

€• , -f „ ...† ‡ ^ %H2(ITIH2)Š< Œ• Ž

(••' fLumi nex' ^ %" " ••)

— —™Š>

œ—• ž Ÿ

¡ Œ É ð ÿ œ—¡ Š —" ©ª « ¬!

- ®

[ ° ±² — ]

³ Œ• Ž´ —µ ¶ Œ " " •• „ < • ¹ ° » ¼½» ¾½¿ ÄÁ¾½ÄÃÄÅÆ½ÄÃÇÈÉ¼ÊËÌÍÎ~™Æ  
Œ€ITIH2Ī „ Đ

[ Œ• Ž Ń Ò ]

Œ• Ó Ô	Õ	Œ• Ó Ô	Õ
96Ö×ØÙ...ÚÛ	1	96Ö×ÜÝ	4
ƆΒà	2	ƆΒà á â Æ	1ã 20mL
• ä	1	å æ ç è Æ	1ã 20mL
Š< é ÆA	1ã 120eL	Š< á â ÆA	1ã 12mL
Š< é ÆBØPE-SAÛ	1ã 120eL	Š< á â ÆB	1ã 12mL
è Æ	1ã 10mL	ì í î ÆØ30ã Û	1ã 20mL
œ—• ž Ÿ	1		

[ ĩ ð ñ ò ó ñ ô Œ• ]

1½Lumi nex MAGPIXô| Lumi nex 100ô| Lumi nex

200ô| Ê Bi o-Radô, Bi o-Pl exôâ æ÷ Øøù ÷ úœ—ûüû° ý, þÿ ðŠ ßÛ

2½' Ê ' „ Æúô

3½á â à òEP .

4½ Ê %

5½•

6½ í Æò Òú

7½0.01mol /LØÊ 1ã Û ç è (PBS)| pH=7.0-7.2

8½ ú

9½ Ɔ× ú

[ Œ• Ž ò ô ± ]

1½ ! " òĖ• Žš# Ė• \$%Ė• &P' É#( ) Đ\* +, | - . Ė• Ž / \* O1 2PBà ½Š< éĖA  
½Š< éĖB3ô%Öx) " -204C| Ė5Ė• \* 6" 44C) ñ—Đ  
2½ œ—/ òĖ• Žš 75Ė• 8i %9Ė• &P' #( ò: ; ) Đ  
+, š  
Ė• Ž Ñ P<=>? | %@Aĩ B=â Cœ—Dœ—/ ò75Ė• ŽøùEFC@A/1GHÑœ—I JĐK  
àL±M• 3Ž%ÉòP' NB| ) O±Ñ# ĸâPQ) RS• òĐ

[ P³ òTUV ]

» ¼š 2- U" » ¼â €òW» P³ EX: 62¹ MÊ44CLY| Z/1,000ãg " 20â [ | \ É ¼ ] = |  
2É ¼6" -204CĖ-804C) | ^\_` abcĐ  
» ¾š—EDTAĖdef N¶g• TUP³ | p2P³ ETU/ ò30â [ Ñ" 2-84C 1,000ãg " 15â [ | \ É ¼ ]  
] =Š< | Ė2É ¼6" -204CĖ-804C) | ^\_` abcĐ  
ĸĂĂ¾ššhi j òĸĂ†ñĂ¾òk• l #šh  
1Ū\— ĸĂm| E° nPBSØ0.01mol/L| pH=7.0-7.2Ū€¼ĩ o»Ė| Ă¾ûpÔqĐ  
2Ū2ĸĂrs¹m| \$Ăò t 6EuÉòv wxĂĂçèĖ(yz IS007| ² { | } P„ ...ò~ĂĂ• • €  
• šhi j òçèĖ)ò, f\$Oú€Ø' ¹ òĸĂ„ ...† ‡ ŪĐØ, ĸ^‰=1:20-1:50| Š†š 1mLĂĂç  
èĖ€< t 20-50mgĸĂ ³ ĐŪ  
3Ū2Ė. ò• ŽĖ• L• ' ' " " • ¼Đ  
4Ū2†ñ òĂ¾Ė10,000ãg " 5â [ | —~ | É ¼ ] =—" Š< Ė6" -204C™) Đ  
ĂĂĂĂĖšEâæĖAšŪ| ĂĂĩ > —3™k• ' " š  
1Ūœ• ĂĂ² ž—nPBSŸŸ¼ĩ | Z/— „ ... | ĸ| " 1,000ãg " 5â [ / - UĐØ• ĖĂĂ=œ  
L " ¥| - UŪĐ  
2Ū2- U. òĂĂ—nPBSĩ 3CD  
3Ū2ĂĂ—wxĂĂçèĖq• " š; N107GĂĂ/" ©| †ª ĩ ...| ĂĂ=3« ¬• ' - ' " " éĖ• ¼Đ  
4Ū2P³ " 2-84C 1,500ãg " 10â [ | —~ | É ¼ ] =—" Š< Ė6" -204C™) Đ  
ĂĂÇĖÉ ¼ĖĖ| ~™P³ š \* 1,000ãg " 20â [ | \ É ¼ ] =Š< | Ė2É ¼6" -204CĖ-804C) |  
^\_` abcĐ  
+, š  
1½3É P³ \$ĩ š" ) | 44C) ¹ " 1@| -204Cš • L1GH| -804Cš • L2GHĐ  
2½P³ ° é» | ±² ³ / Š< ´ª | ^ ‡ é» P³ šµ« ¬ ‡ ¶ Š< Đ  
3½P³ œ—û² ç• \$ „ X: | š² < ýœšcĂĐ  
4½¹ " ° ĸŠ< Ō| | » ¼½¾œ—» ¼ĸšR» ¾fN ³ « ¬Š< Đ

