

€• , f „ ... † ‡ ^ 4(OCT4)%Š< Œ•
 (Ž••' Lumi nex' ‡ ^ " " •)
 — — ~ ™Š >
 œ—• ž Ÿ

ı , Œ É œ œ — ¥ | — § " ©ª « !

— — ®

[° ± —]

² < Œ• ³ — ´ μ , " " • ¶ · Š ¶ > , ¹ ° „ » ° ¼½¾» ° ¿ À Á Â Ã ° ¿ Ä Å Æ¹ Ç È É Ê Ë ~ ™ Ä ,
 Ì OCT4Í · Î

[< Œ• Ĩ Đ]

< ŒÑÒ	Ó.	< ŒÑÒ	Ó.
96ÖÖÖ× ØÙÚ	1	96ÖÖÛÜ	4
Ý Þ ß	2	Ý Þ ß à á Ã	1â 20mL
Ž ā	1	ä å æ ç Ã	1â 20mL
%Š è ÃA	1â 120éL	%Š à á ÃA	1â 12mL
%Š è ÃBÖPE-SAÚ	1â 120éL	%Š à á ÃB	1â 12mL
ê Ã	1â 10mL	è ì í Ñ Ö 30â Ú	1â 20mL
œ—• ž Ÿ	1		

[î ï ð ñ ò ó < Œ]

1° Lumi nex MAGPIXô ¥ Lumi nex 100ô ¥ Lumi nex

200ô ¥ Ç Bio-Radó, Bio-Pl exôä ä ö Ö ÷ ø ù œ — ú û ú ¯ ü , ý þ ÿ ï % Þ Ú

2° ' Ç • • Ã ù ó

3° à á ß ñ EP .

4° Ç ^

5° Ž

6° ì Ñ ð ù

7° 0.01mol /L Ö Ç 1â Ú æ ç (PBS) ¥ pH=7.0-7.2

8° ù

9° Ý Ö ù

[< Œ• ñ ó °]

1° ! ñ < Æ • š " < Æ # \$ < Æ % Ÿ & Æ " ' (Î) * + ¥ , - < Æ • .) / O 1 Ÿ Þ ß ° % Š è Æ Å
° % Š è Æ Å ß 2 ó % Ô Õ (§ - 2030 ¥ È 4 < Æ) 5 § 430 (ð — Î
2° œ —. ñ < Æ • š 6 4 < Æ 7 î \$ 8 < Æ % Ÿ & " ' ñ 9 : (Î
* + š
< Æ • ĩ Ÿ ; < = > ¥ \$? @ î A < ä B œ — C œ —. ñ 6 4 < Æ • ÷ ø D E B ? @ . 1 F G ĩ œ — H I Î J
ß K ° L M 2 • ^ Æ ñ Ÿ & N P ¥ (O ° ĩ " ¼ ä P Q (R S ¶ ĩ ñ Î

[Ÿ² ñ T U V (_]

