

€•, f„ ...3(CBX3)† ‡ ^ %Š

(< Œ• Ž Lumi nex• • ' ' " ")

• — ...™

Š - > œ•

ž Ÿ | € £ Š - ¤ ¥ - | § ¨ ©ª !

« ¬ -

[® ¯ ° -]

± ^ %Š² - ³ ´ µ ¶ · ¸ ¹ º » ¼ ½ ¾ ¿ ¼ » À Á Â Ã Ä Å » À Á Â Ã Ä Å » È É Ê Ë Ì — ...Ä
Í CBX3Î ¶ Ĩ

[^ %Š Đ Ñ]

^ %Š Ò Ó	Ô ¶	^ %Š Ò Ó	Ô ¶
96Ö × Ø Ù Ú Û	1	96Ö Ö Ü Ý	4
Ɔ ß à	2	Ɔ ß à á â Æ	1ã 20mL
< ä	1	å æ ç è Æ	1ã 20mL
† ‡ é Ä Å	1ã 120eL	† ‡ á â Æ Å	1ã 12mL
† ‡ é Ä × PE-SAÛ	1ã 120eL	† ‡ á â Æ × B	1ã 12mL
è Æ	1ã 10mL	ì í î Æ × 30ã Û	1ã 20mL
š - > œ•	1		

[ï ð ñ ò ó ã ô ^ %Š]

1» Lumi nex MAGPI Xö ¤ Lumi nex 100ö ¤ Lumi nex

200ö ¤ È Bi o-Radö, Bi o-Pl exö å æ ÷ × ø ù ÷ ú š - û ü û @ ý , þ ÿ ð † ß Û

2» • È • ¶ Ä ú ö

3» á â à ò EP .

4» È ' .

5» <

6» í Ä ò Ñ ú

7» 0.01mol /L × È 1ã Û ç è (PBS) ¤ pH=7.0-7.2

8» ú

9» Ɔ Ö ú

[^ %Š ò ô ¯]

1» ! " ò ^ %Š ~ # ^ %\$% ^ %&P' Ç# () İ * + , α - . ^ %Š / * O1 2PBà » † ‡ é ÄA
» † ‡ é ÄB3ô%ÖÖ) | -204Cα É5 ^ %* 6 | 44C) ñ - İ
2» š - / ò ^ %Š ~ 75 ^ %8i %9 ^ %&P' # (ò : ;) İ
+ , ~
^ %ŠĐ P < = > ? α % @ A İ B = â C š - D š - / ò 75 ^ %ŠøùEFC@A / 1GHĐš - I J İ K
à L ~ MN3š' ÇòP' Oβ α) P ~ Đ# ½â QR) STμ ò İ

[P±òUVW]

½¾¿ ¼ ~ ¥fXYò½¾Zñ¿ ¼ ò [" \ # ¥ f
1Ü] • ¶ ½¾ ^ α E @ _ PBS × 0.01mol / L α pH = 7.0 - 7.2 Ü Í ° í ` 1 Ä α ¿ ¼ ù a Ó b İ
2Ü2½¾cd · ^ α \$ ¿ ò e 6EfÇòg hi ÄÃÇèÄ(j k IS007α° I mnPo Ù ò p Ä Á μ q r
s ¥ fXYòçèÄ) ò t u \$ P ú | x · · ò ½¾ v w x y Ü İ x P ¶ z { = 1:20 - 1:50 α | x ~ 1mL Ä Ã Ç
è Ä Í } e 20 - 50mg ½¾ ± İ Ü
3Ü2 ~ . ò • € Ä • L , f „ ... † ‡ ° İ
4Ü2Zñ ò ¿ ¼ Ä 10,000ãg " 5â ^ α %Š < α Ç° Æ = - | † ‡ È 6 | -204C •) İ
Ä Ä Ä Ä Ä ~ E â æ ^ A Ž ù α Ä Ä İ • - 3 • [" „ ... ~
1Ü • ' Ä Ä ° ' - _ PBS " " ° í α " / - • o Ü - - α | 1,000ãg " 5â ^ / - V İ x • ~ Ä Ä = ™
L " š > - V Ü İ
2Ü2 - V . ò Ä Ä - _ PBS í 3CD
3Ü2ÄÄ - hi Ä Ã Ç è Ä b • † œ ; O107GÄÄ / • ž α x Ÿ İ w α Ä Ä = 3 | , f Ç „ ... † é Ä † ° İ
4Ü2P± | 2-84C 1,500ãg " 10â ^ α %Š < α Ç° Æ = - | † ‡ È 6 | -204C •) İ
Ä Ä Ä Ä Ç° È É Ê — ... P ± ~ * 1,000ãg " 20â ^ α] Ç° Æ = † ‡ α È 2Ç° 6 | -204C È - 804C) α
£ α ¥ | \$ " İ
+ , ~
1» 3ÇP± \$ İ œ ") α 44C) · | 1© α - 204C ¥ , L1GH α - 804C ¥ , L2GH İ
2» P±ª « é 1 \ - - @ / † ‡ ~ Ÿ α • y é 1 P± ¥ ° | y ± † ‡ İ
3» P±š - û ° ç² \$³ † ´ : α ¥ ° } ý š Ž " Ä İ
4» μ | ¶ ¶ † ‡ Ö m α · , 1 ° š - 1 ° » ¥ S 1 ¼ ¼ O ± | † ‡ İ

