ+no\$ñô° æSß
 \ ©1° ª xŸ™• ° ß\ ô] —Úy _Š< è ÇAN©± Dª x » « 10Í LY©4¤¥çfî <èéÒ

4¾+êd\$Ÿ™è, ä ä Môà á â ¾Š< è ÇAá » Ç Š< è ÇBá » ÇÒ

5¾î ð ÇÚ30xÝĐy ° ì è« ©+c; í ‡µ; ©" " ŪĀ©‡/° ì Jî èÆî j çß\ Ò

6¾Ė• ŽĐð ÇĖ• Ƨ Ç©ñôñß 7f á » ÇOŸ™©Fß 7MóĐ>Ā" Ƨôð Q° éĖ Qö÷ ©
 4öABĐ\$™øùúö<é©çf AB° ª á S©ù‡ Jî üèÒ+Ÿ™. ß 7Ò

[àŋ...†]

1¾ŋýpâyĖ• Žŋ ©ª ý" Ÿ™" Ė• Ž\$çf ô ŋ—ø ©+Ÿ™ Ÿ™ýÚç / ŋô
 >ĀŸ™° ©³ Ú ô ŋÒ

2¾ABýµc³ < ŋĐ <> î <Ò î <ª Fà á ô ÓN©™ò S¹Ī ¹ ABô⁻ ä ä
 äĪ ×Òy äĐ <> î <M ĖM ©+ý ŋ ~ ôä ä ĖĪ Ò ŋä ä ñ™PBSÒ

3¾ \$Š ŋª ĪF j ç\$ ŋ• Đ©úúj ç³ ABĐĪ , © , - ŋÒ

4¾Ÿ™~ ĀÆÇ\óôĀĀĀĹ ĖĀĀp_Ç>Ā^ « ~ > Qô g AB° éÒ

5¾ ŋPĀĀĖĖĖ½©" Ƨ" Z ŋĀ! " " # ©yæĀĀ\$%¾ĀĀx° ¾V NO&©\$4>Ā F
 Š< ª « ô' (Ò

6¾) • ^ %ĖdĀ^ %© * +, ö- , dĀ^ %©>Ā" ƧXŋ Lâ \$Ÿ™ôŠ< , ¥ö. / , ¥ª OB
 ©° ª ŪŠ< « Ò

7¾úúŸ™j k ŋ©* NOM1 >Ā^" ^ %2ÆĖ 3, ° AB° éÒ

[4» 56]

1¾3ABÛôĀØÓ~g 200ulç èéè Ç™4³ 7©# 8OF àÛ üĖµ; 9 10ç %©• OÒĀØÓ
 Ç¥©• >™« ~ 4» Ò

2¾~ æç Ûò à á Ø¾ < ä Ø¾Ū%ØÒð à á Ø7Ø©nD~g 100Í Lª Yî <ò à á â Ū: Ė• á ó 2
 ŸÖŪ%Ø~ 100Í Là á â ä ä ÇÚ: Ė• á ó° ; 5⁻ O± Ÿ©6Ø~ < ä ŪĖ ä ä Oô ä Ÿ100Í
 L©ĀØ~ 10ul • æ© à Ū~ĖƧß ©375ç à Ū ü; í 1» N© Ė<=õ 7P800rpm© >2-4mm©
 ? @• æ< 2Ò

3¾Ė• ©2ç %OS Ç¥©• * Aô\$%Ž ÒĀ©ª ŋî ðÒ

4¾ĀØ~ Š< è ÇAá » Ç100Í LŪ¬™ýß\ Ý© à ŪƧß ©375ç à Ū ü; í 1» N© Ė<=õ 7
 P800rpm© >2-4mm©? @• æ< 2Ò

5¾Ê• ©2ç%ŒŠ Ç¥©ÅØ™200Í Lôi ðÇi ð©BÌ 1-2ç%©Š ØÓ\$ Ç¥Òd\$î Ù3D
Ò¯ O±Dî ðO© _ËC« 86ôî ðéêÇ©3 àÙCDF EÊ©3F FØÓôÇ¥î ð Ä
Òz Mów>ðÊ• î ÙGHJ f Ò

6¾ b• ©ÅØ~Š< ëÇBá» ÇÚ¬™ýß\Ý100Í L© àÙƁB©375C àÙ ü; 30ç%© Ê
<=õ7P800rpm© >2-4mm©? @• æ< 2Ò

