

€• /€, N1-f „ ...† ‡ ^ 1(SAT1)%Š< Œ•

(Ž• • ' Lumi nex' " " • —)

~™Š> œ• ž

ÿ™ j ¢

£¤¥¦§¨©ª«¬®¯°±²³´µ¶·¸¹º»¼½¾¿ÀÁÂÃÄÅÆÇÈÉÊËÌÍÎÏÐ

° ±²

[³ ´ µ™]

¶ · ¸ © ª « ¬ ® ¯ ° ± ² ³ ´ µ ¶ · ¸ ¹ º » ¼ ½ ¾ ¿ À Á Â Ã Ä Å Æ Ç È É Ê Ë Ì Í Î Ï Ð Ñ Ò Ó

[< Œ• ÓÔ]

< ŒÖÖ	x »	< ŒÖÖ	x »
96ØÙÚÛÜÝÞ	1	96ØÙΒà	4
á â ã	2	á â ã ä å Ç	1æ20mL
Ž ç	1	è é ê ë Ç	1æ20mL
%Š ì ÇA	1æ120íL	%Š ä å ÇA	1æ12mL
%Š ì ÇBÚPE-SAP	1æ120íL	%Š ä å ÇB	1æ12mL
î Ç	1æ10mL	ï ð ñ ÇÚ30æP	1æ20mL
ÿ™ j ¢	1		

[ò ó ô õ ö ÷ < Œ]

1¾ Lumi nex MAGPIX® Lumi nex 100ü©Lumi nex

200ü©Ë Bi o-Radø, Bi o-Pl exøè é ú Ú Û Ü Ý ÿ™ p ý p³ , ó% à Þ

2¾ ' È • » ‡ Ç ý ÷

3¾ ä å ã ö EP .

4¾ È "

5¾ Ž

6¾ ð Ç ö Ö ý

7¾ 0.01mol /LÚË 1æP è è (PBS)©pH=7.0-7.2

8¾ ý

9¾ ^ á Û ý

[< Œ• Õ ÷ ´]

1¾ ! " # õ < Æ • œ \$ < Æ % & < Æ ' á (Ê \$) * Ò + , - © . / < Æ • O + 1 2 3 á â ã ¾ % Š Ì Ç A
¾ % Š Ì Ç B 4 ÷ 9 6 Ø Û * « - 205 C © Ì 6 < Æ + 7 « 45 C * ô ™ Ò
2¾ ÿ ™ O õ < Æ • œ 8 6 < Æ 9 ò & : < Æ ' á (\$) õ ; < * Ò
, - œ
< Æ • Ó ^ á = > ? @ © & A B ò C > è D ÿ ™ E ÿ ™ O õ 8 6 < Æ • ù ü F G D A B O 1 H I Ó ÿ ™ J K Ò L
ã M ´ N O 4 • " Ê õ á (P à © * Q ´ Ó \$ À è R S * T U ° ò Ò

[á ¶ õ V W X * _]