[Lumi nex200 â æ ÷]

- 1. â æ z ~ 50uLD
- 2. • Ž XY ~ < ä MagPl ex;
- 3. ½ < ä ¶ ~ 50¾ / ¿ ;
- 4. MFI Ä ~ Medi an.

[^ %βñ]

1» š - û 2# ò ^ % P ± Ç² \$³ † ´ : x 18-254C Ù α x Ÿ ' ^ %Š E - Ä M N Đ ¥ Ä š - α * ž]ª ±
C ^ A # İ ò P < ^ % α p 275 ò P < ò ^ % % Ä μ < Ä) İ
2» Pβà (\$ Ä à) ~ Æ & Pβà } e Pβà á â Ä 0.5mL α Ç / ´ : È 6 ¶ É 10â ^ α f M " " È È x £ α İ
Í Ü α É İ ; O10.0ng/mL İ Bñ 7Gá â Pβà ò EP α Æ GEP Í } e 300İ L ò Pβà á â Ä α x İ # (I
CĐ { á â d 10.0ng/mL, 2.5ng/mL, 0.62ng/mL, 0.16ng/mL, 0.04ng/mL, 0.01ng/mL, 0.0ng/mL α Pβà á â
Ä (0ng/mL) š > ¼ O Ø Ù Ö İ O) Ñ @ A ~ Ÿ Æ α Æ C @ A * š - h ò Pβà é Ä İ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
CBX3	10.0	2.5	0.62	0.16	0.04	0.01	0	ng/mL

3» † ‡ é ÄÄô † ‡ é ÄÄ~ Detection A ô Detection BE š – û * – ÖÖÖ • È ÖÖ " „ ... 3š x ØE
 ' È & Ç ò Ä Šz. Û Ĩ š – û á Ú 3 † ‡ á ä ÄÄÈ B 1:100 á ä (x ~ 10Ī Lt † ‡ é ÄÄ/990Ī Lt † ‡ á ä
 ÄÄ) 2 Ū ä Ū ĵ 2 á ä ū Ÿ m@a Pß ò Æ C@A# ĭ ò ½ ĩ à Z (100Ī L/Ö) 2 @ á à Z M° à Z 0.1-0.2mLĪ

4» ĭ ĭ ĭ Ä~ 580mL È ' } e 20mLĭ ĭ Ä x 30ä Ū á ä † 600mL † ä ¼ Ä ĭ ; ĭ
 +, ~

1» Pß à ò á ä ¥ Ä š > E Ö ĭ ĭ ĭ

2» Pß à * ĭ ĩ – û 15 á ^ Ð à Z Ĩ ' Pß à ä Ä š – ĩ CĪ

3» Pß à » † ‡ é ÄÄ ä ¼ Ä » † ‡ é ÄÄ ä ¼ Ä * š – È ° ò á ä Ä à Z 2 á ä Ä ¥ Ä Ū – Ĩ – Ä ä " " á æ
 Ū ä Ū ĵ 2 2 £ 2 ĭ ĭ ĭ O) Ñ @A~ Ÿ ò B R Æ * š – • ĩ 2 p ß • ĩ Ä ú ĭ * ĭ m# ĭ ò ĩ Ç R à
 Z 2 O ĩ ¥ w š – • ĩ à Z ò [" x x] † ‡ é ÄÄ M 2 – C ¥ w. ĭ 10Ī L Ū 2 3 £ 2 è ò ò ĭ ; é è ĭ

