

ž Ÿ | € £ š• ¤ ¥• | §¨ ©ª !

« ¬ -

[® ¯ ° •]

± ‡ ^ %² • ³ ´ µ ¶ · ¸ ¹ º » ¼½º ¹ ¾¿ ÄÁÂ¹ ¾¿ ÃÄÅ, ÆÇÈÉÊ—Ë
 Ë KLK11î ¶í

[‡ ^ %î ï]

‡ ^ ðÑ	Ò¶	‡ ^ ðÑ	Ò¶
96ÓÔÕÖ×ØÙ	1	96ÓÔÚÛ	4
ÜÝÞ	2	ÜÝÞß, Â	1à 20mL
Š á	1	â ã ä å Ä	1à 20mL
...† æÄÅ	1à 120çL	...† ß, ÄÅ	1à 12mL
...† æÂËÖPE-SAÛ	1à 120çL	...† ß, ÂË	1à 12mL
è Ä	1à 10mL	é ê ë ÄÕ30à Û	1à 20mL
š•> œ•	1		

[ì í î ï ð ñ ‡ ^]

1¹ Lumi nex MAGPI Xò¤ Lumi nex 100ó¤ Lumi nex

200ó¤ ÆBi o-Radó, Bi o-Pl exòâ ã ô Ö ö ÷ ÷ š• ø ù ø @ ú, û ü ý í ...þ ý Ý Û

2¹ Ž Æ Œ¶ Ä ÷ ñ

3¹ ß, Þ ï EP .

4¹ Æ •

5¹ Š

6¹ f ê Ä ï ï ÷

7¹ 0.01mol /LÖÆ1à Û ä å (PBS)¤ pH=7.0-7.2

8¹ ÷

9¹ „ Ü Ö ÷

[‡ ^ %ï ñ ¯]

1¹ i † ^ % ~ † ^ † ^ ! Ü " Å # \$ Í % & ' ¨ () † ^ % * % + , - Ü Ý Þ Ñ ... † æ Å Æ
1 ... † æ Å Æ. ñ % Ó Ô \$ | -20 / C ¨ Ç Ö † ^ % 1 | 4 / C \$ î • Í
2¹ š • * i † ^ % ~ 2 Ö † ^ 3 ï 4 † ^ ! Ü " # i 5 6 \$ Í
& ' ~
† ^ % ï „ Ü 7 8 9 : ¨ ; < i = 8 â > š • ? š • * i 2 Ö † ^ % ö ö @ A > ; < * 1 B C Í š • D E Í F
P G ¯ H I . % • Å i Ü " J Ý ¨ \$ K ¯ Î » â L M \$ N O µ i Í

[Ü ± i PQR\$ _]

