

写真から織物を作るための高度な画像処理技術の開発

【特徴】一般的なジャカード織物では表現の難しかったグラデーション表現を行うための織物組織データを容易に生成する手法。従来の「写真織り」に比べて、緩やかなグラデーションが自然に表現でき、滑らかな生地風の風合いを保ちつつ高精細な表現が可能。

【活用が見込まれる分野】

ジャカード織物による生地、製品
例：衣類、インテリア、雑貨

現状：特許技術をもとに山梨大学との共同研究を継続している。

●従来の手法

織物上でグラデーション表現をするには、数段階程度の明暗に対応する織物組織を並べて使い、必要に応じてその段差が目立たないように手作業で修正する必要があった。

●本手法(特許及びその活用による新技術)

特許①ジャカード織物の製造方法では、瞬時に数十段階の明暗に対応する織物組織を生成する画像処理を開発した。

特許②では、表現上必要とする画像の部分だけにランダムなばらつきを与えて、自然なグラデーション表現ができる技術を開発した。

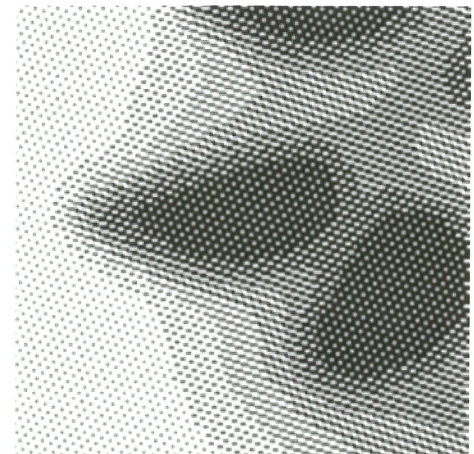
●技術の応用例(写真下)

これまで実現が困難だった、「木漏れ日」のようにグラデーションやぼかしを活かしたモチーフを使った図案をジャカード織物製品に用いることが可能。



●従来技術との比較

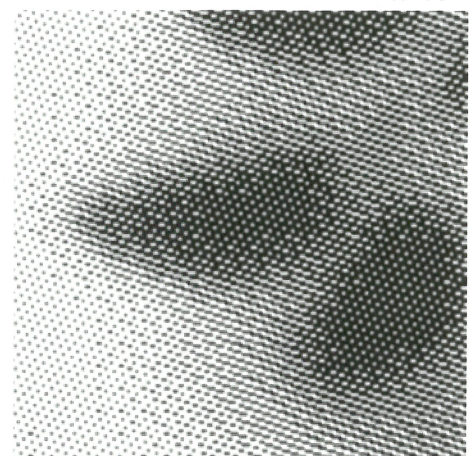
写真右上(before)は従来技術により、グラデーション画像に対して、7段階の明暗に応じた織物組織を使って加工した結果を示す。等高線のような境界が見えてしまっている。写真右下(after)では、本技術を活用し、スムーズなグラデーションで表現できるようになった結果を示した。



before



after



【成果】特許

①ジャカード織物の製造方法

特許第5311092号

権利状態：県単独所有・特許権

実施許諾実績：無

実施許諾：可

権利譲渡：不可

②ジャカード織物パターン生成方法、装置及びプログラム

特許第6152520号

権利状態：県、山梨大学の共同所有・特許権

実施許諾実績：無

実施許諾：可

権利譲渡：不可