

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

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

° ±²

[ ³ ´ µ™ ]

¶ < Œ••™, 1 ° » —¼½Š ¼• ž ¾¿À¾ÁÂÃÄÅÆÇÈÉÊËÌÍÎÏÐÑŠ > É ¥  
 ÒPINPÓ½Ô

[ < Œ• ÖÖ ]

< Œ×Ø	Û½	< Œ×Ø	Û½
96ÚÛÜÝ Þßà	1	96ÚÛá â	4
ã ä å	2	ã ä å æç É	1è 20mL
ž é	1	ê ë ì í É	1è 20mL
%Š î É A	1è 120iL	%Š æç É A	1è 12mL
%Š î É BÜPE-SAà	1è 120iL	%Š æç É B	1è 12mL
ð É	1è 10mL	ñ ò ó É Ü30è à	1è 20mL
Ÿ™ j ϕ	1		

[ ô õ ö ÷ ø ù < Œ ]

1À Lumi nex MAGPIXú©Lumi nex 100ú©Lumi nex

200ú©Í Bi o-Radú, Bi o-Pl exúê è ü Üý þ ü ý Ÿ™, , ³ , ò% ä à

2À' Í • ½ É ý ù

3Àæç å ÷ EP .

4À Í "

5À Ž

6À ò É ÷ Ö ý

7À 0.01mol /LÜÍ 1è à ì í (PBS)©pH=7.0-7.2

8À ý

9À ã Û ý

[ < Œ• ÷ ! ù" # ´ ]

1À \$%&÷< Æ• œ' " < Æ( ) < Æ\* ā + Ì ' , - ! Ô. / O©1 2< Æ• 3. 456ã ä å À%Šî ÉA  
À%Šî ÉB7ù96ÚÛ- ! « -208C@Î 9< Æ. : « 48C- ! ö™Ô  
2À Ý™3÷< Æ• œ; 9< Æ<ô) =< Æ\* ā + ' , ÷ > ? - ! Ô  
/ Oœ  
< Æ• Õ ā@ABC©) DEôFAê GÝ™HÝ™3÷; 9< Æ• ýþl J GDE 31KL ÖÝ™MNÔO  
âP´QR7• " Ì ÷ ā + Sä ©- T´Õ' " ÂêUV- WX¼÷Ô

[ ã ¶ ÷ YZ [ - ! ] ]

¾¿ œ61Z « ¾¿ ê Ò ÷ \ ¾¿ã ¶ l ] > : 2• QÍ 48CP ^ ©\_ 31,000èg - 20ê` ©aÌ ¿ bA©  
6Ì ¿ : « -208CÍ -808C- ! ©cdefghÔ  
¾¿Áœ™EDTAÍ i j kSl mÆYZã ¶ © 6ã ¶ l YZ 3÷30ê` Ô« 2-88C 1,000èg - 15ê` ©aÌ ¿  
bA%Š©Í 6Ì ¿ : « -208CÍ -808C- ! ©cdefghÔ  
ÃÃÃÃœª no• ÷ÃÃ» öÃÃ ÷ p—q" 'ª n  
1à a~ ½ÃÃr ©l ³ sPBSÜ0.01mol/L© pH=7.0-7.2à Ò¿ ò t¾¿É ©ÃÃ, uØv Ô  
2à 6ÃÃwx• r ©( Æ ÷ y : l z l ÷ { " | } ÇÈì í É (~• IS007©µ€• , ã f P ÷ „ ÅÆ¼...†  
‡ª no• ÷ Ì í É) ÷ ^ % ( T ÿ Ò Û • • ÷ ÃÃŠ < Æ• à Ò Û T ½ ¥ Ž • =1:20-1:50©• Æœ1mLÇÈì  
í É Ò' y 20-50mgÃÃ ¶ Ò à  
3à 6' 2 ÷ " " É• P—~™Š > ¿ Ô  
4à 6» ö ÷ ÃÃÉ 10,000èg - 5ê` ©œ• ž © l ¿ bA™ « %ŠÍ : « -208Cÿ - ! Ô  
ÅÆÇÈÉœl ê è < E , ©ÅÆô j™ 7ÿ p—~™œ  
1à ÇÉÅÆµª™s PBS¥¥¿ ò ©\_ 3™ | f P § " © « 1,000èg - 5ê` 31Z ÔÛ" ©ÅÆAª  
P - « -1Z à Ô  
2à 61Z 2 ÷ ÅÆ™s PBS ò 3GH  
3à 6ÅÆ™ | } ÇÈì í É v" š - ? S107KÅÆ/®¯ ©Æ° ò < ©ÅÆA 7 ± ² — — ³ ~™Š î É > ¿ Ô  
4à 6ã ¶ « 2-88C 1,500èg - 10ê` ©œ• ž © l ¿ bA™ « %ŠÍ : « -208Cÿ - ! Ô  
ÅÆÈÈ Ì ¿ Í Î Ì š > ã ¶ œ. 1,000èg - 20ê` ©aÌ ¿ bA%Š©Í 6Ì ¿ : « -208CÍ -808C- ! ©  
cdefghÔ  
/ Oœ  
1À 7Ì ã ¶ ( ò - & - ! ©48C- ! • « 1´ ©-208Cª - P1KL ©-808Cª - P2KL Ô  
2À ã ¶ µ ¶ î ¾¿q. ¹ 3%Š ° ° ©" • î ¾¿ã ¶ª » ± ² • ¼%Š Ô  
3À ã ¶ Ý™, µ Ì ½ ( ¾¿š ] > ©ª µ' Ý h È Ô  
4À † « ¿ ½%Š Û • ©ÃÃÃÃÝ™¾¿¿ Äª W¾¿ÁkS ¶ ± ² %Š Ô