4» * è b ĭ š – ĭ • á ä L ò Pß à » † ‡ é ÄÄ ä ¼ Ä † ‡ é ÄÄ ä ¼ Ä ĭ

5» ĭ ĭ Ä x 30 x Ū ĭ x ĭ ĭ æ a 2 * a : ĭ ĭ ĭ : 2 " " Ū ĵ 2 ĭ ĭ ĭ ĭ é Ä ð ĭ à Z Ĩ

6» ^ % Š ĭ ñ ä ^ % O Ä 2 ò ó ĭ à 6 d ä ¼ Ä / š – 2 E à 6 L ô ĭ = Ä • O ö ö P ĩ è È P ÷ € 2
 3 ò @ A ĭ # – ø ù ú ö ; è 2 è d @ A~ Ÿ ¥ B R 2 ū ĭ ĭ ĭ ü é ĭ * š – 3 à 6 ĭ

[P ± „ ...]

1» ± ý p ä ý ^ % Š ± 2 2 ¥ ý • š – ' ^ % Š # è d ò ± – ø 2 * š – š – ū Ū ä . ± ò
 = Ä š – ĩ 2 2 @ Ū ò ± ĭ

2» @ A ū ° a @ † ± ĭ † ... ĭ ; ĭ ĭ ĭ ; ¥ E Pß ò Ð M 2 – ó R µ É µ @ A ò @ à á
 ä Ð Ö ĭ x Ÿ à ĭ † ... ĭ ; L È L 2 * ý ± ý • ò á ä È ĭ ĭ ± á ä ĭ – Pß ĩ

3» # † ± ¥ ĭ E > æ • # ± Ž ĭ 2 ø ù ĭ @ A A Ñ È Æ 2 p +, ± ĭ

4» š – — Ä Ä Ä Z ñ ò ½ ¾ ĵ ¼ È Ä Ä ū] Ä = Ä \ ĭ – ... P ò e @ A~ Ÿ è ĭ

5» ± O Ä Ä Ä Æ Ç ° 2 • O' X ± Ä ! • " # 2 x ~ Ä Ä \$ % » Ä Ä Ö ĩ » U M N & 2 # 3 = Ä E
 † ‡ ¥ a ò ' (ĭ

6») " o Û È b ½ o Û 2 * +, ô - , b ½ o Û 2 = Ä • O W ± K à # š – ò † ‡ ' ô . / ' ¥ O à
 2 » ¥ Ū † ‡ a ĭ

7» ø ù š – ĭ ĭ ± 2) M N L 1 = Ä \ • o Û 2 Ä È 3 È » @ A~ Ÿ è ĭ

[4 ¼ 5 6]

1» 2 @ A Ö ò Æ Ö Ð } e 200ul á æ ç è Ä – 3 @ 7 2 " 8 / E P Ö ú Ç ' : 9 10 á ^ 2 Ž / Ó Ä Ö Ð
 Ä 2 2 = – ĭ } 4 ¼ ĭ

2» } ~ á Ū ó Pß Ö » † à Ö » Ø Ū Ö ĭ ó Pß Ö 7 Ö 2 ĭ C } e 100Ī L ¥ f ĭ ; ò Pß à x : ^ % B ñ 2
 Ū ĭ Ø Ū Ö } 100Ī L Pß à á ä Ä x : ^ % B ñ « ; 5 @ / – Ū 2 5 Ö } † à x È á ä / ò à Ū 100Ī
 L 2 Æ Ö } 10ul < ä 2 P Ö } Ç Ū Ÿ 2 374 Ç P Ö ú : ĭ 1 • M 2 È < = ó 6 O 800 rpm 2 > 2-4mm 2
 ? @ < ä Š 2 ĭ

3» Ç < 2 á ^ / % Ä 2 <) A ò \$ % • Ó Ä 2 ¥ – ĭ ĭ ĭ

4» Æ Ö } † ‡ é ÄÄ ä ¼ Ä 100Ī L x š – ū à Z Ū 2 P Ö Ū Ÿ 2 374 Ç P Ö ú : ĭ 1 • M 2 È < = ó 6
 O 800 rpm 2 > 2-4mm 2 ? @ < ä Š 2 ĭ