À Á Â ç œª Y Z [õ Ä Å \ ô Ä ç õ] — ^ \$ª Y
1 P _ ~ » Ä Å ` © F ³ a P B S Ú 0.01 mol / L © pH = 7.0 - 7.2 P D ½ ð b ¼ Ç © Ä ç p c Ö d Ò
2 P 3 Ä Å e f • ` © % Ä õ g 7 F h Ê ð i j k Ä Ê è ç (l m I S 007 © µ n o p á q Ü ö r Ä Å ° s t
uª Y Z [õ ê è ç) õ v w % Q ý Ð Ú • • õ Ä Å x y z { P Ö Ú Q » ¥ | } = 1 : 20 - 1 : 50 © ~ z œ 1 mL Ä Ê è
è ç Ð • g 20 - 50 mg Ä Å ¶ Ò P
3 P 3 € / õ • , Ç f M , ... † ‡ ^ % ½ Ò
4 P 3 \ ó õ Ä ç Ç 10,000 æ g - 5 è Š © < Æ • © Ê ½ Ž > ™ « % Š È 7 « - 205 C • * Ò
Ä Ä Ä Ê Ç œ F è é < B • p © Ä Ä ò ' ™ 4 •] — † ‡ œ
1 P ' " Ä Ä µ " ™ a P B S • • ½ ð © - O ™ — q Û ^ ~ ™ © « 1,000 æ g - 5 è Š O . W Ö Ú • š Ä Ä >
M - œ • . W P Ò
2 P 3 . W / õ Ä Ä ™ a P B S ð 3 D E
3 P 3 Ä Ä ™ j k Ä Ê è è ç d • ^ ž < P 107 H Ä Ä / ÿ © z j ò y © Ä Ä > 4 Ç £ , ... † ‡ ^ ì Ç % ½ Ò
4 P 3 á ¶ « 2 - 85 C 1,500 æ g - 10 è Š © < Æ • © Ê ½ Ž > ™ « % Š È 7 « - 205 C • * Ò
Ä Ä È É Ê ½ È Ì Í š > á ¶ œ + 1,000 æ g - 20 è Š © _ Ê ½ Ž > % Š © È 3 È ½ 7 « - 205 C È - 805 C * ©
¥ | § ¨ ©ª Ò
, - œ
1¾ 4 Ê á ¶ % ò ž # * © 45 C * • « 1 « © - 205 Cª , M 1 H I © - 805 Cª , M 2 H I Ò
2¾ á ¶ - - ì ¼ ^ ® ° O % Š ± j © " { ì ¼ á ¶ª ² Ç £ { ³ % Š Ò
3¾ á ¶ ÿ ™ p µ ê ´ % µ ^ ¶ ; ©ª µ • ÿ •ª Æ Ò
4¾ ... « · » % Š × o © , ¹ ° » ÿ ™ ¼ ½ ¼ª T ¼ ç ½ P ¶ Ç £ % Š Ò

[Lumi nex200 è é ú]

1. è é ¥ | œ 50 u L E
2. • ´ Z [œ Ž ç Mag P l e x ;
3. ¾ Ž ç » œ 50 ç / Å ;
4. M F I Á œ M e d i a n .

[< Æ â ô]

1¾ ÿ ™ p 3 \$ õ < Æ á ¶ è ´ % µ ^ ¶ ; Ú 18 - 255 C P © z j " < Æ • F ± Ä N O Óª Ä ÿ ™ © + £ _ ¬ ¶
D < B \$ ò õ ^ á = < Æ © 3 8 6 õ ^ á = ÷ < Æ & Ä ° = Ä * Ò
2¾ á â ã (© Æ ä) œ Ç ' á â ã • g á â ã ä å Ç 0.5 mL © È O ¶ ; É 7 • È 10 è Š © Y N • • È Ì Ú ¥ | Í
Î P © Ì ì < P 20.0 ng / mL Ò â ô 7 H ä á á â ã õ E P © Ç H E P Ð • g 300 Ĩ L ö á â ã ä å Ç © z Ð \$) n
D Ñ } ä å f 20.0 ng / mL , 5.0 ng / mL , 1.25 ng / mL , 0.31 ng / mL , 0.08 ng / mL , 0.02 ng / mL , 0.0 ng / mL © á â ã ä å
Ç (0 ng / mL) œ • ½ P Û Ü Ø Ò P * Ò A B ± j • © Ç D A B + ÿ ™ j õ á â ã ì Ç Ò

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
SAT1	20.0	5.0	1.25	0.31	0.08	0.02	0	ng/mL

3¾%Šì ÇA÷%Šì ÇBœDetection A ÷ Detection BF ÿ™p +™ÓÖÖ• È Öx - † ‡ ©4ÿØÛF
 " È' È ò Ç¥Æ| / ÚÒ-™pè Û4%Šä å ÇAE B 1:100ä å (z œ10İ L%Šì ÇA/990İ L%Šä å ÇA)
 ©ÜèÝÄ©ä å pPo³ cßà ò ÇDAB\$ò ò¾» á \ (100İ L/Ø)©Aâ á \ Nµ á \ 0.1-0.2mLÖ

4¾i ðñ Çœ580mL È " • g20mLðñ ÇÚ30æPä å ^ 600mL^ ä ½Çi <Ø
 , - œ

1¾á â ä ö ä å ª Æœ• F ÛÐÇÈÖ

2¾á â ä + « -™p15è ŠÓá \ Ò" á â ä ä Äÿ™±DÖ

3¾á â ä ¾%Šì ÇAä ½Ç¾%Šì ÇBä ½Ç+ÿ™İ µ ö ä å Çá \ ©ä å Çª Äÿ™Ò™† Çª • • æç
 ÜèÝÄ©¥¡ Í Î ÒP* ÒAB±j öâS• +ÿ™• » © ä • » † ÇýÒ+no\$ò ò» €Sá
 \ ©1 » ª yÿ™• » á \ ò] —Úz _%Šì ÇAN©±Dª y • « 10İ LP©4¥¡ è f i <é è Ò

