



LMC672Hu 96T

€•, f„...†1(NXPH1)‡ ^ %oŠ<  
(Œ• Ž• Luminex• „ „ „ • )  
— — ~ ™Š>  
œ—• ž Ÿ

¡ ¢, £ œ—¥ | —§ .. ©ª « !

— - ®

[ — ° ± — ]

2 %oŠ< 3 — ' μ¢“ “ • ¶· ^ ¶· 1 ° » ¼° ½½¾‡ Å½½ÅÄÄÅ½ÅÄÆ, Ç» ÈÉÈÈÌ ~ ™Å  
¢Í NXPH1Í · T

[ %oŠ< ĐÑ ]

%oŠØÓ	Ø·	%oŠØÓ	Ø·
96ØÖ×Ø† ÙÚ	1	96ØÖÙÜ	4
ÝPB	2	ÝPBà á Å	1â 20mL
Œä	1	ä á æç Å	1â 20mL
‡ ^ è ÅA	1â 120éL	‡ ^ à á ÅA	1â 12mL
‡ ^ è ÅB×PE-SAÚ	1â 120éL	‡ ^ à á ÅB	1â 12mL
ê Å	1â 10mL	ë ì í Å × 30â Ú	1â 20mL
œ—• ž Ÿ	1		

[ í ï Õñòõó%oŠ ]

1½Lumi nex MAGPI Xô¥Lumi nex 100ö¥Lumi nex  
200ö¥È Bi o-Radô, Bi o-Pl exoä å ö x ÷ ø öùœ—ú û ú— ü, ýþýí ‡ þÚ  
2¼• È Ž· Åùó  
3¼à á ßñEP .  
4¼ È '  
5¼Œ  
6¼ ì ÅñÑù  
7¼0.01mol /L×È 1â Ú æç (PBS) ¥pH=7.0-7.2  
8¼ ù  
9¼ ÝÖ ù

[ %oŠ< ñ ó ° ]



1¼ ! Š< Š" %Š# \$%Š%Ý&Ç" ' ( Í ) \* + ¥, - %Š< . ) / O1 ÝPB½‡ ^ è ÅA  
½‡ ^ è ÅB26%ÖÖ( §-203C¥É4%Š) 5§43C( Õ—Í  
2¼ œ—. Š< Š 64%Š 7† \$8%Š%Ý&" ' Š 9: ( Í  
\* + Š  
%Š< Đ Ý; < = > ¥\$? @† A< ä Bœ—Cœ—. Š 64%Š< ÷ øDEB? @. 1F GĐœ—HI Í J  
ÞK° LM2< ' ÇnÝ&NP¥( O° Đ" ¾ä PQ( RS¶nÍ

[ Y<sup>2</sup> ñ TUV( \_ ) ]

<sup>3/4</sup> Ç Ä½ Š | WX Y ñ <sup>3/4</sup> Ç Z Ø Ä½ ñ [ • \ " | W  
1Ú] - . <sup>3/4</sup> Ç ^ ¥ D \_ PBS × 0.01 mol/L ¥ pH=7.0-7.2 ÚÍ » i ° Å ¥ Ä½ ú a Ó b ī  
2Ú 1 <sup>3/4</sup> Ç cd , ^ ¥ # Ä ñ e 5Df Ç ñ g hi ÄÄæç Å(j k IS007 ¥ ± I mn ¥ ... t ñ o Ä Ä ¶ pq  
r | WX Y ñ æç Å) ñ s t # O ÚÍ x Ž , ñ <sup>3/4</sup> Ç u v w x ÚÍ x O. Ç y z = 1:20-1:50 ¥ { w š 1mL Ä Äæ  
ç Å Í | e 20-50 mg <sup>3/4</sup> Ç ² Í Ú

