

ATP€• , f „ ... † A1(ABCA1) ‡ ^ %Š ,
 (< Ć• Ž Lumi nex• • ' ' " ")
 • — — ~ ™Š >
 œ– • ž Ÿ

¡ ¢ £ ¤ ¥ œ– | § – “ ©ª « ¬!

- ® -

[° ±² –]

³ %Š, „ – ´ μ ¢' " " ¶· ^ ¶š > „ ¹ ° „ » ° ¼½¾» ° ¿ ÀÁÂÃ° ¿ ÄÅÆ¹ ÇÈÉÊË–~ Ā
 ¢ | ABCA1Í · Î

[%Š, Ĭ Đ]

%Š Ń Ò	Ó.	%Š Ń Ò	Ó.
96ÔÕÖ× † Ø Û	1	96ÔÕÚÛ	4
ÜÝ Þ	2	ÜÝ Þ ß à Ā	1á 20mL
< â	1	ã ä å æ Ā	1á 20mL
‡ ^ Ç ĀĀ	1á 120èL	‡ ^ ß à ĀĀ	1á 12mL
‡ ^ Ç ĀBÖPE-SAÛ	1á 120èL	‡ ^ ß à ĀB	1á 12mL
é Ā	1á 10mL	ê ë ì ĀÖ30á Û	1á 20mL
œ– • ž Ÿ	1		

[Ĭ Ĩ İ ð ñ ï ò %Š]

- 1° Lumi nex MAGPIXó | Lumi nex 100ó | Lumi nex 200ó | Ç Bio-Radó, Bio-Pl exóã ä ö Öö ÷ ø œ– ù ú ù° ù , ù ý þ î ‡ ÿ Ý Û
- 2° • Ç • • Āø ò
- 3° ß à Þ ð EP .
- 4° Ç ' .
- 5° <
- 6° è Ā ð Ð ø
- 7° 0.01mol /LÖÇ1á Û å æ (PBS) | pH=7.0-7.2
- 8° ø
- 9° Û Ö ø

[%Š, ð ò ±]

1° ð%Š, ™! %Š" #%Š\$Ü%Æ! &' Î () * | +, %Š, - (. / OÜÝƮ° ‡ ^ ÇÃA
° ‡ ^ ÇÃB1 ò%ÖÖ' " -202Ç| È3%Š(4" 42Ç' ' -Î
2° œ- - ð%Š, ™53%Š6í #7%Š\$Ü%! &ð89' Î
) * ™
%Š, İ Ü: ; <=| #>?í @; ã Aœ- Bœ- - ð53%Š, ö÷CDA>? - 1EFİ œ- GHİ I
PJ ±KL 1, ' ÆðÜ%Ÿ| ' N±İ! ¼ãOP' QR¶ðÎ

[Ü³ ðSTU']

¼½¾» ™§VWXð¼½Yİ ¾» ðZ" [! §V
1Ü\ • • ¼½] | C° ^PBSÖ0.01mol/L| pH=7.0-7.2ÛÎ 1 ë _ , ã | ¾» ù` òaÎ
2ÜO¼½bcš] | " ¾ð d 4CeÆðf ghÁÃâæÃ(i j IS007| ²kl mÜ...t ðnç Æ¶op
q§VWXðâæÃ)ðrs" Nøİ Ö• šð¼½t uvwÛÎ ÖN· çxy=1:20-1:50| z v ™1mLÁÃâ
æÃİ { d20-50mg¼½ ³ Î Û
3ÜO| , ð} ~ ã• J €• , f , ...¹ Î
4ÜOYİ | pð¾» ã10,000ág " 5ã † | ‡ ^ %| Æ¹ Š; - " ‡ ^ Ç4" -202Ç< ' Î
ç ÆÃÃÃ ™Cã ä %? Æù | ç Æí • - 1 < Z " , f ™
1ÜŽ • ç Æ² • - ^PBS' ' 1 ë | ' - - " ...† " • | " 1,000ág " 5ã † - +TÎ Ö} - ç Æ; -
J " ~ ™+TÛÎ
2ÜO+T, ð ç Æ- ^PBSè3AB
3ÜO ç Æ- ghÁÃâæÃa } , š 9M107E ç Æ/> œ| v • í u | ç Æ; 1ž Ÿ €• , f , ç Æ...¹ Î
4ÜOÜ³ " 2-82Ç 1,500ág " 10ã † | ‡ ^ %| Æ¹ Š; - " ‡ ^ Ç4" -202Ç< ' Î
ç ÆÃÆ¹ ÇÈÉ—~ Ü³ ™(1,000ág " 20ã † | \Æ¹ Š; ‡ ^ | ÇOÆ¹ 4" -202ÇÇ-802Ç' |
| ç È æ | Î
) * ™
1° 1ÆÜ³ " í š ' | 42Ç' š " 1§ | -202Ç§€J 1EF | -802Ç§€J 2EF Î
2° Ü³ " ©Ç , [a « - - ‡ ^ €• | • wÇ , Ü³ § - ž Ÿ w® ‡ ^ Î
3° Ü³ œ- ù² á " ° , ±8 | §² { ûœÆ | ÆÎ
4° ² " ³ . ‡ ^ Óİ | ´ μ¶· œ- , ¹ , §Q , » ¹ M ³ ž Ÿ ‡ ^ Î