4¾+èd ÿ™İ f ä å Mõ á â ä ¾%Šì ÇAä ½Ç %Šì ÇBä ½ÇÖ

5¾ðñ ÇÚ30xPÐz ±í é - ©+c; î ^ ¶; ©• • ÝÄ©^ / ±í J i ì ÆðÇÉá \ Ò

6¾< Æ• Ðñè< ÇEP Ç©ò ó ò á 7f ä ½ÇÖÿ™©F á 7MôÐ>Ä" Pðö Q» è È Q÷ø©
 4÷ABÐ\$™ùúüö<è©èf AB±j ª âS©ü^ J i ýéÖ+ÿ™, á 7Ö

[á ¶ † ‡]

1¾¶ pÿä < Æ• ¶ ©ª " ÿ™" < Æ• \$èf ö ¶ ~ ù ©+ÿ™ ÿ™pÜè / ¶ ö
 >Äÿ™» ©³ Ü ö ¶ Ò

2¾ABpµc³ Š ¶Ð Š> i <Ò i <ª F á â ö ÓN©™ó S° İ ° ABö° ä ä
 å Ñ×Özj äÐ Š> i <M ÈM ©+ ¶ ~ ö ä ä È i Ò ¶ ä ä ò™PBSÒ

3¾ \$% ¶ª ÑF j Ç\$ ¶• Ð©úüÇÉ³ ABBÒİ • © , - ¶Ò

4¾ÿ™™ ÄÆÇ\ ö ö ÄÄÄ¿ ÈÄÄÿ_Ç>Ä ^ « ™ > Qö g AB±j ! è Ò

5¾ ¶ PÄÄÈÈÈ ½©" P" Z ¶Æ" " # \$ ©z œÄÄ%&¾ÄÄx» ¾V NO' ©\$4>Ä F
 %Šª - ö () Ò

6¾ * - qÜÈdÀqÜ© +, - ÷. - dÀqÜ©>Ä" PX¶ L ä \$ÿ™ö%Š¹ ¥÷ / O¹ ¥ª 1 á
 ©¼ª Ý%Š - Ò

7¾üüÿ™j k ¶ ©* NOM2>Ä ^ " qÜ3ÆÈ 4• ¼ AB±j ! è Ò

[5½67]

1¾3ABÛöÇØÖ• g200ulè é é è Ç™4³ 8©#9OF ^ á Û ýÈ¶; : 10è Š ©• OÖÆØÖ
 Ç¥©Ž >™« • 5½Ö

2¾• œè Û ö á ä Ø¾ Š ä Ø¾ÛÛØÒ ö á ä Ø7Ø©nD• g100İ Lª Y i <ö á ä ä Û; < Æ ä ö 2
 PÒÛÛØ• 100İ Lá ä ä ä ä ÇÚ; < Æ ä ö <6° O± P©6Ø• Š ä Û È ä ä Oö ä P100İ
 L©ÇØ• 10ul Ž Ç ©^ á Û• È B ä ©375C^ á Û ý; î 1• N© İ => ö 7P800rpm© ? 2-4mm©
 @AŽ Ç È 3Ö

3¾È Ž ©2è Š O< Ç¥©Ž * B ö %&• ÖÆ©ª ™ðñ Ò

4¾ÇØ• %Šì ÇAä ½Ç100İ LÛ-™p á \ P©^ á Û B ä ©375C^ á Û ý; î 1• N© İ => ö 7
 P800rpm© ? 2-4mm©@AŽ Ç È 3Ö

