

€ • , f 1(FOLR1) „ ... † ‡ ^
(%Š < ŒLumi nex • Ž • • ' ')
“ ” • _ _ ~
™ “ š > œ

• ž f Ÿ | ™ “ € £ “ ¤ ¥ | § “ !

[_ - ® ”]

˘ ˆ ˚ ° ” ±² f • ‘ ’ ³ ´ …³ µ ¶ · ¸ ¹ º ¹ » ¼½º ¹ ¾¿ À Á Â ¹ ¾¿ Ã Ä Å , Æ Ç È É Ê • – Æ
f È FOLR1 Ì Í

[† ‡ ^ î ï]

† ‡ ð Ñ	Ò´	† ‡ ð Ñ	Ò´
96ÓÔÕÖ×ØÙ	1	96ÓÔÚÛ	4
ÜÝ Þ	2	ÜÝ Þ ß à Æ	1á 20mL
%ô	1	ã ä å æ Æ	1á 20mL
„ …ç Å	1á 120èL	„ …ß à Å	1á 12mL
„ …ç Å Æ Æ Æ - SA Û	1á 120èL	„ …ß à Æ Æ	1á 12mL
é Æ	1á 10mL	ê ë ì Æ Æ 30á Û	1á 20mL
™ “ š > œ	1		

[í î ï ð ñ ï ò † ‡]

1¹ Lumi nex MAGPI Xó € Lumi nex 100ó € Lumi nex

200ó € Æ Bi o-Radó, Bi o-Pl exóã ä ö Æ ÷ ö Æ™ “ ù ú û − ú , ü ý þ î „ ÿ Ý Û

2¹ • Æ < ´ Å ø ò

3¹ ß à Þ Æ Æ .

4¹ Æ •

5¹ %

6¹ è Æ ð ï ø

7¹ 0.01mol /L Æ 1á Û • å æ (PBS) € pH=7.0-7.2

8¹ ø

9¹ Û Ö ø

[† ‡ ^ ð ò -]

1¹ ð†‡^ — †‡! " †‡#Ü\$Å %& Í ' () ¢* +†‡^ , ' - . / ÜÝÞ¹ „ ...ÇÃÁ
 1 „ ...ÇÃÁBOð%ÓÔ& ¢-201¢¢Ç2†‡' 3¢41¢& ÿ " Í
 2¹ "™", ð†‡^ —42†‡5í " 6†‡#Ü\$ %ð78& Í
 () —
 †‡^ Í Ü9: ; <¢" =>í ? : ã @™" A™" , ð42†‡^ ö ÷ BC@=> , 1DEÍ "™" FGÍ H
 PI - JKO^ • ÅðÜ\$LY¢&M-Í » ãNO&PQ³ ðÍ

[Ü ð RST & _]

• „ — / * S ¢. „ ã È ð U. Ü ð BV7 32µJ Æ41¢I W¢X , 1,000ág ' 20ãY¢Z Å , [: ¢
 / Å , 3¢-201¢Æ-801¢& ¢ \] ^ _ ` a Í
 • ° — " EDTAÆbcdL² e † RSÜ ð Ü / Ü ð BRS , ð30ãYÍ ¢2-81¢ 1,000ág ' 15ãY¢Z Å ,
 [: „ ...¢Æ / Å , 3¢-201¢Æ-801¢& ¢ \] ^ _ ` a Í
 » ¼½° —Éfghð» ¼i ÿ ½° ðj ' k Éf
 1ÜZ" ´ » ¼l ¢B-mPBSÖ0.01mol/L¢ pH=7.0-7.2ÜË , è n. Å¢½° ùoÑpÍ
 2Ü/ » ¼q r µl ¢! ½ð s 3Bt Åðu vwÅÅãæÅ(xyIS007¢@z { | Ü} x ð ~¾¿³ • €
 • ÉfghðãæÅ)ð , f! MøËÖ< µð» ¼, „ ...†‡ÜÍ ÖM´ f ^ %o=1:20-1:50¢Š† —1mLÅÅã
 æÅË< s 20-50mg» ¼ - Í Ü
 3Ü/Æ+ð • Ž Å • l • ' ' " " • „ Í
 4Ü/ i ÿ pð½° Å10,000ág ' 5ãY¢— — ¢ Å , [: " ¢ „ ...Æ3¢-201¢™& Í
 ¾¿ ÅÅÅ , ÆÇÈ • — Ü —' 1,000ág ' 20ãY¢Z Å , [: „ ...¢Æ / Å , 3¢-201¢Æ-801¢& ¢
 \] ^ _ ` a Í
 () —
 1¹ OÅÜ ð ! í š & ¢41¢& µ ¢1> ¢-201¢É • l 1DE ¢-801¢É • l 2DE Í
 2¹ Ü ð æ • ç • k ž Ý , „ ...j ¢¢Ž † ç • Ü ð ÉÉ ¢ ¥ † | „ ...Í
 3¹ Ü ð "™" ù @ã Š! " " V7¢É @< ù™@a Á Í
 4¹ ¢ ¢ ¢ « ´ „ ...Ö { ¢ - - @™" • „ ° ÉP • ° dL - ¢ ¥ „ ...Í