[ Lumi nex200 â æ÷ ]

1. â æĸ^ š 50uLD
2. ' f i j š • ä MagPl ex;
3. Ă • ä ĸ š 50Ă/Ă;
4. MFI Ăš Medi an.

[ Ė• Bñ ]

1½œ—û2# òĖ• P³ ç• \$ „ X: Ø18-254CŪ| †ª žĖ• ŽE@ĂM• ÑšĂœ—| \* \ ³  
CĖA#ĩ ò P< Ė• | p275ò P<òĖ• %Ė• <ç) Đ

2½PΒà (b È à)š É &PΒà < t PΒà á â Æ0.5mL; Ê /X: È 6° Ì 10â [ | hMÿÿÍ Î Ø^\_Ï ÐÛ | Èì ; N200.0ng/mLÐΒñ7Gá â PΒà òEP | É GEP € < t 300ÑLòPΒà á â Æ | † Ò# ( { CÓ%á â s 200.0ng/mL, 50.0ng/mL, 12.5ng/mL, 3.12ng/mL, 0.78ng/mL, 0.2ng/mL, 0.05ng/mL | PΒà á â Æ(0ng/mL)¥ | f NÛ...ÖÐN) Ô@A ´ a • | É C@A\* œ—wòPΒà é ÆÐ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
ITIH2	200.0	50.0	12.5	3.12	0.78	0.2	0	ng/mL

3½Š < é ÆAÔ Š < é ÆBŠ Detection A òDetection BE œ—û \* —ÖÖx™Ê ØÛ " ' " | 3œÚÛE • Ê &Ê ò Æϕ—^ . ÛÐ©—û â Ý 3Š < á â ÆAÊB 1:100á â († š 10ÑLŠ < é ÆA/990ÑLŠ < á â ÆA) | Pâ BĀ | á â û à | ° pá â ò É C@A#i ò Æ, ã † (100ÑL/Ö) | @ä ã † M² ã † 0.1-0.2mLÐ

4½ì í î Æš 580mL Ê % < t 20mLí î ÆØ30â Û á â " 600mL" á f Æi ; Ð +, š

1½PΒà ò á â § Å ¥ | E x € « ¬ Ð

2½PΒà \* " ©—û 15â [ Ñã † Ðž PΒà æ Å œ—® CÐ

3½PΒà ½Š < é ÆAâ f Æ ½Š < é ÆBâ f Æ\* œ—Í ² ò á â Æã † | á â Æ§ Å B—Ð— Æç ÿÿ è é Pâ BĀ | ^\_Ï ÐÐN) Ô@A ´ a ò BQ • \* œ—' , | p B' , ÆÚÐ\* { | #i ò, é Qã † | O, § ...œ—' , ã † ò k • Ø† \ Š < é ÆAM | ® C§ ...¹ " 10ÑLÛ | 3^\_èsì ; ì í Ð

