

€•, f„ (CAT)... † ‡ ^ %  
 (Š< Œ• Lumi nexŽ••' ' " )  
 " • \_ \_ ~™§  
 > • œ• ž

Ÿ | € £ ¤ > • ¥ | • § " ©ª « !

— — ®

[ ° ± • ]

² ‡ ^ %³ • ´ µ ¶ · ¸ ¹ º » ¼ ½ ¾ ¿ ¼ » À Á Â Ã Ä Å » À Á Â Ã Ä Å Ç È É Ê Ë Ì — — Ä  
 ¡ ¢ £ ¤ ¥ ¦ § ¨ © 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	ô	± ^ ò ó	ô
96ÖÖ×ØÙÚÛ	1	96ÖÖÜÝ	4
ƆƆà	2	ƆƆà á â Ä	1ã 20mL
Š ä	1	å æ ç è Ä	1ã 20mL
... † é ÄÄ	1ã 120eL	... † á â ÄÄ	1ã 12mL
... † é ÄB×PE-SAÛ	1ã 120eL	... † á â ÄB	1ã 12mL
ë Ä	1ã 10mL	ì í î Ä × 30ã Û	1ã 20mL
> • œ • ž	1		

[ ï ð ñ ò ó ñ ô ± ^ ]

- 1» Lumi nex MAGPIXô¥ Lumi nex 100ô¥ Lumi nex 200ô¥ È Bi o-Radô, Bi o-Pl exôâ æ ÷ × ø ù ÷ ú > • û ü û ¯ ý , þ ÿ ð ... ß Û
- 2» Ž È Œ Ä ú ô
- 3» á â à ò EP .
- 4» È •
- 5» Š
- 6» í Ä ð Ñ ú
- 7» 0.01mol /L × È 1ã Û ç è (PBS) ¥ pH=7.0-7.2
- 8» ú
- 9» „ Ɔ Ö ú

[ ± ^ % ò ô ° ]

1» ! ò†^%~" †^#\$†^%P&Ç" ' ( Ì ) \* +¥, - †^%. ) / O1PBà» ...†éÄA  
 » ...†éÄB2ô%ÖÖ( §-203ÇÉ4†^ ) 5§43C( ñ•İ  
 2» > • . ò†^%~ 64†^ 7İ \$8†^%P&" ' ò9: ( Ì  
 \* +~  
 †^%D, P; <=>¥\$?@İ A<â B> • C> • . ò64†^%øùDEB?@. 1FGD> • HI İ J  
 à€° KL2%• ÇòP&MB¥( N° D" ½âOP( QR¶òİ

[ P<sup>2</sup> òSTU( \_ ]

1° ~ 1, T§1° â Í òV1 P<sup>2</sup> DW9 52, KÈ43C€X¥Y. 1,000ãg ' 20â Z ¥[ Ç° \ < ¥  
 1 Ç° 5§-203CÈ-803C( ¥] ^\_` abİ  
 1 ¼~ • EDTAÈcdeMpf^ STP<sup>2</sup> ¥p1P<sup>2</sup> DST. ò30â Z D§2-83C 1,000ãg ' 15â Z ¥[ Ç°  
 \ < ...† ¥È 1 Ç° 5§-203CÈ-803C( ¥] ^\_` abİ  
 ½¾¿ ¼~ | ghi ò½¾¿ ñ¿ ¼òk" | " | g  
 1Û[ " • ½¾m¥D<sup>-</sup> nPBS×0.01mol/L¥ pH=7.0-7.2ÛÍ ° í o<sup>1</sup> Ä¥¿ ¼ûpÓqİ  
 2Û1 ½¾r s, m¥#¿ ò t 5DuÇòv wxÃÃÇèÄ(yz IS007¥±{ | } P~ Ûò • ÄÁ¶€•  
 , | ghi òçèÄ)òf, #NúÍ ×Ç, ò½¾...† †^ Ûİ ×N. | %Š=1:20-1:50¥< †~ 1mLÃÃÇ  
 èÄÍ Çt 20-50mg½¾ ² İ Û  
 3Û1 • - òŽ • Ä • €' ' " " • - ° İ  
 4Û1 j ñ ò¿ ¼Ä10,000ãg ' 5â Z ¥—™¥Ç° \ < • §...† È 5§-203Cš ( Ì  
 ÄÄÄÇ° ÈÉÈ—P<sup>2</sup> ~ ) 1,000ãg ' 20â Z ¥[ Ç° \ < ...† ¥È 1 Ç° 5§-203CÈ-803C( ¥  
 ] ^\_` abİ  
 \* +~  
 1» 2ÇP<sup>2</sup> #İ > ! ( ¥43C( §1œ¥-203C| ' €1FG¥-803C| ' €2FGİ  
 2» P<sup>2</sup> • ž é<sup>1</sup> | Ÿ | . ...† ÇE¥• ^ é<sup>1</sup> P<sup>2</sup> | ¤¥| ^ §...† İ  
 3» P<sup>2</sup> > • û ±ç" # © • W9¥| ±Çý> <sup>a</sup> bÃİ  
 4» « §™. ...† Ô| ¥- - ®- > • 1° ° | Q<sup>1</sup> ¼eM ² ¥| ...† İ