• , ~ - (Q | • , â È i S • Ü ± @ T 5 f 1 2 U H Æ 4 / C G V ¨ W * 1,000 à g ' 20 â X ¨ Y Å , Z 8 ¨
- Å , 1 | -20 / C Æ -80 / C \$ ¨ [\] ^ _ ` Í
• ° ~ • E D T Æ a b c J ´ d ^ P Q Ü ± ¨ û - Ü ± @ P Q * i 30 â X Í | 2-8 / C 1,000 à g ' 15 â X ¨ Y Å ,
Z 8 ... † ¨ Æ - Å , 1 | -20 / C Æ -80 / C \$ ¨ [\] ^ _ ` Í
» ¼ ½ ° ~ ¥ e f g i » ¼ h î ½ ° i i " j ¥ e
1 Ü Y " ¶ » ¼ k ¨ @ ® I P B S Õ 0.01 mol / L ¨ pH = 7.0 - 7.2 Ü È , è m • Å ¨ ½ ° ø n Ñ o í
2 Ü - » ¼ p q U k ¨ ½ i f r f 1 @ s Å i t u v Å Ä ä å Å (w x I S 007 ¨ ° y z { Ü | x i } ¾ ç µ ~ •
€ ¥ e f g i ä å Å) i • , K ÷ È Ö Æ U i » ¼ f „ ... † Ü Í Ö K ¶ † ^ = 1:20 - 1:50 ¨ % ... ~ 1 mL Å Ä ä
å Å È Š r 20 - 50 mg » ¼ ± Í Ü
3 Ü - <) i Æ • Å Ž G • • ' ' " " , Í
4 Ü - h î ý i ½ ° Å 10,000 à g ' 5 â X ¨ • — — ¨ Å , Z 8 • | ... † Æ 1 | -20 / C ¯ \$ Í
¾ ç Å Ä Å ~ @ ä ä † < ™ Ø ¨ ¾ ç i š • • ~ i " ' ' ~
1 Ü > æ ¾ ç ° • • I P B S ž ž , è ¨ W * • Ý | x „ ; ¨ | 1,000 à g ' 5 â X * (Q Í Ö Æ Ç ¾ ç 8 E
G ' ¨ ¥ (Q Ü Í
2 Ü - (Q) i ¾ ç • I P B S è 3 > ?
3 Ü - ¾ ç • u v Å Ä ä å Å o Æ " | 6 J 107 B ¾ ç / S ¨ ¨ ¨ ... © i „ ¨ ¾ ç 8. ¨ « • • - ' ' " æ Å " , Í
4 Ü - Ü ± | 2-8 / C 1,500 à g ' 10 â X ¨ • — — ¨ Å , Z 8 • | ... † Æ 1 | -20 / C ¯ \$ Í
¾ ç Å Ä Å , Æ Ç È — — Ü ± ~ % 1,000 à g ' 20 â X ¨ Y Å , Z 8 ... † ¨ Æ - Å , 1 | -20 / C Æ -80 / C \$ ¨
[\] ^ _ ` Í
& ' ~
1¹ . Å Ü ± i | \$ ¨ 4 / C \$ U | 1- ¨ -20 / C ¥ • G 1 B C ¨ -80 / C ¥ • G 2 B C Í
2¹ Ü ± ® ¯ æ • j ° ± ² * ... † ³ © ¨ • † æ • Ü ± ¥ ´ ¨ « † µ ... † Í
3¹ Ü ± š • ø ° ä ¶ . " T 5 ¨ ¥ ° Š ú š ™ ` Á Í
4¹ , | 1 ¶ ... † Ò z ¨ ° » ¼ ½ š • • , ¾ ¥ N • ° c J ± ¨ « ... † Í

[Lumi nex200 ä ä ö]

- 1. ä ä † ~ 50 uL ?
- 2. Æ • f g ~ Š á Mag Plex ;
- 3. ç Š á ¶ ~ 50 Å / Å ;
- 4. MFI Ä ~ Medi an.

[† ^ Ý î]

1¹ š • ø - i † ^ p Ü ± ä ¶ . " T 5 Ö 18 - 25 / C Ü ¨ ¨ ... © • † ^ % @ - Ä H I Í ¥ Ä š • ¨ % ž Y ® ±
> † < i i „ Ü 7 p † ^ ¨ û - 2 Ö i „ Ü 7 ñ † ^ Å µ 7 Æ \$ Í

2¹ ÜÝƆ(ÇƆ)~ È! ÜÝƆŠr ÜÝƆƆ, Â0.5mLæÉý * T5Ê 1¹ È10â XæeHž ž Ì Í Õ[\ Í
İ ÜæÇé6J 10.0ng/mLÍ Ýî 7BB, ÜÝƆİ EP æÈBEP ÈŠr 300DLİ ÜÝƆƆ, Âæ...Ñ #y
> Õ^ Ɔ, q10.0ng/mL, 2.5ng/mL, 0.62ng/mL, 0.16ng/mL, 0.04ng/mL, 0.01ng/mL, 0.0ng/mLæÜÝƆƆ,
Â(0ng/mL)æ¥c J ÖxÓÍ J \$Ó; <³ © < æÈ >; <%š • uİ ÜÝƆæÄÍ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
KLK11	10.0	2.5	0.62	0.16	0.04	0.01	0	ng/mL

3¹ ...† æÄÄñ...† æÄB~ Detection A ñDetection B@š • ø%• ÖÖÖ~ ÆxØ ' ' ' æ. š ÜÚ@
œÆ! Éİ Â - †) ÜÍ š • øâÜ. ...† Ɔ, ÂÄEB 1:100Ɔ, (...~ 10DL...† æÄÄ/990DL...† Ɔ,
ÄÄ)æÝâƆ½æƆ, øƆz @nàáyİ È>; < İ İ ĸ ¶âh(100DL/Ó)æ; äâhH° âh0.1-0.
2mLÍ