4½\* î q a œ—î • á â L ò PΒà ½Š < é ÆAâ f Æ Š < é ÆBâ f ÆÐ

5½í î ÆØ30xÛ € † ´ ð æ— | \* p: ñ " X: | ÿÿ BĀ | " . ´ ð I W é Å ò « ¬ ã † Ð

6½E • Ž € ó á Æ • N Æ | ò ò ï ã ó s á f Æ / œ— | E ã ó L ö € = Å ^ N ÷ ø O, í Ê O u ú | 3 ò @ A € # — û ú ý ø ; í | è s @ A ´ a § B Q | p " I W ý ì Ð \* œ—µ ã ó Ð

[ P³ ' " ]

1½³ æ Æ • Ž ³ | § ^ œ—ž Æ • Ž # è s ò ³ | û | \* œ— œ—û Pâ . ³ ò = Å œ—, | ° P ò ³ Ð

2½@A û ² p ° < ³ € < ™ì ; Ð ì ; § E P B ò Ñ M | — ò Q. È . @A ò ³ à á â ò Ó Ð † a à € < ™ì ; L Ê L | \* ³ ÿ— ò á â Ê ì Ð ³ á â ì — P B S Ð

3½ # Š ³ § ĩ E • ž ÿ # ³ š € | ø ù « ¬ ° @A A Ô È • | p +, ³ Ð

4½œ—ϕ Ä Å Æ † ñ ò ç Ä Á ¾ Ê Ä Æ Û \ Æ = Å I " ϕ ™ O ò t ! " @A ´ a # í Ð

5½ ³ N Ä Æ Ç È É ¼ | ^ N ž ì ³ È \$ ^ e % | † š Ä Ä & ' ½ Ä Ä Ö, ½ T M • ( | # 3 = Å E Š < § ò ) \* Ð

6½ + Z, ... È q ç , ... | , - . ò / . q ç , ... | = Å ^ N V ³ K à # œ— ò Š < ¶ ¶ ò O 1 ¶ ¶ § 2 ã | ç § Ú Š < ¬ Ð

7½ø ù œ—w x ³ | ) M • L 3 = Å I ^ , ... 4 Å Ê 5 • ç ! " @A ´ a # í Ð

[ 6f 78 ]

1½2@A x ò É Ö Ñ < t 200ul á æ ç è Æ—3° 9 | " : / E P x ú É X: ; 10â [ | š / Ö È Ö Ñ Æ ϕ | ] = — " < 6 f Ð

2½ < š á Ý ó P B Ö ½ < à Ö ½ Û ... Ö Ð ó P B Ö 7 Ö | { C < t 100ÑLš h ì ; ò P B à Ø < Æ • B ñ 2 Û Ð Û ... Ö < 100ÑL P B à á â Æ Ø < Æ • B ñ - = 7³ / ® Û | 5 Ö < < à Ø È á â / ò à Û 100Ñ L | É Ö < 10ul • ä | P x < É Û Ý | 3740 P x ú: ñ 1¹ M | Î > ? ó 6 N 800rpm | @2-4mm | A B • ä — 4 Ð

