

複写機を用いた電子切り貼り編集機能の試作

4R-8

細 貝 隆  
(株) リコー

1. はじめに

複写機には、「編集コピー機能」と言って読込んだ画像を反転、ミラー、内消去、外消去、マーカー編集等が行える。これらは主にデザイン関係で用いられ、得られた画像を更に切り貼りして用いることが多い。そこで原稿を切り貼りするような感覚で、読み込んだ画像をLCDに表示させ、画面上で必要な部分を切り出し、LCDに表示された台紙に必要なに応じて移動・変倍・回転・反転させて割付け、その結果を表示させて確認し、これを繰り返すことにより所望の画像を編集・合成させて、プリント出力させる「電子切り貼り編集機能」を試作した。ここでその有効性を確認したので報告する。

2. 装置概要

デジタルPPCのオプションユニットを流用し、ハードウェアの追加、ソフトウェアの改訂及び新規追加により、表1.の仕様に示すような「電子切り貼り編集機能」を試作した。ウィンドウにタッチペンを用い、良質なマンマシン・インタフェース実現させた。その基本構成を図1.に示す。

3. 適用例

図2.に電子切り貼り編集機能の適用例を示す。(a)の文字原稿1と(b)のイラスト原稿2から所望の部分を切り出し、編集・合成で(c)の完成原稿が得られる。

表1. 電子切り貼り編集機能の仕様

項目	仕様
LCD	640dot*400dot 白黒2値、バックライト付(ドットサイズ0.33mm)
タブレット	分解能 0.05mm但し入力値はドットピッチと同じ
領域設定 及び割付設定	タッチペンによるLCD上の2端点指定で矩形表示 領域設定と同じサイズの割付矩形をLCD上で編集
読込用紙サイズ	A3縦/B4縦/A4縦/A4横/B5縦/B5横
出力サイズ	A3縦/B4縦/A4縦/A4横/B5縦/B5横
解像度	400dpi
基本機能	画像入出力編集・合成、 <b>手書き入力</b>
編集機能	縦・横独立変倍、変動、回転(90°単位)、 反転(縦軸、横軸)
合成機能	2項論理演算
ユーザ・ インタフェース	SUNViewウィンドウ準拠 メニューウィンドウ/アラートウィンドウ メッセージ表示、ボタンの白黒反転等 タッチペンタッチの電子音、範囲外指定のピープ音等

□ : 計画中

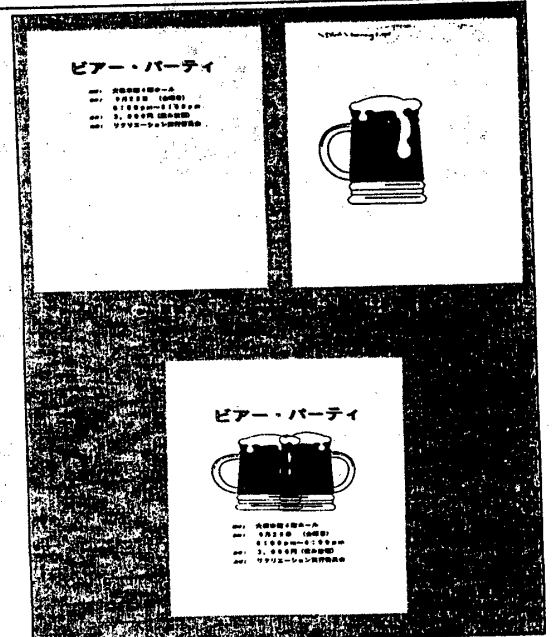
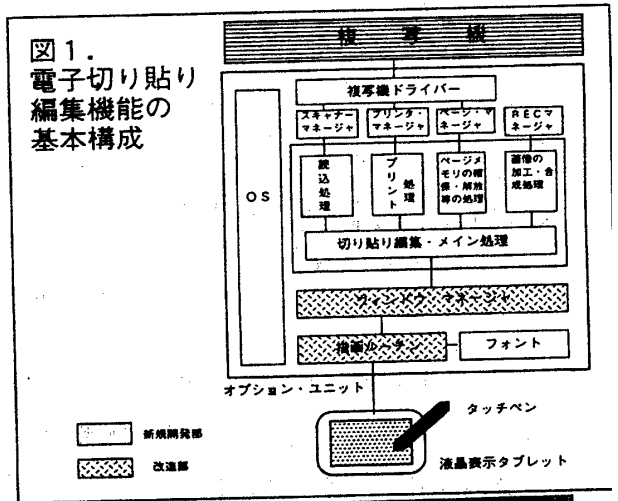


図2. 電子切り貼り編集機能の適用例

Prototyping of Advanced Image Editor applied to Copy Machine

Takashi HOSOGAI

RICOH COMPANY, LTD.