[Luminex200 ã ä ö]

- 1. ã ä ç x ™50uLB
- 2. • Ž WX ™ < ã MagPl ex;
- 3. ° < ã • ™50» /¼;
- 4. MFI ½ ™ Medi an.

[%Š Ý İ]

1° œ- ùO! ð%ŠýÜ³ á " ° , ±8Ö18-252ÇÛ| v • • %Š, C®¾K Lİ § ç œ- | (\ " ³
A%?! í ð Ü: ý%Š | üO53ð Ü: ð%Š# Æ¶: Á' Î
2° ÜÝƮ(¥ÃƮ) ™ Æ\$ÜÝƮ{ dÜÝƮBà Æ0.5mL | Æp - ±8Á 4³ Æ10ã † | VK' ' ÇÈÖ; ç È
È Û | È è 9M10.0ng/mL İ ý 7E B à ÜÝƮðEP | ÆEP Î { d300È LðÜÝƮBà Æ | v Î ! &k
A Í y B à c 10.0ng/mL, 2.5ng/mL, 0.62ng/mL, 0.16ng/mL, 0.04ng/mL, 0.01ng/mL, 0.0ng/mL | ÜÝƮBà
Æ(0ng/mL) ~ ™¹ M x † Ô Î M' Î >? €• ç | ÆA>? (œ- gðÜÝƮÇ Æ Î

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
ABCA1	10.0	2.5	0.62	0.16	0.04	0.01	0	ng/mL

3° ± ^ ç ÅÀ ð ± ^ ç Å B™ Detection A ò Detection BC œ– ù (– Ī Đ Ñ < Ç Ò Ó " , f | 1 œ Ò Ò C
 • Ç \$ Å ð Å Ç ^ x , Ô Ī © – ù ā × 1 ± ^ ß à Å A Ç B 1:100 ß à (v ™ 10 Ē L ± ^ ç Å A / 990 Ē L ± ^ ß à
 Å A) | Ø ā Û ¾ | ß à ù Ú Ī ° ` Û Û Þ ð Å A > ? ! í ð ° · Ý Y (100 Ē L / Ô) | > Þ Ý Y K ² Ý Y 0.1-0.
 2mL Ī

4° è è Ī Å ™ 580mL Ç ' { d 20mL è Ī Å Ò 30á Û ß à „ 600mL „ ß ¹ Å è 9 Ī
) * ™

1° Û Ý Þ ð ß à \$ ĺ ~ ™ C Ò Ī ž Ý Ī

2° Û Ý Þ (" © – ù 15ā † Ī Ý Y Ī • Û Ý Þ à ĺ œ – ® A Ī

3° Û Ý Þ ° ± ^ ç Å A B ¹ Å ° ± ^ ç Å B B ¹ Å (œ – Ē ² ð ß à Å Ý Y | ß à Å \$ ĺ Û – Ī – Å á ' ' ā ā
 Ø ā Û ¾ | | Ç É Ē Ī M' Ī > ? € • ð Ý P Æ (œ – • • | ù Ý • • Å Ø Ī (k Ī ! ! í ð • ā P Ý
 Y | . . \$ u œ – • • Ý Y ð Z " Ö v \ ± ^ ç Å A K | ® A \$ u š " 10 Ē L Û | 1 | Ç á c è 9 æ ç Ī