3Ú1} - ñ ~ • Å • K€• , f „ ... » T

4Ú1ZðyñÀ½Å10,000âg " 5ä†¥‡^‰¥Ç» Š<-§‡^È5§-203C< ( ï

ÅÄÆ, Ç» ÈÉÊ~™Ý² Š) 1,000âg " 20ä+¥] Ç» Š<‡^¥È1Ç» 5§-203È-803C( ¥  
Œ•Ž••'Í

\* + Š

1¼2ÇÝ² #↑'! ( ¥43C( „ §1" ¥-203C| €K1FG¥-803C| €K2FGI

2½Ý² " • è° \—~ . ‡ ^ ™š ¥' x è° Ý² | > œ• x ž ‡ ^ ū

3½×² œ—ú ± æ×# „ i 9¥| ± | üœ¢' Äí

4¼€§¤. ‡ ^ Ôm¥¥| § .. œ—° » ©| R° ½ª N ² œ• ‡ ^ ï

[ Lumi nex200 ä å ö ]

1. ä å Ÿ y š 50uLC
  2. Ž • XY š ČE ā MagPlex;
  3. « ČE ā · š 50-/- ;
  4. MFI ® š Medi an.

[ %oŠPØ ]

B%o@" ī ñ Ÿ; %oŠ¥ý 164ñ Ÿ; ó%oŠ\$² ¶; ³ ( ī

2/4 YPB(B)šµ%YPB | eYPBàáÅ0.5mL¥¶. i 9. 5, 10æ+¥WL 1 1 ° » xŒ• 1/4  
 ½Ú¥Éë: N10.0ng/mL ÞØ7FàáYPBñEP ¥µFEP | e300¾LñYPBàáÅ¥wç " " |  
 BÀz àá d10.0ng/mL, 2.5ng/mL, 0.62ng/mL, 0.16ng/mL, 0.04ng/mL, 0.01ng/mL, 0.0ng/mL ¥YPBàá  
 Å(0ng/mL) Å Å NØt ØI N( Å?@™š • ¥uB?@) œ—hñYPBèÅ"

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
NXPH1	10.0	2.5	0.62	0.16	0.04	0.01	0	ng/mL

3¼‡ ^ è ÅAó‡ ^ è ÅBŠ Detection A óDetection BDœ—ú) —ÄÅÆ<sup>€</sup> È ÇÈ " , f ¥2œÉ Ê D  
Ê È%¶ñÅ¢^ y- l t " —úäÍ 2‡ ^ à á ÅAÈ B 1:100à á (wš 10¾L‡ ^ è ÅA/990¾L‡ ^ à á  
ÅA)¥1 äÍ Å¥à á úÐm" a ÑÒyñµB? @" î ñ«· ØZ (100¾L/Ø)¥? ØÓZ L± ØZ 0.1-0.  
2ml î

4½èì í Åš 580mL È ' | e 20mLí í Åx 30â Úà á „ 600mL, Öª Åë: ī

\* + Š

1½ÝPБñàá | ±ÅÄDÖÍ oe• ī

2½ÝPБ) § .. -ú15ä t ĐÓZ ī -ÝPБÖ±oe--- Bī

3½ÝPБ½‡ ^ èÅAÖª Å½‡ ^ èÅBÖª Å) oe—E±ñàáÅÖZ¥àáÅ | ±i —i — Åx 1 1 ØÙ  
î äi Ä¥œ• ½½i N( Ä?@™šñPQ• ) oe—ž. ¥ý PŽ. Åùi ) I m" i ñ. ÚQÓ

Z¥/· | vœ—ž. ÖZñ[ • xw ] ‡ ^ èÅAL¥- B| v, §10¾LÚ¥2œ• Üdë: ÜYi

4½) Pb• oe—B• àáKñÝPБ½‡ ^ èÅAÖª Å ‡ ^ èÅBÖª Åi

5½i í Åx 30xÚí w ™àå" ¥) a 9á, i 9¥1 1 ī Å¥, - ™àHâèÄäoe• ÖZi

6½‰Š< ī ää‰ŠN Å¥åæi Ö5dÖª Å. oe—¥DÓ5KçÍ <±' Nèé O. YÈ Oêè¥  
2ó?@í " —i i i é: Y¥Üd?@™š | PQ¥i , HâðÜi ) oe—' Ö5i

