

画像鮮明化ソリューション

ソフトウェアとハードウェアによる画像鮮明化

画像鮮明化技術とは

悪条件等により不鮮明な画像をソフトウェアやハードウェアで最適化する技術です。

暗所や不明瞭な画像を鮮明化することはもちろん、撮影対象物のエッジを強調することにより目視では判別しにくい壁の亀裂等を強調表示させることも可能です。

用途に合わせた様々な製品をご用意

ドローンを用いた外壁検査等はその場でリアルタイムに鮮明化して問題を特定したいものです。この場合はHDMI入出力を装備したハードウェア鮮明化BOXの使用が適しています。

また、録画した画像を後処理で鮮明化したい場合はWindowsで動作する鮮明化ソフトウェアの使用が適しています。



鮮明化カメラ



リアルタイム鮮明化BOX



鮮明化ソフトウェア

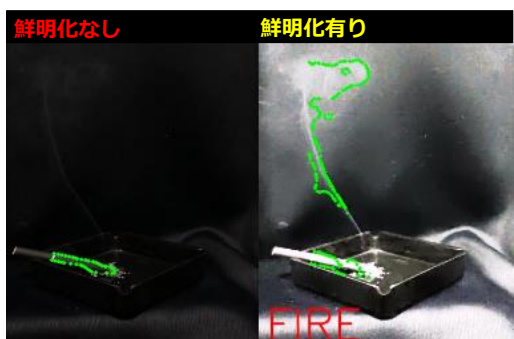


鮮明化技術を使用したソフトウェア開発

例えば鮮明化した画像をソースにすることで、画像認識の精度を向上させることができます。

鮮明化技術は、リアルタイムに映像の鮮明化とエッジの強調を行うことが可能なので、この最適化した画像を利用することにより、画像認識技術の精度を格段に向上させることが可能になります。

流体認識のデモ



画像認識技術とは

- 画像の中から特定の部分を抽出し、目的の対象物を「認識」する技術
- 人が「目」で見て「脳」で判断しなくてはならない作業を、自動化・高速化できる例) 人物の特定、食品・不良品の判定、類似画像の照合等

画像鮮明化技術は、暗い所や見通しの悪い所を鮮明化し、照度の高い所はハレーションを起こさない様に制御します。よって、映像に写し出された対象物の認識精度が明暗によって阻害されることを防ぐ効果もあります。

画像のわずかな変化を可視化するリアルタイム画像鮮明化技術



LISr-101はフルHD(1920x1080/60p)に対応した3G-SDI/HD-SDI/SD-SDI/HDMI(DVI)のデジタルカメラ向けリアルタイム画像処理装置です。オンスクリーンメニューを搭載し、リモコンで様々なパラメータ値を確認しながら直感的に操作・設定することができます。映像入力にはSDI端子とHDMI端子をそれぞれ1系統搭載し、映像出力にはSDI端子を2系統、SDI入力端子のパススルー出力を1系統、HDMI端子を1系統搭載しています (HDMI端子のパススルーはありません)。入力映像はSDI端子→HDMI端子の優先順にリアルタイムで鮮明化処理を行い、SDI2系統とHDMIの出力端子に出力します。外部コントロールはネットワークを経由してWEBブラウザから内蔵のWEB-UIへアクセスすることでグラフィカルな操作が可能です。また、フロントパネルのジョグダイヤルでオンスクリーンのメニューを操作することでも機器のコントロールを行うことができます。

■ 接続例

カメラとモニター間の映像ラインに挟み込むだけで鮮明化を実現



見えにくい画像、微妙な構造、わずかな変動もデスクトップですべて鮮明画像にWindows OSで動作する鮮明化ソフトウェア

LISr-Captureの操作は実に簡単です。デスクトップに処理画像を表示して、処理領域をビューウィンドウで囲むだけ。処理結果は、処理ウィンドウにその場で表示されます。コントロールパネルで詳細設定も可能です。設定したパラメータは即時に反映されます。記録はキャプチャーで静止画保存され、パラメータの保存も可能です。また、静止画ファイルをドラッグ&ドロップすることにより、設定したパラメータで鮮明化変換して保存することができます。UVC対応のUSBカメラを接続することでカメラ映像をリアルタイムで鮮明化表示することができます。

(※対応フォーマット：JPEG/BMP/TIFF/PNG)