[ Lumi nex200 à æ÷ ]

1. à æj %~ 50uLC
2. Ç • hi ~ Š ä MagPl ex;
3. ± Š ä • ~ 50<sup>2</sup> /<sup>3</sup> ;
4. MFI ´ ~ Medi an.

[ †^ Bñ ]

1» > • û 1" ò†^ P<sup>2</sup> Ç" # © • W9×18-253CÛ¥† £µ†^%D- ¶ KL D| . > • ¥) Ÿ[ • ²  
 B†@" İ ò, P; †^ ¥p164ò, P; ô†^ \$, ¶; ¹ ( Ì  
 2» PBà (a° à)~ » %PBà Çt PBà á â Ä0.5mL¥¼ . W9½5™¾10â Z ¥gK¿¿ ÄÄ×] ^ Ä  
 ÄÛ¥Éì : M50.0ng/mLİ Bñ7F á â PBà òEP ¥» FEP Í Çt 300ÄLò PBà á â Ä¥† Å" ' {  
 BÆŠ á â s 50.0ng/mL, 12.5ng/mL, 3.12ng/mL, 0.78ng/mL, 0.2ng/mL, 0.05ng/mL, 0.01ng/mL¥PBà á  
 â Ä (0ng/mL)ÇÈ e MØÛÖİ M( É?@ÇE < ¥» B?@) > • wò PBà é Äİ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
CAT	50.0	12.5	3.12	0.78	0.2	0.05	0	ng/mL

3» ...† éÄÄÖ...† éÄB~ Detection A ôDetection BD> • ù) • ÊÈÌ šÈÍ Î ' " " ¥2> Ĩ ĐD ÑÈ%¼ðÄĵ ~ %- ÖĪ " • ùåÓ2...† áâÄÄËB 1:100áâ (‡ ~ 10ÄL...† éÄÄ/990ÄL...† áâ ÄÄ)¥ÖâÖž ¥áâûÖ| ~ p×Ø ò» B?@" ĩ ò±. Ûj (100ÄL/Ö)¥? ÚÛj K± Ûj 0.1-0.2mLĪ

4» ĩ ĩ ĩ Ä~ 580mL È • Æt 20mLĪ ĩ Ä×30ã Úáâ • 600mL • Ûe ÄĪ : ĩ \* + ~

1» Pßà ò á â | • ÇÈDÖĪ ¥ | ĩ

2» Pßà ) § " • ù15åZĐÛj ĩ µPßàÛ. > • - BĪ

3» Pßà » ...† éÄÄÛeÄ» ...† éÄBÛeÄ) > • Ê± ò á â ÄÛj ¥ á â Ä | • Ö • ĩ • ÄŸžž Pß ÖâÖž ¥ ] ^ ÄÄĪ M( Ê?@ÇÈ ò B P < ) > • Æ • ¥ p BÆ • ÄúĪ ) { | " ĩ ò . à P Û j ¥ / . | † > • Æ • Ûj ò k " × † [ ...† éÄÄK¥ - B | † , § 10ÄLÛ¥ 2 ] ^ á s ĩ : á ä ĩ

4» ) ä q ` > • á • á â € ò Pßà » ...† éÄÄÛeÄ ...† éÄBÛeÄĪ

5» ĩ ĩ Ä×30xÛĪ † Çææ • ¥) p 9ç • W9¥žž Öž ¥ • - ÇæHVéÄè ¥ | Ûj ĩ

6» † ^ % Ī é á † ^ M Ä¥êëĪ Û5sÛeÄ. > • ¥DÛ5€Ī Ī < • MĪ ĩ N. ä È NĪ ð ¥ 2 ò ? @ Ī " • ñ ò ó Ī : ä ¥ á s ? @ Ç È | B P ¥ ò • HV ö ä Ī ) > • ' Û 5 Ī