3½É• | 2â [ /- ÆÇ | • ) Cò&'™ÖÈ | §—í î ð  
4½ÉÖ< Š< éÆAâ f Æ100ÑLØ©—ûã ± Û | Þ×ÜÝ | 374C Þ× ú: ñ1' M | Î >?óó  
N800rpm | @2-4mm | AB• ä—4Ð  
5½É• | 2â [ /- ÆÇ | ÉÖ—200ÑLòí î Æí î | ÐÐ1-2â [ | - ÖÑ# ÆÇÐqáí ×3C  
Ð³ /®Cí î / | \ÊE¯ 75òí î çèÆ | 2 Þ×EFE GÉ | 2H EÖÑðÆÇWó È  
Ð±Lö„ =ðÍ • í ×I JI sÐ  
6½ o• | ÉÖ< Š< éÆBâ f ÆØ©—ûã ± Û100ÑL | Þ×ÜÝ | 374C Þ× ú: 30â [ | Î  
>?óóN800rpm | @2-4mm | AB• ä—4Ð  
7½É• | 2â [ /- ÆÇ | ÉÖ—200ÑLòí î Æí î | ÐÐ1-2â [ | - ÖÑ# ÆÇÐí ×3C | k  
• h785Ð  
8½ o• | ÉÖ< ëÆ150ÑL | ; 2â [ | œ' fK• £&' | ] =ÉI LÖÐ  
+, š  
1½E• BñšBñ®C@A#î ...ò Þ< | È | ò=M' Ö×É>™ | §" | %9• žÝ...B) | 3ñ™C  
œ—Ð  
2½< š@A6f€\*œ—®C• òNO | ^\_ùúÐ< M+, §... ÞDK~ | 2 à< " Þ×Üó  
| O, §QôÖ• | ÝÿRÍ BÁÐV`²E• <t® | < L ö€- ®GÖV³ /®GÖ< M• • SO  
, ' Ø®TU±E10â [ 3ÑÛ | †ª V° | 2I ! " §hòW° : ñXM• | M¿žYZ±². < , ÆòB  
Q• ôqa• ÐN[ < ÆòBQ• | ½¾óó6aÖ« -@AÐ  
3½: ñšNAB à \ | @AM\* 2< ÉÊÊÜÝð Þ×6" 9ŽÑ | 3^\_ÆÇ \ | í x /² O1« -  
™76f | ] ^M\_P² ^\_ Þx' " È` &' | hM² abcde• ò: ñM• : ; Ð  
4½í î šPáí î fgg... | EÉCí î L ö€ | P...2í î ÆI WÖÈÐ†ª œ—ðÍ í xI | \*Ehi œ—  
/ò—" j k@ALö€Ð  
5½†ª @AXÑ9; " 60% | ½¾œ—< 9úü 9; | I Ð

[ @A- " ]

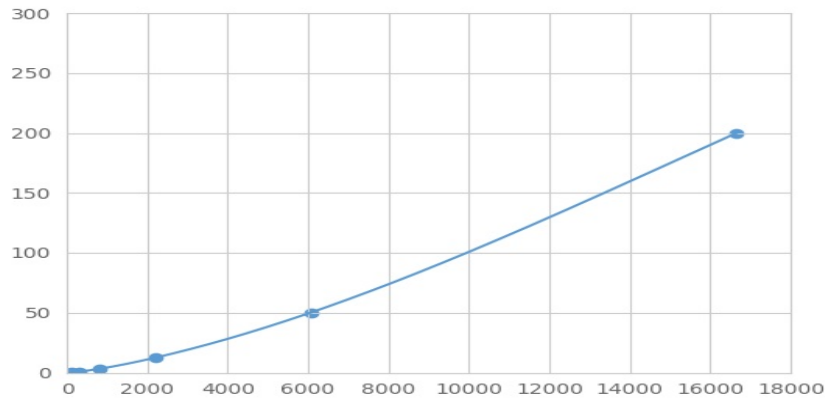
2I TIH2¶Ç Ú" • • ' fmn | †soí pÇ | q' f€áÝ< t ÞBàÊP³ | È€ITI H2Vr | " oí p  
ÇÉò¶Ç´ s | Z / < t ~™eÇòITI H2¶Ç | E2 ´ sò ~™eÇ¶Çí ø / | < t PEÞt òu e | PE  
Úv \ / | à | MFIÄØMedian Fluorescence IntensityÛò°¹ à€òITI H2ì ; Kj Í Î Ð—Luminexâ  
æ÷<• | áâ àì ; Ð

[ áâ ]

wÞBàò ³ MFIÄF oÛ...ÖMFIÄ / f ØØxyòÛ | †óó6aÖ | z² \ ÈI \$ÄáâÐ3ÞBàòì ;  
N{ | ÞØÊ Õ | ÞÛ | MFIÄN } | ÞØÊ Õ | ÞÛ | ~- ÞB Ø³ kök² { • €k ö á â òR2Ä  
J• | 3R2Ä• , f" 1N ÛÐ½¾œ—„ ...±f †Ç« -âæ | †curve expert 1.30 | à | àMFIÄ |  
ÞB †´ Í² òì ; | ^ 3áâÓÖÐÊ—ÞB™òì ; VMFIÄáâ- ÞB ò• €kök | 2 àò  
MFIÄ%t kök | áâ- àì ; | ò^ 3áâÓÖ | ] N àò@äì ; Ð

