**Deteksi cacat kain menggunakan OpenCV**

*Sumber: https://ieeexplore.ieee.org/document/5555633*

Cacat kain adalah salah satu faktor terpenting mempengaruhi kualitas kain. Manual off-line tradisional metode deteksi cenderung tidak terdeteksi dan kesalahan deteksi. Teknologi deteksi cacat kain otomatis berdasarkan visi komputer dan jenis algoritma cepat miliki membangkitkan minat peneliti dalam dan luar negeri, pertanyaan deteksi cacat yang tepat dan pengakuan tergantung dioptimalkan Gambar memproses hasi

Menggunakan metode pemrosesan gambar OpenCV, penelitian cacat kain dapat dibagi menjadi tiga kategori: metode statistik, metode spektrum dan metode model.

* Metode statistic langsung menganalisis cacat nilai gambar abu-abu di domain spasial ke ekstrak fitur tekstur. Fitur tekstur gambar kain terutama berasal dari: dimensi gambar, statistik orde pertama, korelasi silang, deteksi tepi, operasi morfologi, matriks co-kejadian, filter intrinsik, dan berbagai lokal
* Metode spektrum spektral adalah untuk mengkonversi gambar ke dalam domain frekuensi untuk analisis. Ini Metode terutama menggunakan analisis Fourier, filter Gabor, Fungsi distribusi Wigner dan metode analisis wavelet Tekstur kain sering dapat dilihat sebagai model gambar, dan dapat didefinisikan oleh model acak atau deterministik. Metode ini terutama bidang acak Gauss Markov, yang Model Poisson dan model cluster .Karena Metode statistik relatif sederhana, intuitif, dan uji hasilnya berada dalam kisaran yang dapat diterima, berdasarkan makalah ini penggunaan metode statistik, dikombinasikan dengan OpenCV

Untuk mendeteksi cacat kain menggunakan openCv

1. Pemrosesan gambar sebelumnya
2. Ambang Batas
3. Pemrosesan Morfologis
4. Lokasi Cacat

Hasil Eksperimen menggunakan OpenCV

Untuk menguji kegunaan algoritme, selengkapnya gambar cacat digunakan untuk menguji algoritma, dan hasilnya ditunjukkan Ketika kami mendeteksi cacat yang rusak, ada titik dengan noda. Tapi, algoritma juga bisa mendeteksi itu, yang menunjukkan bahwa metode ini layak atau tidak ,Teknologi ini secara bertahap telah diterapkan untuk deteksi cacat kain di industri tekstil. OpenCV menyediakan banyak fungsi pemrosesan gambar, yang bisamengurangi persiapan kode. Dengan OpenCV dan C ++ , menggunakan teknologi pemrosesan gambar digital,melalui teori deteksi cacat kain, kami menerapkan preprocessing gambar cacat