

€•, f„ ...† ‡ b/^ a(GPIIb/IIIa)%Š< Œ•
 (Ž••' LumineX' " " • — —)
 ~™Š> œ•
 ž™ÿ i

€ £ ¤ ¥ ¦ § ¨ © ª « ¬ ® ¯

° ±

[2 3 4™]

μ< Œ• ¶™. ¸• — — 1° Š 1 • €» ¼€½¼¾¿À½¼ÁÂÃÄÅ¼ÁÂÆÇÈ»ÉÊËÌÍŠ> Å¤
 Î GPIIb/IIIaï ° Ð

[< Œ• ÑÒ]

< ŒÓÔ	Õ°	< ŒÓÔ	Õ°
96Ö, ×Ø† ÙÚ	1	96Ö, Ûf	4
ÜÝÞ	2	ÜÝÞßà Å	1á 20mL
Ž â	1	ã ä å æ Å	1á 20mL
%ŠÇ ÅA	1á 120èL	%Šßà ÅA	1á 12mL
%ŠÇ ÅB× PE-SAU	1á 120èL	%Šßà ÅB	1á 12mL
é Å	1á 10mL	ê ë ì Å × 30á Ú	1á 20mL
ž™ÿ i	1		

[í î ï ð ñ ò < Œ]

1¼LumineX MAGPIXó™ LumineX 100ó™ LumineX
 200ó™ É Bio-Radó, Bio-Pléxóã ä õ × ö ÷ ø ž™ùúù² ù, üýþî %ÿ ÝÚ
 2¼' É •° Åøð
 3¼ßà ÞÏEP .
 4¼ É " .
 5¼Ž
 6¼ è Å ð Ò ø
 7¼0.01mol/L× É 1á Ú å æ (PBS)™ pH=7.0-7.2
 8¼ ø
 9¼ Û, ø

[< Œ• ð ò ³]

1¼ ð < Æ• œ! < Æ" # < Æ\$Ü%È! &' Ð() * " +, < Æ• - (. / OÜÝ Þ ¼%Š Ç ÅÁ ¼%Š Ç Å B 1 ò %Ö, ' a -2020" È 3 < Æ(4ª 420' ì ™ Ð 2¼ ž ™- ð < Æ• œ 5 3 < Æ 6 í # 7 < Æ\$Ü%! & ð 8 9' Ð) * œ < Æ• Ñ Ü: ; < = " # > ? í @; ã Å ž ™ B ž ™- ð 5 3 < Æ• ö ÷ CDA > ? - 1 E F Ñ ž ™ G H Ì I P J ³ K L 1 • " È ð Ü % M Ý " ' N ³ Ñ! ¾ ã OP' QR¹ ð Ð

[Ü μ ð S T U ']

¾ ð Å ½ œ © V W X ð ¾ ð Y ì Å ½ ð Z — [! © V 1 Ú \ ~ ° ¾ ð] " C² ^ P B S × 0.01 mol / L " pH = 7.0 - 7.2 Ú Î » ë _ € Å " Å ½ ù ` Ô a Ð 2 Ú O ¾ ð b c •] " " Å ð d 4 C e È ð f g h Å Ä å æ Å (i j I S 0 0 7 " ' k l m Ü ... t ð n Å Å¹ o p q © V W X ð å æ Å) ð r s " N ø Í x • • ð ¾ ð t u v w Ú Ð × N ° α x y = 1 : 20 - 1 : 50 " z v œ 1 m L Å Å å æ Å Í { d 20 - 50 mg ¾ ð μ Ð Ú 3 Ú O | , ð } ~ Å • J € • , f „ ... » Ð 4 Ú O Y ì p ð Å ½ Å 10,000 á g - 5 ã t " ‡ ^ % " È » Š ; ™ª % Š È 4ª - 2020 < ' Ð Å Å Å Å Å œ C ä ä < ? Æ Ü " Å Å í • ™ 1 < Z — , f œ 1 Ú Ž • Å Å ´ • ™ ^ P B S ' ' » ë " ' - ™ " ... t " • "ª 1,000 á g - 5 ã t - + T Ð × } - Å Å ; — J - ~ ™ + T Ú Ð 2 Ú O + T , ð Å Å ™ ^ P B S è 3 A B 3 Ú O Å Å ™ g h Å Å å æ Å a } „ š 9 M 10 7 E Å Å / > œ " v • í u " Å Å ; 1 ž Ÿ € • , f „ ç Å ... » Ð 4 Ú O Ü μª 2 - 8 2 0 1,500 á g - 10 ã t " ‡ ^ % " È » Š ; ™ª % Š È 4ª - 2020 < ' Ð Å Å Æ Ç È » É Ê Ë š > Ü μ œ (1,000 á g - 20 ã t " \ È » Š ; % Š " É O È » 4ª - 2020 É - 8020 " i ç È α ¥ | Ð) * œ 1¼ 1 È Ü μ " í š ' " 420' •ª 1 \$ " - 2020 © € J 1 E F " - 8020 © € J 2 E F Ð 2¼ Ü μ " © ç € [ª « - - % Š - • " " w ç € Ü μ © ® ž Ÿ w " % Š Ð 3¼ Ü μ ž ™ ù ´ á ° " ± „ ² 8 " © ´ { û ž Æ | Å Ð 4¼ ³ª ¸ ° % Š Ì I " μ ¶ · „ ž ™ œ » 1 © Q € ½ ° M μ ž Ÿ % Š Ð