¼ ½ ¾ » š | W X Y ñ ¼ ½ Z ð ¾ » ñ [• \ " | W
1 Ú] — · ¼ ½ ^ ¥ D ^ _ P B S Ö 0.01 mol / L ¥ pH = 7.0 - 7.2 Ú Î 1 î ` , Æ ¥ ¾ » ú a ð b Î
2 Ú 1 ¼ ½ c d e ^ ¥ # ¾ ñ f 5 D g Æ ñ h i j Á Æ æ ç Æ (k l I S 007 ¥ ± m n o Ÿ p ø ñ q ç Æ ¶ r s
t | W X Y ñ æ ç Æ) ñ u v # O ù Î Ö • e ñ ¼ ½ w x y z Ú Î Ö Ö • , { | = 1 : 20 - 1 : 50 ¥ } y š 1 mL Á Æ æ
ç Æ Î ~ f 20 - 50 mg ¼ ½ ² Î Ú
3 Ú 1 • - ñ € • Æ , K f „ ... t ‡ ^ 1 Î
4 Ú 1 Z ð ÿ ñ ¾ » Æ 10,000 â g " 5 ä % ¥ Š < Æ ¥ Æ 1 • < — § % Š Ç 5 § - 2030 Ž (Î
ç Æ Æ Æ Æ š D ä å < @ • ú ¥ ç Æ î • — 2 Ž [• ... t š
1 Ú ' ' ç Æ ± " — _ P B S " " 1 î ¥ • . — p ø — ~ ¥ § 1,000 â g " 5 ä % . , Ú Î Ö € ™ ç Æ Å < š
K " > œ , Ú Ú Î
2 Ú 1 , U - ñ ç Æ — _ P B S ì 3 B C
3 Ú 1 ç Æ — i j Á Æ æ ç Æ b € ‡ : N 107 F ç Æ / ž Ÿ ¥ y î x ¥ ç Æ Å < 2 j ç f „ € ... t ‡ è Æ ^ 1 Î
4 Ú 1 Ÿ² § 2 - 830 1,500 â g " 10 ä % ¥ Š < Æ ¥ Æ 1 • < — § % Š Ç 5 § - 2030 Ž (Î
ç Æ Æ Æ Æ 1 Ç È É ~ ™ Ÿ² š) 1,000 â g " 20 ä % ¥] Æ 1 • < % Š ¥ Ç 1 Æ 1 5 § - 2030 Ç - 8030 (¥
¤ ¥ | § " © Î
* + š
1° 2 Æ Ÿ² # î • ! (¥ 430 (e § 1ª ¥ - 2030 | f K 1 F G ¥ - 8030 | f K 2 F G Î
2° Ÿ² « - è , \ - ® ^ . % Š f ¥ ‡ z è , Ÿ² | ° j ç z ± % Š Î
3° Ÿ² œ — ú ± æ² #³ ‡ ´ 9 ¥ | ± ~ ü œ • © Æ Î
4° µ § ¶ · % Š Ö ñ ¥ . , 1 ° œ — , 1 » | R , » ¼ N ² j ç % Š Î

[Lumi nex200 ä å ö]

- 1. ä å , { š 50 u L C
- 2. • ' X Y š Ž ā Mag P l e x ;
- 3. ½ Ž ā · š 50¾ / ç ;
- 4. M F I Æ š M e d i a n .

[< Æ Þ ð]

1° œ — ú 1 " ñ < Æ Ÿ² æ² #³ ‡ ´ 9 Ö 18 - 2530 Ú ¥ y " < Æ • D - Á L M ĩ | Æ œ — ¥)] « ²
B < @ " î ñ Ÿ ; < Æ ¥ Ÿ 1 6 4 ñ Ÿ ; ó < Æ \$ Æ ¶ ; Æ (Î
2° Ÿ Þ ß (" Å ß) š Æ % Ÿ Þ ß ~ f Ÿ Þ ß à á Æ 0.5 mL ¥ Ç Ÿ . ´ 9 È 5 ¶ É 10 ä % ¥ W L " " È È Ö ¤ ¥ Î
Í Ú ¥ È è : N 10.0 ng / mL Î Þ ð 7 F à á Ÿ Þ ß ñ E P ¥ Æ F E P Î ~ f 300 Î L ñ Ÿ Þ ß à á Æ ¥ y ĩ " ' m
B Ð | à á d 10.0 ng / mL , 2.5 ng / mL , 0.62 ng / mL , 0.16 ng / mL , 0.04 ng / mL , 0.01 ng / mL , 0.0 ng / mL ¥ Ÿ Þ ß à á
Æ (0 ng / mL) > œ ¼ N × Ø Ô Î N (Ñ ? @ f • ¥ Æ B ? @) œ — i ñ Ÿ Þ ß è Æ Î

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
OCT4	10.0	2.5	0.62	0.16	0.04	0.01	0	ng/mL

3° %Šè ĀAó%Šè ĀBš Detection A óDetection BDœ—ú) —ÖÓÖŽ ÇÖÖ " ...† ¥2œ× ØD
 ' Ç%ÇñĀ, < { - ŪĪ " —úä Ū2%Šà á ĀAÇB 1:100à á (y š 10Ī L%Šè ĀA/990Ī L%Šà á
 ĀA)¥Ūä Ū¾¥à á úŸn̄ a PßÿñÆB? @ " î ñ½. à Z (100Ī L/Ö)¥? á à ZL± à Z0.1-0.
 2mLĪ

