

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

## DirectX Άθ'Û μμ±,

Microsoft® DirectX® Άθ'Û μμ±, ¼³, í¼¿¿î'Â 'ÛÀ½°ú °°À° ³»¿èÀì μέ¾îf ÀÖ½À'í'Û.

- DirectX Άθ'Û μμ±, Άπ°
- È®Áí »çÇ×
- DirectX ±, ¼° ¿ä¼Ö Å×½°Æ®
- ±â°» μ¿ÀÛ ¹«½Ã
- μâ¶óÀì¹ö °¹¿ø
- Άπ°\_ ÀúÀâ
- ¿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 ¿ä¼Ö ¹× ¿©·ºÐÀÇ ½Ã½ºÁÛ¿; ÀÖ´Á μâ¶óÀì¹ö¿; ´ëÇÑ Áπº,¿; ÁìºøÇì,ç »ç¿îμâ¿ì ±×·¿ÇÈ Áâ·ÁÀ» Á×½ºÆ®ÇØ º¼ ¼ö ÀÖº ÇØÁÝ´Í. ¶ÇÇÑ Áí¶í Çìμâ¿p¾¹º;¼º ±â´Éº ¿©·ºÐÀì »ç¿ëÇíÁö ¾Éμμ·í ¼³ΑπÇØ ¼öμμ ÀÖ½Á´Í.

Àì μμ±,¿; »ç¿ëÇí´é °í´ Áö¿ø ÀüÈ,¿; ¹ºí ÀÖ´Á ±â¼úÁÛ¿; ´ëÇÑ Áπº,¿; ¾ðºÁ³ª μμ±,¿; ÁèÇØ ¼öÁýÇÑ Áπº,¿; ÁúÁâÇØ μ¿¼ú´Íº; ÁüÁÛ ¿ìÆí, ¹½ÁÁö¿; ²Û¿© ³ÖÀ» ¼öμμ ÀÖ½Á´Í.

Áπº,´Á ¿¼ºμÈ ÆäÀìÁö·Í Ç¥½ÁμÈ´Í. ¾Æ·¿¿í °ºÁº ¹æ¹ýÀ» »ç¿ëÇí¿© ¾Æ·¿; ¹æ¹ý Áß Çì³ª,¿; ¼±ÁÁÇì´é °ç ÆäÀìÁö »çÁì,¿; Áìμ¿ÇØ ¼ö ÀÖ½Á´Í.

- ÁÇÀ» Á¬,¬ÇÖ´Í.
- [´ÙÀ½ ÆäÀìÁö] ´ÜÃß,¿; Á¬,¬ÇÖ´Í.
- ÁÉÁ¿ì ÁÇ¿; ÀÖÀ» ¶§ ¿pÁÈ ¶Ç´Á ¿À,¥ÁÈ È»ìÇ¥ Áº,¿; ´©,´´´Í.

**ÁÖÀÇ** μð½ºÇÃ·¹Àì Ä«μâÁÇ, P, ð, ® ¿ë·®ú °ºÁº Áí¶í Áπº,´Á ¿¹ÃøÇÑ ²ªÀÖ´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¿èµÇ¾Á, ¹Ç·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 ÁÖ½Á ¹öÀüÀÇ  
DirectX¿ÌÀÇ ¿ÌÀüÇÑ ÈÈÈ¹¼° Áx½°Æ@°; ÀÌ·ç¾ÁÁöÁö 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°Á³ª ÀüÇð ½ÇÇàµÇÁö ¾ÉÁ» ¼ö ÀÖ½À'Í'Ù.  
[µð½°ÇÄ·¹À] ÆäÀÌÁöÀÇ [DirectX ±â'É]¿;¼ DirectDrawª Direct3D°; °°;¼ö ¾øÀ½"À,·Í Ç¥½ÄµÇ¾Á  
ÀÖ'ÁÁö È@ÀÌÇÌ½È½Ä¿À ÀÌ·ÇÑ, ¾½ÁÁö°; Ç¥½ÄµÇ¾Á ÀÖÀ, ¿ ÇÌµ¿è¿¾°;¼, ¾±x·¹Àµ¿ÇÌ'Á °ÍÀÌ  
ÁÁ½À'Í'Ù.
- µð¹ÙÀÌ½°; ¿¬°µÇÁö ¾ÉÁ½: Á¶ÀÌ½°Æ½ÀÌªª ±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 ÁÖ¾Á¾ß ÇÒ'Í'Ù. ±x·,ö ¾ÉÁ, ¿ Á!¾ÁÆÇÀ» »ç¿èÇÌ¿ © µð¹ÙÀÌ½°;¿; Áß°;ÇÌ½È½Ä¿À.

