

## Intergraph „ð’ÍÁí

Intergraph „ð’ÍÁí AEäÀÌÁö¿¡¼ ½Ã½ºÅÛ „ð’ÍÁíÀÇ ¼³Å¤À» °ËÅäÇÏ°Å³¤ ¹Ù²Ü ¼º ÅÖ½À ’Í’Ù.

Áö¿øµÈ ⁹ñµð¿À µð½ºÇÃ·¹Àì µå¶øÀì¹ö°; ½ÇÇàµÇÁö ¾È’Å’Ù. é(¿¹, l µé¾â, ÅÈ±â ¼³Äí³¤ Ç¥ÁØ VGA  
µå¶øÀì¹ö·¹ ⁹lÆÁÇÑ ÈÄ), Àì AEäÀÌÁö¿¡¼ „ð’ÍÁí A³¼·Ù, , ¹Ù²Ü ¼º ÅÖ½À ’Í’Ù.

Áö¿øµÈ ⁹ñµð¿À µð½ºÇÃ·¹Àì µå¶øÀì¹ö°; ½Ã½ºÅÛ¿¡¼ ½ÇÇàµÈ’Ù. é Àì AEäÀÌÁö¿¡ ¹Å ½Ã½ºÅÛ¿¡ ÅÖ’Å „ð’ÍÁí(µé)¿¡ ’ëCÑ „ð’ÍÁí A³¼·Ù; Ç¥½ÅµÈ’Ù. Àì AEäÀÌÁö¿¡ ¹Å µ¥½ºÅ©Å³¼¿¡ ³ºÅ» „ð’ÍÁí ¹æCâµµ ³¤¿¡ ÅÖ½À ’Í’Ù. Àì AEäÀÌÁö¿¡¼ „ð’ÍÁí(µé)¿¡ ’ëCÑ Åß°; Å¤¤, ¿¡ ¼³Å¤Àì µé¾â ÅÖ’Å ÇÃ·⁻+x ¾Ø ÇÃ·¹Àì Å¤¤ ’ëÈ»óÅÛ¿¡ »ö»ó ±³Å¤ ’ëÈ»óÅÛ¿¡ Åìµ¿ÇÖ ¼º ÅÖ½À ’Í’Ù. »ç¿ëÅÛ’Å ½Ã½ºÅÛ¿¡¼ Åö¿øÇÍ’Å ⁹ñµð¿À ¼ºÅ¹º¿¡ ’ëCÑ ¼³Å¤, , ¼±ÅÄÇÖ ¼º ÅÖ½À ’Í’Ù.

ÇÃ·⁻±x ¾Ø ÇÃ·¹Àì Å¤¤, ’ëÈ»óÅÛ³¤ »ö»ó ±³Å¤ ’ëÈ»óÅÛ, ! Ç¥½ÅÇÏ’Å, é °¡, ®Å°¤, ! ¿øÇÍ’Å ’ÜÅß¿¡ ³º°í ±â¤, ¶¿¡½º ’ÜÅß·¹ ©, £½È½Å¿À.

Àì AEäÀÌÁö¿¡ »ö»ó ±³Å¤ ’ëÈ»óÅÛ¿¡ ÅÖ’Å „ð’ÍÁí ¼³Å¤À» ’Ù ± ¼ºÇÍ¿¡ Å, é È®ÅÌÀì³¤ ÅÛ¿¡ëÀ» ’·⁻ ⁹⁻°æ »çÇ×À» ÅúÅåÇÖ ’Í’Ù. ⁹⁻°æ »çÇ×À» ÅúÅåÇÍÅö ¾È°í Å³¼·áÇÍ’Å, é Åë¼ºÅ, ! ¼±ÅÄÇÍ½È½Å¿À.

## ð'ÍÁÍ 1æÇâ

ð'ÍÁÍ 1æÇâ ±x·ì »óÀÚ¿i ÀÖ'Â 'ÜÄß i »ç¿ëÇï¿ç © 'ÜÄÍ È,é, 'ÜÄß ¼öÄ÷ È,é, 'ÜÄß ¼öÆò È,é, ¶Ç'Â 'ÜÄß »ç°¢ È,é µ¥½ºÂ©Â¾±,½ºÂ» ¼±ÅÄÇÖ ¼ö ÅÖ½À Ì'Ù.

Åö¿ømÈ 9ñmð¿A µð½ºÇÃ.¹Àí µå¶6Àl¹ö°; ½ÇÇàmÇÁö ¾È'Â'Ù,é, ð'ÍÁÍ 1æÇâ 'ÜÄß°; È,»öÀ,·í Ç¥½ÅµÇ³/4¹ ¼±ÅÄµÇÁö ¾È½À Ì'Ù. Àí AEäÅÍÀö¿i ¼ ½Å½ºÅÜÀí 'ÜÄß È,é ,ðmå,; Áö¿øÇïÁö ¾È'Â'Ù°í ³äÀ,³ä,é 'ÜÄÍ È,é 'ÜÄß,, ¼±ÅÄÇÖ ¼ö ÅÖ½À Ì'Ù.

½Å½ºÅÜ¿i ±x·;ÇÈ Ä«må°;i ÇÑ °³ Àl»ó ÀÖ'Ù,é 'ÜÄÍ È,é(ð'ÍÁÍ ÇÑ 'è)À» ¼±ÅÄÇÖ ¼ö ÅÖ½À Ì'Ù. ½Å½ºÅÜ¿i ¼ Å¹¹øÄ°.î °°ÅöµÈ Ä«må¿i ¿-°áÇÑ µ¥½ºÂ©Â¾Àí ð'ÍÁÍ À§¿i ³öÅÖ Ì'Ù. Ä«må°;i °°ÅöµÇ'Â ¼ø¹¼°;i ½Å½ºÅÜ¿i µû¶ó ÅÄ¿ìmÇ¹Ç·í ÅÜµzµÇ'Â Ä«må,;i Å£±â Å§ÇØ °¢ Ä«må¿i Å÷'È'í, ð'ÍÁÍ,;i ¿-°áÇØ³/4B ÇÖ Ì'Ù.

