

€ • , f „ 1(COL2a1)... † ‡ ^ %

(Š < Œ • Lumi nex Ž • • ' ' ")

" • _ _ ~ ™ §

> • œ • ž

Ÿ | € £ ¤ > • ¥ | • § " ©ª « !

↵ - ®

[̂ ° ± •]

² ‡ ^ %³ • ´ μ j ' ' " ¶ · † ¶ , š ¹ ° » ¹ ¼ » ½ ¾ ¿ ¼ » À Á Â Ã Ä » Å Ä Å Æ Ç ° È É Ê Ë Ì – — Ä
 j í COL2a1î · ï

[‡ ^ % ð Ñ]

‡ ^ ò ó	ô ·	‡ ^ 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
Š ä	1	å æ ç è Æ	1ã 20mL
... † é ÄÄ	1ã 120eL	... † á â ÄÄ	1ã 12mL
... † é ÄB × PE-SAÜ	1ã 120eL	... † á â ÄB	1ã 12mL
ë Ä	1ã 10mL	ì í î Ä × 30ã Ü	1ã 20mL
> • œ • ž	1		

[ï ð ñ ò ó ñ ô ‡ ^]

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

200ö ¥ È Bi o-Radô, Bi o-Pl exô ä æ ÷ × ø ù ÷ ú > • ü ü ü ¯ ý , þ ÿ ð ... ß Ü

2» Ž È Œ Ä ú ô

3» á â à ò EP .

4» È •

5» Š

6» í Ä ð Ñ ú

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

8» ú

9» Ɔ Ö ú

[‡ ^ % ò ô °]

1» ! " ò † ^ % ~ # † ^ \$ % † ^ & P' Ç # () Ĩ * + , ¥ - . † ^ % / * O 1 2 P B à » ... † é Ä A
 » ... † é Ä B 3 ô % Ö Ö) § - 204 C ¥ É 5 † ^ * 6 § 44 C) ñ • Ĩ
 2» > • / ò † ^ % ~ 7 5 † ^ 8 ĩ % 9 † ^ & P' # (ò : ;) Ĩ
 + , ~
 † ^ % ð P < = > ? ¥ % @ A ĩ B = â C > • D > • / ò 7 5 † ^ % ð ù E F C @ A / 1 G H ð > • I J Ĩ K
 à L ° M N 3 % • Ç ò P' O B ¥) P ° ð # ½ â Q R) S T ¶ ĩ ò Ĩ

[P² ò UVW]

1 ° ~ 2 - V § 1 ° â Ĩ ò X 1 P² E Y : 6 2 , M È 4 4 C L Z ¥ [/ 1 , 0 0 0 ä g ' 2 0 â \ ¥] Ç ° ^ = ¥
 2 Ç ° 6 § - 2 0 4 C È - 8 0 4 C) ¥ _ ` a b c d ĩ
 1 ¼ ~ • E D T A È e f g O p h ^ U V P² ¥ p 2 P² E U V / ò 3 0 â \ ð § 2 - 8 4 C 1 , 0 0 0 ä g ' 1 5 â \ ¥] Ç °
 ^ = ... † ¥ È 2 Ç ° 6 § - 2 0 4 C È - 8 0 4 C) ¥ _ ` a b c d ĩ
 Ä Ä Ä Ç ° È É Ê — P² ~ * 1 , 0 0 0 ä g ' 2 0 â \ ¥] Ç ° ^ = ... † ¥ È 2 Ç ° 6 § - 2 0 4 C È - 8 0 4 C) ¥
 _ ` a b c d ĩ
 + , ~
 1» 3 Ç P² \$ ĩ i ") ¥ 4 4 C) , § 1 j ¥ - 2 0 4 C ; k L 1 G H ¥ - 8 0 4 C ; k L 2 G H Ĩ
 2» P² ĩ mé¹ n o p q / ... † r s ¥ • t é¹ P² ĩ u v w t x ... † ĩ
 3» P² > • ù ± ç y \$ z { Y : ¥ ĩ ± ĩ ý > } d Ä ĩ
 4» ~ § ™ † Ô • ¥ € • , f > • 1 ° „ ĩ S¹ ¼ g O ² v w ... † ĩ

[Lumi nex200 å æ ÷]

1. å æ ĩ ... ~ 50 u L D
2. Ć • † • ~ Š ä M a g P l e x ;
3. † Š ä • ~ 5 0 ^ / % o ;
4. M F I Š ~ M e d i a n .