4¹ éêëÄ~ 580mL Æ • Šr 20mLéëÄÖ30à ÛƆ, " 600mL" äcÄé6Í
&' ~

1¹ ÜÝƆİ Ɔ, ¥Äæ¥@ÖÈ^a «Í

2¹ ÜÝƆ%| š • ø15â XÍ âhÍ • ÜÝƆâ Äš • ñ>Í

3¹ ÜÝƆ¹ ...† æÄÄæcÄ¹ ...† æÄBæcÄ%š • É° İ Ɔ, ÄâhæƆ, Ä¥ÄƆ• Í • Äæž ž çè
ÝâƆ½æ[\ Í Í Í J \$Ó; <³ ©İ ÝM< %š • Æ¶ æüÿÝÆ¶ Ä÷Í %yz İ İ ¶éMâ
hæ+¶¥, š • Æ¶âhİ İ " Ö... Y...† æÄÄHæ ñ>¥, U| 10DLÜæ. [\ êqé6èİ Í

4¹ %Í o^š • İ ŽƆ, Gi ÜÝƆ¹ ...† æÄÄæcÄƆ...† æÄBæcÄÍ

5¹ êëÄÖ30xÜÈ... ³ İ ä@æ%n5ð" T5æž ž Ɔ½æ") ³ İ DSæÄñ^a «âhÍ

6¹ †^%Èðâ†^J Äæóòİ â1qäcÄ*š • æ@â1GõÈ8Ä• Jö÷ K¶İ Æ Køùæ
. ñ; <È • úüü÷6İ æêq; <³ ©¥ÝMæý" DS¶éÍ %š • ³ â1Í

[Ü±' ']

1¹ ±ÿ å †^%± æ¥ • š • • †^% êqİ ± ú æ%š • š • øÝâ) ±İ
8Äš • ¶æ@ Ý İ ±Í

2¹ ; <ø° n@† ±È †—é6Í é6¥@ÜÝ İ Í Hæ • ö MµÇ µ; <İ² ƆƆ
, ÖÖÍ ...© ƆÈ †—é6G ÆG æ% ±ü" İ Ɔ, Æé Í ±Ɔ, İ • PBSÍ

3¹ ... ±¥ İ @> œ• ±™È æöö^a «@; <<ÓÇ < æû&' ±Í

4¹ š • İ ÄÄÄhî İ » ¼½° Æ¾ĸ ùYÄ8Äj | İ —Kİ r !; <³ ©" İ Í

5¹ ±J¾ĸ ÄÄÄ, æ • J • f ±Ç# • b\$ æ...~¾ĸ %&¹¾ĸ Ö¶¹ P HI ' æ . 8Ä @
...† ¥@İ () Í

6¹ * W| xÆo» | xæ +, - ñ. - o» | xæ 8Ä • J R±FP š • İ ...† ' ñ/O' ¥1â
æ¾¥Ø...† @Í

7¹ ööš • uv ±æ\$ HI G28Äj • | x3ÁÆ4<¾ !; <³ ©" İ Í

[5c67]

1¹ - ; <Öİ ÈÓÍ Šr 200ulâääâÄ • . @8æ 9* @, ÜÖ ÷ÄT5: 10â Xæ™* ÖÇÓÍ
Ä æZ8 • | Š 5cÍ

2¹ Š ~ âÜðÜÝÓ¹ † ƆÓ¹ ÖxÓÍ ðÜÝÓ7Óæy>Šr 100DL¥eé6İ ÜÝƆÖ; †^Ýİ 2
ÜÍ ÖxÓŠ100DLÜÝƆƆ, ÄÖ; †^Ýİ «<6² * ñ ÜæOÓŠ † ƆÖÆƆ, *İ ƆÜ100Ð
LæÈÓŠ10ulŠá æ, ÜÖŠÄÜÜæ37/Ç, ÜÖ ÷5ð1.5UHæ Í =>ð1 J 800rpmæ ?2-4mm
æ@AŠá-3Í