½Å½ºÅÜ¿i ±x·;ÇÈ Ä«må°;i µl °³ Àl»ó ÀÖ'Ù,é 'ÜÄß ¼öÆò È,é(ð'ÍÁÍ,;i ³a¶øÇï°Ô)À» ¼±ÅÄÇÖ ¼ö ÅÖ½À Ì'Ù. µ¥½ºÂ©Â¾Àº ½Å½ºÅÜ¿i ÀÖ'Â ÅüÅ¼ Ä«må,;i µû¶ó ¼öÆòÀ,·í ³öÅÖ Ì'Ù. ¿¹,;i µé¾, Ä«må°;i 3°³Àí ½Å½ºÅÜÀº Ä«må 3°³,;i µû¶ó ¼öÆòÀ,·í µ¥½ºÂ©Â¾À» ³ö½À Ì'Ù.

½Å½ºÅÜ¿i ±x·;ÇÈ Ä«må°;i µl °³ Àl»ó ÀÖ'Ù,é 'ÜÄß ¼öÄ÷ È,é(ð'ÍÁÍ À§¿i, ð'ÍÁÍ,;i ½xÀ½)À» ¼±ÅÄÇÖ ¼ö ÅÖ½À Ì'Ù. µ¥½ºÂ©Â¾Àº ½Å½ºÅÜ¿i ÀÖ'Â ÅüÅ¼ Ä«må,;i µû¶ó ¼öÄ÷À,·í ³öÅÖ Ì'Ù. ¿¹,;i µé¾, Ä«må°;i 3°³Àí ½Å½ºÅÜÀº Ä«må 3°³,;i µû¶ó ¼öÄ÷À,·í µ¥½ºÂ©Â¾À» ³ö½À Ì'Ù.

½Å½ºÅÜ¿i ±x·;ÇÈ Ä«må°;i 4°³ ÀÖ'Ù,é 'ÜÄß »ç°¢ È,é(³a¶øÇï°Ô ³öÀí, ð'ÍÁÍ µl 'è À§¿i °¢°¢, ð'ÍÁÍ ÇÑ 'è¾, ½xÀ½)À» ¼±ÅÄÇÖ ¼ö ÅÖ½À Ì'Ù. µ¥½ºÂ©Â¾Àº ½Å½ºÅÜ¿i ÀÖ'Â Ä«må,;i µû¶ó 4¹æÇâÀ,·í Åø¿µÈ Ì'Ù. ¿¹,;i µé¾, ÇÑ Ä«må'Â µ¥½ºÂ©Â¾ÀÇ ¿ÞÂÈ À ⁹°ØÀ» ³äÀ,³»°í Ù,¥ Ä«må'Â µ¥½ºÂ©Â¾ÀÇ ¿ÞÂÈ ³/4Æ·;i ⁹°ØÀ» ³äÀ,³»°í Ù.(Àl°lÀº µ¥½ºÂ©Â¾ÀÇ ¿À,¥ÄÈ ⁹°ØÐ¿iµm Åû¿ëµÈ Ì'Ù.)

¼·î 'Ù,¥ È,é ±,½ºµé Åß¿i ¼ ¼+ÅÄÇï·À,é, °i, ®À°°³,;i »ç¿ëÀÚÀÇ ±,¼º ¼±ÅÄÀ» ³äÀ,³»'Â 'ÜÄß¿i ³ö°í ±âº, ¶¿i ½º 'ÜÄß,;i ©, f½È½Å¿À, È,é ±,½º ⁹°°æ »çÇ×Àº ½Å½ºÅÜÀ» Åç°iÆÄÇØ³/4B Åû¿ëµÈ Ì'Ù.

, ð'ÍÁÍ Á¾·ù

„Ø’ÍÅÍ Á¾/4·Ù „Ñ·Í »ÓÀÚ¿¡¼ ½Å½ºÙ¿¡ Í ¬ºáµÈ „Ø’ÍÅÍÀÇ Á¾/4·Ù „Í¼±ÅÄÇÒ ¼Ø ÄÖ½À’Í’Ù.

$\frac{1}{4}\tilde{A}^3$   $\tilde{A}\tilde{E}\tilde{A}\tilde{I}\tilde{A}\tilde{O}_1$   $\frac{1}{4}$   $\tilde{C}_1\tilde{e}\tilde{C}_0$   $\frac{1}{4}\tilde{o}$   $\tilde{A}\tilde{O}_1$   $\tilde{A}$   $\mu\frac{1}{2}\tilde{O}\tilde{A}\tilde{C}\tilde{A}\frac{3}{4}$   $\tilde{\mu}\tilde{m}^{\tilde{a}^0}\tilde{U}\tilde{A}\tilde{C}_1$   $\tilde{y}$   $\tilde{A}\tilde{O}\tilde{E}\tilde{A}\tilde{I}\tilde{A}\frac{1}{4}\tilde{O}_1$   $\tilde{A}$   $\frac{1}{4}\pm\tilde{A}\tilde{A}\tilde{\mu}\tilde{E}_1$   $\tilde{\delta}$   $\tilde{I}\tilde{A}\tilde{I}\tilde{A}\frac{3}{4}\cdot\tilde{u}_1$   $\tilde{m}\tilde{u}\tilde{q}\tilde{o}_1$   $\tilde{A}_1$   $\tilde{A}_2$   $\tilde{A}\tilde{C}\tilde{A}\tilde{A}_1$   $\tilde{P}\tilde{A}_1$   $\tilde{C}_1\tilde{I}_1$   $\tilde{A}\tilde{I}\tilde{U}_1$   $\tilde{y}\tilde{I}\tilde{A}_1$   $\frac{1}{4}\pm\tilde{A}\tilde{A}\tilde{C}_1\tilde{I}_1$   $\tilde{A}\tilde{I}\tilde{A}_1$   $\tilde{A}_2\tilde{B}\tilde{S}_2\tilde{A}\tilde{C}_0\tilde{I}_1\tilde{U}_1$ .

δ̄ iÁí | ½±ÁÁC̄· Á. é° i. ® Á°°°. | δ̄ iÁí Á¾· û. n̄. i. » óÁÚ ì. ³o°í ±â°». ¶ i. ½°. ' ÚÁB. | ©. f. ½. E. ½. Á. ½. Á. .  
½. Á. ½. °. Á. Ú. A. C. δ̄ iÁí Á¾· û. m̄. O. ' Ú. ì. n̄. i. A. Ç. ¥. ½. Á. m̄. E. ' Ú. °. i. ®. Á. °. °. | ð̄. C. l̄. Á. δ̄ iÁí Á¾· û. ì. ³o°í ±â°». ¶ i. ½. °. ' Ú. Á. B. | ©. ' Ú.