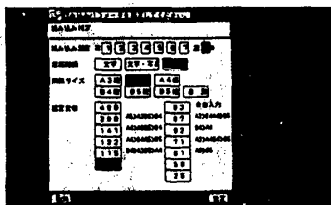
## 4. マンマシンインタフェース

3. の適用例のオペレーションのいくつかを図3. に示す。

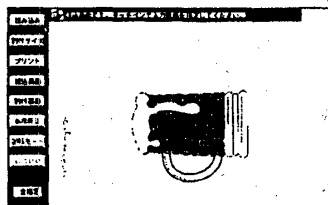
先ずLCD上に表示された「読み込み」ボタンの指定で「読み込み指定メニュー」(a)を表示する。原稿を複写機にセットし、読み込み指定のパラメータを指定し、「設定」ボタンの指定で原稿が読み込まれ、LCD上に表示される(b)。読込画面を見ながらタッチペンで2点を指定すると、その2点を端点とする矩形が描画され、これが切り出し領域となる(c)。「割付画面」ボタンを指定すると、既に割付済み割付画像を描画し、画面中央に実画像サイズで等倍の切り出し領域を割付ける出力矩形を描画する(d)。ここで「回転モード」ボタンを指定すると「回転モードメニュー」(e)を表示する。回転モードを指定し、「設定」ボタンを指定するとそのモードの矩形を描画する。タッチペンを矩形の端点に接して移動させると対角点を固定としてその端点が移動する矩形が描画され、また矩形の辺に接して移動させると全体が移動する矩形が描画される。このことにより、割付画像の所望の位置、及び大きさに切り出し領域を割付けることができる(f)。この時、縦横の変倍比、及び回転モードも表示する。「画像転送」ボタンの指定で「論理演算モードメニュー」(g)を表示する。16通りの2項論理演算が可能で、ここでは「X@D(割付元と割付先のEXOR演算)」を指定し、「設定」ボタンの指定で論理演算された結果を画面上に表示する(h)。所望の完成原稿が得られたので「プリント」ボタンを指定すると「プリント枚数指定メニュー」(i)が表示される。必要枚数を指定し「設定」ボタンの指定で、図2(c)の完成原稿が複写機から出力される。

## 5. おわりに

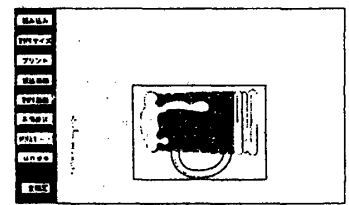
従来の複写機の「編集コピー機能」と概念の異なる「電子切り貼り編集機能」を試作した。オフィス内のプレゼンテーション資料等の作成にも有効であろう。



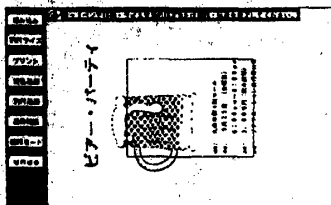
(a) 読み込み指定メニュー



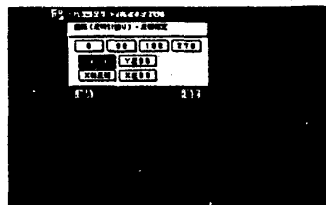
(b) 読込画面



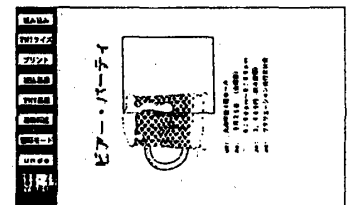
(c) 切り出し領域指定



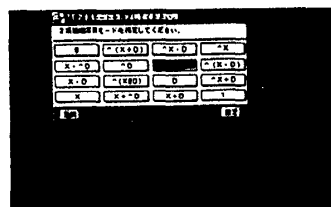
(d) 割付画像デフォルト



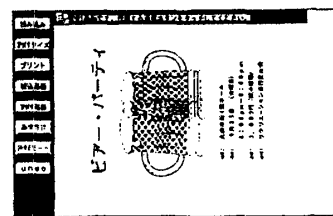
(e) 回転モードメニュー



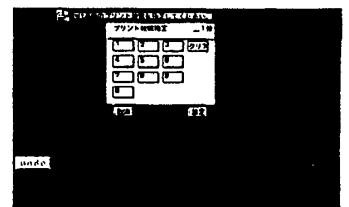
(f) 割付画像領域割付



(g) 論理演算モードメニュー



(h) 割付画像割付完了



(i) プリント枚数指定メニュー