4° èì í Āš 580mL Ç ^ ~ f 20mLì í ĀÖ30â Úà á ‡ 600mL‡ â ¼Āë: Ī
 * + š

1° ÝPßñàá | Ā> œDÖĪ | ÇĪ

2° ÝPß) § " —ú15ä%Ī à ZĪ " ÝPßāĀœ— BĪ

3° ÝPß° %Šè ĀAā ¼Ā° %Šè ĀBā ¼Ā) œ—Ē ± ñà á Āà Z¥à á Ā | ĀŪ—Ī — Āä " " áæ
 Ūä Ū¾¥æ¥Ī Ī Ī N(Ñ?@f ñPQ•) œ—•• ¥ý P•• ĀŪĪ) mn" î ñ· ÇQà
 Z¥/• | xœ—•• à Zñ [• Öy] %Šè ĀAL¥- B | xe § 10Ī LŪ¥2æ¥èdè: éêĪ

4°) èb§œ—ì , à á KñÝPß° %Šè ĀAā ¼Ā %Šè ĀBā ¼ĀĪ

5° ì í ĀÖ30xŪĪ y fí á«¥) a9Ī ‡ ' 9¥" " Ū¾¥‡ - fí Hi èĀð; Çà ZĪ

6° < Ē• Ī ñà < ĒN Ā¥òóí à 5dā ¼Ā. œ—¥Dà 5KòĪ < Ā‡ Nöö O. êÇ O÷ø¥
 2ó?@Ī " —ùúüö: è¥èd?@f | PQ¥ü‡ Hi ýéĪ) œ—' à 5Ī

[Ý² ...†]

1° ² pÿā < Ē• ² ¥ | ‡œ—" < Ē• " èdñ ² —ù ¥) œ— œ—úŪä - ² ñ
 < Āœ— ¥̄ Ū ñ ²Ī

2° ?@ú±ā Š ²Ī Š™è: Ī è: | DÝP ñ Ī L¥—ó Q¶È ¶?@ñ̄ Bā
 áĐÓĪ y BĪ Š™è: K ÇK ¥) ²p- ñà á Çè Ī ²à áĪ —PBSĪ

3° " % ² | Ī D• žŸ" ²•Ī ¥÷ø; Ç-?@@ÑÈ • ¥ý*+ ²Ī

4° œ—~ ĀĀĀZðñ ¼½¾» Ç; ĀŪ] Ā<Ā\ § ~ ™Oñ f ?@f ! èĪ

5° ² N; ĀĀĀÆ¹ ¥‡N" X ²Ā" ‡#\$ ¥yš; Ā%&° ; ĀÓ. ° T LM' ¥" 2<Ā D
 %Š | « ñ () Ī

6° * • pØÇb ¼pØ¥ +, - ó. - b ¼pØ¥ < Ā‡ NV² J B" œ—ñ%Šµ, ó/Oµ, | 1ā
 ¥» | Ū%Š«Ī

7° ÷øœ—i j ² ¥(LMK 2<Ā\ ‡pØ3ĀÇ4• » ?@f ! èĪ

[5¼67]

1° 1?@ÖñÆÖĪ ~ f 200ul ä áæç Ā—2- 8¥! 9. D ÝÖ ùÆ' 9: 10ä%¥• . ÓĀÖĪ
 Ā, ¥• <—§~ 5¼Ī

2° ~ š ä ŪòÝPÖ° Š BÖ° xØÖĪ òÝPÖ7Ö¥mB~ f 100Ī L; Wè: ñÝPßÖ; < ĒPð2
 ŪĪ xØÖ~100Ī LÝPßà á ĀÖ; < ĒPð—<6- . - Ū¥4Ö~ Š BÖÇà á. ñ BŪ100Ī
 L¥ÆÖ~10ul ž ä ¥ ÝÖ~ÆŪŪ¥373Ç ÝÖ ù9Ī 1.5eL¥ Ē=>ò5N800rpm¥ ?2-4mm
 ¥@AŽ ā < 3Ī

3° ÆŽ ¥2ä%. Š Ā, ¥Ž (Bñ%&Ž ÓĀ¥ | —ì í Ī

4° ÆÖ~%Šè ĀAā ¼Ā100Ī LÖ " —úà ZŪ¥ ÝÖŪŪ¥373Ç ÝÖ ù9Ī 1eL¥ Ē=>ò5
 N800rpm¥ ?2-4mm¥@AŽ ā < 3Ī