»õ ð'íÁÍ Á¾·ù Á È®ÀíÀì³a Àû;ëÀ» ¼±ÁÁCJÍ ½Á½ºÁÛÀ» ÀçºíÆÄCJÍ é Àû;ëµË 'I'Ù.

**ÁÖ:** ð īÁÍ Á¾·ù°; ¹Ù²ð °æ¿; ½Ä½°ÅÙÀì Àç°îÆ ÄµÇ±â Àü±Åö Å ÇÄ·-±× ¾Ø ÇÄ·-Àì Á¤° ÄæÀìÅö¿; ÀÖ 'Å Á¤°; 'Å -È; CÍÅö ¾È·Å Í'U.

°æºí: ð íÁí, | Áß, ø ¼±ÀÄÇÍ, é, Àùçë ÈÄ ½À½ºÀÛÀÇ ºñmð;À µð½ºÇÄ·Àí| ; ðºíµC¾/¢ Ç¥½ÀMÉ ¼ö ÀÖ½À  
í'U. Àí·± ¹@Àí°; ¹ß»yÇÍ, é ½À½ºÀÛÀÀ, ÀçºíÆÄÇÍ°í, Ç¥ÀØ VGA µð½ºÇÄ·Àí| ; ¼±ÀÄÇÍ°í, MicrosoftÀÇ  
µð½ºÇÄ·Àí ¾ÖÇÄ, (applet)À» ¼±ÀÄÇÍ°í, Intergraph ð íÁí ÆäÀíÀö, | ¼±ÀÄÇÍ°í, ð íÁí Á¾/ù ±x·  
»òÀÙ; ¼±ÀÄÇÍ°í, ð íÁí, | ¼±ÀÄÇÍ°í, È®ÀíÀ» ¼±ÀÄÇÍ°í ½À½ºÀÛÀÀ, ÀçºíÆÄÇÍ; © ºñmð;À µð½ºÇÄ·Àí  
µä¶øÀí°í, | 'U½À È°¼ºÈÇÖ í'U.

ÇÄ·⁻ ± x ¾ Ø ÇÄ·¹ Àì Á¤º,

*ÇÄ·<sup>±</sup>×<sup>¾</sup>Ø CÄ·<sup>·</sup>ÀÌ Á¤º. · ëÈ» ðÅÙÜ·<sup>·</sup> Ä<sup>½</sup>Å<sup>½</sup>ØÅÙÜ·<sup>·</sup> ÄÖ·<sup>·</sup>À. ð·<sup>·</sup>ÍÀÍ·<sup>·</sup> ¼<sup>³</sup> ïCÏ·<sup>·</sup> Ä EDID Á¤º. ï·<sup>·</sup> ¼<sup>·</sup> È» ðCÑ·<sup>·</sup> ð·<sup>·</sup>ÍÀÍ·<sup>·</sup> Ä¤º. °<sup>·</sup> ï CÝ<sup>½</sup>ÅµË·<sup>·</sup> Ì<sup>·</sup>Ù. ð·<sup>·</sup>ÍÀÍ·<sup>·</sup> ï µð<sup>½</sup>ØCÄ·<sup>·</sup>ÀÌ mäPØÅÍ<sup>·</sup>Ö<sup>·</sup> ¼<sup>·</sup> Äö<sup>·</sup>ømC·<sup>·</sup> Ä<sup>·</sup> Å<sup>·</sup> Al<sup>·</sup> Ö<sup>·</sup> ñ<sup>·</sup> ïm<sup>·</sup> Ä<sup>·</sup> Ø<sup>·</sup>øm<sup>·</sup> Ë<sup>·</sup> Ì<sup>·</sup>Ù.*

Áðøðum Æ 97mð Á mð½øð CÁ. Áì mðþloð Álþöð; ½A½øð ÁU Þ ¼ ½C Cða mð CÁ ¾Æ Á Ú é Áì é E Æ Æ 97mð ÁU, | Æ ¼øð E CÍ Á U ÁB, | »C ð E C Æ ¼øð ¾øð O m ð E I Ú. Áì é E Æ Æ 97mð ÁU, | 97mð ¼øð ¾øð O m ð E I Ú.

½Ã½øÅÙÀì 'ÙÁß È, é ° i 'É(Ä«µå°; µî ° ³ ÀÌ»ó)ÀÌ ° æçì¿i 'À ð 'ÌÁí ¹æçâ ¼/3 Á¤ç i mûølø Çâ. ±x ³/4 Ø Çâ. -Àì  
Á¤ç o. 'éÈ»óÅÙ°; ¹Ùò 'ÌÙ. Intergraph , ð 'ÌÁí Á¤ç ÄèìÅöÅÇ , ð 'ÌÁí ¹æçâ »óÅÙ¿i ¼/4 'ÙÁß È, é ± ¼/4 Ø Áì ¼/4 ± ÁÅµÈ  
'Ù, é Àì 'éÈ»óÅÙ »6 'Ü¿i 'ÙÁß È, é ¼/4 ± ÁÅ , n·i »óÅÙ°; C¥½ ÁµÈ 'ÌÙ. Àì , n·i »óÅÙ¿i 'À ½Å½ ² ÁÅÙ¿i ¼/4 BµÈ  
°ç , µåÅÇ o, µå ¹ØÈF ; më ¾/4 ÁÖ½ Á 'ÌÙ. Àì 'éÈ»óÅÙ¿i C¥½ Áµç 'À , ð 'ÌÁí Á¤ç , i Áöç , ð 'ÌÁí Á, ÁÌ ¹ØÀ°  
ÇöÅç ¼/4 ± ÁÅµÈ , µå¿i 'éçñ ° i Áò 'ÌÙ. ÁE Á¤ç , ð 'ÌÁí ¿i 'éçñ Á¤ç , i °. Á, é ° i, ® Á° ³/4 'ÙÁß È, é ¼/4 ± ÁÅ , n·i  
»óÅÙ¿i ³/4 ° i ± Á° » , ¶ ½ ¹ÙÁß , i (C, F½ ¹ÙÁß , i , n·i »óÅÙ¿i ¼/4 ½Å½ ² ÁÅÙ¿i ¼/4 ÁE Á¤ç , µå¿i 'éçñ , µå  
¹ØÈF , i C¥½ ÁÇÖ 'ÌÙ. ¿ç , i ° A¶ C¥½ ÁÇi , é , ð 'ÌÁí Á¤ç , i Áöç , ð 'ÌÁí Á, ÁÌ ¹ØÀì , i ° ÁµÈ , ð 'ÌÁí ¿i  
'éçñ Á¤ç , i ¹Ùmçlµm i ¹Ùò 'ÌÙ.