4° (è a œ – é • ß à J ð Û Ý Þ ° ± ^ ç Å A B ¹ Å ý ± ^ ç Å B B ¹ Å Ī

5° è Ī Å Ò 30x Û Ī v € è ä " | (` 8 è „ ± 8 | ' ' Û ¾ | „ , € è G Ī ç Ā Ī ž Ý Ý Y Ī

6° % Š , Ī Ī ā % Š M Å | Ī ð Ī Ý 4 c ß ¹ Å – œ – | C Ý 4 J ĩ Ī ; ĺ • M ð ó N • ç Ç N ð ð |
 1 ð > ? Ī ! – ð ÷ ø ó 9 ç | á c > ? € • \$ Ý P | ù „ G Ī ú æ Ī (œ – ' Ý 4 Ī

[Ü³, f]

1° ³ ú ü à ý % Š , ³ Þ ý | \$ ý • œ – • % Š , ! á c ð ³ " ö ý | (œ – œ – ù Ø ā , ³ ð
 ; ĺ œ – • | ° Ø ð ³ Ī

2° > ? ù ² ° ^ ³ Ī ^ ~ è 9 Ī è 9 \$ C Û Ý ð Ī K | – ð P ¶ È ¶ > ? ð – Þ B
 à Ī Ó Ī v • Þ Ī ^ ~ è 9 J Ç J | (ý ³ ý • ð ß à Ç è Ī ³ ß à Ī – Þ B Š Ī

3° ! ± ³ \$ Ī C • ž Ý ! ³ Æ Ī | ð ÷ ž Ý ° > ? ? Ī È Æ | ù) * ³ Ī

4° œ – • Å Å Å Y Ī ð ¼ ½ ¾ » Ç ĺ Å ú \ Å ; ĺ [" • ~ N ð d > ? € • ç Ī

5° ³ M ĺ Å Å Å Ē ¹ | • M • W ³ Å • ! | v ™ ĺ Å " # ° ĺ Å Ó ° S K L \$! ! 1 ; ĺ C
 ± ^ \$ " ð % & Ī

6° ' ' ... † Ç a ¼ ... † | () * ð + * a ¼ ... † | ; ĺ • M U ³ Ī Þ ! œ – ð ± ^ µ Ç ð , - µ Ç \$. Ý
 | , \$ Ø ± ^ " Ī

7° ð ÷ œ – g h ³ | ' K L J / ; ĺ [• ... † O Å Ç ¹ Æ , > ? € • ç Ī

[21 34]

1° O > ? Ò ð Å Ò Ī { d 200ul ā ä å æ Å – 1 ° 5 | 6- C Û Ò ø Æ ± 87 10ā † | Æ – Đ Å Ò Ī
 Å Ç | Š ; – " { 2 ¹ Ī

2° { ™ ā × ñ Û Ý Ó ° ^ Þ Ó ° × † Ó Ī ñ Û Ý Ó 7 Ó | k A { d 100 Ē L \$ V è 9 ð Û Ý Þ Ò 8 % Š Ý Ī 2
 Û Ī × † Ó { 100 Ē L Û Ý Þ ß à Å Ò 8 % Š Ý Ī - 93 – - ® Û | 3 Ó { ^ Þ Ó Ç ß à - ð Þ Û 100 Ē
 L | Å Ó { 10ul < ā | Û Ò { Æ Ú Û | 3720 Û Ò ø 8 è 1.5 š K | È : ; ñ 4 M 800rpm | < 2-4mm
 | = > < ā ^ Ó Ī

3° Æ < | 2ā † - † Å Ç | < ' ? ð " # < Đ Å | \$ – è Ī Ī

4° Å Ó { ± ^ ç Å A B ¹ Å 100 Ē L Ò © – ù Ý Y Û | Û Ò Ú Û | 3720 Û Ò ø 8 è 1 š K | È : ; ñ 4
 M 800rpm | < 2-4mm | = > < ā ^ Ó Ī