3¹ ĀŠ 2ā X* • Ā Š \$Bi %&~ ŌÇx¥• èéÍ
4¹ ÈÓŠ...† æĀÄä cĀ100DLŌŠ • øâhÛx, ÜŌŪŪx37/ C, ÜŌ ÷ 5ð1UHx Í =>ð1
J 800rpmx ? 2-4mmx@AŠá – 3Í
5¹ ĀŠ 2ā X* • Ā ÈÓ• 200DLi èèĀèèxCl 1-2ā Xx • ÓÍ Ā Í o^èŌ3>
Í ² * ->èè* x YÆD®2Ōi èèäâĀx- „ ÜŌDE@ FĀx- G @ÓÍ ĩ Ā Sò Ç
Í †Gōf8í Í Š èŌHI DqÍ
6¹ mŠ ÈÓŠ...† æĀBä cĀŌŠ • øâhÛ100DLx, ÜŌŪŪx37/ C, ÜŌ ÷ 530ā Xx Í
=>ð1 J 800rpmx ? 2-4mmx@AŠá – 3Í
7¹ ĀŠ 2ā X* • Ā ÈÓ• 200DLi èèĀèèxCl 1-2ā Xx • ÓÍ Ā Í èŌ3>x i
“ e675Í
8¹ mŠ ÈÓŠèĀ150DLx : 2ā XxšŒ• JŒŒ%&xZ 8ĀHKŌÍ
&' ~
1¹ †^ Ÿi ~ Ÿi ->; < ì „ ĩ „ Ü7xÇÈi 8LŒŒŌŌĀ9~ x| x 4> œ• „ =\$ x. î ~ >
š• Í
2¹ Š ~ ; <5cĒ%š• ->< ĩ MN x[\øùÍ Š H&' ¥„ ŌÍ F– x- pŠ| „ ÜŌŪò
x+¶¥PñŌœxžžQÍ p½Í R] ° †^ Šr - xŠ GōĒ« -BŌR² * -BŌŠ HI I R+
¶UŌ-ŒTh@10ā X. Í Ûx...©U¹ x-j ! ¥eī V®5ðWHI xL¾œXY° ±) †¶Āi Ÿ
Mk ño^< ÍJZ†Āi ŸMx x¼½ð1^Ōª «; <Í
3¹ 5ð~ J@A P [x; <H%- ŠĀÉÆŪŪi „ ÜŌ1| 8%Ō x. [\Ā [xèŌ*° +, a «
~ 65cx\] H^L° [\ „ ÜŌ' | Ç_%&xēH° ` abcdµi 5ðHI p56Í
4¹ èè~ Ÿaèèefo „ x@È>èèGōĒxL „ - èèĀDSŌÇÍ ...©š• í Í èŌHx%@ghš•
* ñ• | i j ; <GōĒÍ
5¹ ...©; <TÍ 86 | 60%x¼½š• Š8÷ù 86 kÍ

[; < , ']

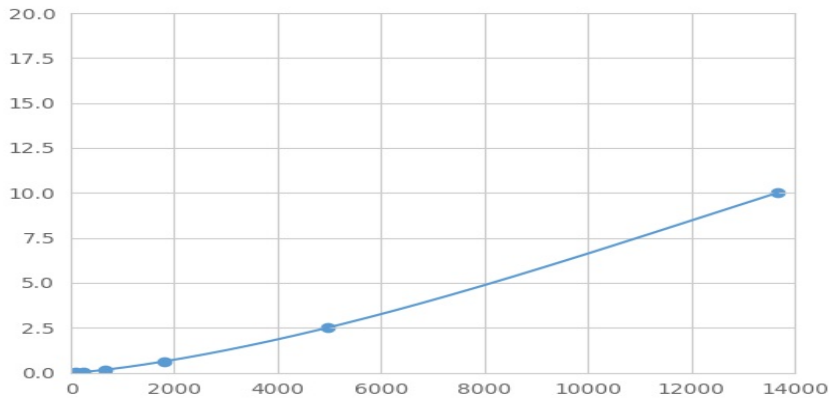
- KLK11' Ø; Š< Œ• I m x h q n É o x p Œ• Ēā Ū Š r Ū Ÿ p Œ Ū ± x Ç Ē KLK11 R q ¥ | n É o
Ā i ' ³ r x W* Š r — b j i KLK11' x @ - ³ r i — b j ' è ÷ * x Š r p E Ū s i t p b x p E
Ø € [* x B z M F I Ā Ō M e d i a n F l u o r e s c e n c e I n t e n s i t y Ū i ¹ U p p Ē Ē i KLK11 é 6 J i É Ē Í • L u m i n e x ā
ā ò t µ x ā á p é 6 Í