[† ^ B ñ]

1» > • ù 2 # ò † ^ P² ç y \$ z { Y : x 1 8 - 2 5 4 C Û ¥ < s Ć † ^ % E - • M N ð ĩ Ž > • ¥ * Ý] ĩ ²
 C † A # ĩ ò P < † ^ ¥ p 2 7 5 ò P < ô † ^ % • ¶ < •) Ĩ
 2» P B à (c ' à) ~ ' & P B à ĩ " P B à á â Ä 0 . 5 m L ¥ " / Y : • 6 ™ - 1 0 â \ ¥ - M ~ ~ ™ Š x _ ` >
 œ Û ¥ É ĩ ; O 3 0 0 0 . 0 p g / m L ĩ B ñ 7 G á â P B à ò E P ¥ ' G E P ĩ ĩ " 3 0 0 • L ò P B à á â Ä ¥ < ž # (
 Ý C ĩ á â Ć 3 0 0 0 . 0 p g / m L , 7 5 0 . 0 p g / m L , 1 8 7 . 5 p g / m L , 4 6 . 8 8 p g / m L , 1 1 . 7 2 p g / m L , 2 . 9 3 p g / m L , 0 . 7 3 p g / m L ¥
 P B à á â Ä (0 p g / m L) E æ g O Ø Û Ö ĩ O) ¥ @ A r s < ¥ ' C @ A * > • ĩ ò P B à é Ä ĩ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
COL2a1	3000.0	750.0	187.5	46.88	11.72	2.93	0	pg/mL

3» ... † é Ä A ô ... † é Ä B ~ Detection A ô Detection B E > • ù * • § ĩ © ^ È « - ' - ® ¥ 3 > ~ ° E
 ± È & " ò Ä ĩ ² ³ ĩ ĩ • ù á ´ 3 ... † á â Ä Ä È B 1 : 1 0 0 á â (< ~ 1 0 • L ... † é Ä A / 9 9 0 • L ... † á â
 Ä A) ¥ µ á ¶ ĩ ç ¥ á â ù • ~ , 1 ° ò ' C @ A # ĩ ò † • » ¼ (1 0 0 • L / Ö) ¥ @ ½ » ¼ M ± » ¼ 0 . 1 - 0 .
 2 m L ĩ
 4» ĩ ĩ ĩ Ä ~ 5 8 0 m L È • ĩ " 2 0 m L ĩ ĩ Ä x 3 0 ä Û á â { 6 0 0 m L { ¾ g Ä ĩ ; ĩ
 + , ~
 1» P B à ò á â ĩ Ž E æ E Ö ĩ v w ĩ

- 2» Pβà * Š " • ú15å \ Ð» ¼Ī ĆPβà ĵ Ž > • - CĪ
- 3» Pβà » ...t éÄA¾gÄ» ...t éÄB¾gÄ* > • Ę±ðáâÄ» ¼¥áâÄ | Žŋ • Ī • ÄÄ~ ~ ÄÄ
µáŋĵ ¥_` > œĪ O) ¥@Ar s òBR< * > • Ć • ¥p βĆ • ÄúĪ * Ÿ • #ĭ ò • ĀR»
¼¥O • | Ä > • Ć • » ¼ðÄ " x<] ...t éÄAM¥- C | Ä, §10 • LŪ¥3_` ĆĉĪ ; ÇĒĪ
- 4» * ÉĒb > • ĘĪ áâL òPβà» ...t éÄA¾gÄ ...t éÄB¾gÄĪ
- 5» ĭ ĭ Äx30xŪĪ < rĪ æĪ ¥* ; Ī { Y: ¥~ ~ ŋĵ ¥{ . rĪ | XéÄĪ vw» ¼Ī
- 6» ‡ ^ %ŲĪ Ðá ‡ ^ O Ä¥ŊŲĪ » 6ĉ¾gÄ / > • ¥E » 6LŲĪ = Ž • OŲŲ P • ĘĘ PŲx ¥
3ò@AĪ # • ØŪŲŲ; Ę¥Ćĉ@Ar s | BR¥Ų{ | XŪÇĪ * > • ' » 6Ī

[P² - ®]