- 5» Ç< ²â ^ / % Ä æÕ-200Î Lòí î Äí î æBÍ 1-2â ^ æ% ÕÐ# Ä İ b | í Ö3C
İ ® / -Cí î / æ] ÈCª 75òí î çèÄæ2 ÞÖCDE EÇæ2F EÕÐòÄ ñ Ä
İ yLôv=ðÈ< í ÖGHI dİ
- 6» ` < æÕ} † ‡ éÄBâ ¼ÄxŞ-ûà Z Û100Î Læ ÞÖÛÝæ374C ÞÖ ú: 30â ^ æ È
< =ó6O800rpmæ >2-4mmæ?@< äŠ2İ
- 7» Ç< ²â ^ / % Ä æÕ-200Î Lòí î Äí î æBÍ 1-2â ^ æ% ÕÐ# Ä İ í Ö3Cæ[
" f565İ
- 8» ` < æÕ} ëÄ150Î Læ 9 2â ^ æš • ŽI • ~ \$%æÆ=ÇGJ Ôİ
+, ~
- 1» ^ %ßñ~ ßñ-C@A#í wò Þ< æÉÊò=K• ÖÖÇ>• æœ" æ%9> œ• wB) æ3ñ• C
š-İ
- 2» } ~ @A4¼Í * š- -CÈòLM æ£æ÷€İ } M+, ¥w NÍ K-æ2 à } | ÞÖÛñ
æO¶¥OòÕ' æ" " PÈÛ¿İ W¥° ^ %} e- æ } LóÍ « -GÕW® / -GÕ } MNNQO
¶ · x -RSZE10â ^ 3ÐÛæxÿT¶æ2\ ¥fòU®: î VMNæK» œWX-- . ‡¶ÀòB
RÈòb | Èİ OY‡ÀòBRÈæ¹ ° ó6 | Õ ; @Aİ
- 3» : î ~ O?@ à Zæ@AM* 2} ÇÇÈÛÝò ÞÖ6 | 7ŠÐæ3EæÄ Zæí Ö / ° O1 ;
• 54¼æ[\M] Q° £æ ÞÖ, | Å^ \$%æfM° _` abcµò: î MN : ; İ
- 4» í î ~ Ûáí î debwæEÆCí î LóÍ æQw2í î ÄI İ ÓÄİ xÿš-ðÈí ÖGæ* Ef gš-
/ð- | hi @ALóÍ İ
- 5» xÿ@A´ Ð7; | 60%æ¹ ° š- } 7úü 7; j İ

[@A+...]

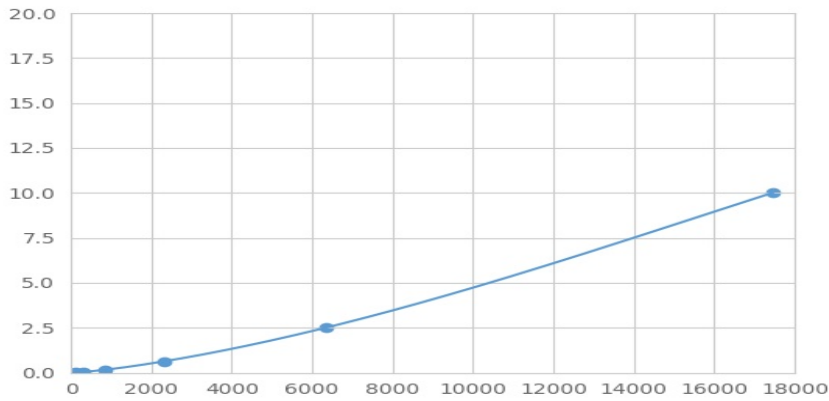
2CBX3´ Ú | < æ• ŽkI æZdmÈn æo• ŽÍ áÚ} eÞBàÈP±æÉÍ CBX3Wp> | mÈn
Çò´ -qæ" / } e-..." -òCBX3´ æE2 -qò-..." -´ í ö / æ } ePEPròs " æPEÚ
t Z / æÝmMFIÀxMedian Fluorescence IntensityÛò¶· áí òCBX3i ; I hÈÌ İ -Luminexæ±
‡µæÞB ài ; İ

[ÞB]

uÞBàò ±MFIÀD` ØÛÕMFIÀ / ¼İ xvwİ Ûæxó6 | Õæx°] Éj \$ÀÞBİ 3ÞBàòì ;
Oyz ÞxÈÿÔz ÞÛæMFIÀO{ z ÞxÈÿÔz ÞÛæ | ª ÞB x® [òi ° I } ~ [òÞBòR2À
Hµæ3R2À• €• | 1O Ûİ¹ ° š-, fZ¼ „ Ä ; åææxcurve expert 1.30æÝm àMFIÀæ
ÞB ...ª È° òì ; æ†3áâÐÔÐÈ-ÞB...òì ; WMFIÀÞBª ÞB ò } ~ [òi æ2 àò
MFIÀ‡e [òi æÞBª ài ; æð†3áâÐÔæÈO àò@áì ; İ