5¼ĚŽ ©2èŠO< Ç¥©ÇØ™200İ LõđñÇđñ©CĪ 1-2èŠ©< ØÓ\$ Ç¥òđ¨ ðÛ3D
Ò° O±DđñO© _ĚD-86ðđñêèÇ©3^ áÛDEF FĚ©3G FØÓðÇ¥İ ñ Æ
Ò{ Mõx >ól Ž ðÛHI J f Ò
6¾ bŽ ©ÇØ• %Šİ ÇBā ½ÇÚ-™pá \ P100İ L©^ áÛBà ©375C^ áÛ ý; 30èŠ© Ī
=>ö 7P800rpm© ? 2-4mm©@AŽ ÇÆ3Ò
7¼ĚŽ ©2èŠO< Ç¥©ÇØ™200İ LõđñÇđñ©CĪ 1-2èŠ©< ØÓ\$ Ç¥òđÛ3D©]
-Y675Ò
8¾ bŽ ©ÇØ• î Ç150İ L© : 2èŠ©ÿ• ' J • š%&©Ž >ĚHK x Ò
, - œ
1¾< Ěâ ôœâ ô±DAB\$òy ô^ á = ©Ī Í ô >L • ØÛĚ? • ©ž # ©&: ĩ ÇyC* ©4ô • D
ÿ™Ò
2¾• œAB5½Đ+ÿ™±D• õMN ©¥| ÷øÒ• N, -^ay OĪ Lš©3 ā• «^ áÛÚñ
©1»^a P÷Ø" ©• • QĪ ÝĀÒXŠµ< Ě• g± ©• MõĐ° ±HØX° O±HØ• NOOR1
» • Ú±ST\F10èŠ4ÓP©z ĩ U• ©3^^a YõV³; î WNO©L¼ĵ; XY® / Š» Áõā
S • ÷d¨ • ÒPZŠĀõāS • ©° » ö7¨ ØÇÆABÒ
3¾; î œP@A ā [©ABN+3 • ĚĚĚBàõ^ áÛ7« 8 • Ó©4¥| Ç¥ [©ðÛOµ12ÇÆ
• 65½©\]N^Rµ¥| ^ áÛ† «Æ_%&©YNµ` abcd° õ; î NO ; <Ò
4¾đñœÛèđñef dy ©FÇDđñMõĐ©Ry 3đñÇJ ĩ ÔÆÒz ĩ ÿ™ól ðÛH©+Fghÿ™
Ođ™« ĩ j ABMõĐÒ
5¾z ĩ ABŋ Ó8< « 60%©° » ÿ™• 8ýÿ 8< k Ò

[AB, ‡]

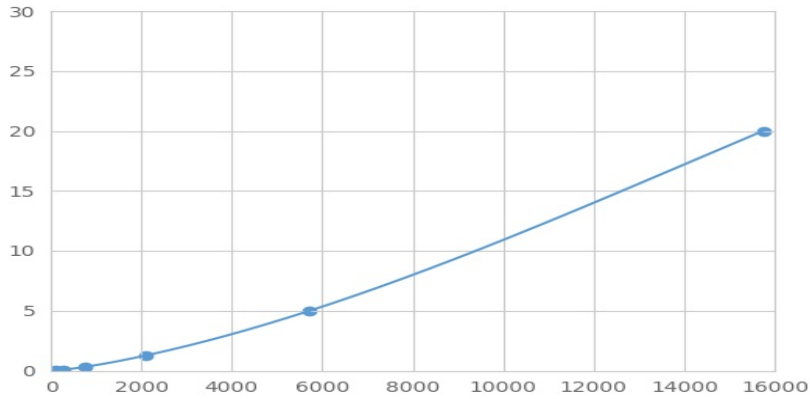
3SAT11 ¥ Ý« Ž• • ' ĩ m©\ f nĪ o¥©p• ' ĐèÛ• gáāāĚáŋ©Ī ĐSAT1Xq• « nĪ o¥
Ěõ¹ ¥±r ©-O• gš> #™õSAT11 ¥©F 3! ±r õš> #™¹ ¥ðöO©• gPEásõt #©PEÝ
u [©©P©MFIÁÚMedian Fluorescence IntensityPõ • ā ĐõSAT1i <J ĩ Ī Ī Ò™Luminexèéú
Š° ©Bà ā ĩ <Ò