- 5° Æ< | 2ā† - ‡ Āϕ | ĀŌ-200ĒLðèì Āèì | @Ê1-2ā† | ‡ Ōĭ ! Āϕĭ a æëŌ3A ĭ - - @Aèì - | \ÇA" 53ðèì àæĀ | O ŪŌABC CÆ | OD CŌĭ ðĀϕĭ ĭ Ā ĭ wJ ħt ; ĭ Ē< èŌEFGcĭ
- 6° _< | ĀŌ{ ‡ ^ ç ĀBB' ĀŌ©- ùÝYŪ100ĒL | ŪŌŪŪ | 372c ŪŌ ø830ā† | Ē : ; ñ4M800rpm | <2-4mm | =>< â ^ Ōĭ
- 7° Æ< | 2ā† - ‡ Āϕ | ĀŌ-200ĒLðèì Āèì | @Ê1-2ā† | ‡ Ōĭ ! Āϕĭ èŌ3A | Z " V345ĭ
- 8° _< | ĀŌ{ éĀ150ĒL | 7 2ā† | œ• ŽG} - " # | Š ; ÆEHŌĭ) * ™
- 1° %ŠÝĭ ™Ýĭ ®A>?! í uð Ū: | ÈÉð ; I • ŌŌÆ<< | š | #7• žŸu@' | 1ĭ < A œ-ĭ
- 2° { ™>? 2ĭ } (œ- ®AĒĐJK | | ϕóóĭ { K) * šu LĒĭ - | O P{ " ŪŌŌĭ | . . šMòŌ• | ' ' NĒ Ū¾ĭ UĒ² %š { d® | { J ħĭ - ®EŌU- - ®EŌ { KLLO. . šŌ®POYC10ā† 1ĭ Ū | v • R³ | O [šVðS° 8èTKL | I , žUVª « , ^ . ½ðŸ PĒèª æĒĭ MW^ ½ðŸPĒ | ¶ . ñ4æŌžŸ>?ĭ
- 3° 8è™M=> P X | >?K (O { ÆĀÇŪŪð ŪŌ4" 5, ĭ | 1 | ϕĀϕ X | èŌ-² . / žŸ < 32ĭ | YZK [O² | ϕ ŪŌ, " Ā\ " # | VK²] ^ _ ` a ¶ ð8èKLY89ĭ
- 4° èì ™Ōāèì bcäu | CĀAèì J ħĭ | OuŌèì ĀGì ĐĀĭ v • œ-ĭ ĒèŌE | (Cdeœ- - í - " fg>? J ħĭ ĭ
- 5° v • >? ±ĭ 59 " 60% | ¶ . œ- { 5øú 59 ħĭ

[>?) f]

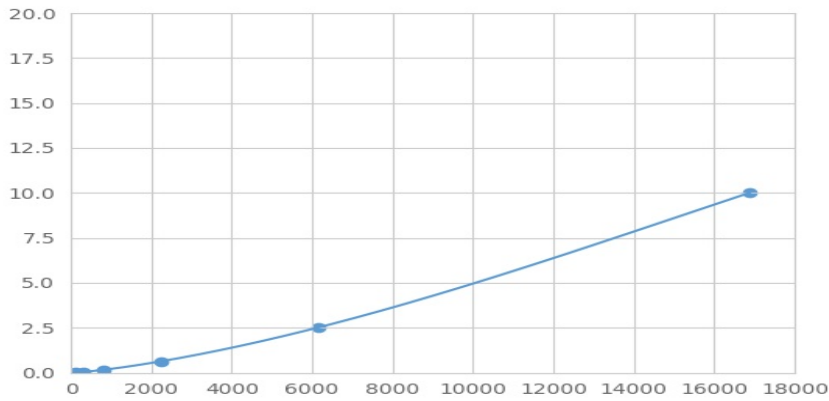
OABCA1μϕ ø" < Ē• Žĭ j | YcKĒĭ ϕ | m• Žĭ ā x { dŪÝPÇŪ³ | Ēĭ ABCA1Un™" KĒĭ ϕÆðμϕĒ• | ' - { d-~ • ðABCA1μϕ | CO Ē• ð-~ • μϕèó- | { dPEŪòðpÿ | PE ØqX- | Ūĭ MFI½ŌMedian Fluorescence IntensityŪð³ šÿ Pĭ ðABCA1è9Gf ĒĒĭ - Lumi nexā äð^ ¶ | ŪŪ Pè9ĭ