[Lumi nex200 ã ä ö]

1. ã ä f ^ —50uLA
2. < Æg h —%ã MagPl ex;
3. ± %ã ´ —50² /³ ;
4. MFI ´ —Medi an.

[†‡ Ý ÿ]

1¹ "™" ù / ð†‡ÿÜ ð ã Š! " " V7Ö18-251¢Ü¢†¢µ†‡^ Bª ¶J K Í É. "™" ¢' • Zæ ð
 @† > í ð Ü9ÿ†‡¢ü / 42ð Ü9ð†‡" „ ³ 9¹ & Í
 2¹ ÜÝÞ(° Þ)—» #ÜÝÞ< sÜÝÞBà Å0.5mL¢¼p , V7½3« ¾410ãY¢f J ¿ ¿ ÅÅÖ \] Å
 ÅÜ¢Çê 8L 1000.0pg/mL Ýí 7DBà ÜÝÞðEP ¢» DEP È< s 300ÅLðÜÝÞBà Å¢† Å %
 z @Æ%ßà r 1000.0pg/mL, 250.0pg/mL, 62.5pg/mL, 15.62pg/mL, 3.91pg/mL, 0.98pg/mL, 0.24pg/mL¢Ü
 ÝÞBà Å(0pg/mL)ÇÈ dL Ö× ÓÍ L &É => j ¢ Š¢» @=>' "™" vðÜÝÞÇ Å Í

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
FOLR1	1000.0	250.0	62.5	15.62	3.91	0.98	0	pg/mL

3¹ „ ...ç ÂÀ ò „ ...ç ÂB—Detection A ò Detection BB™™ ù ' " Ê È Ì ™ÆÍ Î ' ' " Ç Ö ™Í Æ B ÑÆ#¼ðÂf—^ + ÒÍ ¥" ù ã Ó Ö „ ...ß à ÂÆB 1:100ß à (†—10ÄL „ ...ç ÂA/990ÄL „ ...ß à ÂA)Ç Ò ã Ò½Ç ß à ù Ò { ñ o x Ø p ð » @ = > í ð ± ´ Ù i (100ÄL/Ó)Ç = Û Ù i J ® Ù i 0.1-0.2mLÍ

4¹ ê è ì Â—580mL Æ • < s 20mL è ì Â Ò 30á Ù ß à " 600mL" Ù d Â è 8Í
() —

1¹ ÜÝ Þ ð ß à È · Ç È B Ò È ¢ ¥ Í

2¹ ÜÝ Þ ' ¢ ¥ " ù 15 ã Y Í Ù i Í µ ÜÝ Þ Ù · ™ " ¢ @ Í

3¹ ÜÝ Þ ' „ ...ç ÂA Ù d Â ' „ ...ç ÂB Ù d Â ' ™ " Ê ® ð ß à Â Ù i Ç ß à Â È · Ò " Í " Â Ý ç ç Þ ß Ò ã Ò½Ç \] Â Ä Í L & È = > j Ç ð Ý Ò Š ' ™ " < ´ Ç ù Ý < ´ Â Ò Í ' z { í ð ´ à Ò Ù i Ç - ´ È ... ™ " < ´ Ù i ð j ' Ò t Z „ ...ç ÂA Ù Ç ¢ @ È ... µ ¢ 10ÄL Ù Ç Ò \] á r è 8 ä á Í

4¹ ' ä p _ ™ " ¢ • ß à ì ð ÜÝ Þ ' „ ...ç ÂA Ù d Â ý „ ...ç ÂB Ù d Â Í

5¹ è ì Â Ò 30x Ù È t j æ ä æ Ç ' o 7 Ç " v 7 Ç ç ç Ò½Ç " + j æ F U ç Á è ¢ ¥ Ù i Í