[à á]

u Ū Ÿ p ñ ± M F I Ā E m Ō x Ō M F I Ā * c Ñ Ō v w Ñ Ū x ... ð 1 ^ Ō x x ° Y Ç k Ā à á Í . Ū Ÿ p i é 6
J y z Ū Ō Ē ò z Ū Ū x M F I Ā J { z Ū Ō Ē ò z Ū Ū x | ® Ū Ÿ Ō ² i ö j ° y } ~ i ò à á i R 2 Ā
I µ x . R 2 Ā • € • | 1 J y Ū Í ¼ ½ š • , f h c „ Ēª « ā ā x ... c u r v e e x p e r t 1 . 3 0 x B z p M F I Ā x
Ū Ÿ ... ® É ° i é 6 x † . B , Ō Ō ? Ē • Ū Ÿ — i é 6 R M F I Ā à á ® Ū Ÿ i } ~ i ö j x - p i
M F I Ā † r i ö j x ā á ® p é 6 x ñ † . B , Ō Ō x Z J p i ; ā é 6 Í

[^ g Ō z]

J Z % | à á x + é 6 J í 4 ¶ ¾ M F I Ā J • 4 ¶ x ° » | Ñ H 3 P • Ū Ÿ p i M F I Ā c J { z Ū Ō X Š Ū x Ū Ÿ
p i é 6 J y z Ū Ō Ÿ Š Ū Í e H J Z † < ³ © i x < x Ñ Ē ù Ÿ i N , Œ ò z ¾ e Ō Ā Í ¼ ½ š • Ō Ā ò
• Ū Ÿ Ñ Í | ; < 5 c 7 Ē i ¥ e Ō ... 5 c ¹ Ā Ž • ¹ è Ō Ž • p 5 6 7 Ē • Ū x Ū Ÿ i M F I Ā j
i • í ù Ÿ i Ū Ÿ ž Ÿ ' x ; < ì „ B z í î i ; < ò • Ū Ÿ Í



(€• , f „ 11)...† ± ^ %ÜÝ

[...†]

0.01-10ng/mL.

[² ...†']

† ÂJ 20BÖx ÞÖZÜÝÞB, ÂÛ†µĩ k ÂŠ<ÖÜÝì ° ĩ é6Í

[• <]

± ± ^ %• | ...† KLK11x Ž...† RÇÈÉ" -K" œX• -] ° Í
 | -) Ž• ñ ± ĩ ~ ĩ ' h x ¥ 8ÄDq ÉÊÆÉ" -K• -] ° ...† x• † ± ± ^ % 8ÄR Ž...
 † ĩ ÇÈ-K • -] ° Í

[é | 6]

é | 6• Þ†µÂĩ 4•™ÖCVI #Í CVÖ%Ü = SD/meanà 100
 šĪ ĩ ~ Yeš> ± ^ % 1 Ē1 ÂµÂ ±ª «µ¶...† xÈ> ±qœ†µ20
 >xâÜàá¥eé6 ± ĩ k ÂñSDÁÍ
 šĪ ĩ ~ • Y3B¥eš> ĩ ± ^ %âÜ 1 Ē1 ÂµÂ ±ª «µ¶†µxÈB ±š• e-† ^ %o ^ †
 µ8>xâÜàá¥eé6 ± ĩ k ÂñSDÂÍ
 šĪ ĩ ~ CV<10%
 šĪ ĩ ~ CV<12%

[Oµ<]

Ž†µx ± ^ %@ - Ī • ¼½56\$ xž< 3 >- U! 5%Í
 JŸUj ò• b ± ^ % j ø* ...† Âĩ ° ±x; <Tĩ Ç£7Æĩ +¶\$B-! x xÇN; <TÍ 56' 8
 6ñ5ð7ÆÍ Ç> e-; <¥Iª «5c8Ÿ!™Jèĩ Í

[; <Šö]

1¹ ; <øÜÝÞ¹ ± ^ ñ ±Ýĩ ?
 2¹ Š ÖÜÝÞÆ ±Ü100ÐLxŠŠá x37/C„ ÜÔ ÷" ð1.5UH?
 3¹ Š ÖÇxŠ...† æÂA100ÐLx37/C„ ÜÔ ÷" ð1UH?

4¹ Š êÔ3>?
 5¹ Š...† æÃB100ÐLα37/C Í " ð30â X?
 6¹ Š êÔ3>?
 7¹ ŠèÃ150ÐLα : 2â X* KÒÍ

[> œ]