[ŪŪ]

r ŪÝPð ð³ MFI½B_x† ŌMFI½- 1ĭ Ōstĭ Ū | vñ4æŌ | u² \ Ēh" ½ŪŪĭ 1 ŪÝPðè9 MvwŪŌÇýŌwŪŪ | MFI½MxwŪŌÇýŌwŪŪ | y" ŪÝ Ō- Z ħg² kz { Z ħŪŪðR2½ F ¶ | 1R2½ | } ~ " 1MpŪĭ ¶ . œ- • ĒY¹ • ĀžŸāā | vcurve expert 1.30 | Ūĭ P MFI½ | ŪÝ , " Ē² ðè9 | f 1Bāĭ ŌBÇ- ŪÝ~ ðè9UMFI½ŪŪ" ŪÝ ðz { Z ħg | O Pð MFI½, dZ ħg | ŪŪ" Pè9 | í f 1Bāĭ Ō | ŠM Pð>Pè9ĭ

[...XŌĭ]

MW†" ŪŪ | . è9Mĭ 1• , MFI½M• 1• | ^ μÿĭ K6S- ŪÝPðMFI½¹ MxwŪŌX† Ū | ŪÝ Pðè9MvwŪŌŸ† Ūĭ VKMW%? €• ð~ ^ Ē | ĭ ĭ ú | ðQ) %Ōĭ , býŌ½ĭ ¶ . œ- ýŌ½ö ŠŪÝ ĭ ĭ " >? 2ĭ : ĀðšVŌv2ĭ ° Ā< Ē° èŌ< Ēÿ89: Ā\$Ū | ŪÝ ðMFI½ [! ç•ĭ ! ú | ðŪÝ | Ž | >? í uŪĭ ĭ éð>? öŠŪÝ ĭ



(ATP€• , f„ ...† A1)‡ ^ %Š, ÜÝ

[‡ ^ _____]

0.01-10ng/mL.

[— ‡ ^ •]

w½M20E x † PÖŠÜÝPβàÃÛ^ ¶ ðh" ½{ 9Í ÜÝç! ý² ðê9Í

[• Æ]

³ %Š, — ‡ ^ ABCA1| • ‡ ^ UÈÉÊ• ~ N' ž U' " £² Î
 " " , < Æð ³ F• ð• Y| §; ¿ Gc! ÊËÇÊ• ~ N' " £² ‡ ^ | • w³ %Š, ; ¿ U • ‡ ^ ðÈÉ~ N' " £² Î

[äš9]

äš9— P^ ¶ ½ð1• — ÓCVi &Î CVÖ%Ü = SD/meaná 100
 —İ ç™\V—A%Š, ý ° ì ° ½¶ ½ ³ ž Ý¶. ‡ ^ | Æ~ ³ n™^ ¶ 20
 A| ā x ÜÜ§Vê9 ³ ðh" ½ðSD½Î
 —Lç™p\3E§V—Að%Š, ā x ý ° ì ° ½¶ ½ ³ ž Ý¶. ^ ¶ | ÆE ³ œ— V®%Š, a x ^ ¶ 8A| ā x ÜÜ§Vê9 ³ ðh" ½ðSD½Î
 —İ ç™ CV<10%
 —Lç™ CV<12%

[R¶Æ]

• ^ ¶ | %Š, C ±İ š #¶. 89' | > ÆO ; Oš " 5Î
 Mœš EÎ • ý%Š, • ž ù- ‡ ^ ½ðª « | >? ±ðÝ : Áí . . ' ?® | | ÈQ>? ±İ 89° 5
 9ð8è: ÁÎ ÈA V®>? çFžÝ2¹ ; œE x MæçÎ

[>? ¥ñ]

1° >? ùÜÝP° %Šð ³ Ýi B
 2° { ÖÜÝPç ³ Ü100ËL| { < â | 372C ÜÖ ø | è1.5šKB
 3° < ĐÃ | { ‡ ^ çÃA100ËL| 372C ÜÖ ø | è1šKB

- 4° < ëÖ3AB
- 5° { ‡ ^ ç ÄB100ËL| 372C È | ë30ä†B
- 6° < ëÖ3AB
- 7° { éÄ150ËL| 7 2ä† - HÓÍ

[• Ž]