7¾Ê• ©2ç%ŒŠ Ç¥©ÅØ™200Í Lôi ðÇi ð©BÌ 1-2ç%©Š ØÓ\$ Ç¥Òî Ù3D©]
—Y565Ò

8¾ b• ©ÅØ~í Ç150Í L© 9 2ç%©ÿ• ' I €™\$%©• >ÊGJ x Ò
, - œ

1¾Ê• áóœáó±DAB\$ñx ô à=©Ì Í ô>K• ØÙÊ? Ž©• #©&: ĭ ÇxC* ©4óŽD
ÿ™Ò

2¾~ œAB4» Ð+ÿ™±D, ôLM ©¤¥ö÷Ò~ N, -ªx NÌ Lš©3 â~« àÙØð
©1ºª OöØ' ©" " PÊÛÂÒX| µÊ• ~g± ©~ MóÐº ±HØX¯ O±HØ~ NOOQ1
º » Ú±RS\F10ç%4ÓÝ©y T• ©3^ª YôU³; í VNO©Kº ĭ WX- ®/<º ¿ôá
S, öd\$, ÒPY<¿ôáS, ©, ¹ ö7\$Øĭ ÇABÒ

3¾; í œP?@ â Z©ABN+3~ÊÆËƁBô àÙ7« 7ŽÓ©4¤¥Ç¥ Z©î ÙOµ12ĭ Ç
Ž54» ©[\N] Rµ¤¥ àÙ...« Ä^\$%©YNµ_` abc¹ ô; í NO ; <Ò

4¾î ðœÚÇi ðdedx©FÅDî ðMóÐ©Rx3î ðÇJî ÒÄÒy ÿ™ðÊî ÙG©+Ff gÿ™
Oî™« hi ABMóÐÒ

5¾y ABµÓ7< « 60%©, ¹ ÿ™~7üƁ 7< ĭ Ò

[AB+†]

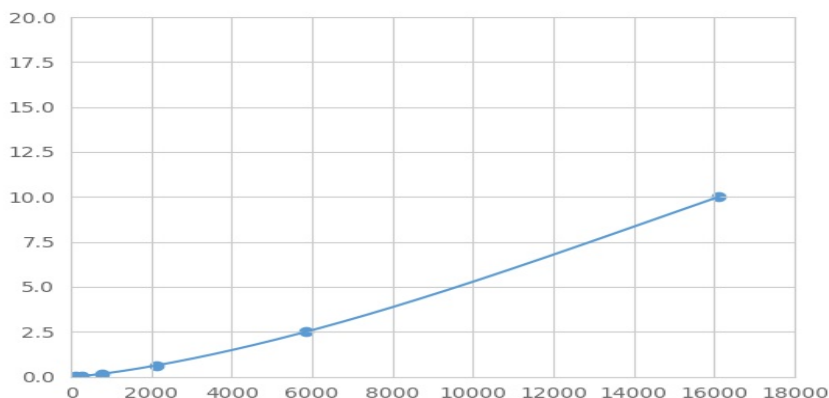
3EAAT2, ¥ Ù«•, •' kl ©\fmî n¥©o•' Ðç Ù~gàáâËàŋ©Ì ÐEAAT2Xpœ« mî n
¥Êô, ¥º q©• O~gš> " ~ôEAAT2, ¥©F3! º qôš> " ~, ¥î õO©~gPEàr ôs " ©PE
Üt ZO©ÜoMFI¿ ÚMedian Fluorescence Intensityÿô• » âÐôEAAT2î <I hÎ Î Ò™Luminexç
èù<¹ ©ÿƁ âî <Ò

[ÿƁ]

uàáâö ŋMFI¿ DbÛ%ØMFI¿ O» Î ÚvwÎ Ý©yõ7\$Ø©xµ_Ì ĭ %¿ ÝƁÒ4àáâôî <
PyzàÚËÿxzàÝ©MFI¿ P{ zàÚËÿxzàÝ©| «àá Ú¯] ói µn} ~] óÝƁôR2¿
H¹ ©4R2¿• €• «1P ÝÒ, ¹ ÿ™, f\» „ Āĭ Ççè©ycurve expert 1.30©Üo âMFI¿ ©
àá ...«Î µôî <©†4ăăĬ xEË™àá> ôî <XMFI¿ ÝƁ«àá ô} ~] ói ©3 âô
MFI¿ ‡g] ói ©ÿƁ« âî <©î †4ăăĬ x©• P âôAâî <Ò