[ Luminex200 è è ù ]

1. è è ¥ Ž œ50uLH
2. • ' o • œ Ž é MagPl ex;
3. Å Ž é ½œ50Æ/Ç;
4. MFI È œ Medi an.

[ < Æ ä ö ]

1À Ý™, 6' " ÷ < Æ ã ¶ Ì ½ ( ¾¿š ] > Ü18-258Cà ©Æ° ¨ < Æ• l ± É QRÖª É Ý™©. Æ a µ ¶  
G < E' ô ÷ ã @ < Æ © 6; 9 ÷ ã @ ù < Æ) È ¼ @ l - ! Ô

2Å ä ä å (gÍ å)œĭ \* ä ä å' y ä ä å æç É 0.5mL©ĭ 3] > Ð: ĸ Ñ10ē` ©nQ¥¥ÒÓÜcdÔ  
 Õä ©ĭ ñ? S 30000.0pg/mLÖä ö7K æç ä ä å ÷ EP ©ĭ KEP Ò' y 300ÖL÷ ä ä å æç É ©Æx' ,  
 €GØ• æç x 30000.0pg/mL, 7500.0pg/mL, 1875.0pg/mL, 468.75pg/mL, 117.19pg/mL, 29.3pg/mL, 7.32pg  
 /mL©ä ä å æç É (0pg/mL)« ĸ S Y P U Ô S - ÛDE ° ° " # • ©ĭ GDE. Y™ | ÷ ä ä å ĭ É Ô

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
PINP	30000.0	7500.0	1875.0	468.75	117.19	29.3	0	pg/mL

3Å %Šĭ É AÜ %Šĭ É BœDetection A ùDetection BI Y™, .™ÜÜÛŸĭ YP - ~™©7Yßàĭ  
 Ēĭ \* ĭ ÷ É ¥• Ž 2 á Ô~™, ê ä 7%Š æç É Aĭ B 1:100æç (Eœ10ÖL%Šĭ É A/990ÖL%Š æç  
 É A)©ä ê ä Ä©æç, å • ³ uæç ÷ ĭ GDE' ô ÷ Å½è » (100ÖL/Ü)©Dé è » Qµ è » 0.1-0.  
 2mLÖ

4Å ñ ò ó É œ580mL ĭ " ' y 20mL ò ó É Ü30è à æç š 600mL š ê k É ñ? Ô  
 /Oœ

1Å ä ä å ÷ æçª É « ĸĭ Ü Ò ±² Ô

2Å ä ä å. « ĸ™, 15ē` Õè » Ôœ ä ä å è É Y™ ± GÖ

3Å ä ä å Ä %Šĭ É Aê k É Ä %Šĭ É Bê k É. Y™ Ðµ ÷ æç É è » ©æç Éª É ä™ Ö™ É ĭ ¥¥ĭ ĭ  
 ä ê ä Ä©cdÖÖÖS- ÛDE ° ° ÷ ä V•. Y™• ½ © ä• ½ É y Ö. €•' ô ÷ ½ ĭ Vè  
 » ©4½ª < Y™• ½è » ÷ p—ÜÆ a %Šĭ É A Q© ± Gª < • « 10ÖLà ©7cdðxñ? ñ ò Ö