[ P² " " ]

1» ² ö ÷ Û ò † ^ % ² ù ú û ¥ | ø • > • µ † ^ % " á s ò ² ù ñ ú û ¥ ) > • ý > • ù Ö ä p ý - ² ò < . > • • ¥ - Ö ò ² ĩ

2» ? @ ù ± p ~ † ² Ī † - ĩ : ĩ ĩ : | D P B ò Đ K ¥ • è P ¶ É ¶ ? @ ò ĩ à á â Æ Ö Ī † È à Ī † - ĩ : € È € ¥ ) ø ² ý " ò á â È ĩ ĩ ² á ä ĩ • P B S Ī

3» " ... ² | Ī D œ • ž " ² á Ī ¥ ø ù ¥ | ~ ? @ @ É É < ¥ p \* + ² ĩ

4» > • , ÄÄÄĵ ñ ò ½ ¾ ž ¼ È ÄÄü [ Ä < . Ī § , - N ò t ? @ Ç È ä Ī

5» ² M Ä Ä Ä Ä Ç ° ¥ • M µ h ² ° • d ¥ † ~ Ä Ä » Ä Ä Ö • » S K L ¥ " 2 < . D ...† | • ò ! ĩ

6» " Y ~ Û È q ½ ~ Û ¥ # \$ % ö & % q ½ ~ Û ¥ < • M U ² J à " > • ò ...† µ ĩ ö ' ( µ ĩ | ) Û ¥ ° | Û ...† • ĩ

7» ø ù > • w x ² ¥ ( K L € \* < . Ī • ~ Û + Ä È , < ° ? @ Ç È ä Ī

[ - e. / ]

1» 1 ? @ Ö ò » Ö Đ Æ t 200ul á æ ç è Ä • 2 ~ O ¥ ! 1. D , P Ö ú Ç W 9 2 10 á Z ¥ ª . È ° Ö Đ Ä ĵ ¥ \ < • § Ç - e Ī

2» Æ ~ á Ó ó P B Ö » † à Ö » Ø Û Ö Ī ó P B Ö 7 Ö ¥ { B Æ t 100 Ä L | ĵ ĩ : ò P B à × 3 † ^ B ñ 2 Û Ī Ø Û Ö Æ 100 Ä L P B à á â Ä × 3 † ^ B ñ - 4 . ĵ . - Û ¥ 4 Ö Æ † à × È á â . ò à Û 100 Ä L ¥ » Ö Æ 10ul Š ä ¥ , P Ö Ç Ç Û Ý ¥ 373 Ç , P Ö ú 9 ç 1 , K ¥ Á 5 6 ó 5 M 800 rpm ¥ 72-4mm ¥ 89 Š ä ~ + Ī

3» Ç Š ¥ 2 á Z . — Ä ĵ ¥ Š ( : ò š È ° ¥ | • ĩ ĩ ĩ

4» » Ö Æ ...† éÄÄÛeÄ 100ÄLx " • ù Ûj Û ¥ , P Ö Û Ý ¥ 373 Ç , P Ö ú 9 ç 1 , K ¥ Á 5 6 ó 5 M 800 rpm ¥ 72-4mm ¥ 89 Š ä ~ + Ī

5» Ç Š ¥ 2 á Z . — Ä ĵ ¥ » Ö • 200ÄL ò ĩ ĩ Ä ĩ ĩ ¥ ; Ä 1-2 á Z ¥ — Ö Đ " Ä ĵ ĩ q ` ĩ Ö 3 B ĩ ĵ . - B ĩ ĩ . ¥ [ È < • 64 ò ĩ ĩ ç è Ä ¥ 1 , P Ö < = D > Ç ¥ 1 ? D Ö Đ ò Ä ĵ V é ° ĩ ^ € ĩ ... < ð Á Š ĩ Ö @ A H s ĩ