‘ÙÄÌ È, é ½Ä½ºÄÜÙ, ð ÌÄÍ ÇÑ ‘ë)ÄÌ °æììí Ä ÇÄ. ±× °¾Ø ÇÄ. ÄÌ Äxº, ‘ëÈ»óÄÜì, ‘ÙÄß È, é ¼±ÄÄ, ñ-ï »óÄÜ°, ¾Ø½Ä Ì Ü, ðµç Äxº, Ä ±æº, ð ÌÄÍ Äxº, ÄÖ Ì Ü.

È®ÀÌÀ» ¼±ÅÃÇÍ¿ © 'ëÈ»óÀÚ, | 'Ý½À'Í'Ù.

## »ö»ó ±³Á¤

»ö»ó ±³Á¤ 'ëÈ»óÀÚ¿i½, ð'íÀÍÀÇ ëºñ¿í °°, ¶ ±³Á¤À» ¹Ù²Ü ¼ö ÀÖ½À Í'Ù.

Áö¿ømÈ ⁹ñmð¿À mð½⁹CÃ·Àì må¶6Àl¹ö°; ½CÇàmÇÀö ¾È'Â'Ù, é Àì 'ëÈ»óÀÚ, | È°½⁹ÈCÏ'Â'ÜÃB, | »çéëCÒ ¼ö ¾ø°Ô µE'Í'Ù. Àì 'ëÈ»óÀÚ, | ⁹¹/₄ ¼ö ¾ø½À'Í'Ù.

±x·;ÇÈ Cïmå¿b³/₄¿í ¼±ÅÃµÈ ⁹ñmð¿À mð½⁹CÃ·Àì ¼³Á¤¿i mû¶ó »ö»ó ±³Á¤ 'ëÈ»óÀÚ°; ¹Ù²ò'Í'Ù. ±x·;ÇÈ Cïmå¿b³/₄¿í ¼ È, é 'ëºñ ⁹°æ »çCxÀ» Áö¿øCÏÀö ¾ÈÀ, , é È, é 'ëºñ, | ⁹°æCÏ'Â'ëºñ È, é Àìµ¿, 'ë°i Ç¥½ÅµÇÀö ¾È½À'Í'Ù.

½Å½⁹ÅÛÀì 'ÜÃB È, é °; É(À«må mî °³Àì»ó)Àì °æ¿i¿i'Â »ö»ó ±³Á¤ 'ëÈ»óÀÚ°; ¼±ÅÃµÈ, ð'íÀÍ ¹æCâ ¼³Á¤¿i mû¶ó 'þ¶óÁy'Í'Ù. Intergraph, ð'íÀÍ AæàÀìÁöÀÇ ð'íÀÍ ¹æCâ»óÀÚ¿i½'ÜÃB È, é ±, ¼±ÅÃµÈ'Ù, é Àì 'ëÈ»óÀÚ»ó'Ü¿i'ÜÃB È, é ¼±ÅÃ, ñ·í »óÀÚ°; Ç¥½ÅµÈ'Í'Ù. Àì, ñ·í »óÀÚ¿i'Å'½Å½⁹ÅÛ¿i½'ß°ßµÈ °¢, , måÅÇ °, må ¹øE°; mè¾À Ö½À'Í'Ù. Àì 'ëÈ»óÀÚ¿i Ç¥½ÅµÇ'Â'ëºñ ¼öÅØ°ú °, ¶ ±³Á¤ ¼³Á¤À° CöÀç ¼±ÅÃµÈ °, må¿i'ëCÑ °ÍÀö'Í'Ù. Aæ^-À¤, ð'íÀÍÀÇ ¼³Á¤À» °, °À³° ¼öÅ¤Cï'Â'ë°, | 'ÜÃB È, é ¼±ÅÃ, ñ·í »óÀÚ¿i'³ð°í ±â°, ¶¿í½°'ÜÃB, | ©, f½E½Å¿À, , ñ·í »óÀÚ¿i½'Å½⁹ÅÛ¿i½'ÄFÀ° °¢, , må¿i'ëCÑ °, må ¹øE°; | Ç¥½ÅÇÖ'Í'Ù. ¿øCÏ'Â °, må, | Á¶ Ç¥½ÅÇI, é 'ëºñ ¼öÅØ, °, ¶ ±³Á¤ ¼³Á¤Àì ¿¬°áµÈ, ð'íÀÍÀÇ ¼³Á¤À» ¹Ý¿µCïm·í'¹Ù²ò'Í'Ù.

'ÜÀì È, é ½Å½⁹ÅÛ, | ð'íÀÍ ÇÑ 'ë)Àì °æ¿i¿i'Â »ö»ó ±³Á¤ 'ëÈ»óÀÚ¿i'ÜÃB È, é ¼±ÅÃ, , ñ·í »óÀÚ°; ¾ø½À'Í'Ù. , ðµç ¼±ÅÃ »çCxÀì ±â°, | ð'íÀÍ¿i'Åû¿ëÀ» ¼±ÅÃÇÏ¿©, | ðµç ¼³Á¤À» ÅûÅåÇï½'Å½À.

