

μμζδ,»À» °,½Ā·Ā,é ÇØ'ç Çx,ñĀ» '©,£½Ē½ĀłĀ.

## DirectX Άθ'Û μμ±,

Microsoft® DirectX® Άθ'Û μμ±, ¼³, í¼¿¿'Á 'ÛÀ½°ú °°À° ³»¿ëÀì μέ¾¿ ÀÖ½À'Ï'Û.

- DirectX Άθ'Û μμ±, Άπ°
- È®ÁÍ »çÇ×
- DirectX ±, ¼º ¿ä¼Ö Å×½ºÆ®
- ±âº» μ¿ÀÛ ¹«½Ã
- μã¶óÀì¹ö ¹¿¿
- Άπ°, ÀúÀã
- ¿À·ù, ®Æ÷Æ®

**DirectX Áø´Ü µµ±, Áπº,**

DirectX® Áø´Ü µµ±, ´Â Microsoft® DirectX ÀÀ;ë ÇÁ·Í±×·¥ ÇÁ·Í±×·¹Ö ÀîÁíÆäÀì½º ±,¼º ¿ä¼Ò ¹× ¿©·ºÐÀÇ ½Ã½ºÁÛ¿; ÀÖ´Á µâ¶óÀì¹ö¿; ´ëÇÑ Áπº,¿; ÁìºøÇì,ç »ç¿îµâ¿ì ±×·¿ÇÈ Ãâ·ÃÀ» Á×½ºÆ®ÇØ º¼ ¼ö ÀÖº ÇØÁÝ´Í. ¶ÇÇÑ Áí¶í Çìµâ¿;þ¾í º;¼º ±â´Éº ¿©·ºÐÀì »ç¿ëÇíÁö ¾Éµµ·í ¼³ΑπÇØ ¼öµµ ÀÖ½ºÁ´Í.

Àì µµ±,¿; »ç¿ëÇí,é ºí´ Áö¿ø ÀüÈ,¿; ¹þºí ÀÖ´Á ±â¼úÁÛ¿; ´ëÇÑ Áπº,¿; ¾òºÃ³ª µµ±,¿; ÆèÇØ ¼öÁýÇÑ Áπº,¿; ÁúÃðÇØ µì¾ú´Íº; ÁüÁÛ ¿ìÆí,þ½ÃÀö¿; ºÛ¿© ³ÖÀ» ¼öµµ ÀÖ½ºÁ´Í.

Áπº,´Â ¿-¼ºµÈ ÆäÀìÁö·Í Ç¥½ÃµÈ´Í. ¾Æ·¿¿í ººÀº ¹æ¹ýÀ» »ç¿ëÇí¿© ¾Æ·¿ ¹æ¹ý Áß Çì³ª,¿; ¼±ÃÃÇì,é ºç ÆäÀìÁö »çÁì,¿; Áìµ¿ÇØ ¼ö ÀÖ½ºÁ´Í.

- ÆÇÀ» Á¬,¬ÇÖ´Í.
- [´ÙÀ½ ÆäÀìÁö] ´ÛÃß,¿; Á¬,¬ÇÖ´Í.
- ÆÉÁ;Àì ÁÇ¿; ÀÒÀ» ¶§ ¿þÁÈ ¶Ç´Á ¿À,¥ÁÈ È»ìÇ¥ Áº,¿; ´©,´´´Í.

**ÁÖÀÇ** µð½ºÇÃ·¹Àì Æ«µâÁÇ,þ,ð,® ¿ë·®ú ººÀº Áí¶í Áπº,´Â ¿¹ÃøÇÑ ºªÀÖ´Í.

## È@ÀÌ »ççx

DirectX ÀÀ;è ÇÁ·Í±x·¥À» ½ÇÇàÇÒ ¶§ ¹@Á!°; ¹B»ýÇÌ,é DirectX Áø'Ü µµ±,°; ¹@Á!ÀÇ ¿øÀÌÀ» ÁÈÀ» ¼ö  
ÀÖµµ·Ì µµ¿ÌÁÝ'Í'Ù. ¿©·°ÐÀÌ È@ÀÌÇø¾ß ÇÒ »ççxÀ° 'ÙÀ½°ú °°½À'Í'Ù.