[Lumi nex200 ã ä ö]

- 1. ã ä α x œ 50 u L B
- 2. • ´ W X œ Ž ä Mag P l e x ;
- 3. » Ž ä ° œ 50 ¼ / ½ ;
- 4. M F I ¾ œ M e d i a n .

[< Æ Ý ì]

1¼ ž ™ ù O! ð < Æ y Ü μ á ° " ± „ ² 8 × 18 - 25 2 0 Ú " v • • < Æ• C ° ¿ K L Ñ © Å ž ™ " (ç \ " μ Å < ? ! í ð Ü : ý < Æ " ü O 5 3 ð Ü : ð < Æ # Á¹ : Å' Ð 2¼ Ü Ý Þ (¥ Ä Þ) œ Ä \$ Ü Ý Þ { d Ü Ý Þ ß à Å 0.5 mL " Å Þ - ² 8 Æ 4 ´ Ç 10 ã t " V K ' ' È É × i ç È È Ú " È è 9 M 10.0 ng / mL Ð Ý ì 7 E ß à Ü Ý Þ ð E P " Ä E P Í { d 300 l L ð Ü Ý Þ ß à Å " v Í ! & k Å Í y ß à c 10.0 ng / mL, 2.5 ng / mL, 0.62 ng / mL, 0.16 ng / mL, 0.04 ng / mL, 0.01 ng / mL, 0.0 ng / mL " Ü Ý Þ ß à Å (0 ng / mL) ~ ™ ° M Ø t Ö Ð M' Í > ? - • • " Å A > ? (ž ™ g ð Ü Ý Þ ç Å Ð

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
GP11b/11la	10.0	2.5	0.62	0.16	0.04	0.01	0	ng/mL

3/4%ŠÇ ÅÀ°ŠÇ ÅBœDetection A òDetection BCŽ™ù (™ĐÑÒ< É ÓÔ -, f™ 1 ž ŌÖC
 • É \$ Å ð Å ¨ ^ x, x Đ «™ù ā Ø 1%ŠB à ÅÆB 1:100B à (v œ10l L%ŠÇ ÅA/990l L%ŠB à
 ÅA)™ Ûā ÚÀ™ B à ù Ûl ² ` ÜÝp ð ÅA > ? ! í ð » ° ÞY (100l L/Ö)™ >B ÞYK´ ÞY 0.1-0.
 2mLĐ

4/4ê ë ì Åœ580mL É " { d20mLë ì Å x 30á ÚB à „ 600mL„ à ° Å ê 9Đ
) * œ

1/4ÜÝP ð B à ©À™ C, Í ž ÝĐ

2/4ÜÝP (ª «™ù 15ā † ŃÞYĐ • ÜÝP á Åž™° AĐ

3/4ÜÝP 1/4%ŠÇ ÅA à ° Å 1/4%ŠÇ ÅB à ° Å (ž™l´ ð B à Å ÞY™ B à Å ©À Ú™Đ™ Å á´´ ā ā
 Ûā ÚÀ™ ; Ç Ê Ë Đ M´ Ĩ > ? - • ð Ý P • (ž™ • ° ´´ ù Ý • ° Å Ø Đ (k l ! ! í ð ° ā Þ Þ
 Y™ . ° © u ž™ • ° Þ Y ð Z — x v \ %ŠÇ Å A K™ ° A © u •ª 10l L Ú™ 1 ; Ç æ c ê 9 ç è Đ