[Bà]

v á ā ã ÷ ŋMFIÁEbÛÛØMFIÁO½ĐÚwxĐP©z ö7¨ Ø©yµ_Ī k%ÁBàÒ4áāāõ ĩ <
Pz { á ÚĚ x { á P©MFIÁP | { á ÚĚ x { á P© } -áā Ú°] ôj µn~•] ôBàõR2Á
Ī ° ©4R2Á€• , « 1P PÒ° » ÿ™f „ \ ½ ...ĀÇÆèé©z curve expert 1.30©P© āMFIÁ©
áā † -Ī µõ ĩ <©‡4ääÑxĚ™áā> õ ĩ <XMFIÁBà-áā õ~•] ôj ©3 āõ
MFIÁ^g] ôj ©Bà- ā ĩ <©ð‡4ääÑx©ŽP āõAā ĩ <Ò

[%o [x o]

PZŠ« Bā©1 ĩ <Pó4» ¼MFIÁP" 4» ©, 1 } ĐN9V™áāāõMFIÁ½P | { á ÚX< P©áā
āõ ĩ <Pz { á ÚY< PÒYNPZ< B± ĩ õœĚ• ©ĐĐÿ ¨ õT, • x o¼e x ÁÒ° » ÿ™ x ÁÚ
Žáā ĐÒ « AB5½=Āõ^a YÚz 5½ ¾‡Ç• • ¾ðÛ• • ; <=Ā' P©áā õMFIÁ^
\$è' Ò\$ÿ ¨ õāā Ě ¨ ' ©AB òyP©ó ĩ õABúŽáā Ò



(€• /€, N1-f„ ...† ‡ ^ 1)%Š< Œ• á â

[%Š]

0.02-20ng/mL.

[° %Š "]

{ ÁP20HÜÜ ã ÚŽ á â ã ä å ÇPŠ° ö k %Á• <Ñá â ê \$ μ ö i < Ò

[' •]

¶ < Œ• ™ « %Š SAT1 © f %Š X Ì Í Î " > Q • j X — § μ Ò

« ~ / • • ÷ ¶ | ™ ö " \ ©ª > ã J f \$ î ï ë î " > Q — § μ %Š © " { ¶ < Œ• > ã X! f %Š ñ ò ï í > Q — § μ Ò

[€ž <]

€ž < ™ ã Š° Á ö 4' š × CVI) Ò CV Ú %P = SD/mean × 100

> Ó è æ _ Y > D < Œ• ¾ Đ ¾ Á° Á ¶ Ç £ ° » %Š © Ç æ ¶ q • Š° 20

D © è Û B àª Y ï < ¶ ö k %Á ÷ SD Á Ò

> O è æ t _ 3 Hª Y > D ö < Œ• è Û ¾ Đ ¾ Á° Á ¶ Ç £ ° » Š° © Ç H ¶ ÿ ™ Y ± < Œ• d ¨ Š

° 8 D © è Û B àª Y ï < ¶ ö k %Á ÷ SD Á Ò

> Ó è æ CV < 10%

> O è æ CV < 12%

[U° •]

f Š° © < Œ• F ' Ó ž & ° » ; < * © ÿ • 3 > 3 • « 5 % Ò

P • | ñ " # < Œ• j Ç p O %Š Á ö ® ¯ © AB ¶ ö £ ¨ = Á ò 1 » * B ± © ¥ Ì T A B ¶ Ó ; < ¾ 8

< ÷ ; î = Á Ò Ì D Y ± A B | I Ç £ 5 ½ > § ¨ P é è Ò

[AB © ô]

1¾ A B p á â ã ¾ < Œ• ÷ ¶ á ô E

2¾ • Ú á â ã È ¶ P 100 Ì L © • Ž Ç © 375 Ç ^ á Û ýª î 1 • NE

3¾ Ž Ó Æ © • %Š ì Ç A 100 Ì L © 375 Ç ^ á Û ýª î 1 • NE

4¾Ž ðÛ3DE
 5¾• %Šì ÇB100Í L©375C Ìª î 30èŠE
 6¾Ž ðÛ3DE
 7¾• î Ç150Í L© : 2èŠOKxÒ

[ıı]