- Áß,øµÈ ¹öÀüÀÇ DirectX ±,¼° ¿ä¼Ö: [DirectX ÆÄÄÌ] ÆäÀÌÁöÀÇ [ÁÖÀÇ] ¶¶Ð¿;¼ °ÉÁ, ¹x µð¹ö±x  
ÆÄÄÌ¿; 'èÇÑ °æ°í³»¿èÀ» È@ÀÌÇø, ½È½Ä¿À. °ÉÁ, ÆÄÄÌÁ° Áx½°Æ@ ¹öÀüÀÌÇ·Í »ó¿è  
ÇÁ·Í±x·¥°ú ÇÒ²² ¼³Ä;Çø¼'Á ¾ÉµÈ'Í'Ù. µð¹ö±x ¹öÀüÀ° ÇÁ·Í±x·¥ °³¹ß Áß¿; »ç¿èµÇ¾úÁ,¼Ç·Í  
Á!Ç°ÀÇ ÁÖÁ¾ ¹öÀü°ú ÇÒ²² ¼³Ä;ÇÌÁö ¾É¾Æ¾ß ÇÌ,ç, ¼³Ä;ÇÑ °æ¿;¿; 'Á ±,¼° ¿ä¼ÖÀÇ ÆÇ,Á¿è  
¹öÀü¿;¼ ½ÇÇàÇÌ'Á °Í¿; °ñÇø ÁÀ¿è ÇÁ·Í±x·¥ÀÌ '«¿; ¶ç°Ö 'Á·ÁÁú ¼ö ÀÖ½À'Í'Ù.
- ÁÌÁöµÇÁö ¾ÉÁ° µ¿¶óÀÌ¹ö: [DirectX µ¿¶óÀÌ¹ö] ÆäÀÌÁöÀÇ ÆÄÄÌ,ñ·¿;¼ ÁÌÁöµÇÁö ¾ÉÁ° °ÍÀ,·Í  
Ç¥½ÄµÇ'Á µ¿¶óÀÌ¹ö, È@ÀÌÇø, ½È½Ä¿À. ±âÁ, 'Ù,¥ ¹@Á! 'Á [µð½°ÇÄ·¹À], [»ç¿èµ¿] ¹x [ÁÖ·Á  
ÆäÀÌÁöÀÇ [ÁÖÀÇ] ¶¶Ð¿;¼ È@ÀÌµÈ ¼ö ÀÖ½À'Í'Ù. ÁÌÁöµÇÁö ¾ÉÁ° µ¿¶óÀÌ¹ö 'Á ÁÖ½Ä ¹öÀüÀÇ  
DirectX¿ÌÀÇ ¿ÌÁüÇÑ ÈÈÈ¹¼° Áx½°Æ@°; ÀÌ·ç¾ÀÁöÁö ¾É¾Ö½À'Í'Ù.
- ÇÌµ¿è¿¾°;¼° ±â'ÉÀÌ ¾øÀ½: DirectDraw® ¶Ç'Á Direct3D® ÇÌµ¿è¿¾°;¼° ±â'ÉÀ» »ç¿èÇÒ ¼ö  
¾ø'Á °æ¿;¿; 'Á ÀÌ¶ ÇÁ·Í±x·¥ÀÌ 'Á, @° ½ÇÇàµÇ°Á¾ ÀüÇð ½ÇÇàµÇÁö ¾ÉÁ» ¼ö ÀÖ½À'Í'Ù.  
[µð½°ÇÄ·¹À] ÆäÀÌÁöÀÇ [DirectX ±â'É]¿;¼ DirectDraw¾ Direct3D°; °°;¼ö ¾øÀ½"À,·Í Ç¥½ÄµÇ¾À  
ÀÖ'ÁÁö È@ÀÌÇÌ½È½Ä¿À ÀÌ·ÇÑ, ¾½ÁÁö°; Ç¥½ÄµÇ¾À ÀÖÀ, ¿ ÇÌµ¿è¿¾, ¾±x·¹Àµ¿ÇÌ'Á °ÍÀÌ  
ÁÁ½À'Í'Ù.
- µð¹ÙÀÌ½°; ¿¬°µÇÁö ¾ÉÁ½: Á¶ÀÌ½°Æ½ÀÌ¾± ±âÁ, ÁÖ·Á µð¹ÙÀÌ½°; ÁÀ'äÇÌÁö ¾ÉÁ, ¿ Á! 'è·Í  
¼³Ä;µÇÁö ¾ÉÁ° °ÍÀÌ ¼ö ÀÖ½À'Í'Ù. DirectX Áø'Ü µµ±,ÀÇ [ÁÖ·Á] ÆäÀÌÁö¿; µð¹ÙÀÌ½°¿; 'èÇÑ  
¼³,·ÍÀÌ ÁÖ¾À¾ß ÇÒ'Í'Ù. ±x·,ö ¾ÉÁ, ¿ Á!¾ÀÆÇÀ» »ç¿èÇÌ¿ µð¹ÙÀÌ½°; Áß°;ÇÌ½È½Ä¿À.

