

€•, f„ ...†‡ (DCX) ^ %Š< Œ
 (• Ž•• Lumi nex' ' " " • -)
 — ~™Š> œ•
 ž ~ Ÿ j

ϕ £ ¤ ¥ | § ž ~ ¨ © ~ª « ¬ - ®!

° ±

[2 3 1 ~]

μŠ< Œ¶ ~ €• ¤" • - , 1 %„ ° • » ¼½» ¾½¿ ÄÁ¼½ÄÃÄÅÆ½ÄÃÇÈ, ¼ÉÊËÌ Í™ŠÆ
 ¨Î DCXÍ 1 Ð

[Š< ŒÑÒ]

Š< ÓÔ	Õ¹	Š< ÓÔ	Õ¹
96Ö×ØÙÚÛÜ	1	96Ö×ÝÞ	4
ßàá	2	ßàáâãÆ	1ä 20mL
• å	1	æçèéÆ	1ä 20mL
^ %êÆA	1ä 120èL	^ %âãÆA	1ä 12mL
^ %êÆBØPE-SAÜ	1ä 120èL	^ %âãÆB	1ä 12mL
ìÆ	1ä 10mL	í î ïÆØ30äÜ	1ä 20mL
ž ~ Ÿ j	1		

[ðñòóôòõŠ<]

1½Lumi nex MAGPIXö¨ Lumi nex 100÷¨ Lumi nex
 200÷¨ É Bi o-Radö, Bi o-Pl exöæç øØùúøûž ~ üýü² p,ÿ ñ^ àÜ
 2½' É • 1 Æûõ
 3½âã áóEP .
 4½ É "
 5½•
 6½ îÆóÒü
 7½0.01mol /LØÉ 1äÜ èé (PBS)¨ pH=7.0-7.2
 8½ ù
 9½ ß× ù

[Š< ŒÓ ò ³]

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

3 1/2 Detection A Detection B 4 x ØF
 ' É' ÇóÆα< { / ÛÐ« ~ üæÚ4 ^ %â ã ÆÆÉB 1:100â ã (y > 10Î L ^ %â ã ÆA)'' ÛæÜÁ'' â ã üÝn² b Þ ß óÆDAB\$ðó 1/2¹ à [(100Î L/Ö)'' Aáà [N' à [0.1-0.2mLÐ

4 1/2 í î ï Æ> 580mL É " ~ f 20mLî ï ÆØ30ä Üâ ã ‡ 600mL‡ â 1/4Æí < Ð
 , - >

1 1/2 Bà á ó â ã ©Ã> œF x Î j ÇÐ

2 1/2 Bà á +ª « ~ ü15æ%Ñà [Ð" Bà á ã Æž ~ ° ÐÐ

3 1/2 Bà á 1/2 ^ %â ÆAâ 1/4Æ1/2 ^ %â ÆBâ 1/4Æ+ž ~ Ì ' óâ ã Æà ['' â ã Æ©ÃÜ ~ Ð ~ Æà " " á æ ÛæÜÁ'' α¥Î Í ÐP* ÑAB° óà RŽ+ž ~ •¹ '' ý à•¹ ÆÜÐ+mn\$ðó¹ ÇRà ['' 1¹ ©xž ~ •¹ à [ó\ - Øy ^ ^ %â ÆAN'' ° Ð©x°ª 10Î LÜ'' 4α¥èeí <éêÐ

4 1/2 +ëc \$ž ~ Ì , â ã Mób Bà á 1/2 ^ %â ÆAâ 1/4Æ ^ %â ÆBâ 1/4ÆÐ

5 1/2 î ï ÆØ30xÜÎ y ° í Ç« '' +b; î ‡µ; '' " " ÜÁ'' ‡/° í Jî ê Åðj Çà [Ð

6 1/2 Š< ÆÎ ñæŠ< P Æ'' òóðà 7eâ 1/4ÆÖž ~ '' Fà 7MôÎ >Â' Pðö ...¹ êÉ ...÷ø'' 4öABÎ \$ ~ ùúüö<ê'' èeAB° ©àR'' ü‡Jî ýéÐ+ž ~ € à 7Ð