[ Šj Ö | ]

N[ < " áâ | O ì ; Nð5, ¿ MFIÄN^ 5, | »¼~ØM8T—ÞBàòMFIÄf N } | ÞØXÇÛ | ÞB  
àòì ; N{ | ÞØYÇÛÐhMN[ ÇEA´ª ò¥•• | Ò€ü ; òR- ŽÕ | ¿ f ÖÄÐ½¾œ— ÖÄø  
• ÞB ÒÐ " @A6f < Çò§hØ†6f ½ Æ• ' ½í x• ' : ; <Ç( Û | ÞB òMFIÄI  
#í ' Ð#ü ; òÞB | " | @A ï ...à | ðï ò@Aø• ÞB Ð



(€• , -f „ ...† ‡ ^ %H2)Š< €• Ž P B

[ Š< \_\_\_\_\_ ]

0.2-200ng/mL.

[ <sup>3</sup> Š< " ]

‡ ĀN20GÛ... àØ] P B à á â Æ Û< . òl \$ Ā< = Ó P B í # <sup>2</sup> òì ; Đ

[ \_\_\_\_\_ ]

<sup>3</sup> €• Ž — Š< ITIH2| • Š< VĚĪ Í • ™O— ž Y— ~ ` <sup>2</sup> Đ

™. • ' ò <sup>3</sup> J š ò" ‡ | Š = Āl s# Í Î Ê Í • ™O— ~ ` <sup>2</sup> Š< | ^ ‡ <sup>3</sup> €• Ž = Ā V • Š< ò Ě Ī ™O — ~ ` <sup>2</sup> Đ

[ ê Š ; ]

ê Š ; — à< . Ā ò 5' > Ō CVm( Đ CV Ø % Ū = SD/mean Ā 100

œ Ć í š \ h œ C €• Ž ½ € ½ Ā . Ā <sup>3</sup> « ĩ . Ÿ Š< | É • <sup>3</sup> r ž < . 20

C | á Ÿ á â š h ì ; <sup>3</sup> òl \$ Ā ò SD Ā Đ

œ • í š € \ 3 G š h œ C ò €• Ž á Ÿ ½ € ½ Ā . Ā <sup>3</sup> « ĩ . Ÿ < . | É G <sup>3</sup> œ — h @ €• Ž q a <

• 8 C | á Ÿ á â š h ì ; <sup>3</sup> òl \$ Ā ò SD Ā Đ

œ Ć í š CV < 10%

œ • í š CV < 12%

[ S . • ]

• < . | €• Ž E ± Ć Ÿ % ½ ¾ : ; ) | • 4 ? 2<sup>1</sup> " 5% Đ

N<sub>i</sub> <sup>1</sup> É ó ^ e €• Ž φ E ù / Š< Ā ò ± <sup>2</sup> | @ A X ò ¤ ¥ < Ç Ī O , ) C @ " | | Ě R @ A X Ć : ; ½ 9

; ò : ñ < Ç Đ Ě C h @ @ A š J « ĩ 6 f = | " > N ì í Đ

[ @ A @ ö ]

1 ½ @ A ù P B à ½ €• ò <sup>3</sup> B ñ D

2 ½ < Ø P B à Ê <sup>3</sup> Ū 100 Ć Ī | < • ä | 374 C P x ú<sup>a</sup> ñ 1<sup>1</sup> MD

3 ½ • Ö Ě | < Š< é Æ A 100 Ć Ī | 374 C P x ú<sup>a</sup> ñ 1<sup>1</sup> MD

4½• í × 3CD  
 5½< Š< éÆB100ÑL| 374C Íª ñ30â [ D  
 6½• í × 3CD  
 7½< ëÆ150ÑL| ; 2â [ / LÕÐ

[ • Ž ]