- 5° ÆŽ ¥2ä%. Š Ā, ¥ÆÔ—200Ī Lñì í Āì í ¥CÍ 1-2ä%¥Š ŌĪ " Ā, Ī b§ì Ō3B Ī - . - Bì í . ¥] ÇD« 64ñì í æç Ā¥1 ÝŌDED FÆ¥1G DŌĪ ñĀ, ï ñ Ā Ī z Kôw<ï ĒŽ ì ŌHI HdĪ
- 6° ` Ž ¥ÆÔ~%Šè ĀBā ¼ĀÖ` —úà Z Ú100Ī L¥ ÝŌŪŪ¥373C ÝŌ ù930ä%¥ Ē =>ò5N800rpm¥ ? 2-4mm¥@AŽ ā< 3Ī
- 7° ÆŽ ¥2ä%. Š Ā, ¥ÆÔ—200Ī Lñì í Āì í ¥CÍ 1-2ä%¥Š ŌĪ " Ā, Ī ì Ō3B¥[• W675Ī
- 8° ` Ž ¥ÆÔ~èĀ150Ī L¥ : 2ä%¥œ• ' J €™%&¥• <ÆHKÓĪ * +Š
- 1° < ÆPðšPð- B?@" í xñ Ý; ¥ÈÉñ<L• ŌŌÆ=Ž¥• ! ¥\$8• žÿxA(¥2ðŽB œ—Ī
- 2° ~ š?@5¼Ī) œ— B• ñMN ¥¤¥÷øĪ ~ L* +| x OÍ J~¥1 B~§ ÝŌŪñ ¥/• | PóŌ' ¥" " QĒÜ¾Ī V| ±< Æ~f- ¥~ KôĪ - - FŌV` . - FŌ~ LMMR/ . eŌ- STZD10ä%2Ī Ú¥y U¶¥1\ | WñV` 9Ī WLM¥L» žXY- ®- Š. ĀñP Q• ób§• Ī NZŠĀñPQ• ¥1° ò5§ŌĪ Ç?@Ī
- 3° 9Ī šN@A B [¥?@L) 1~ÆÇÇŪŪñ ÝŌ5§8• Ī ¥2¤¥Ā, [¥ì Ō. ±/ŌĪ Ç Ž65¼¥\]L^P±¤¥ ÝŌ...§Ā_%&¥WL±` abcd¶ñ9Ī LM 9: Ī
- 4° ì í šŪäĪ í ef b x ¥DÆBì í KôĪ ¥P x 1ì í ĀHi ÓĀĪ y œ—i Èì ŌH¥) Dghœ— . ð—§i j ?@KôĪ Ī
- 5° y ?@` í 8: §60%¥1° œ—~8ùù 8: kĪ

[?@, †]

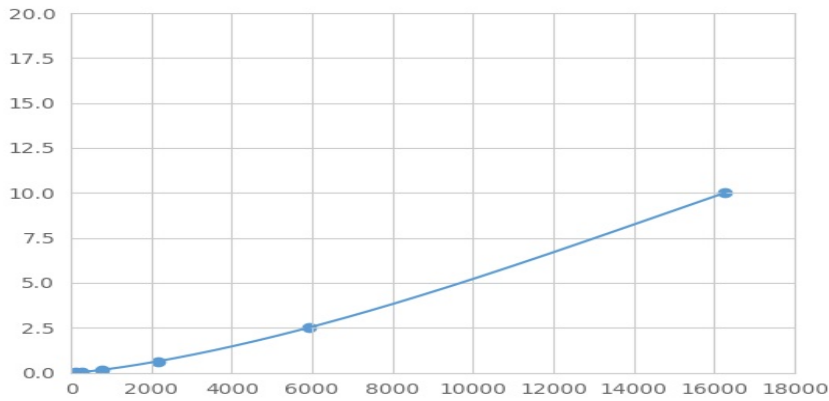
1 OCT4µ, Ū§Ž••' Ī m¥ZdnÊo, ¥p•' ì äŪ~fÝPßÇÝ² ¥Èì OCT4Vqœ§nÊo, Æñµ, f„ ¥• . ~f~™#~ ñOCT4µ, ¥D1 f„ ñ~™#~ µ, ì ö. ¥~fPEÝr ñs #¥PEŪ t [. ¥ÝnMFIÄŌMedian Fluorescence IntensityŪñ¶e BĪ ñOCT4è: Ji ÈĒĪ —Luminexä ä ö Š¶¥Pß Bè: Ī