4Å. ó v f Y™ ò • æç P ÷ ä ä å Ä %Šĭ É A ê k É %Šĭ É B ê k É Ö

5Å ò ó É Ü30xà ÒÆ" ° ö è µ ©. u > ö š ] > ©¥¥ä Ä©š 2° ö M\ ĭ È ÷ ±² è » Ô

6Å < Æ• Ò ø è < Æ S ! É ©ü ú ò è: x ê k É 3 Y™ © ĭ è: P u Ò A É " S ü y T ½ ò ĭ T p y ©  
 7 ù DE Ò'™ y ? ò © ð x DE ° °ª ä v © š M\ ñ Ö. Y™ è: Ö

[ ä ĩ ~™ ]

1Å ĩ è < Æ• ĩ ©ª " Y™œ < Æ•' ð x ÷ ĩ S ©. Y™ Y™, ä è 2 ĩ ÷  
 A É Y™ ½ ©³ ä ÷ ĩ Ö

2Å DE, µ u³ Š ĩ Ò Š > ñ? Ô ñ?ª ĭ ä ä ÷ Ö Q©™ ú V¼ĭ ¼ DE ÷¹ ä æ  
 ç Ø Ü ÖÆ° á Ò Š > ñ? P ĭ P ©. ĩ ~ ÷ æç ĭ ñ Ö ĩ æ ç ò™ P B S Ö

3Å ' % ĩª Ó ĭ ĭ ĭ ! ĩ Ò © y p ±²³ DE E Ü ĭ " # • © / O ! ĩ Ö

4Å Y™ " Ç È É » ö ÷ Ä Ä Ä Ä ĭ ÄÆ a É A É q # « \$ % " " > T ÷ & y' ( DE ° ° ) ò Ö

5Å ĩ S Ä È È ĭ ĭ © " S œ o ĩ ĭ \* " j + ©Æœ ÄÆ, - Ä Ä È Ü ½ Ä Y QR. ©' 7 A È ! ĭ  
 %Šª µ ÷ / O Ö

6Å \$ % 1 \_ f P ĭ v Ä f P © 2, 3 ù 4 3 v Ä f P © A È " S [ ĩ O ä' Y™ ÷ %Šĭ ¥ ù 5 6 ĭ ¥ª 7 è  
 © Äª B %Š µ Ö

7Å y p Y™ | } ĩ © - ! Q R P 8 A È q " f P 9 È ĭ : • Ä' ( DE ° ° ) ò Ö

[ ; k <= ]

1Å > Ü Ö ĭ K Ü Ò' y 200 ĭ L è è ĭ ĭ ĭ É ±²³ ? @ Ö ĭ Ò - ĭ ĭ ] > Y Ò Ó Ü 10 ē` Ö Ü ĭ Ü Ö È ¥ © b A  
 ™ « ' ; k Ö

2Å V¼æç ä ä å Ä Y P ä ÷ Ü Ö ä ö 6 K Ü k S ä ä å A ? © 1 K Ü k S Y P Ö è ä' y 50 Ö L æç ÷ ä ä  
 ä Ü) = < Æ » ö < = 2 ä Ä Y P ä 2~ ÷ Ü Ò © ĭ Ü' y 10 Ö L Ž é © \_ 3³ ä B ÷ Ž é Ö \_ 3 C  
 b > ĭ Ü Ò' y 50 Ö L %Š < Æ A Ö ĭ ĭ ĭ " ĭ á ĭ ä Ö ĭ 378 C ÷ y ĭ 7800 rpm ÷ D ? E ö 60 è` © F  
 S 2-4mm © 7 cd Ž é • 9 Ö