- 1» ² ŸPĵ B ‡ ^ %² àáâ¥ | B > • Ć ‡ ^ % # Ćĉ ò ² ā Ø á â ¥ * > • ä > • ūµáâæ. ² ò
= Ž > • • ¥~ çµè ò ² Ī
- 2» @Aŭ±, ^ t ² Ī é t - Ī ; Ī è Ī ; | EPβèĪ ò Ī Ī ÐM¥ • ØĪ ðRŋĒĪ @A ò q ò à á
â ŲĪ < s à Ī é t - Ī ; L ó Ē L ó ¥ * B ² Ÿ " è ò á â ĘĪ ŲĪ ² á â Ī • P B S Ī
- 3» ö # ... ² | ÷ Ī E œ • ž # ø ² } Ī ¥ ø ū v w ~ @ A A ¥ É < ¥ p + , ç ² Ī
- 4» > • ū ū Ä Ä Ä ¼ ĩ ò ½ ¾ ĵ ¼ Ę Ä Ä ū] Ä = Ž n ū š ū ý ū ú - P ò p " Ÿ @Ar s ĘĪ
- 5» ö ² O Ä Ä Ä Ć Ç ° ¥ • O Ć t ² ' • f ¥ < ~ Ä Ä » Ä Ä Ų • » U M N ¥ # 3 = Ž E
...t | Ī ò Ī
- 6» ū ý [Ū Ę Ę ½ Ū ¥ ÷ f ò Ę ½ Ū ¥ = Ž • O W ² K à # > • ò ...t µ Ī ò µ Ī | »
¥, | Ū ...t Ī Ī
- 7» ø ū > • | ² ¥) M N L = Ž n • Ū Ä Ę < „ Ÿ @Ar s ĘĪ

[g]

- 1» 2@AŲ ò ' Ų Ð | " 200ul á æ ç è Ä • 3 ^ ¥ " / E P Ų Ų ú Ç Y : 10å \ ¥ } / ' ' Ų Ð
Ä Ī ¥ ^ = • § | g Ī
- 2» | ~ á ' ó P B Ų » é t à Ų » Ø Ū ŲĪ ó P B Ų Ų Ų Ų ¥ Ÿ C | " 100 • L | - Ī ; ò P B à x ‡ ^ B ĩ 2
ŲĪ Ø Ū ŲĪ 100 • L P B à á â Ä x ‡ ^ B ĩ - q / - Ū ¥ 5 ŲĪ é t à x Ę á â / ò à Ū 100 •
L ¥ ' ŲĪ 10ul Š ä ¥ P ŲĪ Ç Ū Ÿ ¥ 374 Ć P Ų Ų ú : Ī 1, M ¥ š ó 6 O 800rpm ¥ 2-4mm ¥
! " Š ä ² Ī
- 3» Ç Š ¥ 2 å \ / # Ä Ī ¥ Š) \$ ò á " ' ¥ | • ĭ ĭ Ī
- 4» ' ŲĪ | ...t éÄA¾gÄ 100 • L x " • ū » ¼ Ū ¥ P Ų Ų Ų Ų ¥ 374 Ć P Ų Ų ú : Ī 1, M ¥ š ó 6
O 800rpm ¥ 2-4mm ¥ ! " Š ä ² Ī
- 5» Ç Š ¥ 2 å \ / # Ä Ī ¥ ' Ų • 200 • L ò Ī Ī Ä Ī Ī ¥ % œ 1-2 å \ ¥ # Ų Ð # Ä Ī Ī Ę b Ī Ų 3 C
Ī q / - C Ī Ī / ¥] Ę & Ī 75 ò Ī Ī ç è Ä ¥ 2 P Ų Ų & ' E (Ç ¥ 2) ç E Ų Ų ò Ä Ī X Ð ' Ī
Ī t L Ó * = ð š Š Ī Ų + , Ī ĉ Ī
- 6» - Š ¥ ' ŲĪ | ...t éÄB¾gÄ x " • ū » ¼ Ū 100 • L ¥ P Ų Ų Ų Ų ¥ 374 Ć P Ų Ų ú : 30 å \ ¥ š
ó 6 O 800rpm ¥ 2-4mm ¥ ! " Š ä ² Ī
- 7» Ç Š ¥ 2 å \ / # Ä Ī ¥ ' Ų • 200 • L ò Ī Ī Ä Ī Ī ¥ % œ 1-2 å \ ¥ # Ų Ð # Ä Ī Ī Ī Ų 3 C ¥ Ä
" - 5 Ī
- 8» - Š ¥ ' ŲĪ | è Ä 150 • L ¥ 2 å \ ¥ > Ć • . / O ¥ ^ = Ç + 1 ŲĪ
+ , ~
- 1» ‡ ^ B ĩ ~ B ĩ - C @ A # Ī Ä ò P < ¥ É Ę ò = 2 Ć Ų Ų Ç > ^ ¥ Ī " ¥ % 9 œ • ž Ä B) ¥ 3 ĩ ^ C
> • Ī