### [ Ý², f ]

1½² ñòÖö‰Š< ² ôõö¥| ö' oe—‰Š< " Üdñ ² ÷i öö¥) oe—øoe—úi äùú- ² ñ  
< ±oe— ¥- úi üñ ² i

2½?@ú±a- ^ ² i ý ^ ™ë: ī pë: | DÝPü ñ DL¥—ae Q¶É ¶?@ñ~ Bä  
åÅÖi wš Bí ý ^ ™ë: K ÈK ¥) ó ² p- pñàáÈë ī ² àáí —PBSi

3½ " ‡ ² | ī D• žY" ² cfí ¥÷øœ• - ?@®ÅÉ • ¥ý\* +û ² i

4½oe— ÅÄÅZÖñ¾ç Å½ÈÅÄü] Å<±\ s ™Oñ e ?@™š Yí

5½ ² NÁÄÆ, Ç» ¥' N- X ² ' ' ¥wš ÅÄ ¼ÅÄÖ· ¼T LM ¥" 2<± D  
‡ ^ | " ñ ī

6½ ...+ Èb¾...+ ¥ ! "#Ó\$#b¾...+ ¥<±' NV² J B" oe—ñ‡ ^ µ¢ö%&µ¢+ ' Ø  
¥©| Ü‡ ^ " i

7½÷øœ—hi ² ¥( LMK( <±\ ' ...+ ) ÄÈ\* • © ?@™š Yí

### [ +a, - ]

1½1?@ÖñµÖD| e 200uläåæçÅ—2-. ¥! / . D YÖ ùÇi 9O 10ä+ ¥¢. Å' ÖD  
Å¢¥Š<-§ | +a i

2½| šäí òÝPÖ½y ^ BÖ½Øt Öi òÝPÖ7Ö¥| B| e 100¾L| Wë: ñÝPБx 1‰ŠPÖ2  
Úi Øt Ö| 100¾LÝPБàáÅx 1‰ŠPÖ-2, ~ . - Ú¥4Ö| ý ^ BxÈàá. ñ BÚ100¾  
L¥µÖ| 10ulŒä ¥ YÖ| ÇÜÜ¥373C YÖ ù9á1, L¥ » 34ò5N800rpm¥ 52-4mm¥  
67Œä ^ ) i

3½ÇŒ ¥2ä t. ‡ Å¢¥Œ ( 8ñ <Å` ¥| —i i i

4½µÖ| ‡ ^ èÅAÖª Å100¾Lx .. -úÖZÚ¥ YÖÜÜ¥373C YÖ ù9á1, L¥ » 34ò5  
N800rpm¥ 52-4mm¥67Œä ^ ) i

5½ÇŒ ¥2ä t. ‡ Å¢¥µÖ—200¾Lñi i Åi i ¥9½1-2ä t ¥‡ ÖD" Å¢i b• i Ö3B  
i ~ . - Bì i . ¥ ] È: " 64ñi i æçÅ¥1 YÖ: ; D <Ç¥1=üDÖDñÅ¢ää  
i xKçu<i »Œ i Ö>?HdI

6½ `Œ ¥µÖ| ‡ ^ èÅBÖª Åx .. -úÖZÚ100¾L¥ YÖÜÜ¥373C YÖ ù930ä+ ¥ »  
34ò5N800rpm¥ 52-4mm¥67Œä ^ ) i

7½ÇŒ ¥2ä t. ‡ Å¢¥µÖ—200¾Lñi i Åi i ¥9½1-2ä t ¥‡ ÖD" Å¢i i Ö3B¥[  
• W, - 5i

8½ `Œ ¥µÖ| èÅ150¾L¥ O 2ä t ¥œž • @~A ¥Š<Ç>BÖi



\* + Š

1¼%ŠPÐŠPÐ- B? @" î v ñ Ý; ¥ÉÊñ<CŽÓÖÇ=< ¥' ! ¥\$8• ž ÝvA( ¥2Ð< B  
œ—í

2¼| Š? @+ ª í ) œ-- B• ñ DE ¥Œ• êëí | L \* + | v F½J ~ ¥1 B |

[ ‡ ^ ]

0.01-10ng/mL.