[Bµ...†]

1 1/2 µpÿā Š< Çµ '' © ' ž ~ " Š< Ç\$èeó µ—ù '' +ž ~ ž ~ üÛæ / µó >Âž ~ 1''² Û ó µÐ

2 1/2 ABü´ b² % µÎ %ší <Ð í <©FBà ó ÑN'' ~ ó R, È , ABó´ áâ ãÐÖÐy áÎ %ší <M ÉM '' + µ — óâ ã Éí Ð µâ ã ð ~ PBSD

3 1/2 \$ ^ µ© Ĩ Fÿ j \$ µ•Î'' ùúj Ç² ABBÑÉ Ž'' ý, - µÐ

4 1/2 ž ~ ~ ÄÄÆ[òóç ÄÄ¾ÉÄÄý ^Æ>Â]ª ~ š...ó f AB° !êÐ

5 1/2 µPÄÄÇÈ, 1/4'' ' P" Y µÅ" ' ‡# '' y> ÄÄ\$%1/2ÄÄÖ¹ 1/2U NO&'' \$4>Â F ^ %©« ó' (Ð

6 1/2) • pÚÉcç pÚ'' *+, õ-, cç pÚ'' >Â' PWµLá\$ž ~ ó ^ %• αõ. /• α©Oà '' » ©Û ^ %« Ð

7 1/2 ùúž ~ i j µ'' * NOM1 >Â] ' pÚ2ÄÉ3Ž» AB° !êÐ

[4 1/4 5 6]

1 1/2 3ABx óÆÖÑ ~ f 200ul æç èéÆ ~ 4² 7'' # 80F Bx ù, µ; 9 10æ%'' • OÓÄÖÑ Æα'' • > ~ª ~ 4 1/4 Ð

2 1/2 ~ > æÜò Bà Ö 1/2 % á Ö 1/2 ÛÜÖÐò Bà Ö 7Ö'' mD ~ f 100Î L©Xí <ó Bà á Ø: Š< à ò 2 ÛÐÛÜÖ ~ 100Î LBà á á ã ÆØ: Š< à ò ~ ; 5 ° Ü'' 6Ö ~ % á ÖÉ á ã Oó á Ü 100Î L'' ÆÖ ~ 10ul • á '' Bx ~, ÝP'' 375C Bx ù; î 1° N'' È < = ò 7 P800rpm'' > 2-4mm'' ? @ • á < 2 Ð

3 1/2, • '' 2æ%OŠ Æα'' • * Aó \$ % Ž Ó Ä'' © ~ î ï Ð

4 1/2 ÆÖ ~ ^ %â ÆAâ 1/4Æ 100Î LØ« ~ ùà [Ü'' Bx ÝP'' 375C Bx ù; î 1° N'' È < = ò 7 P800rpm'' > 2-4mm'' ? @ • á < 2 Ð