**DirectX ± ¼º çä¼À Å×½ºÆ®**

½Å½ºÅÛ; ÅâÅøµÈ °ç ð´İÁ;¼ DirectDraw; Direct3D; Å×½ºÆ®ÇÒ ¼ö ÅÖÅ ç °ç°çÀÇ çbÀìe Åâ·Å  
µð¹ÛÀ½º;¼ DirectSound®; Å×½ºÆ®ÇØ ¼ö¼öµµ ÅÖ½Å´İ´Û. ¶ÇÇÑ °ç Å½¾Ç Æ÷Æ®;¼  
DirectMusic™» Å×½ºÆ®ÇÒ ¼ö ÅÖ½Å´İ´Û.

[Å×½ºÆ®] ´ÜÃß; Å¬ Çİ°í Àì ¶§ ³²Å ³²·Å ½½Åö; ÀÐ¾íº» ÈÄ Å×½ºÆ® »óÈ²Å» ÁÖÀÇÇØ¼ººº Å³²  
µé¾íºº ½È½Å; Å. °ç Å×½ºÆ®´Å Å×½ºÆ® °á°úº; Å»óÀì¾ú´Åö ¹´Å ½½Åöº; ³²Å ³²- ¶§±îÁö  
ºè¼ºµÈ´İ´Û. Å×½ºÆ® °á°ú; È®ÀİÇÒ ¶§ [¾Æ´İ;Å];¼ ±ÅÇİ é ´ö Àì»ó Å×½ºÆ®º; ½ÇÇàµÇÁö  
¾È½Å´İ´Û.

DirectMusicÀÇ °æ; Å½¾ÇÀì Å·½ºººº Å³² ¶Ç´Å Å»È®Àì ç-ÁÖµÇÁö ¾È¾ºÀ» ¶§ ´Û¼ºÈ÷ [È®Àì]Å»  
´© ç é Å×½ºÆ®;¼ ÇÒ ¼ö ÅÖ½Å´İ´Û.

Å»º; ÀúÀçÇÒ ¶§ Å×½ºÆ® °á°ú´Å Æ÷ÇÔµÇÁö ¾È½Å´İ´Û.

**±â» μζΑÛ 1«1/2Ã**

1/2Ã1/2ºΑÛζι 1/4³ÃιμÈ °τ μδ1/2ºÇÃ·1Àι μδ1ÛÀι1/2ºζι 'έÇÑ [μδ1/2ºÇÃ·1Àι] μί·1 Άπº,ζι1/4 [ÇØÁι] 'ÛÃΒ,ι Ά-,τÇι,έ DirectDraw³ª Direct3DÀÇ Çιμâιp³/4ι °ι1/4Ó ±â'ÉÀ» »çζέÇιÁö ¾Éμμ·1 1/4³ÃπÇÒ 1/4ö ÀÖ1/2Ã 'ί'Û(°ι1/4Ó ±â 'ÉΑι »çζέμÇ°ι ΑΟ'Α °æζι). °ι1/4Ó ±â'ÉÀ» »çζέÇιÁö ¾ÉºÒ 1/4³ÃπÇι,έ DirectX Αθ'Û μμ±,ι! 'ΥΑº ΕΑζιμμ ±x'έ·1 1/4³ÃπÀι Α'ÀöμÇ±â ¶§¹@ζι; ΑΑζέ ÇÁ·1±x·¥ζι1/4 °ι1/4Ó ±â'ÉÀ» »çζέÇÒ 1/4ö ¾öºÒ μÈ'ί'Û. °ι1/4Ó ±â 'ÉÀ» 'Û1/2Ã »çζέÇι·Α,έ [1/4³Ãπ] 'ÛÃΒ,ι Ά-,τÇÒ'ί'Û.