[ ~ ‡ ^ Š ]

x ®N20F Ø† BxŠÝPßàáÅÚ^ ¶ñb#®| 2ÀÝPÝ" ó±ñë: ī

[ ^ • ]

2‰Š< —Š‡^ NXPH1¥• ‡^ VÉ Ë<sub>TM</sub>Œž O• ŽŽ±ī  
 Š• - †‡ó 2?• ñŠZ¥| <±Hd" Ëí Ë<sub>TM</sub>O• ŽŽ±‡^ ¥' x 2‰Š< <±V • ‡  
 ^ ñÉ Ë<sub>TM</sub>O• ŽŽ±ī

[ Ú' : ]

Ú' : — B^ ¶®ñ\*^' ÖCVc' ī CV×%Ú = SD/meanâ 100

' ĐÝš] W' B‰Š< ó ¼í ¼ ®¶® 2œ• ¶· ‡^ ¥µ" 2h" ^ ¶20

B¥äí ÑÒ| Wë: 2ñb#®ØSD®ī

' MÝšq] 3F| W' Bñ‰Š< äí ó ¼í ¼ ®¶® 2œ• ¶· ^ ¶¥µF 2œ—W-‰Š< b• ^  
 ¶8B¥äí ÑÒ| Wë: 2ñb#®ØSD®ī

' ĐÝš CV<10%

' MÝš CV<12%

[ S¶• ]

• ^ ¶¥‰Š< D ° Đ• \$§" 9: ( ¥-• ) 41, §5%ī  
 N-, ä' ó‰Š< ~<sub>TM</sub>ú. ‡^ ®ñ—¥?@j ñš> ; ³† / . ( 8- ¥œÉR?@j Đ9: ¼.  
 : ó9á; ³† ÉB W- ?@• ?œ• +<sup>a</sup> <—ž> NÜYī

[ ?@Ýç ]

1¼?@úÝPß½‰Šö 2PØC

2¼| xÝPßÈ 2Ú100¾L¥| œä ¥373C YÖ ù á1, LC

3¼Œ Å` ¥| ‡^ èÅA100¾L¥373C YÖ ù á1, LC

4¼Œ i Ö3BC

5¼| ‡^ èÅB100¾L¥373C » á30ä † C

6¼Œ i Ö3BC

7¼| êÅ150¾L¥ O 2ä †. BÔī

[ •ž ]

1¼ ſ• ; ³ój †‡ b¢| ±ój j Eüj ñ" " " œœ• ådñ¥¶Väå¥² J B<± D-  
 ¶ñO. †‡| ſī

2¼~" ñ?@™šV‰Šñ • ¼?@øñËí +<sup>a</sup> 2ó?@š> ' cËí ¥) • PØî üñÝ² Ø" ī

3¼| W' BñW- J B<± \ ž ©Ýí ¥wš ‡^ Š¼<sup>a</sup> « : ¥) | m‰Š< D• ž ¥œ• ?@+<sup>a</sup> ¥- - ®  
 ' ®• ž ¥ a %oùī