[^YÔm]

OY% | ÞBæO ì ; Oð3¶æMFIÀO• 3¶æ· | İ M8U- ÞBàòMFIÀ¼O{ z ÞxXŠÛæÞB
àòì ; Oyz ÞxYŠÛİ fMOY^ A^-ÿòš< ææİ Í üÿòS+æÔm» dÿÔÀİ¹ ° š-ÿÔÀø
• ÞB İ İ | @A4¼<Äò¥fxx4¼ » ÄŽ• » í ÖŽ• : ; <Ä&ÛæÞB òMFIÀ\
#ê• İ #üÿòÞB žÿ' æ@A İ wÝmðì ò@Aø• ÞB İ



(€• , f„ ...3)† ‡ ^ %ŠƆβ

[† ‡]

0.01-10ng/mL.

[® † ‡ ']

yÀO20GØÙ à xÆƆβà á â ÄÛ† μòj \$À} ; ĐƆβê#ÿ° òì ; ĩ

[• Æ]

± ^ %Š– | † ‡ CBX3α• † ‡ WÉ Ê Ë " ...P" œW• – ¥° ĩ

| –. Ž• ô ±H„ ò' Z α¥=Âl d# Ěl ÊË " ...P• – ¥° † ‡ α• y ± ^ %Š =ÂW • † ‡ òÉÊ...P • – ¥° ĩ

[çœ;]

çœ; – à ‡ μÀ ò 3• ~ ÔCVk (ĩ CV×%Û = SD/meanã 100

™Đê~] f™C^ %Šÿ »Í » ÀμÀ ± ĩ μ¶† ‡ αÆŠ ± p> ‡ μ20

Cαá ÚƆβ¥fì ; ± òj \$ÀôSDĀĪ

™Nê~ r] 3G¥f™Cò^ %Šá Úÿ »Í » ÀμÀ ± ĩ μ¶† μαÆG ±š–f~ ^ %Šb | ‡

μ8Cαá ÚƆβ¥fì ; ± òj \$ÀôSDĀĪ

™Đê~ CV<10%

™Nê~ CV<12%

[TμÆ]

• ‡ μα^ %ŠE ~ Đœ %1 ° : ;) α• Æ2 =2• | 5%Ī

Ož• ĩ ñ• " ÿ ^ %Šÿ ù / † ‡ À ò – – α@A´ ò ĩ ϕ < ÄĪ O¶) A~ αÉÉS@A´ Đ: ; » 7

; ô: î < ÄĪ ÉC f~ @AαH ĩ 4¼=ž ¥™OééĪ

[@A | ô]

1» @AúƆβà » ^ %ô ±βñD

2» } ×Ɔβà Ê ±Û100Ī Lα} < ä α374C ƆÖ úŞĪ 1• MD

3» < ÓÅα} † ‡ éÄA100Ī Lα374C ƆÖ úŞĪ 1• MD

- 4» < í Ö3CD
- 5» } † ‡ é ÄB100Ī Lα374C È Š î 30â ^ D
- 6» < í Ö3CD
- 7» } ë Ä150Ī Lα 9 2â ^ / J Ô Ī

[> œ]