**ΑÖÀÇ** DirectDraw °ι1/4Ó ±â'ÉÀ» »çζέÇιÁö ¾ÉºÒ 1/4³ÃπÇι,έ Direct3Dζι 'έÇÑ °ι1/4Ó ±â'Éμμ ÇØΑιμÈ 'ί'Û.

DirectDraw ÀüÃ1/4 È,έ ΑΑζέ ÇÁ·1±x·¥ζι1/4 1/4³ÃπÇÑ,δ'ίΑι,®ÇÁ·11/2ÃÀ²À» 1«1/2ÃÇÒ 1/4öμμ ΑÖ1/2Ã 'ί'Û. ¾4ι¶ºÇÑ ΑΑζέ ÇÁ·1±x·¥ζι1/4 μδ1/2ºÇÃ·1Àι 1®Αι°ι 1ß»ýÇΒ°ι ΑΑζέ ÇÁ·1±x·¥ζι1/4 ΑΒ,øμÈ,®ÇÁ·11/2ÃÀ²À» 1/4³ÃπÇΒ'Û°ι È@1/2ÃÇÒ 1/4ö ΑÖÀ» ¶§ Αι ÀÛ¾4÷Α» 1/4öÇàÇι1/2É1/2ÃζΑ.

**▶ ζΑ¹ö¶Αιμâ ,®ÇÁ·11/2ÃÀ²À» 1/4³ÃπÇι·Α,έ:**

1. [±âÃ, μμζδ,»] ΑεÀιÁöζι1/4 [ζΑ¹ö¶Αιμâ] 'ÛÃΒ,ι Ά-,τÇÒ'ί'Û.
2. [DirectDraw ,®ÇÁ·11/2Ã μζΑÛ ζΑ¹ö¶Αιμâ] 'έÈ »óΑÛζι1/4 ΑεíÁý »óΑÛ,ι 1/4±ÃÃÇι°ι,δ'ίΑιζι1/4 »çζέÇÒ 1/4ö ΑÖ'Α,®ÇÁ·11/2ÃÀ²À» ΑÖ·ΑÇÒ'ί'Û. Αι ÀÛ¾4÷Α» 1/4öÇàÇι,έ [ζΑ¹ö¶Αιμâ °æ] ζÉ1/4Ç 'ÛÃΒº; ΑÛμζΑ,ι 1/4±ÃÃμÈ'ί'Û.
3. [È@Àι]À» Ά-,τÇÒ'ί'Û.

**▶ ζΑ¹ö¶Αιμâ ,®ÇÁ·11/2ÃÀ²À» »çζέÇιÁö ¾Éºí DirectDraw ΑΑζέ ÇÁ·1±x·¥Αι ÀÛ1/2ÃÀÇ ,®ÇÁ·11/2ÃÀ²À» 1/4³ÃπÇιμμ·1 Çι·Α,έ:**

1. [±âÃ, μμζδ,»] ΑεÀιÁöζι1/4 [ζΑ¹ö¶Αιμâ] 'ÛÃΒ,ι Ά-,τÇÒ'ί'Û.
2. [DirectDraw ,®ÇÁ·11/2Ã μζΑÛ ζΑ¹ö¶Αιμâ] 'έÈ »óΑÛζι1/4 [±â»] ζÉ1/4Ç 'ÛÃΒ,ι 1/4±ÃÃÇÒ'ί'Û.
3. [È@Àι]À» Ά-,τÇÒ'ί'Û.