'ëºñ¿í °, ¶ ±³Á¤Àì ¿øCÏ'Â'ë'í Ç¥½ÅµÇ, é È®ÀlÀ» '·-' CöÀç 'ëºñ ¼öÅØ°ú °, ¶ ±³Á¤ ¼³Á¤À» Å'ÁöCÏ'°í 'ëÈ»óÀÚ, | 'Y½À'Í'Ù. ±x·; Äö ¾ÈÀ, , é Äé½Ö, | ¼±ÅÃÇÏ¿© 'ëºñ ¼öÅØ°ú °, ¶ ±³Á¤À» , ¶Áö, ·À, , í ÅúÅåmÇ¾ú'ø ¼³Á¤À» µÇµ¹, ®°í 'ëÈ»óÀÚ, | 'Y½À'Í'Ù. Àì 'ëÈ»óÀÚ, | Å³·áÇï'°í Intergraph, ð'íÀÍ AæàÀìÁö·í µ¹¾Æ° ¥ ¶§ È®ÀlÀl³° Åû¿ëÀ» ¼±ÅÃÇÏ¿©, | ðµç ¼³Á¤À» ÅûÅåÇï½'Å½À.

## ‘ëøñ

‘ëøñ È, é Áìμξ . . ‘ë, ! »çj ëCj ð© ‘ëøñ Á¶Á¤À» Áö ðøCj’ Á ±x·jCÈ Ä«μåξj½ ð’íÁíÀÇ È, é ‘ëøñ, | ¹Ù²Ü ½ö ÁÖ½À’í’Ù. Áì ±â’ÉÀì ÇÍμåξþ¾j½j½ Áö ðøμÇÁö ¾ÉÀ, , é ‘ëøñ È, é Áìμξ . . ‘ë°j ’ëÈ»óÀÚξi Ç¥½ÅμÇÁö ¾É½À’í’Ù.

À¬ÈjÇÑ È, é ‘ëøñ ¹üÀ§’ Á 30% ~ 100%ÀÖ’í’Ù. 30%º, | Ù ÀÚÀº È, é ‘ëøñ °aÀº ‘ëøñ È, é Áìμξ . . ‘ë°j °, ÁìÁö ¾ÉÀ» Á¤μμ·î È, éÀ» ³È¹« ¾ìμÓºÔ Çj’ç·î »çj ëCÒ ¼ö ¾ø½À’í’Ù.

È, é ‘ëøñ, | Á¶Á¤Cj·Á, é È, é Áìμξ . . ‘ëÀÇ È, é Áìμξ »óÀÚξi °j, ®Àººº, | ³öºí, ±âº» , ¶j½º ’ÜÀß, | ‘©, ¥ Å¤·î È- , é Áìμξ »óÀÚ, | Áyºí, ¶j½º, | ³öÀ÷ ð© ðøCj’ Á À§Àj·î È, é Áìμξ »óÀÚ, | ³øCj’ Á È, é ‘ëøñ ¼öÀØÀì μÇ, é ±âº» , ¶j½º ’ÜÀßj¼ ¼ÓÀ» ¶Á’í’Ù. °j, ®Àººº, | È, é Áìμξ . . ‘ë j·jì ÀÖ’ Á È»ìÇ¥ξj ³öºí ±âº» , ¶j½º ’ÜÀß, | ‘- ‘ëøñ °aÀ» ÇÑ ’ÜÀ§¾ Á¶Á¤ÇÒ ¼ö ÁÖ½À’í’Ù. °j, ®Àººº, | È, é Áìμξ . . ‘ë »þÇÁÆ®ÀÇ ðþÀÉ(È, é ‘ëøñ °¼Ó)Àí³a ðÀ, ¥ÀÉ(È, é ‘ëøñ Áð°j)ξj ³öºí ±âº» , ¶j½º ’ÜÀß, | ‘- ‘ëøñ °aÀ» 5 ’ÜÀ§¾ Á¶Á¤ÇÒ ¼ö ÁÖ½À’í’Ù.

È, é ‘ëøñ °aÀ» ¹Ù²Ü é Ái½À , ð’íÁíξi °-°æ »çCxÀì ÀûξëµÇ¾i Ç¥½ÅμÈ’í’Ù. ÇöÀÇ È, é ‘ëøñ °aÀì ‘ëøñ È, é Áìμξ . . ‘ë À§ξi Ç¥½ÅμÈ’í’Ù.

°.. ¶ ±³Á¤

°.. ¶ ±³Á¤Àº »ö»ó ³óμμ Ç¥ÇöÀ» Á¶Á¤ÇÍ'Â ¹æ¹ýÀÔ 'Ì'Ù. °.. ¶ ±³Á¤ ±x·ì »óÀÚ¿i¹¼ , ð'íÁí¿i 'ëÇÑ °.. ¶ ±³Á¤À» ÁöÁ¤ÇÖ ¼ö ÀÖ½À 'Ì'Ù.

±âº» °.. ¶ °a ¿É¼ÇÀ» ¼±ÅÄÇÍ, é ±âº» °.. ¶ °a 1.00À» »ç¿ëÇÍ¿© °.. ¶ ±³Á¤ μ¥ÀìÁí, | °è»êÇÖ 'Ì'Ù.

°.. ¶ °a ¿É¼ÇÀ» ¼±ÅÄÇÍ, é °.. ¶ ±³Á¤ μ¥ÀìÁí, | °è»êÇÍ'Â μ¥ »ç¿ëµÇ'Â °.. ¶ °aÀ» ¼±ÅÄÇÖ ¼ö ÀÖ½À 'Ì'Ù.

°.. ¶ ±³Á¤À» ¼±ÅÄÇÍ, é Å£³/4Æº, ±â... 'ÜÃß°; È°¼ºÈµË 'Ì'Ù. Å£³/4Æº, ±â... 'ÜÃß'Â, pºø ÁîÁíÆäÀí½º, | »ç¿ëÇÍ¿© ÁEÄÄÌÀ» Å£³/4Æ ¼±ÅÄÇÍμμ.Í CÓ 'Ì'Ù. ±âº»ÀûÀ, .í °.. ¶ ±³Á¤ ÁEÄÄÌÀÇ È®ÀðÀÚ'Â ".gc "ÀÔ 'Ì'Ù. ÁEÄÄÌÀ» ¼±ÅÄÇÍ, é ÁEÄÄÌÀ, .í, .í °.. ¶ ±³Á¤ È®ÀðÀÚ'Â ".gc "ÀÔ 'Ì'Ù. ±âº»ÀûÀ, .í, .í °.. ¶ ±³Á¤ È®ÀðÀÚ'Â ".gc "ÀÔ 'Ì'Ù.