4/4(é a ¨ ž™ê • B à J ð ÜÝP 1/4%ŠÇ ÅA à ° Å ý %ŠÇ ÅB à ° Å Đ

5/4ë ì Å x 30x Úl v - ë ä´´´´ (` 8ì „ ² 8´´´´ ÚÀ™ „ , - ë G í ç Ā î ž Ý Þ Y Đ

6/4< Ç • Ĩ í ā < Ç M Å™ ð ĩ l Þ 4 c à ° Å - ž™™ Ç Þ 4 J ð l ; Å" M ó ô N ° è É N ö ö™
 1 ð > ? Í !™ ÷ ø ù ô 9 è™ æ c > ? - • © Ý P™ ú „ G í ù ç Đ (ž™. Þ 4 Đ

[Üµ, f]

1/4µ ü ý á Þ < Ç • µ ý ´´ © Þ" ž™ • < Ç • ! æ c ð µ" ÷ ´´´´ (ž™ ž™ù Ûā´´´´ µ ð
 ; Åž™°´´´´ ù ð µ Đ

2/4> ? ù´´´´ ² Š µ l Š > é 9Đ é 9 © C ÜÝ ð Ń K™™ ĩ P l É 1 > ? ð - Þ B
 à Ā Ō Đ v • Þ l Š > é 9 J É J´´´´ (Þ µ ý ~ ð B à É é Đ µ B à ĩ™ Þ B S Đ

3/4 ! % µ © Ĩ C Ý ; ! µ Ç ĩ™ ð ÷ ž Ý ² > ? ? Ĩ É •´´´´ ù) * µ Đ

4/4ž™ • Ā Ā Ā Y ĩ ð ¾ ; Ā ½ É Ā Ā ú \ Ā ; Ā [ª • > N ð d > ? - • è Đ

5/4 µ M Ā Ā Æ Ç È »´´´´ M • W µ Ā " ! "´´´´ v œ Ā Ā # \$ ¼ Ā Ā Ō ° ¼ S K L %´´´´ ! 1 ; Å C
 %ŠÇ ©´´´´ ð & ' Đ

6/4 (´´´´ ... t É a ¾ ... t´´´´) * + ð , + a ¾ ... t´´´´ ; Å" M U µ l Þ ! ž™ ð %Š , ¨ ð - . , ¨ © / Þ
 ´´´´ 1 © Ü %Š´´´´ Đ

7/4ö ÷ ž™ g h µ´´´´ K L J O ; Ā [" ... t 1 Ā É 2 • 1 > ? - • è Đ

[3° 45]

1/4O > ? , ð Ā Ō Ń { d 200ul ā ā ā æ Å™ 1 ² 6´´´´ 7 - C Ü , ø È ² 8 8 10ā †´´´´ Ç - Ń Ā Ō Ń
 Å ¨ Š ; ™ª { 3° Đ

2/4{ œ ā Ø ñ Ü Ý Ö ¼ Š Þ Ö ¼ Ø † Ö Đ ñ Ü Ý Ö 7 Ö´´´´ k A { d 100l L © V é 9 ð Ü Ý Þ x 9 < Ç Ý Ĩ 2
 Ú Đ Ø † Ö { 100l L Ü Ý Þ B à Å x 9 < Ç Ý Ĩ´´´´ : 4 - - ° Ú´´´´ 3 Ö { Š Þ x É B à - ð Þ Ú 100l
 L´´´´ Ā Ö { 10ul Ž ā´´´´ Ü , { È Û f´´´´ 372 Ç Ü , ø 8ì 1.5 • K´´´´ É ; < ñ 4 M 800rpm´´´´ = 2-4mm
 ´´´´ > ? Ž ā ^ 1 Đ

3/4É Ž´´´´ 2ā † - † Å ¨ Ž´´´´ @ ð # \$ < Ń Ā´´´´ ©™ è ì Đ

4/4Ā Ö { %ŠÇ ÅA à ° Å 100l L x «™ù Þ Y Ú´´´´ Ü , Ü f´´´´ 372 Ç Ü , ø 8ì 1 • K´´´´ É ; < ñ 4
 M 800rpm´´´´ = 2-4mm´´´´ > ? Ž ā ^ 1 Đ