- 1» | « < Ä ö ¨ Ž • j © ¥ Ä y Ÿ j ^ ü Ÿ ò # # + « | ĩ ĩ ò ÷ μ W á æ ± K à = Ä E ÷ μ ò P ¶ Ž • - ® Ī
- 2» ® ò @ A ^ Ÿ W ^ % ò È » @ A ò È Ī 4 ¼ 3 ò @ A ĩ ϕ æ c È Ī α * œ ß ñ Û ò P ± ñ š Ī
- 3» ¥ f ™ C ò f ÷ K à = Ä \ ¥ ° ê Ú α x ~ † ‡ ' » ± ² ; α * ĩ m ^ % Š Đ > œ • ĩ @ A 4 ¼ α ³ ´ μ ' - > œ • ž ¼ ' Ī
- 4» ± ^ % Š à ¶ ^ % à ¶ š - α ¥ Ä Ü - É · Z è ^ ò K à Ī ā _ ` a b ± ^ % Š ò @ A > œ , \ ~ . ® ò † ‡ ^ Ÿ Ī
- 5» E ò : ĩ L ó Ī È α 2 ^ % ¹ ° E » ¼ Ī Ī # ^ % & Ç Ç ½ 3 ? @ Z • — ... ÷ € α • O o Û Ä ò Å ! 2 † Ä ¥ B R Ī
- 6» ¾ ! ¿ ò Ä Ö Ö Ö Ī = Ä \ ¥ ° ... P α y O h e « Ä α ¥ \ Ÿ @ A ^ Ÿ è d [\ - - Ī P Ö È š - M K g Ä Ä] ^ α * ë ü ü] ^ Ī
- 7» | 4 ¼ ¥ f g » 4 ¼ Ä é È ü é r - J Ô ÷ ò Å & Q = Ä ü é ^ Ÿ ò K - Ī @ A ù * Ä Ä Ç J > œ • þ È ^ ÷ ú Ī
- 8» E ± Z ñ 3 ò 4 ¼ ò Ä E G L ó Ī ò 3 - Q = Ä ¥ f ò @ A ^ Ÿ α # 3 O Y ü @ A ^ Ÿ ò = b | È α @ A ò Ä - 5 4 ¼ Q ĩ w _ ` S Z Ī
- 9» ^ % Š E ^ É ú \$ • L _ ` P † α È | ² È < Ä ö u @ A ^ < Ä ê • α = Ä \ è d @ A ^ Ÿ W ^ É ^ Ÿ ¥ - È ¥ f ™ C ^ % Š ™ N è Ī ¶ ò ' (Ī
- 10» ± ^ % Š W É · É Ī f X ^ % Š È ¥ f [" † ‡ f ÷ ñ ò ... ò K à Ÿ Ÿ { α # 3 ¥ Ī ` † ‡ ^ Ÿ ¥ - ò ' (Ī
- 11» - | Z ñ ^ % Š Ī ^ ò α Ī + ™ e O b ½ o Û α È | ñ b ½ o Û # r] ò Đ Á » k Ñ ~ Ò » ò - [ĩ & u ¥ f α # 3 · „ " ") Ñ ' ^ % Š = - | É · ý p b ½ o Û ò † ‡ α ™ e · „ v ¥ ø ù š - ^ % Š † ‡ b ½ o Û Ī
- 12» * ® Ó à Ī † ... ò ĩ ; α È ó P ® @ A R μ à † ‡ ĩ ; Ī Ô ò „ ... = 3 ? @ ± Ī † ... Ī ¶ , ^ ^ % Š † ‡ Ī
- 13» ' ^ % Š = Ä ¥ • - | ÷ @ A ± È ¥ R μ ò Ô @ A à ò † ‡ α | x α μ • Ö ` @ A & Ī
- 14» ± 4 ¼ > œ f • - | 48 T ^ % Š Ī
- 15» ' ^ % Š ž Ÿ ϕ È š - α x 2 É - | š ¨ © ^ È [\ É · - x α · ý p 2 ¥ Ÿ · y K - ò Ø Û α Ú ¥ Û Ü [\ " Ý [Ī

[Ø Û Ä Þ]

Ø Û	= Ä + •	Ä B [à
P B è	P B à ß ñ ¥ h R	ĳ h R ò P B à á ; á â
] ó ĩ î ¥ Ú á	Û á ò] ó ĩ î
	Ä ¥ Ç R	† ... h Ä ú

ç œ;	< ä í î ¥ Ů å	%> œ• wB Ů å 9 í î B í
	Ü ç ¥ Ů å] ^ % ¥	Ů å Ü ç] ^ %
	b • – » Ñ ú Ü Ý	š – } ú w â ã h ò » š – h ò Ñ ú Ü Ý
	} ¥ ç R	t ... h Ä ú
MFI Ä	Æ Ö } ò ^ % ¶ ¥ ç R	h Ä ú æ ç R } e ^ %
	: î MN ¥ h R) Ñ Ů ò : î MN
	: î : ; ¥ h R	^ % w j ³ t ^ : p) Ñ B R ò : î : ;
	PE Pr ... Ä	â ã ^ %
	PE Pr ... á â ð Ô ¥ ÿ	% 9 > œ • @ A 4 ¼
	, ^a J Ô MN J Ô	E > œ • ¹ ° ò J Ô MN ð J Ô
± Ä	¥ h R ò ± [i	h R ± æ š – h i ± j @ A
	¥ h R ò ± - V „ ... [”	U] h R ò ± - V „ ... [”
	‡ ... PE ± í î ¶	š – h i ± æ b @ A