3Å6Û I Ž Ĩ Ž 2min©t Î Ú÷É¥ÔÎ Ú' y200iL 1èòóÉ©Ð: 1-2è` ©Gá¿t' " ÚÒ;  
9÷É¥©Hò3GÔ' 3±Gòó3©ª P µÍ I J t; 9÷òóì í ÉÔKKPûA7ª PŽÛóÓ¿  
òLMN² Ô; k PûÒó\* ÓŽéÔ  
4ÀaÿŽ ©Î Ú' y100ÖL%Š< ÆBèkÉ©ï ĩ ĩ " Í áí â©I OD800rpm© F2-4mm÷ ýĭ 37  
8CE ö30minÔ  
5Å6Û I Ž Ĩ Ž 2min©t Î Ú÷É¥ÔÎ Ú' y200iL 1èòóÉ©Ð: 1-2è` ÔÆ<=3' P©ÅHòó3  
GÔ  
6ÀaÿŽ ©Î Ú' y100ÖLðÉ© 2è` ©ÿŽé" ©©\_3. ² LÿQÛÔ  
/Oæ  
1À< Æä öæä ö±GDE' ó< ÷ ā@©Î ĩ ÷AR• ÚÛĭ Bÿ©- &©) = ĭ ϕ< F-! ©7öÿG  
ÿ™Ô  
2À' æDE; k Ò. ÿ™±G• ÷ST ©cdpÿÔ' Q/Oª < " UÕOš©6 á' « ãÛáø  
©4½ª VùÚÉ©¥¥WÓäÄÔ[ eµ< Æ' y± ©' PûÒ° ±KÚ[ ¹ 3±KÚ' QRRX4  
½• Ú±YZ» I 10è` 7Ôà©Æ° [ ¿ ©6q' (ª n÷\³ >ö] QR©RÄĭ ^\_ . 2Š½Ë÷ä  
V• ùvf• ÔS` ŠË÷äV• ©ÃÃø: f Ú±² DEÔ  
3À>öæSab á c©DEQ. 6' ĩ ĩ Í áâ÷ ãÛ: «@• Ô©7cdÉ¥ c©òÛ3µ45±²  
ÿ<; k©deQf Uµcd ãÛ~ «Í g, - ©nQµhi j kl ¼÷>öQR >?Ô  
4Àòóæãèòómnv< ©I Î GòóPûÒ©U< 6òóÉM\ÚÍ ÔÆ° ÿ™ðÓòÛL©. I opÿ™  
3÷™«qr DEPûÒÔ  
5ÀÆ° DE] Ô@? «60%©ÃÃÿ™' @ÿ @? sÔ

[ DE „™ ]

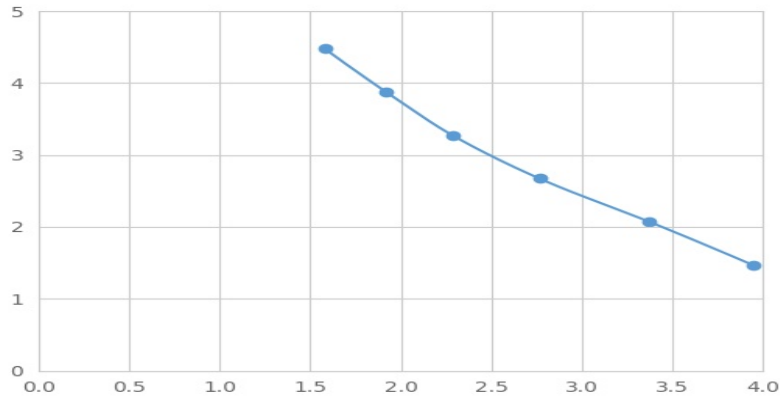
6PINPI ¥ ß« Ž••' t u©» xvÐw¥©>•' Òèâ' yãääÁ ã¶©Î ÒPINP[ x ñ« vÐw¥  
ĭ ÷I ¥° B©\_3' yš> j ĩ ÷PINPI ¥©I 6\$° B÷š> j ĩ I ¥òý3©' yPEây÷z j ©PEß  
{ c3©â• MFIÈ ÜMedian Fluorescence Intensi tyà ÷¿• ãÒ÷PINPñ? | qÐÑÔ™Lumi nexè è Û  
Š¼©æç ãñ?Ô

[ æç ]

} äääù ¶MFIÈ ~t ÝÞÚMFIÈ 3k xÛ• €xà©Æø: f Ú©• µaÍ s ( Èæç Ô7ääá ÷ñ?  
S, fãÛÍ Ûfãà©MFIÈS„ fãÛÍ Ûfãà©...µää Û' pûr µ€††pûæç ÷R2È  
M¼©7R2È ^ %Š« 1S àÔÃÃÿ™< Æ» k • ĩ ±² èè©Æcurve expert 1.30©â• ãMFIÈ©  
#ää ŽµÐµ÷ñ?©• 7æçØÛHÍ™ää> ÷ñ?[ MFIÈæçµää ÷††pûr ©6 á ÷  
MFIÈ• ypûr ©æçµ ãñ?©÷• 7æçØÛ©bS á ÷Déñ?Ô

[ '•Û• ]