6¹ † ‡ ^ È é † ‡ L Â Ç è è ì Ù 3 r Ù d Â , ™ " Ç B Ù 3 ì È : · Ž L í î M ´ ä È M i ð Ç Ò ð = > È " ñ ò ó í 8 ä Ç á r = > j Ç È Ý Ò Ç ð " F U ð á Í ' ™ " ± Ù 3 Í

[Ü ' "]

1¹ ñ ò ÷ Ü ð † ‡ ^ ñ ù ú û Ç È Ø Ž ™ " µ † ‡ ^ á r ð ñ ù ñ ú û Ç ' ™ " ý ™ " ù Ò ä þ ý + ñ ð : · ™ " ´ Ç ñ Ò ð ñ Í

2¹ => ù ® ò ñ ... ñ È ...— è 8Í è 8 È B Ü Ý ð Ì J Ç " è Ò ³ Ç ³ => ð Þ ß à Æ Ò Í † Ç Þ È ...— è 8Í Æ Ì Ç ' ø ñ ý " ð ß à Æ è Í ñ ß à í " Þ ß Í

3¹ „ ñ È Ì B š > æ ñ ò È Ç ð ÷ ¢ ¥ ñ = > > È Ç Š Ç ù () ñ Í

4¹ ™ " Â Ä Ä ì ñ ð » ¼½° Æ¾ç ú Z Ä : · k ¢ — M ð s => j Ç ä Í

5¹ ñ L¾ç Ä Ä Ä ç Ž L µ g ñ ° Ž c Ç †—¾ç ¹¾ç Ò ´ ¹ R J K Ç Ò : · B „ ... È æ ð ! " Í

6¹ # X } x Æ p » } x Ç \$ % & ð ' & p » } x Ç : · Ž L T ñ H Þ ™ " ð „ ...² f ò () ² f È * Ù Ç ° È Ø „ ... æ Í

7¹ ò ÷ ™ " v w ñ Ç & J K l + : · k Ž } x , Á Æ - Š ° => j Ç ä Í

[. d / O]

1¹ / => Ò ð » Ó Í < s 200ul ã ä á æ Ä " Ò ñ 1 Ç 2 , B Ù Ò ø Ä V 7 3 10 ã Y Ç © , È ° Ó Í Ä f Ç [: " ¢ < . d Í

2¹ < — ã Ó ñ Ü Ý Ó ' ... Þ Ó ' Ò x Ó Í ñ Ü Ý Ó 7 Ó Ç z @ < s 100ÄL È f è 8 ð Ü Ý Þ Ò 4 † ‡ Ý í 2 Ù Í Ò x Ó < 100ÄL Ü Ý Þ ß à Â Ò 4 † ‡ Ý í © 5 / , ¢ Ù Ç 2 Ó < ... Þ Ò Æ ß à , ð Þ Ù 100ÄL Ç » Ó < 10ul % ã Ç Ù Ò < Å Ù Ù Ç 371 Ç Ù Ò ø 7 ç 1 µ J Ç Á 67 ñ 3 L 800rpm Ç 82-4mm Ç 9 : % ã — , Í

3¹ Å % Ç 2 ã Y , — Ä f Ç % & ; ð ™ È ° Ç È " è ì Í

4¹ » Ó < „ ...ç ÂA Ù d Â 100ÄL Ò ¥ " ù Ù i Ù Ç Ù Ò Ù Ù Ç 371 Ç Ù Ò ø 7 ç 1 µ J Ç Á 67 ñ 3 L 800rpm Ç 82-4mm Ç 9 : % ã — , Í

5¹ Å % Ç 2 ã Y , — Ä f Ç » Ó " 200ÄL ð è ì Ä è ì Ç < Ä 1-2 ã Y Ç — Ó Í Ä f Í p _ è Ò 3 @ Í , ¢ @ è ì , Ç Z Æ = æ 4 2 ð è ì á æ Ä Ç / Ù Ò = > B ? Ä Ç / @ Þ Ó Í ð Ä f U é ° Í † l ì „ : î Å % è Ò A B F r Í