4½² %oŠ< Ó- %oŠ      Ó- œ—¥| ±ī —É° Z ÜEñJ Bt Ö WXYZ² %oŠ< ñ? @• ž ±\ } - ~  
     ñ‡ ^ tmšt  
 5½D    ó9áKçÍ œ• 1%oŠ² ³ D' µí ī "    %oŠ%¶ ¶¶267 R ž ~ tm̄êë¥' N...† Ä  
     ñ' 1 ^ ®| PQT  
 6½· , ñ' 1 öööí <±\ ž © tm̄o¥xN` ] • ° ¥| \ó? @tm̄š ÜdST—i YÖDœ—  
     LC g» ¼] " ¥) Púú] " ī  
 7½   §+ª ø| ^ \_ ¼+ª ½ÜEÖÜq—BÖöç ¾ P <±    ðÜtm̄šñJ ~ ī ? @ú) ð ÁÀB• ž  
     YýÁ%oöüí  
 8½D   ² Zð2ó+ª ñµFKçÍ ñ\* P <± | Wñ? @tm̄š ¥" 2NQú ? @tm̄š ñ<b • • ¥?  
     @ñµ- , +ª Pî vWXKZt  
 9½%oŠ< D" Åú#• KWXO‡ ¥Ä    § ³ Ä; ³ óm? @j ; ³ Y^ ¥<±\ Üd? @tm̄š V" Åtm̄š | -  
     È | W' B%oŠ< ' MÝÅ¤ñ    ī  
 10½² %oŠ< VÉ° ÅÆWX%oŠ< È | W[ • ‡ ^ W- nñtm̄ñJ Bþóz ¥" 2| Ç` ‡ ^ tm̄š | - ñ  
     ī  
 11½—SZð%oŠ< Í µ¢ñ• È" É] Nb ¾...† ¥Ä    §ðb ¾...†" q] ñÈ° ¼c È' l ¼è [ a  
     m | W¥" 2¥| œ• ( Ä- %oŠ< <—SÉ° ñðb ¾...† ñ‡ ^ ¥É] ¥| u| ÷œ—%oŠ< ‡ ^ b  
     ¾...† ī  
 12½) - Í BÍ y^ tm̄ñè: ¥ÈøðÑ- ? @Q¶ B‡ ^ è: ī ī ñ, f<267 ² Í y‡ tm̄í . €  
     " %oŠ< ‡ ^ ī  
 13½- %oŠ< <±| --§- ? @² ô • | Q¶ñ ī ? @ Bñ‡ ^ ¥{ w¥£' Ð` ? @ ī  
 14½² +ª • ž W --§ 48T%oŠ< ī  
 15½- %oŠ< j £¤œ—¥w1 È—S" ©ª « ÈSTÉ° —Ñ¥¥ñò1| ó' xJ ~ ñÒÓöö¥Ô| Õ  
     ÖST• xöST

### [ ÒÓÀØ ]

ÒÓ	<±" '	ÄÙ[ Ú
Ýþý Ý	Ýþþþð  ` Q	œ• ` QñÝþþÛ: àá
	] óì í   ī ä	í äñ ] óì í
	Å  ÚQ	‡ } ` Åù
Ú' :	Œäì í   ī ä	\$• ž YvAí äo ì í 9½
	Í Å  ī ä ] %oŠ  ü	í äí Å ] %oŠ
	b• Ü— ¼ñù ÜÜ	œ—  ùvÝþhñ ¼œ— hññù ÜÜ
	ÚQ	‡ } ` Åù



MFI ®	μӦ  ñ‰Š·   ÚQ	‘ Åù¥ÚQ  e‰Š
	9á LM  ` Q	( Ä† üñ9á LM
	9á 9:   ` Q	%‰Šv b „ i 9ý( ÄPQñ9 á 9:
	PEÝj ™½	Ý P‰Š
	PEÝj ™à áÀÔ  ó	\$8• ž Ý? @+ ^
	€" BÔLMBÔ	D• ž Ý§ .. ñBÔLMÐBÔ
² ®	` Qñ ² [ a	‘ Q ² ¥œ—hi ² œ• ? @
	` Qñ ² , U , f[ •	T ] ` Qñ ² , U , f[ •
	ý ^ ™OD ² í î .	œ—hi ² ¥b • ? @