5¼ÈŽ " 2ā†- ‡ Å¤" ÄÖ™200l Lðèi Åèi " AE1-2ā†" ‡ ÖÑ! Å¤Đa¤è, 3A
Đ-- ° Aeì - " \ÉB" 53ðèi åæÅ" O Ü, BCC DÈ" OE CÖÑðÅ¤í i Ā
ĐwJ òt; î ÉŽ è, FGGcĐ
6¼ _Ž " ÄÖ{ %ŠÇ ÅBà° Åx«™ùpYÚ100l L" Ü, Úf" 372C Ü, ø830ā†" É
; <ñ4M800rpm" =2-4mm" >? Ž â ^ 1Đ
7¼ÈŽ " 2ā†- ‡ Å¤" ÄÖ™200l Lðèi Åèi " AE1-2ā†" ‡ ÖÑ! Å¤Đè, 3A" Z
-V455Đ
8¼ _Ž " ÄÖ{ éÅ150l L" 8 2ā†" ž• ' H} - # \$" Š; ÈFI ÖĐ
) * œ
1¼< ŒÝi œÝi ° A>?! í uð Ü: " ÊËð; J• Ö, È<< " š " #7Ý j u@' " 1i < A
ž™Đ
2¼{ œ>? 3° Î (ž™° A• ðKL " j ÇðöĐ{ K) * @u MÈI š" O P{ª Ü, xī
" . ° @NòÖ• " ' ' OÉÚÀĐUE' < Œ{ d° " { J ðÎ " ° EÖU-- ° EÖ{ KLLP.
° • x° QRYC10ā†1ÑÚ" v• S' " O[@VðT² 8i UKL" J¹ VWª «, Š° ¾ðÝ
P• òa¤• ĐMXŠ¾ðÝP• " . , ñ4¤ÖžÝ>?Đ
3¼8i œM>? P Y" >?K(O{ ÈÅÉÚfð Ü, 4ª 6• Ñ" 1j ÇÅ¤ Y" è, - ' . /žÝ
< 43° " Z[K\O' j Ç Ü, ,ª Ā] # \$" VK' ^ _` ab¹ ð8i KLy89Đ
4¼èi œÛāèi cdau" CÄAèi J ðÎ " OuOèi ÅGí ÑĀĐv• ž™î Éè, F" (Cefž™
- î™ª gh>?J ðÎ Đ
5¼v• >?² Ñ69ª 60%" . , ž™{ 6øú 69 i Đ

[>? * f]

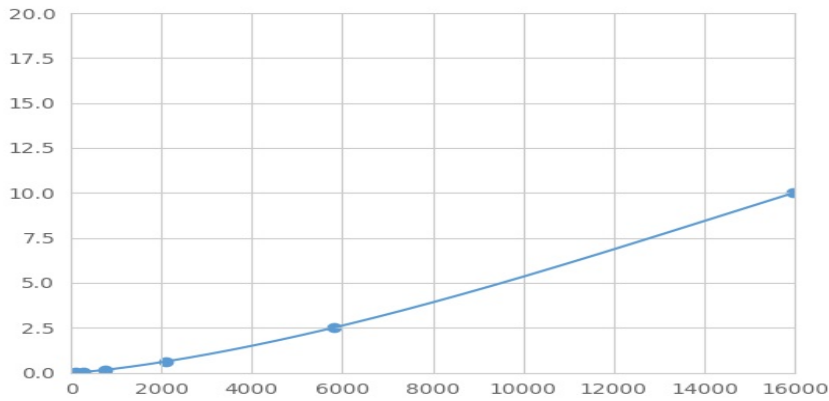
OGPIIb/IIIa,¤ Üª Ž•• ' j k" Ycl Ì m¤" n• ' Î āð{ dÜÝPÉÜµ" ÊÎ GPIIb/IIIaUo
™ª Ì Ì m¤Èð,¤¤ - p" ' - { dš> ! • ðGPIIb/IIIa,¤¤ CO - pðš> ! • ,¤¤ èð- " { dPE
Üqðrÿ! " PEÛsY- " ÛI MFI¾xMedian Fluorescence IntensityÚð´ • ý PÍ ðGPIIb/IIIaè9
HgÌ Í Đ™Lumi nexã ä ðŠ¹ " ÜÝ Pè9Đ

[ÜÝ]

tÜÝPð µMFI¾C_Ø†ÖMFI¾- ° Í xuvÍ Ú" vñ4¤Ö" w' \Éi " ¾ÜÝĐ1ÜÝPðè9
MxyÜxÉpÖyÜÚ" MFI¾MzyÜxÉpÖyÜÚ" { " ÜÝ x- Zðh' k| } ZðÜÝðR2¾
G¹ " 1R2¾~• €ª 1MpÚĐ. , ž™• , Y° fĀžÝãä" vcurve expert 1.30" ÛI P MFI¾"
ÜÝ " „ " Ì ' ðè9" ...1BàĀ ŌBÉ™ÜÝ> ðè9UMFI¾ÜÝ" ÜÝ ð| } Zðh" O Pð
MFI¾†dZðh" ÜÝ" Pè9" î ...1BàĀ Ō" ŠM Pð>Bè9Đ