5½, • " 2æ%OŠ Æ¤" ÆÖ~ 200Î Lóî ÿ Æî ÿ " BÍ 1-2æ%" Š ÖÑ\$ Æ¤ĐcŠî x3D
Đ¯ O° Dî ÿ O" ^ÉC« 86óî ÿ èéÆ" 3 ß×CDF E, " 3F FÖÑóÆ¤î ñ Å
Đz Mōw>ñĚ• î xGHJ eĐ
6½ a• " ÆÖ~ ^ %êÆBâ ¼ÆØ« ~ ùà [Ü100Î L" ß×ÝP" 375C ß× ù; 30æ%" Ě
<=ô 7P800rpm" >2-4mm" ?@• å< 2Đ
7½, • " 2æ%OŠ Æ¤" ÆÖ~ 200Î Lóî ÿ Æî ÿ " BÍ 1-2æ%" Š ÖÑ\$ Æ¤Đî x3D" \
- X565Đ
8½ a• " ÆÖ~î Æ150Î L" 9 2æ%" ž•• I €™\$%" • >, GJ ÖĐ
, - >
1½Š< àò> àò° DAB\$ðxó ß=" ÊĚó>K• Öx, ?Ž" • #" &: Ÿ j xC* " 4òŽD
ž~ Đ
2½~ > AB4¼Î +ž~° DŽóLM " ¤¥÷øĐ~ N, - ©x NÍ L™" 3 á~ª ß×Ùñ
" 1¹ ©OöÖ' " " PĚÜÁĐW|´ Š< ~f° " ~ MōÎ ¯° HÖW¯ O° HÖ~ NOOQ1
¹° Ø° RS[F10æ%4ÑÜ" y Tæ" 3] ©XóU²; î VNO" K» WX- ®/%¹ Àóà
RŽōcšŽĐPY%ÀóàRŽ" ¹° ô7šÖj ¢ABĐ
3½; î > P?@ á Z" ABN+3~, ÇÉÝPó ß×7ª 7ĚÑ" 4¤¥Æ¤ Z" î xO´ 12j ¢
Ž54¼" [\N] Q´ ¤¥ ß×...ª Å^\$%" XN´ _` abc, ó; î NO ; <Đ
4½î ÿ > Ûæî ÿ decx" FÆDî ÿ MōÎ " Qx3î ÿ ÆJî ÓÅĐy ž~ ñĚî xG" +Ff gž~
Ođ~ª hi ABMōÎ Đ
5½y ABµÑ7<ª 60%" ¹° ž~ ~7ûý 7< j Đ

[AB+†]

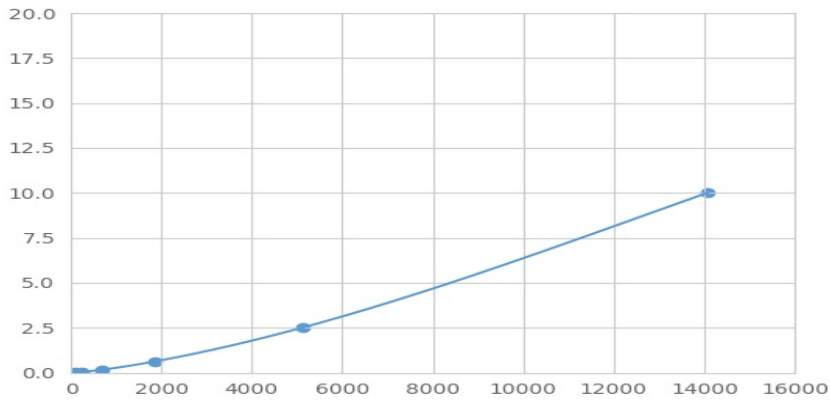
3DCX· ¤ Ûª • Ž•• kI " [eml̄ n¤" o•• Î æÚ~f BâáÉBµ" ÊÎ DCXWpœª ml̄ n¤,
ó· ¤° q" • O~f™š†~ óDCX· ¤" F3! ° qó™š†~ · ¤î öO" ~f PEBr ós †" PEÛ†Z
O" ÝnMFIÀØMedian Fluorescence IntensityÜóœ° áÎ óDCXí <I hĪ Í Đ~ Luminexæçø%„
" ÞB áí <Đ

[ÞB]

t Bâáó µMFIÀDaÛÜÖMFIÀO¼Ī ØuvĪ Û" yô7šÖ" w´ ^Êj %ÅÞBĐ4Bâáóí <
PxyBØÉ ÖyBÛ" MFIÀPzyBØÉ ÖyBÛ" { «Bâ Ø¯ \ôi´ m| } \ôÞBóR2Å
H„ " 4R2Å~• €ª 1P ÛĐ¹° ž~•, [¼ fÄj ¢æç" ycurve expert 1.30" Ýn áMFIÀ"
Bâ „ «Ī´ óí <" ...4âãĐŌĚĚ~ Bâšóí <WMFIÀÞB«Bâ ó| } \ôi" 3 áó
MFIÀ†f \ôi" ÞB« áí <" đ...4âãĐŌ" • P áóAáí <Đ