2» | ~ @A gÍ * > • - C< ò34 ¥_` Öxİ | M+, | Ä 5æK-¥2 à | § PÖ³ Ð
 ¥O· | 6ôÕ±¥~ ~ 7š¶¿İ Wa±‡^ | " - ¥ | LÓÍ - - GÖWq / - GÖ | MNN8O
 · , x - 9: ¼E10â \ 3ÐÛ¥< s; ™¥2nÿ | -ò<¯ : Î =MN¥2, • >?op. †· Šòß
 R< ôÉb< İ O@†ŠòßR< ¥, fó6bÕvw@Aİ

3» : Î ~ O! " à A¥@AM* 2 | Ç" ÈÜÝò PÖ6§ %Ð¥3_` Äj A¥í Ö / ±O1vw
 a g¥BCMDQ±_` PÖ- §' E ¥-M±FGHI J ¶ò: Î MN ; ; İ

4» í î ~ µáí î KLEÄ¥E' Cí î LÓÍ ¥QÄ2í î ÄI X'' ' İ < s > • ðší Ö+¥* EMN > •
 / İ • §OP@ALÓÍ İ

5» < s@AYÐ ; ô§60%¥, f > • | úüó ; Qİ

[@Af®]

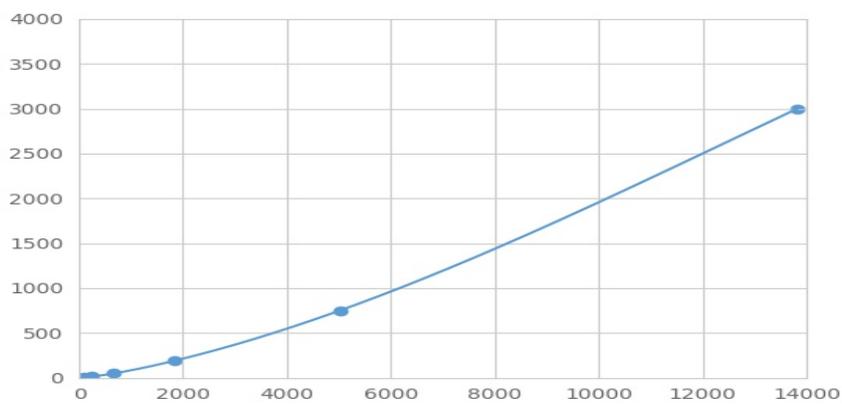
2COL2a1µj ÷ Ú§Š< Æ• RS¥¼ÇTËUj ¥VÆ• Í á ´ | " ÞßàÈP² ¥ÉÍ COL2a1WWα§TË
 Uj Çòµj r X¥[/ | " - -f ùòCOL2a1µj ¥E 2 r Xò - -f ùµj í Ö / ¥ | " PEPYòZ f
 ¥PEÚ [A / ¥· • MFİŠ × Median Fluorescence Intensity Ûò™, à í òCOL2a1ì ; . OÈÌ İ • Lumin
 exâ æ ÷ † ¶ ¥¹ ° à ì ; İ

[1°]

\ Þßàò ² MFİŠ' - ØÛÕMFİŠ / gž x] ^ž Û¥< ó6bÕ¥_±] ÉQ\$Š¹ ° İ 3Þßàòì ;
 O` a Þ × ÈßÒa Þ Û ¥ MFİŠ Oba Þ × ÈßÒa Þ Û ¥ c l Þßèì x q ò ÅÓP ± Ý de ÅÓ¹ ° ò R2Š
 , ¶ ¥ 3R2Š f g h § 10 Û İ , f > • i j ¼ g è ì k • v w â æ ¥ < curve expert 1.30¥· • à MFİŠ ¥
 ù Þßèì l l È ± ò ì ; ¥ m 3 á â Ô Ë • Þß - ò ì ; W MFİŠ¹ ° l Þßèì ò de ÅÓP ¥ 2 à ò
 MFİŠ n " ÅÓP ¥¹ ° l à ì ; ¥ İ m 3 á â Ô ¥ ^ O à ò @ ½ ì ; İ