**μᾶϋόΑἰῶ ὀῖϑ**

Αἰῖϋἰ ± ¼ḡ; ÄÖ¾ἰ¼ DirectX® Ἀϑ'Ἰ μμ± ῖῖ Ἀἰ;έÇĪ é ÀìÀü ῖÄμδ;Ä ¹× ḡñμδ;Ä μᾶϋόΑἰῶ.ἰ ὀῖϑÇÒ ¼ḡ  
ÄÖ½Ä'ἰ'Ἰ. Ἀἰ' Ἀ ḡñÈÈÈ⁻ μᾶϋόΑἰῶ ¹®Äῖῖῖ ÇØ°άÇĪ' Ἀ ḡ;Äḡ ἈἈἈḡ ¹æ¹ýÄÖ'ἰ'Ἰ.  
¾¾¾¾¾ [ḡῖϑ] 'ÜÃßḡ; [±âÄ, μμῖð,»] ÆäÄÄÄöῖ; ¾¾¾¾¾, ¾¾¾¾¾, Äì 'ÜÃß,ῖῖ' DirectX ¼³Äῖ ÇÄ·ἰ±×·¾Ä» ½ÇÇàÇÒ  
¼ḡ ÄÖ½Ä'ἰ'Ἰ.  
DirectX ¼³Äῖ ½Ä [ῖÄμδ;Ä μᾶϋόΑἰῶ ὀῖϑ] ¹× [μδ½ḡÇÄ·¹Äἰ μᾶϋόΑἰῶ ὀῖϑ] 'ÜÃß,ῖῖ ¾¾ῖÉ'ἰ'Ἰ. ¾ἰἰ' Ἀ 'ÜÃß,ῖῖ  
'©, Æ'ḡ DirectX ¼³Äῖ ½Ä ½Ä½ḡÄÜῖ; ¼³ÄῖÇß'ḡ μᾶϋόΑἰῶḡ; ὀῖϑμḡÉ'ἰ'Ἰ. ¾¾¾¾¾ 'ÜÃßḡ; »çῖέÇÒ ¼ḡḡ ¾ḡḡ'Ä  
»óÄÄḡ; μÇ,é ÄìÄü μᾶϋόΑἰῶ·ἰ ὀῖϑÇÒ ¼ḡḡ ¾ḡḡ½Ä'ἰ'Ἰ. ±×.² ḡæῖḡ Çἰμᾶῖḡ¾ἰ ἈῖÄἰ¾ḡ÷Ä½ῖ; ¹®ÄÇÇĪῖ© »ḡ  
μᾶϋόΑἰῶ.ἰ ±. ÇØ¾ß ÇÖ'ἰ'Ἰ.  
DirectX ¼³Äῖ ½Ä D3D Çἰμᾶῖḡ¾ἰ ḡ;¼ḡÓÄ» »çῖέÇÒ ¼ḡḡ ¾ḡḡμμ·ἰ ÇĪ' Ἀ È®ÄἰḡöÄἰ ἰÇÇÑ ἈῖḡḡμḡÉ'ἰ'Ἰ. (±âḡḡ  
μῖÄÜ ¹«½Ä ÄüÄἰ.)

## Άπ°, ΆύΆâ

DirectX® Άø'Ü μμ±,ζι¼¼ öÁýÇÑ Άπ°,! ÀúÀâÇĭ'Á ¹æ¹ýÀº μĭ °;Áö°; ÀÖ½À'ĭ'Û.

- [Άπ°, ΆúΆâ] 'ÜÃß,| Ά¬, ÇÕ'ĭ'Û. δμç ÆëÀĭÁö;¼¼ öÁýÇÑ Άπ°, 'Á ζ©·°ÐÀĭ ¼±ΆÃÇÑ Àĭ,ßÀ,ĭ ¼±ΆÃÇÑ Àßĭ;ζι ÆËĭĭ'ĭ ÀúÀâμĒ'ĭ'Û.

Àĭ μμ±,ΑÇ °³¹ΒÀÚ ¹öÄüÀÇ »çζëçĭ'Á ¼ÒÇÁÆ® ζþ³ĭ°³¹ΒΑÚΑĭ °æζĭ;ζι'Á 'ÙÀ¼ºú °°Àĭ ÀÛ¼÷ÇÒ ¼ö ÀÖ½À'ĭ'Û.

