

# 要 旨

## 操作支援のための GUI 画像転送系に関する研究

大谷 新一

パソコン（PC）の普及に伴い，様々な人が PC を使用している．それにより，身体機能の低下した使用者が増えてくる．そこで，彼らの操作の支援が必要になってくる．その中には，GUI（Graphical User Interface）上の，文字や画像の情報の視認が困難な人も出てくる．現在，彼らを支援するために PC の GUI 上の画像を同一画面上に拡大するシステムがある．しかし，GUI 上のレイアウトを変更するため，画面全体の把握のしやすさが損なわれる．そこで，別画面に拡大画像を表示することで問題を解決できるのではないかと考えた．

本研究ではユーザが使用する PC 上の本研究で作成するサーバ機能を持つソフトウェアで GUI 上にあるカーソル周辺の画像をキャプチャし，別画面のビューア機能を持つソフトウェアのあるポインティングデバイスへ転送し，部分拡大して表示するシステムの検討を行っている．

本稿ではサーバからビューアへの定期的な画像転送を行うための通信プロトコルに関する検討を行った．また，定期的な画像転送をする際に，サーバ側 PC のカーソル移動量にビューア側 PC の画像の変化が追従できることを条件とした．そして，検討したシステムを実装し，主観評価実験を行った．

キーワード GUI，画像拡大，操作支援

# Abstract

A study on the system to transfer a GUI sub-picture to the enlarging viewer for operational support

Shin'ichi Ohtani

Various kinds of people use personal computers (PC) in according to the PC penetration. It may bring information shortfalls for the users who has weak body functions for PC manipulation. The users will ask operating supports. They also have difficulty in capturing GUI (Graphical User Interface) image. Now, there are some systems for supporting them using magnification of GUI image on the same PC screen. In cases of these current support systems, the users might miss their own easy recognition of the whole screen, because the systems change the original screen layout. To solve the problem of these current systems I think the way out of support that magnifies the image and show it on another screen.

So I investigated the system that captures GUI image around a mouse cursor at PC which is called as the server. The server transmits GUI image on the other support gear which is called as the viewer. Then the viewer shows a magnified image on the viewer screen.

This study introduces that a protocol that regularly transmit an image from the server to the viewer. While the GUI image is regularly transmitted, the image on the viewer should follow the cursor movement at the server I have mounted the system on PCs and clarified the subjective evaluation for the system through the experiment.

**key words** GUI, magnified image, operating support