[‡ XŌI]

MX^ª ÜÝ" . è9Mî 2° ¹ MFI¾M" 2° " µ¶{ Í K6S™ÜÝPðMFI¾° MzyÜxX%Ú" ÜÝ
Pðè9MxyÜxY%ÚĐVKMX< ? - • ð~ Š• " Í Í úÉðQ* < ŌI ¹ cpŌ¾Đ. , ž™pŌ¾ö
ŒÜÝ Í Đª >? 3° : Āð©Vxv3° ¼ Ā• Ž¼è, • Žý89: Ā%Ú" ÜÝ ðMFI¾[
! è• Đ! úÉðÜÝ ÇÉ• " >? í uÛI î èð>?öŒÜÝ Đ



(€• , f „ ...† ‡ b/^ a)%Š< Ć• ÜÝ

[%Š]

0.01-10ng/mL.

[- %Š']

w¾M20EØ† Þx ŠÜÝÞBàÁÚŠ¹ ði " ¾{ : Î ÜÝè! p´ ðê9Ð

[.•]

µ< Ć• ™ª %ŠGPIIb/IIIa¨ • %ŠUÊËÌ ' > N" V" • Ć´ Ð

ª - , • Žð µG-ð' Y¨ ©; ÅGc! Ì Í ÉÌ ' > N" • Ć´ %Š¨ " wµ< Ć• ; ÅU • %Š ðËË> N " • Ć´ Ð

[åš9]

åš9™ ÞŠ¹ ¾ð2• ~ ÖCVj &ÐCV×%Ú = SD/meaná 100

™Ñèæ\ V™A< Ć• Þ ¼Î ¼ ¾¹ ¾ µžÝ¹ ° %Š¨ Åš µo> Š¹ 20

A¨ āØÜÝ©Vê9 µði " ¾ðSD¾Ð

™Lèæp\ 3E©V™Að< Ć• āØÞ ¼Î ¼ ¾¹ ¾ µžÝ¹ ° Š¹¨ ÅE µž™V° < Ć• a ¤Š

¹ 8A¨ āØÜÝ©Vê9 µði " ¾ðSD¾Ð

™Ñèæ CV<10%

™Lèæ CV<12%

[R¹ •]

• Š¹¨ < Ć• C ³ Ñæ #. ¾ 89'¨¨ •• 1 <O•ª 5%Ð

Mž• ¥İ " ! Þ< Ć• Ý ù- %Š¾ðª «¨ >?² ðj ¢: Áí . °' @¨¨ ĆÊQ>?² Ñ89¼6

9ð8ì : ÅÐËA V° >? ¤GžÝ3°; ž¥• MçèÐ

[>? | ò]

1¼>? ùÜÝÞ¼< Ćð µÝi B

2¼{ ×ÜÝÞÉ µÚ100Ì L¨ { Žâ¨ 372C Ü, ø§ì 1.5• KB

3¼Ž ÑÃ¨ { %ŠçÅA100Ì L¨ 372C Ü, ø§ì 1• KB

4¼Ž è, 3AB
 5¼{ %ŠÇ ÅB100Ī Lˆ 372C ÉŠì 30ã†B
 6¼Ž è, 3AB
 7¼{ éÅ150Ī Lˆ 8 2ã†-Ī ŌĐ

[Ÿ]