[o•Ô•]

O@p§¹ ° ¥O ì ; Oð · , MFİŠ O • · ¥€ • cž M8U • Þßàò MFİŠ g Oba Þ × Xq Û ¥ Þß
 à ò ì ; O` a Þ × Yq Û İ - MO@‡ Ars ò È r < ¥ž Í ü ò S f s Ô • , KBÔŠ İ , f > • ÞÔŠø
 t Þßèì ž İ ù § @A g < • ò | - x < g ä » Äuv » í Öuv ; ; < • Û ¥ Þßèì ò MFİŠ n
 # È w İ # ü ò Þßèì Ý x á ¥ @ A ä İ Ä • • ð È ò @ A ø t Þßèì İ



(€• , f , 1) ... † ‡ ^ % Þßèì

[...†íî]

2. 93-3000pg/mL.

[gô...ty]

t ŠO20GØÛ à x ^ P B à á â Ä Û t ¶ ò Q \$ Š | P B È # B ± ò ì ; ï

[ñw<]

² † ^ % • § ... t COL2a1¥ Ì ... t WÉ Ê Ë z — P { • > | } a ± ï
û § ~ . uv ô ² , • ò y ¼ ¥ | = Ž I Ç # È Ì È Ë z — P | } a ± ... t ¥ • t ² † ^ % = Ž W Ì ...
† ò É Ê — P | } a ± ï

[Āi ;]

Āi ; • à t ¶ Š ò w ∈ Ō CVR (Ī CV × % Ū = SD / mean ā 100
• Đ È ~] — • C † ^ % ß ô » Ī » ó Š ¶ Š ² v w ¶ t ¥ ' , ² W f t ¶ 20
C ¥ á ' 1 ° | — ì ; ² ò Q \$ Š ò S D Š Ī
• N È ~ „] 3 G | — • C ò † ^ % á ' ß ô » Ī » ó Š ¶ Š ² v w ¶ . † ¶ ¥ ' G ² > • — — † ^ % È b t
¶ 8 C ¥ á ' 1 ° | — ì ; ² ò Q \$ Š ò S D Š Ī
• Đ È ~ CV < 10 %
• N È ~ CV < 12 %

[T¶<]

Ì † ¶ ¥ † ^ % E ° Đ ... ĩ % , f : ;) ¥ t < ô 2 , § 5 Ī
O † , Ç Đ • f B † ^ % ^ % Ū / ... t Š ò o p ¥ @ A Y ò Š < < • ĩ O •) \$ - ¥ Ą É S @ A Y Đ : ; »
; ô : Ī < • Ī É C ũ — @ A • , v w g = † Ž • O Ç È Ī

[@A•Ó]

- 1» @A Ū P B à » † ^ ô ² B ñ D
- 2» | x P B à È ² Ū 100 • L ¥ | Š ä ¥ 374 C P Ö ú ' Ī 1 , MD
- 3» Š ' ' ¥ | ... t é Ä A 100 • L ¥ 374 C P Ö ú ' Ī 1 , MD
- 4» Š í Ö 3 C D
- 5» | ... t é Ä B 100 • L ¥ 374 C š ' Ī 30 ä \ D
- 6» Š í Ö 3 C D
- 7» | ë Ä 150 • L ¥ 2 ä \ / 1 Ō Ī

[œ•]

- 1» û § m < • ô ' ú u v Q " | Ž B " • ü ò # # f — v w X S ò — ¶ W ä æ ¥ ² K à = Ž E -
¶ ò P . u v ~ ™ Ī
- 2» q š ò @ A r s W † ^ ò < » @ A ä ò È Ī g 3 ô @ A Š < i > È Ī ¥ * ... ĩ B ñ µ è ò P ² ñ , Ī
- 3» | — • C ò — K à = Ž n Ž œ È ' ¥ < ~ ... t y » • ž ; ¥ * Ÿ • † ^ % Đ œ • ž v w @ A g ¥ Ÿ ĩ
• @ œ • ž Ÿ g x ä Ī
- 4» ² † ^ % » C † ^ ĩ ð » Ç > • ¥ | Ž ¶ • É £ ¼ £ • ò K à Ī ĸ F G H I ² † ^ % ò @ A œ • n ¥ . q
ò ò ... t r s Ī
- 5» E ô : Ī L Ó Ī _ ` 2 † ^ | § E " © Ī Ī # † ^ & " ð " a 3 ! " A Ą — Ö x ¥ • O Û Ā
ò ' 2 ÿ † Š | B R Ī