[†ZŌn]

PY^ª ÞB" 1 í <Pñ3¹ » MFIÀP' 3¹ " „ { Ī N9U~ BâáóMFIÀ¼PzyBØX%Ü" Bâ
áóí <PxyBØY%ÜĐXNPYŠB° ó> ŠŽ" Ī Î ý£óS+< Ōn» d ŌÀĐ¹° ž~ ŌÀù
ĚBâ Ī Đª AB4¼=Äó©Xøy4¼ ½ Æ• Ž½î x• Ž ; <=Ä&Û" Bâ óMFIÀ]
\$ê• Đ\$ý£óBâ ¢£• " AB ðxÝnñî óABùĚBâ Đ



(€•, f„ ...† ‡)^ %Š< ÆBà

[^ %o]

0.01-10ng/mL.

[^ %o']

z ÆP20HÛÚ áØ• BâáâãÆÛ%„ ój %À~; ÆBàê\$´ óí <Ð

[• Ž]

μŠ< Æ~^a ^ %oDCX“ , ^ %oWEËËÌ´ š...” W” • |´ Ð

^a - / • Žõ μH-ó´ [“ ©>ÃJ e\$ ÌÍÉÌ´ š...” • |´ ^ %o“´ z μŠ< Æ >ÃW! , ^ %oÓËËš... ” • |´ Ð

[ç• <]

ç• <~ á%„ Æó3• ~ ÕCVK) ÐCVØ%Û = SD/meanä 100

™Ñê> ^ X™DŠ< Æ ½Î ½ Æ„ Æ μj ç„ 1 ^ %o“ Æš μp> %„ 20

D“ æÚPΒ©XÍ < μój %ÀõSDÀÐ

™Oê> s ^ 3H©X™DóŠ< ÆæÛ ½Î ½ Æ„ Æ μj ç„ 1 %„ “ ÆH μž ~ X° Š< Æc\$%„

„ 8D“ æÚPΒ©XÍ < μój %ÀõSDÀÐ

™Ñê> CV<10%

™Oê> CV<12%

[T„ Ž]

, %„ “ Š< ÆF ³ Ñœ &1° ; <* “ • Ž2 = 3° a 5%Ð

Pž° ¥ñ´ ‡ Š< Æÿ üO^ %oÀó- @“ ABμój ç=Äõ11 * A° “ ÆÊSABμÑ; <½7

<õ; î =ÄÐËÐ X° AB¤Hj ç4¼>ž¥| PéêÐ

[ABŠô]

1½ABüBàá½Š< õ μàòE

2½~ ØBàáÉ μÛ100Î L“ ~• á“ 375C Bx ù“ î 1° NE

3½• ÓÅ“ ~ ^ %oêÆA100Î L“ 375C Bx ù“ î 1° NE

4½• î × 3DE
 5½~ ^ %ôÆB100Î L¨ 375C Ê¨ î 30æ%oE
 6½• î × 3DE
 7½~î Æ150Î L¨ 9 2æ%oOJ ÕÐ

[Ÿ]