**DirectX ± ¼º çä¼À Å×½ºÆ®**

½Å½ºÅÛ; ÅâÅøµÈ °ç ð´İÁ;¼ DirectDraw;Í Direct3D; Å×½ºÆ®ÇÒ ¼ö ÅÖÅ ç °ç°çÀÇ çpÀìè Åâ·Å  
µð¹ÛÀ½º;¼ DirectSound®; Å×½ºÆ®ÇØ ¼ö¼öµµ ÅÖ½Å´İ´Û. ¶ÇÇÑ °ç Å½¼Ç Æ÷Æ®;¼  
DirectMusic™Å» Å×½ºÆ®ÇÒ ¼ö ÅÖ½Å´İ´Û.

[Å×½ºÆ®] ´ÜÃß; Å¬ Çİ°í Àì ¶§ ³²Å ³²·Å p½ÅÁö; ÀÐ¾íº» ÈÄ Å×½ºÆ® »óÈ²Å» ÁÖÀÇÇØ¼ººº Å³²  
µé¾íºº ½È½ÅçÀ. °ç Å×½ºÆ®´Å Å×½ºÆ® °á°úº; Å»óÀì¾ú´ÅÁö ¹´Å p½ÅÁöº; ³²Å ³²- ¶§±îÁö  
ºè¼ºµÈ´İ´Û. Å×½ºÆ® °á°ú; È®ÀÍÇÒ ¶§ [¾Æ´İ;Å];¼±ÅÄÇİ é ´ö Àì»ó Å×½ºÆ®º; ½ÇÇàµÇÁö  
¾È½Å´İ´Û.

DirectMusicÀÇ °æ; Å½¼ÇÀì Å·½º·ºººº ¶Ç´Å Å»È®Àì ç-ÁÖµÇÁö ¾È¾ºº» ¶§ ´Û¼ºÈ÷ [È®Àì]Å»  
´© ç é Å×½ºÆ®;¼ ÇÒ ¼ö ÅÖ½Å´İ´Û.

Á»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 °ι1/4º ±â'ÉÀ» »çζέÇιÁö ³⁄⁴Éμμ·1 1/4³ΆπÇØ 1/4ö ÀÖ1/2Ã 'ί'Û(°ι1/4º ±â 'ÉΑι »çζέμÇ°ι ΑΟ'Α °æζι). °ι1/4º ±â'ÉÀ» »çζέÇιÁö ³⁄⁴Éº 1/4³ΆπÇι,έ DirectX Αθ'Û μμ±,ι! 'ΥΑº ΕΑζιμμ ±x'έ·1 1/4³ΆπΑι Α'ΑδμÇ±â ¶§¹@ζι; ΑΑζέ ÇÁ·1±x·¥ζι1/4 °ι1/4º ±â'ÉÀ» »çζέÇØ 1/4ö ³⁄⁴ºº μÈ'ί'Û. °ι1/4º ±â 'ÉÀ» 'Û1/2Ã »çζέÇι·Α,έ [1/4³Άπ] 'ÛÃΒ,ι Ά-,τÇØ'ί'Û.

**ΑÖÀÇ** DirectDraw °ι1/4º ±â'ÉÀ» »çζέÇιÁö ³⁄⁴Éº 1/4³ΆπÇι,έ Direct3Dζι 'έÇÑ °ι1/4º ±â'Éμμ ÇØΑιμÈ 'ί'Û.

DirectDraw ÀüÃ1/4 È,έ ΑΑζέ ÇÁ·1±x·¥ζι1/4 1/4³ΆπÇÑ,δ'ίΑι,®ÇÁ·11/2ÃÀ²À» 1«1/2ÃÇØ 1/4öμμ ΑÖ1/2Ã 'ί'Û. ³⁄⁴ι¶ºÇÑ ΑΑζέ ÇÁ·1±x·¥ζι1/4 μδ1/2ºÇÃ·1Àι 1®Αι°ι 1β»γÇΒ°ι ΑΑζέ ÇÁ·1±x·¥ζι1/4 ΑΒ,øμÈ,®ÇÁ·11/2ÃÀ²À» 1/4³ΆπÇΒ'Û°ι È@1/2ÃÇØ 1/4ö ΑÖÀ» ¶§ Αι ΑÛ³⁄⁴÷Α» 1/4öÇàÇι1/2É1/2ÃζΑ.