6¹ n% ¢» Ó< „ ...ç ÂBÛdÂÕ¥" ùÛi Û100ÄL¢ ÜÔÚÛ¢371C ÜÔ ø730ãY¢ Á
67ñ3L800rpm¢ 82-4mm¢9: %ã—, Í

7¹ Å% ¢2ãY, – Âf¢» Ó" 200ÄLðëi Âëi ¢<Ã1-2ãY¢– ÓÍ ÂfÍ ëÖ3@¢j
' f/O5Í

8¹ n% ¢» Ó< éÂ150ÄL¢ 3 2ãY¢™< ÆC• D ¢[: ÅAEÒÍ
() –

1¹ †‡Ýi –Ýi^a @=> í ...ð Ü9¢ÇÈð: F< ÓÔÅ; ™¢š ¢" 6š> æ...? & ¢Oí ™@
™" Í

2¹ < —=>. dË' ™" ^a@ŠðGH ¢\]i ðÍ< J() É... I ÂH• ¢/ Þ< α ÜÔÒé
¢-´ ÉJòÓÑ¢¿¿KÁÕ½Í T^®†‡< s^a ¢< I ì È@^a DÓT , ^aDÓ< JKKL-
´ μÕ^a MNi B10ãYOÍ Û¢†¢O« ¢/k ÉfðP–7çQJ K¢F° > RSžÝ+...´´ ðÝ
OŠðp_ŠÍ LT...´ ðÝOŠ¢®⁻ ñ3_Óα¥=>Í

3¹ 7ç–L9: Þ U¢=>J' /< Å¼ÆÚÛð ÜÔ3α1^Í ¢O\] Âf U¢ëÔ, ®- . α¥
™/. d¢VWJ XN®\] ÜÔ' α° Y ¢fJ®Z[\] ^3 ð7çJKÿ78Í

4¹ èi –Ôãèi _` p...¢B» @èi I ì È¢N.../èi ÂFUË° Í †¢™" î ÁëÔA¢' Bab™"
, è" αcd=>I ì ÈÍ

5¹ †¢=>VÍ 18 α60%¢®⁻ ™" < 1øú 18 eÍ

[=>% "]

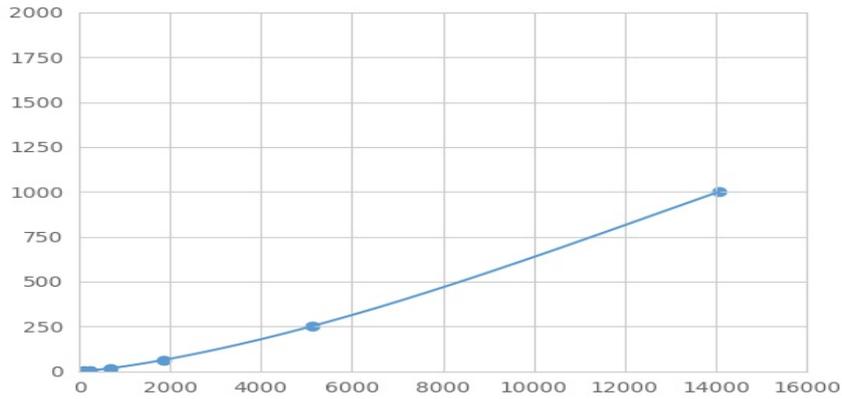
/FOLR1² f Øα%Š< Æf g¢i r hÉi f¢j < ÆËãÓ< sÜÝÞÆÛ⁻ ¢ÇÈFOLR1TkÈαhÉi
fÅð² f_i I ¢X, < s•–c ðFOLR1² f¢B/ j_i ð•–c ²fèi, ¢< sPEÛmðny¢¢PE
ØoU, ¢Ö{ MFI´ ÖMedian Fluorescence IntensityÛð« μÿ ÞËðFOLR1ê8CcÉÉÍ " Lumi nexã
äð...³ ¢xØ Þè8Í

[xØ]

pÜÝÞð⁻ MFI´ >nÖxÓMFI´, dÅÕqr ÅÛ¢†ñ3_Ó¢s®ZÇe!´ xØÍ OÜÝÞðè8
LtuÜÖÆøðuÜÛ¢MFI´ LvUÜÖÆøðuÜÛ¢wæÜÝ Ö j_i d®zxyj_i xØðR²
B³ ¢OR²´ z{ | α1LpÛÍ ®⁻ ™" } ~i d • 1 α¥ãã¢†curve expert 1.30¢Ö{ ÞMFI´ ¢
ÜÝ €æÉ®ðè8¢• OßàÆÒAÆ" ÜÝ–ðè8TMFI´ xØæÜÝ ðxyj_i d¢/ Þð
MFI´, sj_i d¢xØæ Þè8¢è• OßàÆÒ¢[L Þð=Úè8Í