- 6» oŠ ¥» ÖE...† éÄBÛeÄx" • ûÛj Û100ÄL¥„ PÖÜÝ¥373C„ PÖ ú930å Z¥ Á 56ó5M800rpm¥ 72-4mm¥89Šä~ +İ
- 7» ÇŠ ¥2å Z. — Äj ¥» Ö• 200ÄLòí î Äí î ¥; Ä1-2å Z¥— ÖÐ" Äj İ í Ö3B¥k " g. /5İ
- 8» oŠ ¥» ÖEëÄ150ÄL¥ 2 2å Z¥» E• BŽC ¥\ <Ç@DÖİ \* + ~
- 1» † ^ ßñ~ ßñ- B?@" ì † ò„ P; ¥ÉÉ ò < EÖÖÇ=š ¥» ! ¥\$8œ• ž † A( ¥2ñš B > • İ
- 2» (E ~ ?@- eÍ ) > • - B< òFG ¥] ^İ ðİ E K\* +| † HÄJ-¥1 àEŞ„ PÖÖé ¥/• | İ öÖÑ¥¿¿ JÁÖ¿İ U\_±† ^ E† - ¥E €İ Í - FÖUj . - FÖE KLLK/ . ¿ x- LMj D10å Z2ÐÛ¥† EN™¥1İ | gòO~ 9çPKL¥E° • QRÿ - † . ´ òß P< ôq` < İ MS† ´ òßP< ¥®~ ó5` Ö¥| ?@İ
- 3» 9ç~ M89 à T¥?@K) 1EÇ¼ÈÛÝò„ PÖ5ŞO%Ð¥2] ^Äj T¥í Ö. ±/O¥| š. - e¥UVKWO±] ^„ PÖ" Ş° X ¥gK±YZ[ \ ] ¶ ò9çKL 9: İ
- 4» í î ~ Öåí î ^\_q† ¥D» BÍ î €İ Í ¥O† 1í î ÄHVÉ° İ † E> • ðÁí Ö@¥) D` a> • . è• Şbc?@€İ Í İ
- 5» † E?@WÐO: Ş60%¥®~ > • EOUü O: dİ

[ ?@\$" ]

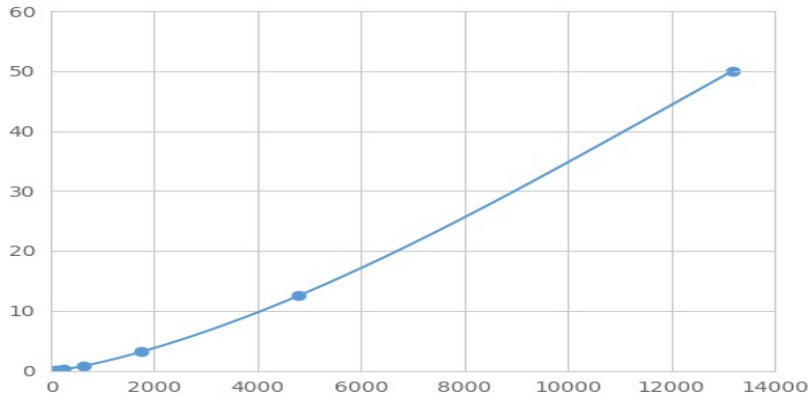
1 CATµj ÛŞŠ< E• ef ¥j sgËh; ¥i E• Í áÓE† PßàÈP² ¥ÉÍ CATUj ÈŞgËh; Ç òµj Çk¥Y. E† —d, òCATµj ¥D1 Çkò—d, µj í î . ¥E† PEPI òm d¥PEÚnT . ¥Ö| MFI´ xMedian Fluorescence IntensityÛò™. àÍ òCATİ : BbÉİ İ • Luminexåæ÷ † ¶ ¥xØ àì : İ

[ xØ ]

oPßàò ² MFI´ =oØÛÖMFI´ . eÅxpqÅÛ¥† ó5` Ö¥r ±[ Éd#´ xØİ 2Pßàòì : Mst P×ÈøÔt PÛ¥MFI´ Mut P×ÈøÔt PÛ¥v• Pß xj kì c±{ wxkì xØòR2´ A¶¥2R2´ yz{ Ş1M Ûİ ®~ > • | } j e ~¹ ¥| åæ¥† curve expert 1.30¥Ö| àMFI´ ¥ Pß •• È±òì : ¥€2áâÆÔCÈ• Pß—òì : UMFI´ xØ• Pß òwxkì c¥1 àò MFI´ • tkì c¥xØ• àì : ¥è€2áâÆÔ¥\M àò?Úì : İ