°.. ¶ ±³Á¤ μ¥ÀìÁí, | ¼öÁ¤ÇÍ'Â ¹æ¹ýÀ» ¼±ÅÄÇÍ·Á, é °i, ®Àºº, | ¿ØÇÍ'Â ¿É¼Ç¿i ³ºº ±âº» , ¶¿½º 'ÜÃß, | '©, f½º È½º Á¿À. ¿Ø¿i Á¡Àì ÁïÇô ÀÖÀ, , é ±x ¿É¼ÇÀì ¼±ÅÄµË °ÍÀÔ 'Ì'Ù.

È®ÀðÀÍ¾À ÆÛ¿ëÀ» ¼±ÅÄÇÍ, é »ö °.. ¶ °aÇ¥°; Àû¿ëµË 'Ì'Ù.

$\pm \frac{1}{4} \text{ \AA}$

◦ ¶ ° È é Àlìμz · · ´ e, | »çëëCíž © , ð'ÍÁÍÀÇ ° , ¶ ±³Á¤ µ¥ÀÌÁÍ, | °è»êCí'Â µ¥ »çëëMç'Â ° , ¶ °¤À »½±ÅÄÇÒ  
½ð ÅÖ½Å'Í'U.

„¶ °äÀ Á¶Á¤ÇÍ Á, é °i, ®Ä°°°, | È, é Àíµž, · ´ëi ÄÖ'Â 'ÜÄßž, ³°í, ±â°, ¶, ½°, ÜÄß, | ©, ¥ Áx, î È, é Àíµž »ÓÅU, | Áy, ¶, ½°, | ²òÀ ÷, ©, ²öÇÍ Á, ÅSÄ, i, È, é Àíµž »ÓÅU, | ³°í/À, ¹U, ²öÇÍ Á, °, ¶, ½°, i, µm, ²öÇÍ, é ±â°, ¶, ½°, ÜÄßž, ¼, ¼ÖA, ¶, Á, ¹U, °i, ®Ä°°°, | È, é Àíµž, · ´ë, ¾ÇÄ, i, ÄÖ'Â, È, »C, ¶, ³°í, ±â°, ¶, ½°, ÜÄß, | , - 1/100, 'ÜÄß, î, °, ¶, ²äÀ Á, Á¶Á¤ÇÖ, ¼, ¼Ö, ÄÖ, ½, ¹U, °i, ®Ä°°°, | È, é Àíµž, · ´ë, »bÇÄ, È, ®Ä, ²öPÄ, °, ¶, ½°, ¼, ¼Ö, Ä, ¼, ¼Ö, | È, ¥, Ä, °, ¶, ½, Ä, °, i, ³°í, ±â°, ¶, ½°, ÜÄß, | , - °, ¶, ²äÀ 5/100, 'ÜÄß, ¾, Á¶Á¤ÇÖ, ¼, ¼ö, µm, ÄÖ, ½, ¹U.

## °.. ¶ ±³Á¤ AEÄÀÍ ÁöÁ¤

Ã£³/4Æº ±â... ÜÃß'Â ªº ÄíÄÍÆäÄÌ½º, ! »ç;ëÇÍ; © ½Ã½ºÅÙÄÇ AEÄÀÍ;¹/4 ïøCÍ'Â °.. ¶ ±³Á¤ AEÄÀÍÄ» ÄÆµµ.Í CÓ'Í'Ù. Ä£³/4Æº ±â... ÄçÄº Ä³ÄÌ½; Ä È®ÄåÅÙº; ".gc"ÄÍ AEÄÀÍÄ» Ç¥½ÅÇÍÄö,, , ðµç AEÄÀÍÄ» Ç¥½ÅÇÍµµ.Í ¹Ü²Ü ¼ö ÅÖ½Ä'Í'Ù.

»ç;ëÄÙº; ÄöÁ¤ÇÑ AEÄÀÍ; Ä;¹/4®ÇÑ °.. ¶ ±³Á¤ Ç¥, °íÀ~ÇÑ ½yÄÙ ½ÄºÅÙ, È®ÄÌ; ë DAC ÇØ»óµµº; ÄÖ³/4³/4ß CÓ'Í'Ù. ïo®ÇÑ Ä~E; AEÄÀÍÄº °tº; ¼öÄ; °; ÄÖ'Ä 770 ÄÙ·; ±, ¼ºµE'Í'Ù. Ä¹¹øÄº ÄÙ; Ä; °íÀ~ ½yÄÙ ½ÄºÅÙ ³a "íÀ~ ¹øE; "º; µé¾; ÄÖ½Ä'Í'Ù. Ä; °äÄº 47434446(GCDF; "Gamma Correction Data File: °.. ¶ ±³Á¤ µ¥ÄíÄí" ïe 16Äø¹Y ASCII ÄÙµ; ÄÖ'Í'Ù. µí¹øÄº ÄÙ; Ä DAC ÇØ»óµµ(10)º; µé¾; ÄÖ½Ä'Í'Ù. 'ÙÄ½ 256 ÄÙ; Ä; ð'ÍÄí; ! »í; »öÄ; Ä; Ç¥½ÅÇÍ'Â °.. ¶ ±³Á¤µE µðÄöÄÐ °äÄ; µé¾; ÄÖ½Ä'Í'Ù. Ä; 256ÄÙ µÚ; Ä; ³; »ö °äÄ; ±x µÚ 256ÄÙ; Ä AEÄ¶; ö °äÄ; µé¾; ÄÖ½Ä'Í'Ù. Ä; µðÄöÄÐ °äµéÄº 0; i¹/4 1023 »çÄìÄÇ Ä¤¹/4öÄÖ'Í'Ù. 'ÙÄ½Äº °.. ¶ ±³Á¤ AEÄÀÍ;¹/4 ¹BÄéÇÑ ;¹ÄÖ'Í'Ù.

47434446	<- °íÀ~ ¹øE;
10	<- DAC ÇØ»óµµ
0	<- Ä¹¹øÄº »í; »ö °ä
338	
388	
421	
.	
.	
.	
1023	<- , ¶Äö,, AEÄ¶; ö °ä

°E»ç 'ÜÃß, ! »ç;ëÇÍ; © °.. ¶ ±³Á¤ AEÄÀÍÄÇ È;°ú, ! È®ÄíCÍ½E½Ä;À. °E»ç 'ÜÃß'Â 5ÄÊ µ;¾E ¼±ÄÄµE °.. ¶ ±³Á¤ AEÄÀÍÄÇ È;°ú, ! Ç¥½ÅÇÓ'Í'Ù.