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

1. [±âÃ, μμζδ,»] ΑεÀιÁöζι1/4 [ζΑ¹ö¶Αιμâ] 'ÛÃΒ,ι Ά-,τÇØ'ί'Û.
2. [DirectDraw,®ÇÁ·11/2Ã μζΑÛ ζΑ¹ö¶Αιμâ] 'έÈ »óΑÛζι1/4 ΑεíÁý »óΑÛ,ι 1/4±ÃÀÇι'ι,δ'ίΑιζι1/4 »çζέÇØ 1/4ö ΑÖ'Α,®ÇÁ·11/2ÃÀ²À» ΑÖ·ΑÇØ'ί'Û. Αι ΑÛ³⁄⁴÷Α» 1/4öÇàÇι,έ [ζΑ¹ö¶Αιμâ °æ] ζÉ1/4Ç 'ÛÃΒº; ΑÛμζΑ,ι 1/4±ÃÀμÈ'ί'Û.
3. [È@Àι]À» Ά-,τÇØ'ί'Û.

**▶ ζΑ¹ö¶Αιμâ,®ÇÁ·11/2ÃÀ²À» »çζέÇιÁö ³⁄⁴É°ι DirectDraw ΑΑζέ ÇÁ·1±x·¥Αι ΑÛ1/2ÃÀÇ,®ÇÁ·11/2ÃÀ²À» 1/4³ΆπÇιμμ·1 Çι·Α,έ:**

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

**μᾶϋόΑἰῶ ὀῖϋ**

Αἰῖϋ ἡ ¼ϋ; ἈÖ¾ἰ¼ DirectX® Ἀϋῖ μμ± ἡ Ἀἰ;έCἰ é ἈἰÄü ἡ Ἀμδ;Ä ¹× ὀñμδ;Ä μᾶϋόΑἰῶ ἡ ὀῖϋÇÖ ¼ö ἈÖ½Ä ἰῖῖ. Ἀἰ Ἀ ὀñÈÈÈ μᾶϋόΑἰῶ ¹®Ä ἡ ÇØ°άCἰ Ἀ ὀ;Äḡ ἈἈἈὀ ¹æ¹ýÄÖ ἰῖῖ. ¾ἡ [ὀῖϋ] ἰῖῖ; [±ḡÄ, μμἡò,»] ÆäÄἰÄö; ¾ḡ, ¾ḡ, Ἀἰ ἰῖῖÄḡ ἰῖῖ DirectX ¼³Ä; ÇÄ·ἰ±×·¥Ä» ½ÇÇàÇÖ ¼ö ἈÖ½Ä ἰῖῖ.

DirectX ¼³Ä; ½Ä [ἡ Ἀμδ;Ä μᾶϋόΑἰῶ ὀῖϋ] ¹× [μδ½ὀÇÄ·ἰÄἰ μᾶϋόΑἰῶ ὀῖϋ] ἰῖῖÄḡ ἡ ¾ἡ ἰῖῖ. ¾ἡ ἰῖῖ ἰῖῖÄḡ ἡ ¾ἡ ἰῖῖ DirectX ¼³Ä; ½Ä ½Ä½ὀÄÜ; ¼³Ä;ÇB ὀ μᾶϋόΑἰῶ ὀ; ὀῖϋμḂ ἰῖῖ. ¾ἡ ἰῖῖÄḡ ἡ ¾ἡ ἰῖῖ »ḡἡḡÇÖ ¼ö ¾ἡ ἰῖῖ ἡ ἰῖῖ; ἡ ἈἰÄü μᾶϋόΑἰῶ ὀῖϋ ὀῖϋÇÖ ¼ö ¾ἡ ἰῖῖ ἰῖῖ. ±×·² ὀæἡ Çἰμḡἡḡ¾ἡ ἈἰÄḡ¾ἡ Æ½ἡ ¹®ÄÇÇἡἡ ὀ ὀ μᾶϋόΑἰῶ ἡ ἡ ÇØ¾ḡ ÇÖ ἰῖῖ.

DirectX ¼³Ä; ½Ä D3D Çἰμḡἡḡ¾ἡ ὀ; ¼ὀÄ» »ÇἡḡÇÖ ¼ö ¾ἡ μμ·ἰ Çἰ Ἀ È®ÄἰḡÄἰ ἡÇÇḡ ἈἰὀμḂ ἰῖῖ. (±ḡὀ» μἡÄÜ ¹«½Ä ÄüÄḡ.)

## Άπρ, ΆύΆâ

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

- [Άπρ, ΆύΆâ] 'ÜÃß,| Å¬, ÇÖ'ĭ'Û. δμç ÆëÀĭÁö;¼¼ öÁýÇÑ Άπρ, 'Á ζ©·°ÐÀĭ ¼±ÅÃÇÑ Àĭ,ßÀ,ĭ ¼±ÅÃÇÑ ÀŞĂ;ζι ÆËÄĭ'ĭ ÀúÀâμĒ'ĭ'Û.