S` ' «æç©4 ñ?Sõ: ½ÄMFIÈS" : ½©ÃÃ...xQ<Y™ääää÷MFIÈkS„ fãÛX" à©ää  
á ÷ñ?S, fãÛY" àÔnQS` < E° ° ÷«" • ©xÒ ð÷W„ • Û• Äm ÛÈÔÃÃÿ™ ÛÈý  
Cää xÔ#«DE; k@ĭ ÷ª nÛÆ; k À É—ÀòÛ— >?@ĭ . à©ää ÷MFIÈq  
" ' ò~Ô' ð÷ää £ª™ ©DE ó< á• õõ÷DEýCää Ô



(€• , f „ ...† ‡ „ ^ )%Š< Œ• ä ä

[ %Š ]

29.3-30000pg/mL.

[ 1 %ŠŠ ]

• ÈS20KÝP å Übã ä å æç É à Š¼ ÷ s ( È' > Øã ä ò' µ ÷ ñ? Ô

[ ~ • ]

¶ < Œ• ™ « %ŠPINP©• %Š [ Î Í Ðœ> T• j ^ ž Ÿ e µ Ô

# « 2— — ù ¶ M<sub>i</sub> ÷ š » ©<sup>a</sup> AÊ Mx' " ÐŇÍ Ðœ> T ž Ÿ e µ %Š ©" • ¶ < Œ• " AÊ [ \$• %Š ÷ Î Í > T" ž Ÿ e µ Ô

[ ï - ? ]

ï - ? ™ å Š¼ È ÷ : ~ ϕ Û v t , ÔCVÛ%à = SD/mean è 100

£ Ò ò œ a n £ G < Œ• À Ò À È ¼ È ¶ ±<sup>2</sup> ¼ ½ %Š © Î ¨ ¶ x ¥ Š ¼ 20

G © è â æ ç<sup>a</sup> n ñ? ¶ ÷ s ( È ù S Ð È Ô

£ R ò œ † a 3 K<sup>a</sup> n £ G ÷ < Œ• è â À Ò À È ¼ È ¶ ±<sup>2</sup> ¼ ½ Š ¼ © Î K ¶ Ÿ ™ n ± < Œ• v f Š

¼ 8 G © è â æ ç<sup>a</sup> n ñ? ¶ ÷ s ( È ù S Ð È Ô

£ Ò ò œ CV < 10%

£ R ò œ CV < 12%

[ X¼• ]

• Š¼ © < Œ• l " # ´ Ô | ) Å Ã > ? - ! © § • 9 " 6 • « 5% Ô

S © • | ø " j < Œ•<sup>a</sup> « , 3% Š È ÷ . © D E ] ÷ - - @ | ò 4 ½ - ® ± ( © - Î W D E ] Ô > ? À @

? ù > ò @ | Ô Î G # n ± D E ° M ±<sup>2</sup> ; k A © ±<sup>2</sup> S ñ ò Ô

[ DE<sup>3</sup> ù ]

1 Å D E , ä ä å Å < Œ• ù ¶ ä ö H

2 Å ' Ü ä ä á ¶ à 50 Ö L © ' Ž é 10 Ö L © ' %Š Î É A 50 Ö L © 378 C ä Û ÿ E ö 60 è ` H

3 Å Ž ò Û 3 G H

4Å' %Šî ÉB100ÖL©378C ÓEö30ê` H  
 5ÅŽ òÛ3GH  
 6Å' ðÉ100ÖL© 2ê` 3QÛÔ

[    ]

1Å#«¶" @ì ùµ" — s¶<sup>a</sup> Ê æ~. æ÷' " ' " „ „ ±² \ u ÷¹ ¼[ èè©¶OâAÊ! | ± ¼÷T½— —° » Ô

2Å¹ ¼÷DE°° [ < Æ÷" # • ÀDE ÷ÐÑ; k 7ùDE -- - wÐÑ©. | äöã ÷ã¶öæÔ  
 3Å<sup>a</sup> nEG÷n±OâAÊq" ±½ðâ ©Ææ%ŠšÀ¾¿? ©. €• < Æ• Ô | Ç±² DE; k ©ÀÁÃ  
 " ² | ÇÆK™ Ô

4Å¶< Æ• èÃ< Æ èÃÿ™©<sup>a</sup> Êä™î Ä» ð. ÷OâÔè" hi j k¶< Æ• ÷DE | Åq' 2¹  
 ÷%Š°° Ô