- 1° " © : Àò§ <Æ h" §žýj i ©új ð! !)^a žÝi j ð«¶Uāā|³ I P; ž C® ¶ðN· <Æ- - Í
- 2° -®ð>?€• U%Šð Æ° >? ðÊË2' 1ð>?Ý šbÊË| (š Ýi Ø ðÜ³i ~ Í
- 3° §V—AðV®I P; ž [Æ¯ ç×| v™‡ ^ • ° ± 9| (kl %Š, ĩ • žÝžÝ>?2' |² 3 ' ' - • žÝ 1 Ž Í
- 4° ³ %Š, Ýµ%Š Ýµæ-| §ž Û—È¶Yá©ðI PÍ à] ^ _ ` ³ %Š, ð>?• ž• [| , - ð‡ ^ €• Í
- 5° C ò8èJ ñl | çO%Š, ' C° »Í Í! %Š\$Ä Ä¼1=> Xÿ• — òð| • M...† Ä ðÄ O ^ ½§ÝPÍ
- 6° ½ ¾ð ž ÖÖÖl ; ž [Æ¯ ~ N| wMf c©Ä| §[ý>?€• á cYZ^a « Í ÜÖCæ- KI f ÁÄ\ " | (èúú\ " Í
- 7° " 2' §de° 2' ÄæÇúæp—HÓðñÄ\$O ; ž úæ€• ðI —Í >?ù(ÄžÆH• ž ÝüÇ%ððÍ
- 8° C ³ Ýi 1ð2' ðÄEJ ñl ð1• O; ž §Vð>?€• |! 1MWú >?€• ð; a æÆ| > ?ðÄ®32' Oí u] ^ QYÍ
- 9° %Š, C" Èù" • J] ^ N‡ | É " „ Ê: Àòr >?±: Äç• | ; ž [á c>?€• U" È€• §® Ç§V—A%Š, —LçË³ ð%&Í
- 10° ³ %Š, UÈ¶Èl VW%Š, Ç§VZ" ‡ ^ V®mð~ ðI Pýýy|! 1§Í _ ‡ ^ €• §® ð %&Í
- 11° — " Ýi %Š, l µçðçÍ) —cMa¼...† | É " i a¼...†! p\ðí ¾° i Ð—Ñ° ò• Zg\$ r §V|! 1' µ' " ' Í • %Š, ; — " È¶úúa¼...† ð‡ ^ | —c' µt §ð÷æ- %Š, ‡ ^ a ¼...† Í
- 12° (° Ò PÍ ^ ~ ðè9| Ç ñÛ° >?P¶ P‡ ^ è9Í Ó ð, f; 1=> ³ l ‡ ~ Í • € " %Š, ‡ ^ Í
- 13° • %Š, ; ž §• — " ® >?³ p Æ§P¶ð Ó>? Pð‡ ^ | z v | ² • Ö_>? \$Í
- 14° ³ 2' • ž V • — " 48T%Š, Í
- 15° • %Š, | æ¥æ- | vOË— " ©^a « -ÇYZÈ¶—Ö| ' úüOşý• wI —ð×Øÿ | ÛŞÜ ÛYZ" Ü YÍ

[×ØÄÝ]

×Ø	; ž) •	ÄPZB
ÜÝ ç	ÜÝPÝi §fP	ž Ýf PðÜÝPà 9Bà
	\òèi §ðä	ðäð \òèi
	ÄšäP	‡, ý f Äø

äš9	< âëì §Øã	#•žŸu@Øã7 èì ý@Ě
	Û¾§Øãý \%Š§	ØãÛ¾ý \%Š
	a ɹ• – ° ĐøýÚÛ	œ– { øuáâgð ° œ– gðĐøýÚÛ
	{ §äP	‡, ý f Āø
MF1½	ÃŌ{ ð%Š• §äP	f Āø äP{ d%Š
	8ëKL§fP	' Ī Ø ð8ëKL
	8ë89§fP	%Šuh° „ ±8ü' Ī ÝPð8 ë89
	PEÛo~ Ā	áâ%Š
	PEÛo~ BâÍ Ó§ý	#7•žŸ>?2¹
	€¨ HÓKLHÓ	C•žŸ¶. ðHÓKLĪ HÓ
³½	§fPð³ Zg	fP³ œ–gh³žŸ >?
	§fPð³ +Tÿ, fZ"	S\ fPð³ +Tÿ, fZ"
	^~ NC³ Ī Í.	œ–gh³ aɹ>?