1½ ° <Çô« •' | -ŞÅ | y- ü| ò# # - ®« -Wnòˆ · Vâæ| ³ Kà=Å E®  
 · òO, •' ° ±Ð  
 2½³ ² ò@A´ª VÆ• ò • ½@A òÍ Î 6f 3ô@A¤¥ŞrÍ Î | \*ÿ BñP òP³ ñ• Ð  
 3½ŞhœCòh®Kà=ÅI °³ í Ý| †šŠ< " ½´ µ; | \* { | Æ• ŽÑ• žÿ« -@A6f | ¶· ,  
 %ˆ • žÿ f" Ð  
 4½³ Æ• Žā¹ Æ• ā¹ œ—| ŞÅß—Ë° †è - òKàÐæ abcd³ Æ• Žò@A• ž»I Æ. ³  
 òŠ< ´ª Ð  
 5½E ò: ñLö€^\_2Æ• ¼½E¾¿ €Ð# Æ• &Ê ÊÀ3AB \ ' ~™ùú| ^ N„ ... Å  
 òÈ\$2! " < ĀŞBQÐ  
 6½Á! Ā ò Ā××Ö€=ÅI °³ °™O| †Nj g° Ä| ŞI @A´ª ës] ^±² Ð P×Eœ—  
 MM vĀÆ\ˆ | \*î üü\ˆ Ð  
 7½ ° 6f Şhi ½6f Çì Êÿì €—LÕ÷öÈ( P =Å! " ÿì ´ª òKˆ Ð@Aû\*ÉĀÊL• ž  
 ŸpĒÆ÷úÐ  
 8½E ³ †ñ3ô6f òÉGLö€ò5ÇP=Å! " Şhò@A´ª | #3N[ ü @A´ª ò=qa• | @  
 AòÉ®76f Pì ...abU†Ð  
 9½Æ• ŽEˆ ì ú\$• LabOŞ| Í °´ Î <Çôw@AX<Çí ´ | =ÅI ës@A´ª Vˆ Ì ´ª Ş®  
 " ÊŞhœCÆ• Žœ• í Ĩ ° ò) \* Ð  
 10½³ Æ• Ž VË° Ì Ðhi Æ• ŽÊŞhk• Š< h®} ò™òKàÿ %| #3ŞÑoŠ< ´ª Ş®" ò  
 ) \* Ð  
 11½—ˆ †ñÆ• Ž€¶Çò\_Ò- ¤gNq¿ „ ...| Í °´ ñq¿ „ ...#€\ òÓĀ½mÔ> Ō½÷ Çkk(  
 w Şh| #3» ¼—•) ŌžÆ• Ž=—ˆ Ë° q¿ „ ...òŠ< | ¤g» ¼„ Şøüœ—Æ• ŽŠ< q  
 ¿ „ ...Ð  
 12½\*° Ö à€ <™òì ; | Ê óá° @AQ. àŠ< ì ; Ðx ò' " =3AB ³ € Š™Ĩ , •  
 ˆ Æ• ŽŠ< Ð  
 13½ž Æ• Ž=ÅŞ—ˆ ° ® @A³ • ŞQ. ò Ø@A àòŠ< | Š†| ¹ ^ Ūo@A(Ð  
 14½³ 6f• žh —ˆ 48TÆ• Ž Ð  
 15½ž Æ• Ž | ¤¥œ—| †2Ë—ˆ °ª « -Ê] ^Ë° —Ú| » 2Ş ^ †Kˆ òŪŪ | ÝŞP  
 B] ^• à ] Ð

[ ŪŪĀá ]

ŪŪ	=Å- ^	Āâkā
Pß í	PßàßñŞj Q	« -j QòPßàä; áâ
	\óí î ŞPâ	Pâ ò \óí î
	ÆŞêQ	Š† j Æú

êš;	• ä í î š Pá	%• ž Ÿ...BPá; í î DĐ
	βÁšPá \Œ• š	PáβÁ \Œ•
	qa> — ½Òú ÜÝ	œ—< ú...âæwò ½œ— wòÒú ÜÝ
	< šêQ	Š‡ j Œú
MFIÃ	ÉÖ< òŒ• , šêQ	j Œú   êQ< tŒ•
	: ñM• šj Q	) ÔP ò: ñM•
	: ñ: ; šj Q	Œ• ...l , " X: p) ÔBQò: ñ: ;
	PEPt ™Ç	âæŒ•
	PEPt ™áâÓŒš	%9• ž Ÿ@A6f
	• ¨ LŒM• LŒ	E• ž Ÿ½¾òLŒM• ÑLŒ
³Ã	šj Qò ³ k k	j Q ³   œ—wx ³ « ¬ @A
	šj Qò ³ - U ' " k•	T \j Qò ³ - U ' " k•
	< ™OE ³ €í ,	œ—wx ³   qa@A