[^[_xö]

PY%« ÝƁ©1 î <Pò3ºº MFI¿ P" 3º ©ŋ• | Î N9V™àáâôMFI¿ » P{ zàÚXŠÝ©àá
âôî <PyzàÚÝŠÝÒYNPYÆBº ô> <, ©Î ÐƁ¤ôT+Æxºº dÿx¿ Ò, ¹ ÿ™ÿx¿ ú
•àá Î Ò «AB4»=Ăôª YÚy4» ¾ ÇŽ• ¾î ÛŽ• ; <=Ă&Ý©àá ôMFI¿ ^
\$é• Ò\$Ɓ¤ôàá Ê¤' ©AB ñxÜoðëôABú•àá Ò



(€• , f „ ...† ‡ ^ %2)Š< Œ• Ž à á

[Š< _____]

0.01-10ng/mL.

[_____ Š< ' _____]

z ħ P20HŪ% ā Ū• à á â ã ä ÇÝ< ¹ ôj %ĸ ~; İ à á é \$ÿμôî <Ò

[_____• , _____]

ŲŒ• Ž™« Š< EAAT2©, Š< XĬ Í Î " > Q" ĭ W• – ĭ μÒ

« —/ Ž• ö ŲH~ ô' \ ©ª > ĀJ f \$ Î Ĩ ĒÎ " > Q• – ĭ μŠ< ©" z ŲŒ• Ž > ĀX! , Š< ôĭ Í > Q • – ĭ μÒ

[æ• < _____]

æ• <™ ā< ¹ ĸ ô 3•™ × CVk) ÒCVŪ%Ý = SD/meanā 100

š Óéæ_Y š DŒ• Žÿ ¾Đ¾ ĸ ¹ ĸ Ųĭ ĸ¹ ° Š< ©Å> Ųpæ< ¹ 20

D©Ç ÛÝƆª Yî < Ųôj %ĸ öSDĸ Ò

š Óéæes_3Hª Y š DôŒ• ŽÇ Ûÿ ¾Đ¾ ĸ ¹ ĸ Ųĭ ĸ¹ ° < ¹ ©ÅH Ųÿ™Y ± Œ• Ž d Š< ¹ 8D©Ç ÛÝƆª Yî < Ųôj %ĸ öSDĸ Ò

š Óéæ CV<10%

š Óéæ CV<12%

[Ū¹ , _____]

, < ¹ ©Œ• ŽF ´ Ó• & , ¹ ; < * ©Ž , 2 = 3» « 5%Ò

PŸ» ĭ ð " " ŸŒ• Ž ĭ ý OŠ< ĸ ô - ®©ABμôƆ£= Āñ 1° * A± ©ǻĭ TABμÓ; <¾7 <ô; í = ĀÒĭ D Y ± AB¥Hĭ ĸ4» >Ÿ ĭ ŠPèéÒ

[AB¨ ó _____]

1¾ABý à á â¾Œ• ö ŲáóE

2¾~ Ūà á â Ē ŲÝ100Ĭ L©~• æ©375C à Û ü©í 1» NE

3¾• ÒĂ©~Š< ëÇA100Ĭ L©375C à Û ü©í 1» NE

4¾• ĩ Û3DE
 5¾~Š< ë ÇB100Í L©375C Ê ©í 30Ç‰E
 6¾• ĩ Û3DE
 7¾~í Ç150Í L© 9 2Ç‰OJ ×Ò

[┐┐]

