

1. 緒言

経常研究として行っていた画像処理ソフトによる結城紬設計図案作成方法について、以前より不便な点があったため、今回改善方法につながる基礎技術を考案した。

2. 実験

設計図案作成方法の原理は、図1にある絵柄を、亀甲模様のパターンから透して見せることにより、亀甲絵柄として表示させる(図2)方法である。



図1



図2

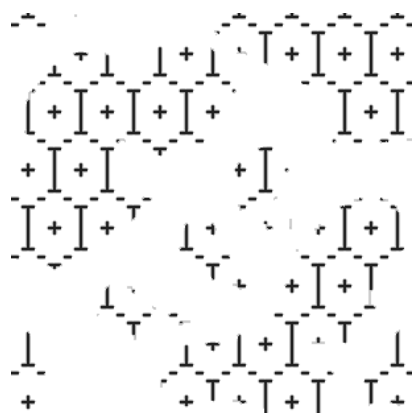


図3 (図2の部分拡大図)

図3が図2の部分拡大図であるが、ここで問題となる点は、亀甲が半端に欠けた部分があることである。この原因は図1の原図を忠実に亀甲に置き換えたためである。本来は亀甲に置き換える場合は亀甲としての綺麗さを重視しなくてはならず、原図を忠実に亀甲に置き換えるのではなく、不要と考えられる部分は消す(あるいは足す)といった修正の必要がある。

このため、現状は修正が必要な箇所は一つ一つ手作業にて行っているため、複雑な柄になる

ほど時間が掛かっている。

この問題を改善するために今回考案した技術は次のようなものである。

図4の原図を四角のパターンで埋め尽くすと、その輪郭部分の四角は半端に欠けてしまう(図5)。この半端な四角を判別し削除や追加の修正を自動で行う技術を考案した(図6)。

この修正は、画像処理ソフトの自動機能を使ってわずかな時間で処理できる。



図4



図5



図6

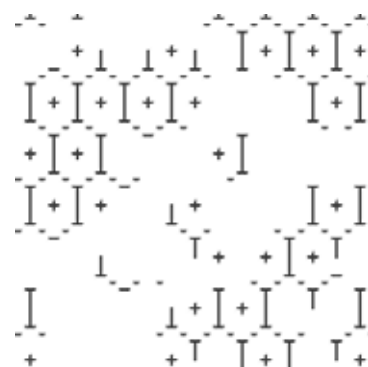


図7 (この図では縦線の部分は半分の長さに修正されている)

結果

この自動修正技術は特許出願中である。

この技術を亀甲に応用することで、図3の半端に欠けた亀甲を自動で図7のように修正することができる。今後は実用化に向け、H17年度より研究テーマとして継続する予定である。

*繊維工業指導所