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

- [±âÅ, μμζδ,»] ÆäÀĭÁö;¼¼ [ ,® Æ÷Æ® ],| Å¬, ÇÖ'ĭ'Û. ±×·´,é [ζÀ·ù ,® Æ÷Æ® Άπρ,] 'ëË »óÀÛ°; ³²Å,³³'ĭ'Û. ÇËζäçÑ μψÀĭÁĭ,| ÀÖ·ÃÇÑ ËÄ [º,³»±â],| Å¬, ÇÖ'ĭ'Û. Dxinfo.txt¶ó'Á ÅØ½ºÆ® ÆËÄĭÁĭ ÀÖ½À μδ·ºĀĭ,® (ζ¹,| μé³ĭ°, C:\Windows\Temp)ζι , ,μé³ĭ° Áö,ç ,þ,ðÅâζι ±× ³»ζëÀ Çψ½ÅμÇ³ĭ° ζ,³'ĭ'Û. Àĭ ÆËÄĭ; 'Á ¾ÖÀÇ ¹æ¹ýÀ,ĭ ¼öÁýμĒ °ĭú μζÀĭÇÑ Άπρ,ζĭ ÇÖ²² ζ©·°ÐÀĭ ÀÖ·ÃÇÑ °³Àĭ Άπρ, ¹× ±âÅ, Άπρ,μμ Æ÷ÇÖμĒ'ĭ'Û.



## ζΆ·ù , ®Æ÷Æ®

DirectX ±¼º ζä¼Ò ¶Ç´Á μα¶óÀì¹òζí °ü·ÃμÈ ¹®Áí°; ¹β»γÇÑ °æζιζι´Á Microsoft ±â¼ú  
Áöζθºίζι ¹®ΑÇÇí½Ê½ÁζÁ(Microsoft® Windows® μμζδ, »ΑÇ [¹®Áí ÇØ°ά] οίºÐ Äü°ί). °³¹ΒΑÚ ¹öÄüÀÇ Αθ´Ù  
μμ±,ι! »çζέÇí°ί ΑÖ´Á °æζιζι´Á ¹®Áí,ι! ÄüÄÜ ζìÆíÁ,í ¾É·Á ÁÚ ¼öμμ ΑÖ½Á´í´Ù.

**ΑÖÀÇ** Αì·ÇÑ ³»ζεÀº °³¹ΒΑÚ ¹öÄüζι,ι. ÄüζεμÈ´í´Ù. ,δμç »çζεΑÚ°; Αì ζÉ¼ÇÀ» »çζεÇÒ ¼ö ΑÖ´Á  
°íÁº ¾Æ´Ο´í´Ù.

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

1. [±âÁ, μμζδ, »] ÆäÀìÁöζι¼ [ , ®Æ÷Æ® ],ι! Á¬, ÇÕ´í´Ù.
2. [ζΆ·ù , ®Æ÷Æ® Áπº, ] ´εÈ »óÁÚζι¼ °ü·ÃμÈ οίºÐÀ» ,δμί Äπζö ³Ö°ί [º,³»±â],ι! Á¬, ÇÕ´í´Ù.
3. ,μé¾íÁθ ÅØ½ºÆ® ÆÄÄÌÀÇ ÄüÄ¼ °æ·Íζí ÄüÄÜ ζìÆí ΑÖ¼Ò°; Ç¥½ÃμÈ ,p½ÄÄö°; ³αÄ, ³³´í´Ù.  
[É®Áí]À» Á¬, ÇÕ´í´Ù. ,p,δÀâζι Dxinfo.txtÀÇ ³»ζεÀì Ç¥½ÃμÇ¾í ³αÄ, ³³´í´Ù.
4. ,p,δÀâÀÇ [ÆíÁý] ,p´ºζι¼ [ÄüÄ¼ ¼±ÄÄ]À» ¼±ÄÄÇí°ί [º¹»ç],ι! ¼±ÄÄÇíζ © Á¬, ³º,μâζι ÆÄÄÌÀÇ  
ÄüÄ¼ ³»ζεÀ» ³Ö½Á´í´Ù.
5. »çζε ÁΒΑÌ ÄüÄÜ ζìÆí ÇÁ·Í±×·¥ζι¼ »ö ,p½ÄÄö,ι! ÄÜ¼ºÇí°ί Á¬, ³º,μâÀÇ ³»ζεÀ» ,p½ÄÄö  
º»¹®ζι °Üζ© ³Ö½Á´í´Ù. ±× ´ÙÄ¼, ,p½ÄÄö,ι! dxfbugs@microsoft.comÄ,íº, ³Ä´í´Ù.

