

OCRエントリーシステムにおける訂正処理の生産性

4 L - 1 1

豊本康雄* 清野和司* 大塚智**

*) (株) 東芝 青森工場 ** 東芝コンピュータエンジニアリング株式会社

0. はじめに

近年、専門のオペレータを必要としないデータエントリーシステムとしてOCR(光学式文字読取装置)を利用したシステムが急速に普及しはじめた。当社は従来のANKデータの他に手書き漢字データも読取れるOCRエントリーシステムを開発した。本稿では、このシステムにおける訂正処理の生産性について述べる。

1. OCRエントリーシステムにおける訂正処理とは

訂正処理とは、読取帳票に記入されているデータが物理的および論理的に正しく入力されたか否かを確認する処理として位置付け、以下のことを行なうこととした。

- ・リジェクト文字/誤読文字の修正
- ・読取データ/キー入力データの論理的整合性のチェック
- ・補追データのキー入力・・・帳票の枠の大きさ等の制限により記入文字が現状の文字認識のレベルを越えてしまう場合にこれを補う

2. 訂正処理における生産性

システムを開発するにあたり、いわゆるシロウトのオペレータがいかに効率よく訂正処理を行なえるかということを考慮した。その際に、以下の項目を生産性の評価尺度とした。

- ・訂正に要する時間
- ・修正/入力の誤り・漏れの少なさ
- ・キータッチ数
- ・トータルスループット

3. 訂正処理の生産性から見たシステムの特徴について

本システムでは、読取時に知識処理を行ない文字の正読率を上げる工夫をしている。さらに、その後方処理ともいえる訂正処理においても処理効率の向上に有効と思われる項目に対して下記の様々な工夫を

行った。

(1) リジェクト文字修正および論理エラー修正の容易さ

- 1) 帳票データの表示画面内のリジェクト文字・エラーフィールドのサーチをワンタッチのキー操作で可能とする。
- 2) リジェクト文字・エラーフィールドが一目でわかる様に色付けをし、エラー原因をガイダンスに表示する。
- 3) リジェクト文字についてはパターンと候補文字をオーバーラップウインドウ内に表示し、候補文字はワンタッチで選択可能とする。
- 4) オペレータによる帳票の訂正操作終了指示に対して自動的にエラーチェックを行ない(もしあれば)エラーの残っているフィールドの存在する画面を表示し、修正要求をする。

(2) 読み合せ(目視検査)の容易さ

- 1) 読取帳票に合せた画面レイアウトの設計ができるようにする。また、フィールドの見出しに色付けできるようにすることでメリハリのある画面設計を可能とした。
- 2) 読取った帳票の記入データをイメージ表示できるようにすることでOCRでの認識結果との照合を行える。
- 3) 知識処理によりOCRでの認識結果と異った文字に置換された、あるいは引込まれた(住所の上位層)場合には色付けをしオペレータに対してワーニングとする。

(3) 補追データの入力漏れ防止

- 1) OCRで文字の記入を認識したフィールドをエラー扱いとすることでオペレータに入力が必要であることを気付かせる。

(4) キー入力の省力化

- 1) 知識処理用にKPU装置にロードされている郵便番号辞書を利用して郵便番号から一意に定まる住所(都道府県、市区郡)を引込む。

2) 文字列の保存バッファを用意する(4個まで)。

3) 表示画面内のすべてのフィールドのデータが未記入の場合には、その画面の表示をスキップする。

(4) トータルスループットの向上

1) 訂正処理中に他の処理(読取処理、出力変換処理など)との並列動作を可能とする。

2) 複数端末(4台まで)からのマルチ訂正を可能とする。

(5) 訂正処理の中断が可能

1) オペレータが就業時間内に作業が終わらなかった場合のことを考慮して処理の中断と再開を可能とする。

2) 訂正処理中に緊急に他の業務を割込んで実行でき、さらにその業務が終了すれば自動的に割込む前の状態に復帰できる。

(6) 訂正処理の省略が可能

1) 期末などに大量の計上すべき帳票が発生した場合にオペレータが訂正処理を省略してホストにデータを送信することを可能とする。

・入力データ(銀行名など)をコード化して対応する情報をファイルから取り出すことで入力すべきキータッチ数を減し生産性を向上させる。

・知識処理が持っているカナ漢機能と、標準のカナ漢機能との融合を計りキー入力の操作性を向上させる。

4. おわりに

今回開発のシステムは性能的には当初の目標を若干上ることができた。また、システムを実際に運用した結果として下記の機能の必要性が見えてきた。

今後は、OCRの読取率の一層の向上と合せてこれらの機能強化を行っていく予定である。

・複数のOCRエントリーシステムをネットワーク結合して、オペレータから見てもあたかも1つのシステムとして扱えるようにネットワーク内でトランスペアレントに訂正処理を行なえるようにする。

・読取データの印刷機能を追加し、ディスプレイを見ないで読み合せを可能とする。これにより、オペレータの目の負担を軽くする。