[ ,i Ô| ]

MSfŞxØ¥/ ì : Mð, . ° MFI´ M• , . ¥-- vÅK7S• PßàòMFI´ eMut P×X„ Û¥Pß àòì : Mst P×Y„ Ûİ gKMS†@ÇEòÇ...< ¥Áí ü òQ\$†Ö| ° ^øÔ´ İ ®~ > • øÔ´ ø †Pß Äİ Ş?@- e; ¹ ò| g×† - eý» Ä^%» í Ö^% 9: ; ¹ Û¥Pß òMFI´ İ " āŠİ " ü òPß Ý < p¥?@ýí † Ö| ðåò?@ø†Pß İ



(€• , f „ )...† ‡ ^ %oPß

[ ...† \_\_\_\_\_ ]

0.05-50ng/mL.

[ \_\_\_\_\_ ...† \_\_\_\_\_ ]

^ ^ M20F ØÛ à x \ Pß à á â ÄÛ† ¶ ò d # ´ Æ 4Æ Pß ä " ø ± ò ì : ï

[ Š< ]

² ‡ ^ %o • § ...† CAT¥ • ...† UÉÊË • —NŽ • Q • • \_ ± Ĩ  
 § ' - ^ %o ò ² A' ò Æ j ¥ | < · Hs " È Ì È Ë • —N • • \_ ± ...† ¥ • ^ ² ‡ ^ %o < · U • ...  
 † ò É Ê —N • • \_ ± Ĩ

[ à> : ]

à > : • à † ¶ ´ ò , Š " Ô CVe' Ĩ CV × %Û = SD/mean ã 100  
 " Đã ~ [ g " B ‡ ^ %o ø » Í » ´ ¶ ´ ² ¥ | ¶ · ...† ¥ » • ² j - † ¶ 20  
 B ¥ á Ó × Ø | g ì : ² ò d # ´ ò SD ´ Ĩ  
 " Lã ~ • [ 3F | g " B ò ‡ ^ %o á Ó ø » Í » ´ ¶ ´ ² ¥ | ¶ · † ¶ ¥ » F ² > • g - ‡ ^ %o q ` †  
 ¶ 8B ¥ á Ó × Ø | g ì : ² ò d # ´ ò SD ´ Ĩ  
 " Đã ~ CV < 10%  
 " Lã ~ CV < 12%

[ R¶< ]

• † ¶ ¥ ‡ ^ %o D ° Đ — \$ ® ^ 9 : ( ¥ ~ < + 61 , § 5% Ĩ  
 M™ , € é • d ø ‡ ^ %o š > ù . ...† ´ ò Ÿ ¥ ? @ W ò œ • ; ¹ Ĩ / · ( : - ¥ ž É Q ? @ W ð 9 : » O  
 : ò 9 ç ; ¹ Ĩ É B g - ? @ Ÿ A ¥ | - e <™ | Mã ã Ĩ

[ ?@Çì ]

- 1» ? @ Û Pß à » ‡ ^ ô ² B ñ C
- 2» Æ × Pß à È ² Û 100 Ä L ¥ È Š ä ¥ 373 C , Þ Ö ú È ç 1 , K C
- 3» Š È ° ¥ Æ ...† é Ä A 100 Ä L ¥ 373 C , Þ Ö ú È ç 1 , K C

- 4» Š í Ö3BC
- 5» Ę...† é ÄB100ÄL¥373C Á Ęç 30â Z C
- 6» Š í Ö3BC
- 7» Ęë Ä150ÄL¥ 2 2â Z. DÖİ

[ œ• ]