[fhÒ{]

LT„ αxØ¢- è8Lî -´° MFI´ LŽ-´¢-- wÅJ 5R" ÜÝÞðMFI´ dLvUÜÖX...Û¢ÜÝ
Þðè8LtuÜÖY...ÛÍ fJLT†>j ¢ðÇ†Š¢ÅËúžðP%†Ò{ ° _øÒ´ Í ®⁻ ™" øÒ´ ö
^ ÜÝ ÅÍ α=>. d9¹ ðÉfÕ†. dÿ¹ Å%Š¹ èÖ%Šÿ789¹ Û¢ÜÝ ðMFI´ k
ã<Í úžðÜÝ • žÆp¢=>ýí ...Ö{ î ãð=>ö^ ÜÝ Í



(€•, f1)„ ...† ‡ ^ ÜÝ

[„ ...]

0.98-1000pg/mL.

[„ ...•]

† ^ L20DÖx ÞÖ [ÜÝ ÞßàÂÛ...³ ðe! ^ < 5ÆÜÝä ø®ðê8Í

[< Š]

^ † ‡ ^ " „ ...FOLR1Φ• „ ...TÇÈÉŽ–M• > R• ' ^®Í

„, +%Šð ^ B' ð•i ΦE: · Fr ÉÊÆÉŽ–M• ' ^®„ ...ΦŽ ‡ ^ † ‡ ^ : · T • „
...ðÇÈ–M • ' ^®Í

[àš8]

àš8" Þ...³ ^ ð- < " ÒCVf %Í CVÖ%Û = SD/meaná 100

" Í ã–Zf" @† ‡ ^ ø ¹ È¹ ^ ³ ^ ^ - „¥³ ^ „ ...Φ» • ^ k–...³ 20

@ΦãÓxØEfê8 ^ ðe! ^ ðSD´ Í

" Kã–EZ3DEf" @ð† ‡ ^ ãÓø ¹ È¹ ^ ³ ^ ^ - „¥³ ^ ...³ Φ» D ^™" fª † ‡ ^ p_...

³ 8@ΦãÓxØEfê8 ^ ðe! ^ ðSD´ Í

" Í ã– CV<10%

" Kã– CV<12%

[Q³ Š]

• ...³ Φ† ‡ ^ B ^ Í – " ® ^ 78& Φ ^ Š, 7/μª5Í

L™μÝéŽcø† ‡ ^ š> ù, „ ... ^ ðžÝΦ=>Vðœ• 9¹ í - ^ &;ª ΦžÇP=>VÍ 78¹ 1

8ð7ç9¹ Í Ç@ fª =>ÝBª¥. d:™ ^ LããÍ

[=>í ì]

1¹ =>ùÜÝÞ¹ † ‡ ð ^ Ýí A

2¹ < ÖÜÝÞÆ ^ Û100ÄLΦ< %ã Φ371 C ÜÖ øΦç1μJ A

3¹ % È° Φ< „ ...çÄA100ÄLΦ371 C ÜÖ øΦç1μJ A

4¹ % ò 3@A
 5¹ < „ ...ç ÅB100ÄLç 371 C Á ç ç 30ã YA
 6¹ % ò 3@A
 7¹ < é Å150ÄLç 3 2ã Y, E Ò Í

[Š >]