1¹ | ^ 7Æñ© Ž• k^a ¥Ä Ýw« ùÝi , -^a « Smi - μRâã α±FÐ8Ä @-
 μi K¶Ž• ®Í
 2¹ ° ÿ ; <³ ©R† ^ i < 1 ; < i ÉÊ5c. ñ; <ΦE| pÉÊα%• Ýî Ý i Ü±î > Í
 3¹ ¥eš>î e-FÐ8Äj | ±i Üα...~ ...t' 1 2 3 6α%yz † ^ %î > œ• ^a « ; <5c α´ μ¶
 • - > œ• žc' Í
 4¹ ±† ^ %â· † ^ â· š· α¥ÄÐ· Ç, hê«ï FÐÍ â ` abc±† ^ %î ; <> œ¹ j <) ²
 i ...t³ ©Í
 5¹ @ ñ5ðGõË[\- † ^ ° » @¼½ËÍ † ^ ! É É¾. @A [pE-—øùα• J | x Á
 „ i Ç#- ! †Ã¥ÝMÍ
 6¹ ¿ Äi „ ÁÓÓËË8Äj | ± -Kα† Ji f ^ Áα¥j ; <³ ©êq\] ° ±Í „ ÜÖ@š•
 HL tÃÄY®α%i ùøY®Í
 7¹ | 5c ¥gh¹ 5cÅëÆpë• • KÒðõÆ' L 8Ä ! pë³ ©i F-Í ; <ø%Ç¾Ë> œ
 • ùÉ†ó÷Í
 8¹ @ ±hî . ñ5cî ÈBGõËi 4j L8Ä ! ¥eî ; <³ ©α . JZù ; <³ ©i 8o ^ < α ;
 <i È-65cLì „ ` aThÍ
 9¹ † ^ %®Ëø ŽG` aK...αË | ² Ì 7Æñu; <T7Æi • α8Äj êq; <³ ©R®Ë³ ©¥-
 ! Æ¥eš>† ^ %šI Ì Í 1 i () Í
 10¹ ±† ^ % RÇ, ÊÍ ef † ^ %Æ¥ei " ...te-{ i -i FÐü ^ α . ¥Í m...t³ ©¥-! i
 () Í
 11¹ • | hî † ^ %Ë´ i \Ð, EfJo» | xαË | î o» | x • Yi ÑÃ¹ | Ò™Ó¹ öj i j '
 u ¥eα . ° » " " \$Ó• † ^ %8• | Ç, ý o» | xî ...t αE f ° » f¥ööš• † ^ %...to
 » | xÍ
 12¹ %®Ô PË †-î é6αÆ ðà®; <Mμ P...t é6Í Ô i ' ' 8. @A ±Ë ...-î ¶•
 ®† ^ %...t Í
 13¹ • † ^ %8Ä¥" • | - ; <± < ¥Mµi Ö; < Pî ...t α%...α, • xm; <' Í
 14¹ ±5c> œe " • | 48T† ^ %Í
 15¹ • † ^ %žÝΦEš• α...- Ç• | š" ©^a Æ\] Ç, • Øα° ý - ¥ • †F-î ÛÜ αÛ¥Ü
 Ý\] " P \Í

[ÛÜÁß]

ÛÜ	8Ä, •	Ààí á
ÜÝ ì	ÜÝÞÝî ¥i M	^a « i Mi ÜÝÞâ6ß,
	Yñëë¥Ýâ	Ýâi Yñëë
	Ã¥éMþyi Ã÷

é 6	Š á ê ë ¥ Ý â	> œ • „ = Ý â : ê ë þ C ĭ
	Þ ½ ¥ Ý â þ Y † ^ ¥	Ý â Þ ½ þ Y † ^
	o ^ š • ı ĩ ÷ þ Ú Û	š • Š ÷ „ ä ä u ĩ ı š • u ĩ ĩ ÷ þ Ú Û
	Š ¥ é M þ ý ĩ Â ÷
MFI Â	Ë Ó Š ĩ † ^ ¶ ¥ é M	ÿ ĩ Â ÷ œ é M Š r † ^
	5 ð HI ¥ ĩ M	\$ Ó Ý ĩ 5 ð HI
	5 ð 5 6 ¥ ĩ M	† ^ „ k • “ T 5 ú \$ Ó Ý M ĩ 5 ð 5 6
	PE Û s – Å	ã ä † ^
	PE Û s – ß, Ò Ò ¥	4 > œ • ; < 5 c
	• ® K Ò HI K Ò	@ > œ • ¼ ½ ĩ K Ò HI Î K Ò
± Â	¥ ĩ M ĩ ± ĩ j	ĩ M ± œ š • u v ± ^a « ; <
	¥ ĩ M ĩ ± (Q þ ' ' ĩ "	P Y ĩ M ĩ ± (Q þ ' ' ĩ "
	† – K @ ± È ĩ ¶	š • u v ± œ o ^ ; <