- 6» «! -ò - ÖÖÖÍ =Žn Žæ -P¥t OOLm®¥| nß@Ar sÆ¢BCopĭ PÖE> • M2÷⁻ ° ±] | ¥* Éúú] | Ĩ
- 7» û\$ g ä | MN» g² ÇËÛÇ„ • 1 Ô ÷ Ó³ Q = Ž ý ÜÇr s ò K - Ĩ @ A û * ´ Å µ 1 œ • ž p ¶ ‡ ÷ ú Ĩ
- 8» E ² ¼ ñ 3 ò g ò ' GLÓÍ ò ù Q = Ž ý | - ò @ Ar s ¥ # 3 O @ ü ó @ Ar s ò = Ê b < ¥ @ A ò ' - g Q Ĩ Ä F G : ¼ Ĩ
- 9» ‡ ^ % o E I · ù \$ Ĩ L F G P ... ¥ , ù \$ ³ 1 < • ò \ @ A Y < • È w ¥ = Ž n Æ ¢ @ Ar s W I · r s | - È | - • C ‡ ^ % o • N È ° ™ ò Ĩ
- 10» ² ‡ ^ % o W É £ · » - ‡ ‡ ^ % o È | - Ä " ... ‡ - - ¼ ò - ò K à ý ß | ¥ # 3 | ½ - ... ‡ r s | - ò Ĩ
- 11» • \$ ¼ ñ ‡ ^ % o Ĩ µ | ò ` ¾ f ç L O Ê ½ Û ¥ , ù \$ ñ È ½ Û # „] ò À • » R Á € Â » Ô ù Å P \ | - ¥ # 3 € • { ") ¥ € ‡ ^ % o = • \$ É £ Ý Þ È ½ Û ò ... ‡ ¥ ç L € • * | ø ù > • ‡ ^ % o ... ‡ È ½ Û Ĩ
- 12» * ^ - Ä à Í é ‡ - ò Ĩ ; ¥ È ä ó ¹ ^ @ A R ¶ à ... ‡ Ĩ ; Ĩ Ä ò - ® = 3 ! " ² Í é ... - Ĩ · k Ĩ ‡ ^ % o ... ‡ Í Ĩ Ĩ
- 13» € ‡ ^ % o = Ž | " • \$ - ý @ A ² à < | R ¶ ò ñ Ä @ A à ò ... ‡ ¥ Æ < ¥ ~ • Ç - @ A Ĩ
- 14» ² g œ • - " • \$ 48 T ‡ ^ % o Ĩ
- 15» € ‡ ^ % o Ý £ ¤ • ¥ < 2 É • \$ " © ^a « È B C É £ • È ¥ € Ý Þ 2 | ß • t K - ò É Ê á â ¥ È | Ĩ Í B C " Ĩ â B Ĩ

[ÉÊÄĬ]

ÉÊ	= Ž f •	ÄĐÄÑ
P B è ĩ È	P B à B ñ O R	v w O R ò P B à Ò ; á â
] ô í î µ á	µ á ò] ô í î
	Ä Ä R	... Ĩ O Ä ú
Ä ĩ ; ò	Š ä í î µ á	% œ • ž Ä B µ á í î % œ
	¶ ç µ á] ‡ ^ è	µ á ¶ ç] ‡ ^
	È b Ó • » Ñ ú Û Ý	> • ú Ä Ö Ö ò » > • ò Ñ ú Û Ý
	Ä R	... Ĩ O Ä ú
M F I Š ò	' Ö ò ‡ ^ • Ä R	O Ä ú ¥ Ä R " ‡ ^
	: Î M N O R) ¥ µ è ò : Î M N
	: Î : : O R	‡ ^ Ä Q z { Y : Þ) ¥ ß R ò : Î : :
	P E Þ Y - ²	Ö Ö ‡ ^
	P E Þ Y - á â Ö ß	% 9 œ • ž @ A g
	k Ĩ 1 Ô M N 1 Ô	E œ • ž , f ò 1 Ô M N ð 1 Ô

2 Š	ORò 2 ÅP	OR 2 ¥> • 2 v w @A
	ORò 2 - V - ®Å"	U] ORò 2 - V - ®Å"
	é†—PE 2 Í Î · ô	> • 2 ¥Éb@A