1¹ ¨• 9¹ ò £ %Š e ¨£. øž x ¥ ú ž ð %| ¨¥ Ug ð Š³ Tã ä ç⁻ HP: . B^a
³ ð M[´] %Š[´] © Í
 2¹ ¨ ð => j ç T t † ð Š¹ => ý ð É Ê. d O ð => æ • š q É Ê ç[´] — Ý ï Ô ð Û⁻ ï • Í
 3¹ £ f[”] @ ð f^a HP: . k « ã Ó ç t — „ ... • 1 - - 8 ç[´] z { t † ^ Í š > æ ¨ ¥ => . d ç[®] °
 • « š > æ • d ç^þ Í
 4¹ - t † ^ Û ± t † Û ±TM ç £. Õ[”] Ç² i á ¥ ð HP Í Û Z [\] - t † ^ ð => š > ³ k ç⁺
 ð „ ... j ç Í
 5¹ B ò 7 ç l ì È \] / t † ^ µ B ¶ . É Í t † # ¼ ¼ , O 9: U ý < • - ï ð ç Ž L } x Á
 ð ° / ...[´] £ Ý O Í
 6¹ 1 ° ð » Ó Ó Ó È : . k « - M ç † L c[`] • ¼ ç £ k ø => j ç á r V W ž Ý Í Û Ö BTM
 J F u ½ ¾ Z æ ç[´] ä ú ù Z æ Í
 7¹ ¨. d ý £ a b¹ . d ç á Æ ð ä €[”] E Ò ð ì À N : . ò ä j ç ð H • Í => ù[´] Á ¾ Å È š >
 æ ü Ä t ð ø Í
 8¹ B - ï ï O ð . d ð » D I ì È ð - N: . £ f ð => j ç ç O L T ú => j ç ð : p _ Š ç =
 > ð »^a / . d N í ... Z [N i Í
 9¹ t † ^ B æ Ä ù ! • l Z [M „ ç Å ¨ ° Æ 9¹ ò p => V 9¹ ä < ç : . k á r => j ç T æ Ä j ç £^a
 Æ £ f[”] @ t † ^ ” K ä Ç « ð ! ” Í
 10¹ - t † ^ T Ç² Ä È f g t † ^ Æ £ f j ’ „ ... f^a | ð - ð HP ý ø % ç O £ É n „ ... j ç £^a ð
 ! ” Í
 11¹ ” ¨ i ï t † ^ È² f ð] È % È ` L p » } x ç Å ¨ i p » } x € Z ð l ¶¹ f Í ” Í¹ í j d
 p £ f ç O - - • ’ & É µ t † ^ : ” ¨ Ç² ð ÷ p » } x ð „ ... ç È ` - - „ £ ð ÷TM t † ^ „ ... p
 » } x Í
 12¹ 1 - ï P È ... - ð è 8 ç Æ ý ñ x - => O³ P „ ... è 8 Í ð ð ’ ” : O 9: - È „ - ì ´ •
 æ t † ^ „ ... Í
 13¹ µ t † ^ : . £ ” ” ¨^a => - ù Š £ O³ ð Ñ => P ð „ ... ç Š t ç^a Ž Ò n => Í
 14¹ - . d š > f ” ” ¨ 48 T t † ^ Í
 15¹ µ t † ^ • ž jTM ç t / Ç ” ¨ ¥ | Š[”] Æ V W Ç² ” Ó ç - ò ÷ / £ ø Ž † H • ð Ó Ö ú ú ç Ö £ x
 ø V W[´] Û ú V Í

[Ö Ö Ä Ú]

Ö Ö	: . % Ž	Á Û j Û
Ü Ý ā	Ü Ý Þ Ý ï £ c O	¨ ¥ c O ð Ü Ý Þ Ý 8 B à
	Z ò è ì £ Ö ā	Ö ā ð Z ò è ì
	Ä £ à O	„ € ý c Ä ø

à š 8	%â è ì £ Ô ã	" š > œ...? Ô ã 3 è ì ý < Ã
	Õ ½ £ Ô ã ý Z † ‡ £	Ô ã Õ ½ ý Z † ‡
	p_ P" ı ĩ ø ý Ú Û	™" < ø... ß à v ð ı ™"
	< £ à O	„ € ý c Å ø
MFI ´	» Ó < ð † ‡ ´ £ à O	c Å ø Æ à O < s † ‡
	7 ç J K £ c O	& É Ô ð 7 ç J K
	7 ç 7 8 £ c O	† ‡ ... e ¨ " V 7 ü & É Ý O ð 7 ç 7 8
	PE Û m – ç	ß à † ‡
	PE Û m – ß à Æ Ò £ ø	" 6 š > œ = > . d
	• œ E Ò J K E Ò	B š > œ ® ¨ ð E Ò J K Î E Ò
- ´	£ c O ð ¨ ´ j d	c O ¨ ´ ¢ ™" v w ¨ ´ x ¥ = >
	£ c O ð ¨ ´ * S ý ´ " j ´	R Z c O ð ¨ ´ * S ý ´ " j ´
	... – M B ¨ ´ È Ì ´	™" v w ¨ ´ ¢ p _ = >