1¼ª © : Âðˆ • Ž ĩ ©©Àp£iª ú£ð! ! * « žÝí kð-¹ Uããˆ µĪ P; Å C°
 ¹ ðN° • Ž- ®Đ
 2¼-ˆ ð>? - • U< £ð • ¼>? ðĪ Ī 3° 1ð>?ĵ çšbĪ Īˆˆ (œ Ýĭ Û ðÛµĭ šĐ
 3¼©V™AðV° Ī P; Å[¥° èØˆˆ vœ%Š' ¼±² 9ˆˆ (kĪ < £• ŃŸ ĵ žÝ>? 3°ˆˆ ³´ µ
 " ±Ÿ ĵ ç° • Đ
 4¼µ< £• Pŋ< £ Pŋž™ˆˆ ©ÀÚ™É• Yæª ðĪ PĐá ^_` aµ< £• ð>?Ÿ , [| , -
 ð%Š- • Đ
 5¼C ð8Ī JðĪ ĵ çO< £¹ ° C» ¼Ī Đ! < £\$Å Å½1>? Yÿ• š> ðöˆˆ " M...† Ä
 ðÃ O Š¾©ŸPĐ
 6¼¾ ç ð Å, , ŌĪ ; Å[¥° > Nˆˆ wMgd©Áˆˆ ©[p>? - • æcZ[ª « Đ Û, Cž™
 KJ fÃÃ\ˆˆˆ (éúù\ˆˆ Đ
 7¼ª 3° ©ef ¼3° ÄçÉúçp™Ī ŌððÅ%O ; Å úç- • ðĪ šĐ>?ù(ÆÁÇĪ Ÿ
 ĵ üĒ< ððĐ
 8¼C µŸĭ 1ð3° ðÄEJðĪ ð2• O; Å ©Vð>? - • ˆˆ! 1MXú >? - • ð; aª•ˆˆ >
 ?ðÅ° 43° Oĭ u^_RYĐ
 9¼< £• Cˆ Éú" • J ^_Nˆˆˆ Éª ŋĒ: Âòt >?²: Âè•ˆˆ ; Å[æc>? - • Uˆˆ É- • ©°
 É©V™A< £• ™LèĪ´ ð&' Đ
 10¼µ< £• UĒ• ÉĪ VW< £• É©VZ- %ŠV° mð> ðĪ Pýpyˆˆ! 1©Ī _%Š- • ©° ð
 &' Đ
 11¼™ª Ÿĭ < £• Ī , ªðçĪ * -dMa¾...†ˆˆ Éª ĩª¾...†! p\ðĐç ¼ĵ Ńˆ Ò¼ó• Zh%
 t ©Vˆˆ! 1µŋ" -' Ī • < £• ; ™ª É• úýª¾...† ð%Šˆˆ -dµŋt ©ö÷ž™< £• %Šª
 ¾...† Đ
 12¼(² Ó PĪ Š> ðè9ˆˆ É ñÜ² >? P¹ P%Šè9ĐŌ ð, f; 1>? µĪ %> ĩ° €
 ˆˆ < £• %Š Đ
 13¼• < £• ; Å©~™ª ° >? µÿ • ©P¹ ð Ō>? Pð%Šˆˆ z vˆˆ ³ " Ō_>? %Đ
 14¼µ3° Ÿ V ~™ª 48T< £• Đ
 15¼• < £• ç£Ī šž™ˆˆ vŌĒ™ª « - - ®ÉZ[Ē• ™xˆˆ µüýO©p" wĪ šðØÛ ˆˆ Ū©Û
 ÜZ[-Ÿ ZĐ

[ØÛÄP]

ØÛ	; Å* "	ÄBZà
ÜŸ è	ÜŸPŸĭ ©gP	ž ŸgPðÛŸPá 9Bà
	\òèĪ ©Ûã	Ûãð \òèĪ
	Å©âP	%„ ý g Åø

åš9	Ž â è ì © Û ä	# Ÿ ÿ u @ Û ä 8 è ì ý Ä Ě
	Ú À © Û ä ý \ < Œ ©	Û ä Ú À ý \ < Œ
	a α • ™ ¼ Ò ø ý Û f	ž ™ { ø u â ã g ð ¼ ž ™ g ð Ò ø ý Û f
	{ © å P	% „ ý g Å ø
MF I ¾	Ä Ö { ð < Œ ° © å P	g Å ø ¨ å P { d < Œ
	8 ì K L © g P	' Ĩ Û ð 8 ì K L
	8 ì 8 9 © g P	< Œ u i ± „ ² 8 Û ' Ĩ Ý P ð 8 ì 8 9
	PE Û q > Ä	â ã < Œ
	PE Û q > B à Í Ò © p	# 7 Ÿ ÿ ÿ > ? 3 °
	€ ¨ Ĩ Ò K L Ĩ Ò	C Ÿ ÿ ÿ ÿ ð Ĩ Ò K L Ĩ Ĩ Ò
µ ¾	© g P ð µ Zh	g P µ ¨ ž ™ g h µ ž Ÿ > ?
	© g P ð µ + T ÿ , f Z —	S \ g P ð µ + T ÿ , f Z —
	Š > N C µ Ĩ Ĩ °	ž ™ g h µ ¨ a α > ?