1¾ « - =Å÷« •• k-ª Ā ıı - ÿıō\$ \$, ®ÇEi mō-° Xèé©¶Lā>Ā F±
 ° òQ»••° ±Ò
 2¾° ² òAB±j X< Çö •¾AB òÍ Ĩ 5½4÷ABEıž eĪ Ĩ ©+ž âôÛ òá¶ôœÒ
 3¾ª Y> DöY±Lā>Ā^ §³ èÛ©zœ%Š" ¾´ µ<©+no< Ç• Ó j ÇÇEAB5½©¶. ,
 " ² j ÇE½' Ò
 4¾¶< Ç• á¹ < Ç á¹ Ÿ™©ª ĀŸ™Ī ° \è- òLāÒä ` abc¶< Ç• òAB j » ^€/°
 ò%Š±j Ò
 5¾F ÷; î MòĐ¥! 3< Ç¼½F¾¿ ĐÒ\$ < Ç' È ÈÀ4@A [•š> ÷ø©" PqÛ Æ
 ^ òÆ" 3 ŠÁª âSÒ
 6¾Ā" Āõ^ ĀÛÛØĐ>Ā^ §³ > Q©{ Pi f - Ā©ª ^ AB±j èf\] ®- Ò^ áÛFŸ™
 NL i ĀÆ_-©+ëÿp_-Ò
 7¾ « 5½ª gh¾5½ÇéËýét™KxúòÈ' R >Ā ýé±j òLšÒABp+ÉĀĒK j
 Ç È< úýÒ
 8¾F ¶\ô4÷5½òÇHMòĐò4™R>Āª YòAB±j ©\$4PZÿ AB±j ò>d" • ©A
 BòÇ±65½Ròÿ` aT\Ò
 9¾< Ç• F-Ī p%fM` aQ%©Í «• Ĩ =Å÷vAB¶=Āè' ©>Ā^èfAB±j X-Ī ±jª ±
 Èª Y> D< Ç• > OèĪ • ò() Ò
 10¾¶< Ç• ! XĪ ° Ī ĐYZ< Ç• Èª Y] -%ŠY±pò> òLā } ©\$4ª Ñb%Š±jª ± ò
 () Ò
 11¾™« \ò< Ç• Đ¹ ¥ò| Ò, > fPdĀqÛ©Í «òdĀqÛ\$t_òÓĀ¾Ī ÓšÖ¾ò™] j '
 vª Y©\$4, 1 • -* Ò" < Ç• >™«Ī ° pÿdĀqÛò%Š©> f, 1 xª úüŸ™< Ç• %Šd
 ĀqÛÒ
 12¾+³ Ö ãĐ Š> òĪ < ©È öß³ ABS° ã%ŠĪ < Òx ò††>4@A ¶Đ %> Ñ» „
 -< Ç• %Š Ò
 13¾" < Ç• >Āª ~™« ± AB¶ •ª S° ò ØAB ãò%Š©~z ©..." ÛbAB' Ò
 14¾¶ 5½ j Y ~™« 48T< Ç• Ò
 15¾" < Ç• Eı§" Ÿ™©z 3Ī™« - - ®- È\] Ī °™Ú©, pÿ3ª " { LšòÛÛ ©Ÿª P
 B\] -à \Ò

[ÛÜÆá]

ÛÜ	>Ā, "	Æâ] ã
áâ è	áâãâôª i S	ÇEi Sõáâãä < äå
	_ ÷ ðñª Üè	Üèõ _ ÷ ðñ
	‡ Çª €S	%† i ‡ Çÿ

€ž <	Žç ðñ ^a Üè	& i çyCÜè: ðñ CĪ
	ÝĀ ^a Üè _ < Ē ^a	ÜèÝĀ _ < Ē
	d'' '™ ¾Ōý ßà	ÿ™• ýyåæj õ ¾ÿ™ j õŌý ßà
	• ^a €S	%† i ‡çý
MFĪÁ	ÇØ• õ < Ē» ^a €S	i ‡çý ©€S• g < Ē
	; î NO ^a i S	* ÒÜ õ; î NO
	; î ; < ^a i S	< Ēy k μ ^ ¶; * Òâ Sõ; î ; <
	PEás > Ç	åæ < Ē
	PEás > ä å Ñx ^a	&: i çAB5½
	„ -K x NOK x	F i ç° » õK x NOÓK x
¶Á	^a i S õ ¶]j	i S ¶ ©ÿ™j k ¶ ç£ AB
	^a i S õ ¶. W † ‡] —	V_ i S õ ¶. W † ‡] —
	Š > QF ¶ ðÑ»	ÿ™j k ¶ ©d'' AB