1¾ « ¬ =Ãöª Ž• j «ª Äÿ⌘| ¬þ⌘ô\$ \$ +- j Çî l ô®¹ Xçè©¶Lâ>Á F±
 ¹ ôQ° Ž• ° Ò
 2¾¬ ±ôAB° XÆ• ô , ¾AB ôÎ Ĩ 4» 4öABÇÆ• eÎ Ĩ ©+• áóÚ ôà¶ó> Ò
 3¾ª YšDôY±Lâ>Á^ |² éÛ©yæŠ< ' ¾³ ´ <©+noÆ• ŽÓ j Çj ÇAB4» ©µ¶.
 "² j ÇÆ»' Ò
 4¾¶Æ• Žß, Æ• ß, Ÿ™©ª ÁÛ™ĭ ¹ \Ç¬ôLâÒâ _`ab¶Æ• ŽôAB j ° ^• /¬
 ôŠ< ° Ò
 5¾F ö; í MóĐ⌘¥3Æ• » ¼F ½¾ĐÒ\$ Æ• ' Æ Æ¿ 4?@ Z • š> ö÷©" P^‰ Æ
 ôÄ! 3 < ¿ª áSÒ
 6¾Ä" Áô ÄÛÛØĐ>Á^ |² > Q©z Phe¬Ä©ª ^ÿAB° Çf[\- ®Ò àÛFŸ™
 NK i ÄÄ_« ©+êþý_« Ò
 7¾ « 4»ª f g¾4» ÆèËüèš™J xùóÇ&R >Á üè° ôLšÒABý+ÈÄÉJ j
 Ç ÊÆüüÒ
 8¾F ¶\ó4ö4» ôÅHMóĐô3~ R>Áª YôAB° ©\$4PYþ AB° ô>d\$, ©A
 BôÄ±54» Rñx_` S\Ò
 9¾Æ• ŽF« Èý%, M_` QŠ©ĭ « ‡Í =ÃöuABµ=Ãé• ©>Á^Çf AB° X« È°ª ±
 Èª YšDÆ• ŽšOéÎ • ô' (Ò
 10¾¶Æ• Ž! Xĭ ¹ Ēĭ YZÆ• ŽÈª Y] —Š< Y±pô> ôLâ Ÿ| ©\$4ª ĐbŠ< °ª ± ô
 ' (Ò
 11¾™« \óÆ• ŽĐ, ¥ô¥Ñ+šePdÄ^‰©ĭ « ódÄ^‰\$s_ôÒÄ¾k Ó™Ô¾ô~] i &
 uª Y©\$4¶. " —* Đ" Æ• Ž>™«ĭ ¹ ýpdÄ^‰ôŠ< ©še¶. wª úûŸ™Æ• ŽŠ< d
 Ä^‰Ò
 12¾+³ Ō âĐ < > ôî <©Ë öÝ³ ABS¹ âŠ< î <ÒÖ ô...† >4?@ ¶Đ Š> Ñ° f
 « Æ• ŽŠ< Ò
 13¾" Æ• Ž>Áª ~™« ± AB¶ ,ª S¹ ô ×AB âôŠ< ©} y©, " ØbAB&Ò
 14¾¶ 4» j Y ~™« 48TÆ• ŽÒ
 15¾" Æ• ŽÆ⌘Š¨ Ÿ™©y 3ĭ™« ¬- ®- Ē[\ĭ ¹™Û©¶ýþ3ª Ÿ" zLšôÚÛ ©Üª Ý
 Þ[\—ß [Ò

[ÚÛÆà]

ÚÛ	>Á+ "	Æá] â
à á é	à á â á óª hS	j ÇhSôà á â ã < ã ä
	_öï ðª ÚÇ	ÚÇ ô _öï ð
	Çª æS	Š... h Çü

æ• <	• æï ð ^a ÚÇ	& ÿ ÇxCÚÇ 9 ï ð BÌ
	ÛÂ ^a ÚÇ _Æ• ^a	ÚÇ ÛÂ _Æ•
	d\$•™ ¾Ôü Þß	ÿ™~ üxääj ô ¾ÿ™ j ôÔü Þß
	~ ^a æS	Š... h Çü
MFI¿	ÅØ~ôÆ• ^o æS	h Çü@æS~gÆ•
	; í NO ^a hS	* ÐÚ ô; í NO
	; í ; < ^a hS	Æ• xj ´ ‡µ; * ÐáSô; í ; <
	PEàr > Æ	ääÆ•
	PEàr > ääĬ x ^a ÿ	&: ÿ ÇAB4»
	f«J xNOJ x	F ÿ Ç, ¹ ôJ xNOÓJ x
ŋ¿	^a hSô ŋ] i	hS ŋ ©ÿ™j k ŋ ÿ Ç AB
	^a hSô ŋ. W ...†] —	V_hSô ŋ. W ...†] —
	< > QF ŋ ÐÑ°	ÿ™j k ŋ ©d\$AB