[Pß]

uÝPßó ² MFIÄE` xØŌMFIÄ. ¼Ī ÖvwĪ Ú¥yò5§Ō¥x±] Èk#ĀPßĪ 2ÝPßñè: Nyz ÝŌÇ Óz ÝŪ¥MFIÄN{ z ÝŌÇ Óz ÝŪ¥| «ÝP Ō` [ôj ±m} ~[ôPßñR2Ā Ī ¶¥2R2Ā• €• §1NÿŪĪ 1° œ—, fZ¼ „ Äĵ Çä ä ¥y curve expert 1.30¥Ýn ßMFIÄ¥ ÝP ...« È±ñè: ¥† 2à á ĐÓÇÇ—ÝP™ñè: VMFIÄPß«ÝP ñ} ~[ôj ¥1 Bñ MFIÄ†f [ôj ¥Pß« Bè: ¥ð† 2à á ĐÓ¥• N Bñ? á è: Ī

[^YŌn]

NZ%§Pß¥/ è: Nì 4• » MFIÄN† 4• ¥• | Ī L7T—ÝPßñMFIÄ¼N{ z ÝŌXŠŪ¥ÝP Bñè: Nyz ÝŌYŠŪĪ WLNZ<@f ñ> <• ¥Ī Ī ùĵ ñR, ÆŌn»e ÓĀĪ 1° œ— ÓĀ÷ •ÝP ĪĪ §?@5¼; Āñ| WŌy5¼ ° ĀŽ•°ì ŌŽ• 9: ; Ä' Ú¥ÝP ñMFIÄ\ " è•Ī " ùĵ ñÝP ĵ' ¥?@ Ī xÝnĪ ì ñ?@÷•ÝP Ī



(€• , f „ ...† ‡ ^ 4)%Š< €• ÝƮ

[%Š]

0.01-10ng/mL.

[- %Š']

z ÆN20F xØ BÖ• ÝƮBà á ÆÚŠŋñk # Æ~ < ÆÝƮê" ±ñë: Î

[••]

² < €• — § %Š 0CT4¥, %Š VÈÉÊ "™O" ž X• — | ±Î

§ — Ž• ó ² | ~ ñ' Z¥ | < ÆHd" ÊÈÇÊ "™O• — | ± %Š ¥ ‡ z ² < €• < ÆV , %Š ñÈÉ™O • — | ± Î

[ç•:]

ç•: — BŠŋ Æñ 4•™ÓCVI ' Î CVÖ%Ú = SD/meanâ 100

š ĩ ê š] Wš B< €• ° ĩ ° Æŋ Æ ² ; çŋ• %Š ¥Æ> ² qœŠŋ 20

B¥ä ÚƮB | Wë: ² ñk # ÆóSDĀÎ

š Mëš s] 3F | Wš Bñ< €• ä Ú ° ĩ ° Æŋ Æ ² ; çŋ• Šŋ ¥ÆF ² œ—W- < €• b ŠŠ

ŋ 8B¥ä ÚƮB | Wë: ² ñk # ÆóSDĀÎ

š ĩ ê š CV<10%

š Mëš CV<12%

[Sŋ•]

, Šŋ¥< €• D ° ĩ • \$¹ ° 9: (¥ž• 3 > 1e§5Ā

Nÿeçñ‡# < €• | ú. %Š Æñ- @¥?@´ñç£; ĀĪ /• (B- ¥æÈR?@´Ī 9: ° 8

: ó9Ī ; ĀĪ ÈB W- ?@¥Ī | ç 5¼ < Ÿ | > NéêĪ

[?@§ô]

1° ?@úÝƮB° < €ó ² ƮðC

2° ~ ÖÝƮBç ² Ú100Ī L¥~ Žã ¥373C ÝŌ ù" ĩ 1.5eLC

3° Ž ÓÅ¥~ %Š è ÆA100Ī L¥373C ÝŌ ù" ĩ 1eLC

- 4° Ž ì Ö3BC
- 5° ~%ŠèĀB100Ī L¥373C Ē" î 30ä%C
- 6° Ž ì Ö3BC
- 7° ~èĀ150Ī L¥ : 2ä%. KÓĪ

[• Ž]