- 1» Šž ; 1 ôœ ^% d¥|· ø y|ü ò" " \$š¥| Vƒ ò" ¶ Uâæ¥² J à<· D- ¶ òN· ^%©ª Ĩ
- 2» ĩ « ò?@ƒEU† ^ ò < »?@ýòĚĬ - e2ô?@œ• > rĚĬ ¥) — BñÔ òP² ñ• Ĩ
- 3» ĩ g" Bòg- J à<· Ĭ - ãÓ¥† ~ ...† Ę) - @: ¥) { | † ^%Đœ• ž ¥| ?@- e¥˘ ° ± • @œ• ž Ÿe< pĬ
- 4» ² † ^%Û² † ^ Û² > • ¥|· Ō• É³ j á ĩ òJ àĬ Û YZ[ \² † ^%ò?@œ• ´ Ĭ • - ĩ ò...† ƒĚĬ
- 5» D ò9ç€Ĭ Ĭ ] ^1† ^ µ¶D· Ĭ Ĭ " † ^%¼ ¼¹ 289 T Ę— Ĭ ð¥• M~Û Ā „ ò° 1 † ´ Ĭ BPI
- 6» ° » ò„ ¼ÖÖÖĬ <· Ĭ - -N¥^ Mb\_ž ½¥| Ĭ ø?@ƒĚásUVŸ Ĭ „ PÖD> • KE v¾ç [ • ¥) äüü [ • Ĭ
- 7» Š- eý| ` a» - eÄâÈõâ•• DŌ÷ Ĭ Á O <· òâ ƒĚ òJ - Ĭ ?@û) ĀĀĀDœ• ž pĀ† ÷ úĬ
- 8» D ² j ñ2ô- eò» F€Ĭ Ĭ ò, , O<· ĩ gò?@ƒĚ¥" 2MSü ?@ƒĚ ò<q` < ¥? @ò» - . - eOĬ † YZMj Ĭ
- 9» † ^%D• ĀÛ#• €YZN...¥Ě Š³ Ç; 1 ôo?@W; 1 āŠ¥<· Ĭ ás?@ƒĚU• ĀƒĚ| - Ě ĩ g" B† ^%" LāĚ™ ò Ĭ Ĭ
- 10» ² † ^% UÉ³ ĀĚgh† ^%Ě ĩ gk" ...† g- } ò— òJ àÿøŠ¥" 2 Ĭ Êo...† ƒĚ| - ò Ĭ Ĭ
- 11» • Šj ñ† ^%Ĭ µ ĩ ò ^Ě\$Ĭ \_Mq½~Û¥Ě Šñq½~Û" • [ òĬ ¶ » eĬ " Ĭ » Ĭ , kc o ĩ g¥" 2 - - Ž" ( Ěµ† ^%< • ŠÉ³ ö ÷ q½~Û ò...† ¥Ĭ \_ - - ... Ĭ øü> • † ^%...† q ½~ÛĬ
- 12» ) - Đ àĬ † — ò Ĭ : ¥Ěýóx˘ ?@P¶ à...† Ĭ : Ĭ Ñ ò" " <289 ² Ĭ ...—Ĭ . ' • † ^%...† Ĭ
- 13» µ† ^%<· Ĭ " • Š- ?@² ù < Ĭ P¶ ò Ō?@ à ò...† ¥< † ¥« • Óo?@ Ĭ
- 14» ² - eœ• g " • Š48T† ^%Ĭ
- 15» µ† ^%Ÿ Ěœ> • ¥† 1É• Š" ©ª « ĚUVÉ³ • Ō¥- ò ÷ 1 Ĭ ø• ^ J - òÖÖúú¥x Ĭ ø ÛUV" ÚúUĬ

[ ÖÖĀÛ ]

ÖÖ	<· \$•	ĀÜkÝ
Pß ā	Pß à Bñ ĩ bP	¥ ĩ bP ò Pß à P: á â
	[ ô Ĭ Ĭ Ĭ Ōâ	Ōâ ò [ ô Ĭ Ĭ
	Ā ĩ à P	...• b Āú

à > :	Š ä í î   Ô å	\$ œ • ž † A Ô å 2 í î ; Ã
	Õ ç   Ô å [ † ^	Ô å Õ ç [ † ^
	q ` ß • » Ñ ú Ü Ý	> • Æ ú † à á w ò » > • w ò Ñ ú Ü Ý
	Æ   à P	... • b Ä ú
MFI ´	» Õ Æ ò † ^ •   à P	b Ä ú ¥ à P Æ † ^
	9 ç KL   b P	( É Ô ò 9 ç KL
	9 ç 9 :   b P	† ^ † d © • W 9 p ( É B P ò 9 ç 9 :
	PEPI –À	à á † ^
	PEPI –á â Æ Ô   ø	\$ 8 œ • ž ? @ - e
	' • D Ô KL D Ô	D œ • ž ® ÷ ò D Ô KL Æ D Ô
2 ´	b P ò ² k c	b P ² ¥ > • w x ² ¥   ? @
	b P ò ² , T " " k "	S [ b P ò ² , T " " k "
	† –ND ² í î .	> • w x ² ¥ q ` ? @