## Intergraph ¼³Á¤

Intergraph ¼³Á¤ ÆäÀìÁö¿i¹¼ ½Ã½ºÅÛ ⁹ñµð¿À ¼Ó¹⁴º¿i ́ëÇÑ ¼³Á¤À» °ËÄäÇÏ°í ¹Ù²Ü ¼ö ÅÖ½À ́ï'Ù.

Áö¿øµÈ ⁹ñµð¿À µð½ºÇÃ·¹Àì µå¶6Àì¹ö°; ½ÇÇàµÇÁö ¾È'À'Ù, é(¿¹, l µé³⁴, ÄÈ±â ¼³Äi³a Ç¥ÁØ VGA  
µå¶6Àì¹ö·l ⁹lÆÄÇÑ ÈÄ) Àì ÆäÀìÁö'À Ç¥½ÅµÇÁö ¾È½À ́ï'Ù.

Áö¿øµÈ ⁹ñµð¿À µð½ºÇÃ·¹Àì µå¶6Àì¹ö°; ½Ã½ºÅÛ¿i¹¼ ½ÇÇàµÈ'Ù, é Àì ÆäÀìÁö¿i ½Ã½ºÅÛ ±x·iÇÈ  
ÇÍµå¿b³⁴, l ¼³, íCÍ'À ±ÜÀì ³a¿i ́ï'Ù. Àì ÆäÀìÁö¿i ́À ÇöÄç ± ¼º((DB) ÇÄ·¹Àí Á³⁴·ù Àì¿Ü'À ÀìÁß ¹öÆÜ  
ÇÃ·¹ÀíÁÖ)¿i ́ëÇÑ ¼·l ́Ù, ¥ ÇÈ³⁴¿i ́ç ÇÄ·¹Àí ¼ºµµ Ç¥½ÅµÈ'Ù. Àì ÆäÀìÁö¿i¹¼ Åß°i ⁹ñµð¿À ¼Ó¹⁴ºÀì µé³⁴  
ÅÖ'À ¼ºÉ' ́ëÈ»óÅÛ¿i ⁹l±p±, ¼º ́ëÈ»óÅÛ, l Ç¥½ÅÇÍ·À, é ⁹l, ®Àºº³, l ¿øÇÍ'À ́ÜÃß¿i ³ººí ±âº» , ¶l½º  
'ÜÃß, l ⁹l, f½È½Å¿À.

¼ºÉ' ́ëÈ»óÅÛ ¶Ç'À ⁹l±p±, ¼º ́ëÈ»óÅÛ, l Ç¥½ÅÇÍ·À, é ⁹l, ®Àºº³, l ¿øÇÍ'À ́ÜÃß¿i ³ººí ±âº» , ¶l½º  
'ÜÃß, l ⁹l, f½È½Å¿À.

1/4º'É

<sup>1</sup>öÆÛ <sup>1</sup>/<sub>2</sub>øÒÀ» <sup>1</sup>/4öÁ÷ μ<sub>z</sub>±â·î μ<sub>z</sub>±âÈ <sup>1</sup>/<sub>2</sub>øÄÙÄ·í; <sup>1</sup>/4±ÄÄμç, ē ±x·;çÈ mäþoÀl<sup>1</sup>ö·â Ç¥½ÄµÈ <sup>1</sup>öÆÛ, î ÁiÁB  
<sup>1</sup>öÆÛ, µ <sup>1</sup>/<sub>2</sub>ÄÄö½ø·î ÄüÈ·çÌ±â Äüç; <sup>1</sup>øiÁlÁC <sup>1</sup>/4öÁ÷ ÄcÄÙÄùÀl Ál<sup>3</sup>/4<sup>3</sup>ø±â, î ±â·û <sup>3</sup>·í·û. Ál <sup>1</sup>/<sub>2</sub>øÄÙÄ·í;  
<sup>1</sup>/4±ÄÄμçÄö <sup>3</sup>/4È, é ±x·;çÈ mäþoÀl<sup>1</sup>ö·â ±â·û, <sup>1</sup>/4ö Äö <sup>3</sup>/4È·í Ç¥½ÄµÈ <sup>1</sup>öÆÛ, î ÄüÈ·çÖ·í·û. ÁlÁB <sup>1</sup>öÆÛ, µÄö  
<sup>1</sup>öÆÛö·î <sup>1</sup>/4öÁ÷ ÄcÄÙÄùÀ» ±â·û, <sup>1</sup>/4ö Äö <sup>3</sup>/4È·í ÄüÈ·µÈ °æçìçim»; <sup>1</sup>/2ççàmçÄö, , ÁÄçë Ç·Í±x·;çÀ  
<sup>1</sup>/2ççàmçÈ °æçìç!ç!ç·î Á¥Äö<sup>3</sup>ø·â ±â°øýÄoÀl <sup>1</sup>»çÖ !çim Äö½â·í·û. <sup>1</sup>öÆÛ <sup>1</sup>/<sub>2</sub>øÒÀ» <sup>1</sup>/4öÁ÷ μ<sub>z</sub>±â·î μ<sub>z</sub>±âÈ  
<sup>1</sup>/<sub>2</sub>øÄÙÄ·í, <sup>1</sup>/4±ÄÄç, é Ál·± ±â°øýÄoÀ» <sup>1</sup>æÄöçÖ <sup>1</sup>/4ö Äö½â·í·û. <sup>1</sup>öÆÛ <sup>1</sup>/<sub>2</sub>øÒÀ» <sup>1</sup>/4öÁ÷ μ<sub>z</sub>±â·î μ<sub>z</sub>±âÈÄç  
<sup>1</sup>±â°»;çÄø ÄÑÄüÄö·í·û.