- 1° §¬ ; Äó© Ž• kª | Ā | k«ú| ñ" " , ¬| Çi mñ- ¶| Väâ¥² J B<Ā D- ¶ñO. Ž• ®Ī
- 2° ° ñ?@f V< Ēñ • ° ?@ ñĒĒ5¼2ó?@ÇĒ• cĒĒ¥) • ÞðÛ ñÝ² ð> Ī
- 3° | WšBñW- J B<Ā\ | ±êÚ¥yš%Š' ° ² ³ : ¥) mn< Ē• Ī • žŸ| Ç?@5¼¥' µ¶ ^ ®• žŸ ¼' Ī
- 4° ² < Ē• à• < Ē à• œ—¥| ĀÜ—Ē, Zè«ñJ BĪ ā ` abc² < Ē• ñ?@• ž¹ \ • - ñ%Šf Ī
- 5° D ó9Ī KóĪ ¤¥1 < Ē° » D¼½Ī Ī " < Ē%Ç Ç¾2@A [• ~™÷ø¥‡NpØ Ā ñĀ" 1 ŠĀ| ÞQĪ
- 6° ĸ Āñ ĀÖÖÖĪ <Ā\ | ± ™O¥z Ni f -Ā¥| \ ?@f èd\] - ®Ī ÝÖDœ— LL hĀĀ] « ¥) èúú] « Ī
- 7° §5¼ | gh° 5¼ĀéÇýés—KÓöðÆ' P <Ā ýéf ñJ Ī ?@ú) Çĸ ĒK• ž ŸýĒ < öúĪ
- 8° D ² Zð2ó5¼ñÆFKóĪ ñ4~ P<Ā | Wñ?@f ¥" 2NZú ?@f ñ<b§• ¥? @ñÆ- 65¼Pî x` aTZĪ
- 9° < Ē• D« Ēú#, K` aO%¥Ē §³ Ī ; Äóu?@' ; Äê• ¥<Ā\èd?@f V« Ēf | - Ç| WšB< Ē• šMēĪ ¶ñ() Ī
- 10° ² < Ē• VĒ, ĒĪ WX< Ē• Ç| W[• %ŠW- oñ™ñJ BÞ | ¥" 2| Ī ` %Šf | - ñ () Ī
- 11° —§Zð< Ē• Ī µ, ñ¥Ð, šf Nb¼pØ¥Ē §ðb¼pØ" s] ñŃĀ° Ī Ò™Ó° ð~ [j ' u | W¥" 2. , " • (Ń" < Ē• <—§Ē, Þýb¼pØñ%Š¥šf. , w| ÷øœ—< Ē• %Šb ¼pØĪ
- 12°) ° Ö BĪ Š™ñè: ¥Ç ðP~ ?@Q¶ B%Šè: Ī Ö ñ...t < 2@A ² Ī %™Ī . f « < Ē• %Š Ī
- 13° " < Ē• <Ā| —§- ?@² • | Q¶ñ Ö?@ Bñ%Š¥} y¥µ‡x` ?@' Ī
- 14° ² 5¼• žW —§48T< Ē• Ī
- 15° " < Ē• | Ēœ—¥y1Ē—§" ©ª « Ç\] Ē, —ø¥. Þý1| ‡zJ~ ñÛÛ ¥Û| Û Ý\] • Þ \ Ī

[ÛÚĀß]

ÛÚ	<Ā, ‡	Āà[á
ÝÞ è	ÝÞÞð Ī Q	Ī Çi QñÝÞÞâ: àá
] óì í Ūä	Ūäñ] óì í
	Ā ÇQ	%... Ī Āù

ç•:	Žāī í Ūä	\$• ž ŸxAŪä: ī í Cí
	Ū¾ Ūä] < Œ	Ūä Ū¾] < Œ
	bš• — ° ðù ŪŪ	œ—~ ùxāäi ñ ° œ— i ñ ðù ŪŪ
	~ çQ	%... i Æù
MFIA	ÆŌ~ñ < Œ• çQ	i Æù ¥çQ~f < Œ
	9î LM i Q	(ÑŪ ñ 9î LM
	9î 9: i Q	< Œxk³ ‡ ´ 9ý (ÑPQñ 9 î 9:
	PEÝr™Å	ã ä < Œ
	PEÝr™à á ðÓ	\$ 8• ž Ÿ? @ 5¼
	f« KÓLMKÓ	D• ž Ÿ¹ ° ñ KÓLMÍ KÓ
² Å	i Qñ ² [j	i Q ² ¥œ—i j ² ç ?@
	i Qñ ², U ...t [•	T] i Qñ ², U ...t [•
	Š™OD ² í.	œ—i j ² ¥bš?@