1½ ª ñ =Äõ© • Ž j ª ©Â £k«ý£ó\$ \$ +ñî Çï l ó- , Wæç¨ µLá>Â F°
 , ó...¹ • Ž®¯ Ð
 2½¯ ° óAB° WŠ< ó Ž½AB ól í 4¼4õABî Ç• dî í¨ +æ àòÛ óβμòšÐ
 3½©X™DóX° Lá>Â] ¥±êÛ¨ y> ^ %' ½²³ <¨ +mnŠ< ÆÑŸ î î ÇAB4¼¨ ´ µ¶
 ¨ ±Ÿ î Ç¼• Ð
 4½µŠ< Æà· Š< à· ž¨¨ ©ÂÛ¨ Ê, [è«óLáÐā _` abµŠ< ÆóABŸ ¹] • /¨
 ó ^ %° Ð
 5½F õ; î MòÎ ¨ ¥3Š< ° » F ¼½Î Ð\$ Š< ' Ç Ç¾4?@ Z • ™š ÷ ø¨¨ PpÚ Å
 óÅ" 3 %oÀ©àRÐ
 6½ç " Åó Á××ÖÎ >Â] ¥± š...¨ zPhe-Â¨ ©] AB° èe[\- ®Ð β×Fž¨
 NK hĀĀ^«¨ +ëýÛ^« Ð
 7½ ª 4¼ ©f g½4¼ÅéÉýés¨ J ÕøòÆ&Q >Â ýé° óL™ÐABü+ÇÂÈJŸ
 î ýÉŠøûÐ
 8½F µ[ò4õ4¼óÆHMòÎ ó3¨ Q>Â ©XóAB° ¨ \$4PYý AB° ó>cšŽ¨ A
 BóÆ° 54¼Qõx¨ S[Ð
 9½Š< ÆF« ÊÛ%, M_¨ ...¨ Ê ª ¶l =Äõt ABµ=Äê•¨ >Â] èeAB° W« Ê° ©°
 É©X™DŠ< Æ™OèÍ æó' (Ð
 10½µŠ< Æ! WÊ, ÊÎ XYŠ< ÆÉ©X\ - ^ %X° oóšóLá |¨ \$4©Í a ^ %° ©° ó
 ' (Ð
 11½¨ ª [òŠ< ÆÎ · ¨ ó¥Ð+šePcçpÚ¨ Ê ª òcçpÚ\$S ^ óÑÁ½k Õ¨ Ó½õ¨ \i &
 t ©X¨ \$4. , " - * Ñ" Š< Æ>¨ ª Ê, þÿççpÚó ^ %¨ še. , w©ùúž¨ Š< Æ ^ %c
 çpÚÐ
 12½+² Ô áÎ %šóí <¨ Ê õP² ABR, á ^ %í <ÐÕ ó...t >4?@ µÎ ^ šİ ¹ f
 « Š< Æ ^ % Ð
 13½" Š< Æ>Â©—¨ ª ° ABµ Ž©R, ó ÖAB áó ^ %¨ } y¨ ¶l' ×aAB&Ð
 14½µ4¼Ÿ X —¨ ª 48TŠ< ÆÐ
 15½" Š< ÆÇÉ| šž¨¨ y3Ê¨ ª « -- ®É[\Ê, ~ Ø¨ · þÿ3© ' zL™óÛÛ¨ ¨ Û©Û
 Ý[\- P [Ð

[ÛÚÅß]

ÛÚ	>Â+'	Åà\á
ßà è	Bà á à ò ©hR	î ÇhRóBà á â < â ã
	^ õ î ï ©Ûæ	Ûæó ^ õ î ï
	Æ©ÇR	^ , h ÆÛ

ç • <	• â î ï © Û æ	& Ÿ x C Û æ 9 î ï B Í
	Û Á © Û æ ^ Š < ©	Û æ Û Á ^ Š <
	c Š • ~ ½ Ò ù Ý Þ	ž ~ ~ ù x ā ä i ó ½ ž ~ i ó Ò ù Ý Þ
	~ © ç R	^ „ h Æ ù
MFI Å	Æ Ö ~ ó Š < ¹ © ç R	h Æ ù ¨ ç R ~ f Š <
	; î NO © h R	* Ñ Û ó; î NO
	; î ; < © h R	Š < x j ´ ‡ µ; ý * Ñ à R ó; î ; <
	PE ß r š Å	ã ä Š <
	PE ß r š â ã Đ Õ ©	&: Ý AB 4 ¼
	f « J Õ NO J Õ	F Ý ¹ ° ó J Õ NO Ñ J Õ
µ Å	© h R ó µ \ i	h R µ ¨ ž ~ i j µ i ¢ AB
	© h R ó µ . V ... t \ -	U ^ h R ó µ . V ... t \ -
	% š ... F µ Î ï ¹	ž ~ i j µ ¨ c Š AB