5Å! ! ù>öPûÒcd6< ÆÆÇ! ÈÉÒÔ' " < Æ\*î î Ê7ab c • š> þÿ©" Sfp È  
 ÷í \* 6' ( ŠÈ<sup>a</sup> äVÔ

6ÅÈ%ì ÷ í ÛÛÛÒAÊq" ±½ > T©• Sqn¶î ©<sup>a</sup> q DE°° ðxde. „ Ô ãÛ! ÿ™  
 QR { í Ðaµ©. ó , aµÔ

7Å#«; k <sup>a</sup> opÀ; kÑñí ñ†™QÛüüÒ. U" AÊ' ( ñ°° ÷OšÔDE, . ÓÁÔQ |  
 Ç Ò< üÿÔ

8Å! ¶» ö7ù; k ÷î KPûÒ÷: " UAÊ' ( <sup>a</sup> n÷DE°° ©' 7S` DE°° ÷Avf• ©D  
 E ÷î ±<; kUô< hi Z» Ô

9Å< Æ• | µÖ, ( • Phi T%©x#«• Ø@ì ù} DE] @ì ò~ ©AÊqðxDE°° [ µÖ°° <sup>a</sup> ±  
 ( í <sup>a</sup> nEG< Æ• £RòÛ¿ ÷ / OÔ

10Å¶< Æ• \$[ í ÄÖÚno< Æ• í <sup>a</sup> np—%Šn±, ÷> ÷Oâ • ©' 7<sup>a</sup> Ût%Š°° <sup>a</sup> ±( ÷  
 / OÔ

11Å™« » ö< Æ• Ò! ¥÷dÜ, <sup>a</sup> nSvÂfP©x#«övÂfP' ta÷ÝÉÀtPÇBÄÜ" pr.  
 } " <sup>a</sup> n©' 7ÀÁ• — Ûæ< Æ• A™«í Ä vÂfP÷%Š©<sup>a</sup> nÀÁŠ<sup>a</sup> ýpÿ™< Æ• %Šv  
 ÂfPÔ

12Å. ³ à åÒ Š> ÷ñ? ©í øæ³ DEV¼ å%Šñ? ÔK ÷~™A7ab ¶Ò %» Ó½—  
 µ< Æ• %Š Ô

13Åæ< Æ• AÊ<sup>a</sup> ~™« ±%DE¶ " #• <sup>a</sup> V¼÷ áDE å÷%Š©• Æ©†" â t DE. Ô

14Å¶; k | n ~™« 48T< Æ• Ô

15Åæ< Æ• £æ§ " ÿ™©Æ6î™« -- ®- í deí Ä™ã©À 6<sup>a</sup> " • Oš÷ää ©æç  
 ède—é dÔ

[ äåÈê ]

äå	AÊ, "	Èèpì
ää ò	ãäääö <sup>a</sup> qV	±² qV ÷ äääA? æç
	aùòò <sup>a</sup> äê	ãê ÷ aùòó
	É <sup>a</sup> ì V	%Ž q Éÿ

i - ?	Ž é ò ó <sup>a</sup> â ê	) i ç < F ā ē ´ ò ó í Õ
	ä Ä <sup>a</sup> ā ê a < Œ <sup>a</sup>	ā ē ä Ä a < Œ
	v f i <sup>™</sup> Ä Ö y á â	ÿ <sup>™</sup> y < î ï   ÷ Ä ÿ <sup>™</sup>   ÷ Ö y á â
	´ <sup>a</sup> i V	% Ž q É y
MFI È	Î Ú´ ÷ < Œ ½ <sup>a</sup> i V	q É y © i V´ y < Œ
	> ö QR <sup>a</sup> q V	- Û ā ÷ > ö QR
	> ö > ? <sup>a</sup> q V	< Œ < s ¾ š ] > - Û ā V ÷ > ö > ?
	PE ā y > Ñ #	î i < Œ
	PE ā y > æ ç Ø Û <sup>a</sup>	) = i ç DE ; k
	- μ Q Û Q R Q Û	I i ç Ä Ä ÷ Q Û Q R Õ Q Û
¶ È	<sup>a</sup> q V ÷ ¶ ! p r	q V ! ¶ © ÿ <sup>™</sup>   } ¶ ± <sup>2</sup> DE
	<sup>a</sup> q V ÷ ¶ 1 Z ~ <sup>™</sup> p —	Y a q V ÷ ¶ 1 Z ~ <sup>™</sup> p —
	Š > T I ¶ Ò Ó ½	ÿ <sup>™</sup>   } ¶ © v f DE