**CÉ½‡ ÄÄ· - CÜ½Ä» óÅÚ‡ı¼ mä¶öÀl¹ö‡ı¼ †‡mÄ½Àl¹! ö‡ı¼ · ¾ ÇE½‡ ± ¼º ä½ÀÖÇ ¼ºö ¼º, ! ¼º± ÄÄÇÖ ¼ºö  
 ÄÖ½À l' U. CÜ½ÄÄº RGB(»ı°, ³ı°, ö, ÄÆÄ¶ü) ¶ç ¼º BGR(ÆÄ¶ü, ³ı°, »ı°) ÄÖ l' U. ! ÄÄ½ Àç» yº± ä‡ı¼ \*.avi  
 ÄÆÄÄÍÀ» Àç» yºÇÖ ¶ls ÇÑ CÜ½ÄÄl¹ U, ¥ CÜ½Äº. Ü ¾àº fº öº ü, fº Ö ½ÇÇäµÉ ¼ºö ÄÖ½À l' U. ÇE½‡ ÄÄ· -  
 CÜ½Äº °ºæ »çç×Àº ½Ä½º ÄÜÀ» Àçº! ÄÆÄÇÑ ÈÄ ÅÜ‡ èµÉ l' U. ÇE½‡ ÄÄ· - CÜ½ÄÄÇ ±äºº »Àº RGBÄÖ l' U.**

**°Í±¶ ±,¼º**

°Í±¶ ±,¼º 'ëÈ»óÀÚ¿;¡¼ ½ºÀx·¹;À ¼ºÀ¤À» ¹Ù²Ùºí ¼ºÀ÷Àû ÄÃ·- μð½ºÇÃ·¹Àì , ðµå, ! »ç¿ëÇÒ ¼º ÀÖºÔ ¼ºÀ¤ÇÒ ¼º ÀÖ½À·¹Ù.

½ºÀx·¹;À ¼ºÀ¤ºú ¼ºÀ÷Àû ÄÃ·- μð½ºÇÃ·¹Àì , ðµå, ! ¿øÇï'À 'ë·¹ ¼ºÀ¤µÇ, é È®ÀíÀ» ¼º±ÀÃÇï¿© ÇöÀç ¼ºÀ¤À» À·ÀöÇï°í 'ëÈ»óÀÚ, ! 'Ý½À·¹Ù. ±x·Àö ¾ºÈ'Ù. é Àë½Ô, ! ¼º±ÀÃÇï¿© ¶Àö, ·À, ·Í ÀúÀåµÇ¾ú'Ø ¼ºÀ¤À, ·Í µÇµ¹, ®°í 'ëÈ»óÀÚ, ! 'Ý½À·¹Ù. Àì 'ëÈ»óÀÚ°, À¾·áµÇ¾! Intergraph ¼ºÀ¤ ÆàÀíÀö, ·Í µÇµ¹¾Æ°¥ ¶§ È®ÀíÀí³ä ÀÚ¿ëÀ» ¼º±ÀÃÇï¿© , ðµç ¼ºÀ¤À» ÀúÀåÇÒ ·¹Ù. ½À½ºÀÜÀ» ÀçºíÆÄÇÑ ÈÀ »ô µð½ºÇÃ·¹Àì , ðµå, ! Àû¿ëµÈ·¹Ù.

ÇÁ·ÁÖ½ÝØÄ÷ÅÙ½ØÄ×·¹À ðmå° ; ¼±ÅÄµÇ·é °ç ÇÉµå· Å µð½ØÇÁ·ÀÌÄÇ· ðmç½ØÅµ ¶øÅÌÀ» »ç·ëCí·ç © ÇÝ½ØÅµË·Í·Ù. Å¹¹ØØ° ÇÉµå· Å ÞPÄÈ «·ç· ëCÑ·°ÍÀí°í µl°ØÅ° ÇÉµå· Å ðÀ. ¥ÅÈ «·ç· ëCÑ·°ÍÀÓ·Í·Ù. Cí³äAÇ ÄÌÍÀÖç·¹/4 µl°³AÇ·°ç·ºÅùÅÌ ÇÉµå· ! ÇÝ½ØÄÇÍ°í · ðmç½ØÅµ ¶øÅÌÀ» »ç·ëCí·ç © °ç ÇÉµå· ! ÇÝ½ØÄÇÍ·À. È ÄÌ ½ØÄ×·¹À ðmå° ; Å ÄÌÄ··¹Àí½ØµE½ØÄ×·¹À ðmå° ; Ù µ¥ÅÌÄÌ(×·P·ð·®) ; µl°¹è ; ö ÇÉ·ëCçÖ·Í·Ù. , P·ð·® ; µl°¹è ; ö ÇÉ·ëCçÖ·Í·Ù.

## **¼øÂ÷Àû ÄÄ·⁻ μð½ºÇÃ·¹Àì**

¼øÂ÷Àû ÄÄ·⁻ μð½ºÇÃ·¹Àì ½ºÀ§Äì Áì·± Äâ·Â À~Çü¿i ÁöÁ¤µÈ head mounted μð½ºÇÃ·¹Àì¿i 'ëÇØ  
¼øÂ÷ÀûÀí ÄÄ·⁻ μð½ºÇÃ·¹Àì, i °i 'ÉÇi°Ô ÇÖ Ì'Ü.

head mounted μð½ºÇÃ·¹Àì Á Ç¥ÁØ RGB ºñµð¿À ½ÅÈ£, i °¢°¢ÀÇ »i °, ³i»ö, ÅEÄ¶Û ÇÉµå(ÀíÀí·¹Àì½ºµÇÄö  
¾ÉÅº ÇÁ·¹ÅÓ)·¹º-È-ÇÖ Ì'Ü. Àì ÇÉµåµéÀº ±x·;ÇÈ Á«µå¿i ÄÇÇØ Èæ¹é , ð 'ÌÄí¿i Á»ººñÀ²(180 Hz 'ë 60  
Hz)·¹¼¼ ¹ø Ç¥½ÅµÈ Ì'Ü. °, 'À ÀìÀÇ '«ºú Èæ¹é , ð 'ÌÄí »çÀìÀÇ ÄÄ·⁻ ÇÉÄí ÀåÄì 'À µç±âÈµÇ¾ººñµð¿À°i  
³a¿Ä ¶§ ÀûÄýÇÑ »ö»ôÀ» Ç¥½ÅÇÖ Ì'Ü. ±x·-³a »ç¿ëÀÚÀÇ '«Àº ¿ÌÄÜÇÑ ÄÄ·⁻ Àì·Àö·¹Àì½ÅÇÖ Ì'Ü.