- [±âĀ, μμζδ,»] ÆäĭĭÁö;¼¼ [ ,® Æ÷Æ® ],| Ά¬, ÇÕ'ĭ'Û. ±×·´,é [ζĀ·ù ,® Æ÷Æ® Άπ°,] 'ëË »óÁÛ°; ³²Ā,³³'ĭ'Û. ÇËζäçÑ μψĭĭĭ,| ÀÖ·ÃÇÑ ĒĀ [º,³»±â],| Ά¬, ÇÕ'ĭ'Û. Dxinfo.txt¶ó'Á ÅØ½ºÆ® ÆËĭĭĭ ÀÖ½Ā μδ·ºĀĭ,® (ζ¹,| μέ³ĭ°, C:\Windows\Temp)ζι , ,μέ³ĭ° Áö,ç ,þ,δĀâ;ζι ±× ³»ζëĀ Çψ½ĀμÇ³ĭ° ζ,³'ĭ'Û. Àĭ ÆËĭĭ; 'Á ¾ÖÀÇ ¹æ¹ýÀ,ĭ ¼öÁýμĒ °ĭú μζĭĭÇÑ Άπ°,ζĭ ÇÒ²² ζ©·°ÐÀĭ ÀÖ·ÃÇÑ °³Āĭ Άπ°, ¹× ±âĀ, Άπ°,μμ Æ÷ÇÖμĒ'ĭ'Û.



## ζΆ·ù , ®Æ÷Æ®

DirectX ±¼º ζä¼Ò ¶Ç´Á μα¶óÀì¹òζί °ü·ÃμÈ ¹®Áí°; ¹β»γÇÑ °æζιζι´Á Microsoft ±â¼ú  
Áöζθºίζι ¹®ΑÇÇί½Ê½ÄζÁ(Microsoft® Windows® μμζδ, »ΑÇ [¹®Áí ÇØ°ά] οίºÐ Äü°ί). °³¹ΒΑÚ ¹öÄüÀÇ Αθ´Ü  
μμ±,ι! »çζέÇί°ί ΑÖ´Á °æζιζι´Á ¹®Áí,ι! ÄüÄÜ ζìÆíÁ,ί ¾É·Á ÁÜ ¼öμμ ΑÖ½Ä´í´Ü.

**ΑÖÀÇ** Αì·ÇÑ ³»ζέÀº °³¹ΒΑÚ ¹öÄüζι,ι. ÄüζέμÈ´í´Ü. ,δμç »çζέΑÚ°; Αì ζÉ¼ÇÀ» »çζέÇÒ ¼ö ΑÖ´Á  
°íÁº ¾Æ´Ο´í´Ü.

### ▶ **ÄüÄÜ ζìÆíÁ,ί ζΆ·ù,ι , ®Æ÷Æ®Çί·Á,έ:**

1. [±âÄ, μμζδ, »] ÆäÀìÁöζι¼ [ , ®Æ÷Æ® ],ι! Á¬,ÇÖ´í´Ü.
2. [ζΆ·ù , ®Æ÷Æ® Áπº, ] ´èÈ »óÁÚζι¼ °ü·ÃμÈ οίºÐÀ» ,δμί Äπζö ³Ö°ί [º,³»±â],ι! Á¬,ÇÖ´í´Ü.
3. ,μé¾íÁθ ÄØ½ºÆ® ÆÄÄìÀÇ ÄüÄ¼ °æ·Íζί ÄüÄÜ ζìÆí ΑÖ¼Ò°; Ç¥½ÄμÈ ,p½ÄÄö°; ³²Ä,³³´í´Ü.  
[É®Áí]À» Á¬,ÇÖ´í´Ü. ,p,δÀâζι Dxinfo.txtÀÇ ³»ζέÀì Ç¥½ÄμÇ¾í ³²Ä,³³´í´Ü.
4. ,p,δÀâÀÇ [ÆíÁý] ,p´ºζι¼ [ÄüÄ¼ ¼±ÄÄ]À» ¼±ÄÄÇί°ί [º¹»ç],ι! ¼±ÄÄÇίζ © Á¬,³º,μâζι ÆÄÄìÀÇ  
ÄüÄ¼ ³»ζέÀ» ³Ö½Ä´í´Ü.
5. »çζέ ÁΒΑì ÄüÄÜ ζìÆí ÇÁ·Í±×·¥ζι¼ »ö ,p½ÄÄö,ι! ÄÜ¼ºÇί°ί Á¬,³º,μâÀÇ ³»ζέÀ» ,p½ÄÄö  
º»¹®ζι °Üζ© ³Ö½Ä´í´Ü. ±× ´ÜÄ¼, ,p½ÄÄö,ι! dxfbugs@microsoft.comÄ,ίº,³Ä´í´Ü.

