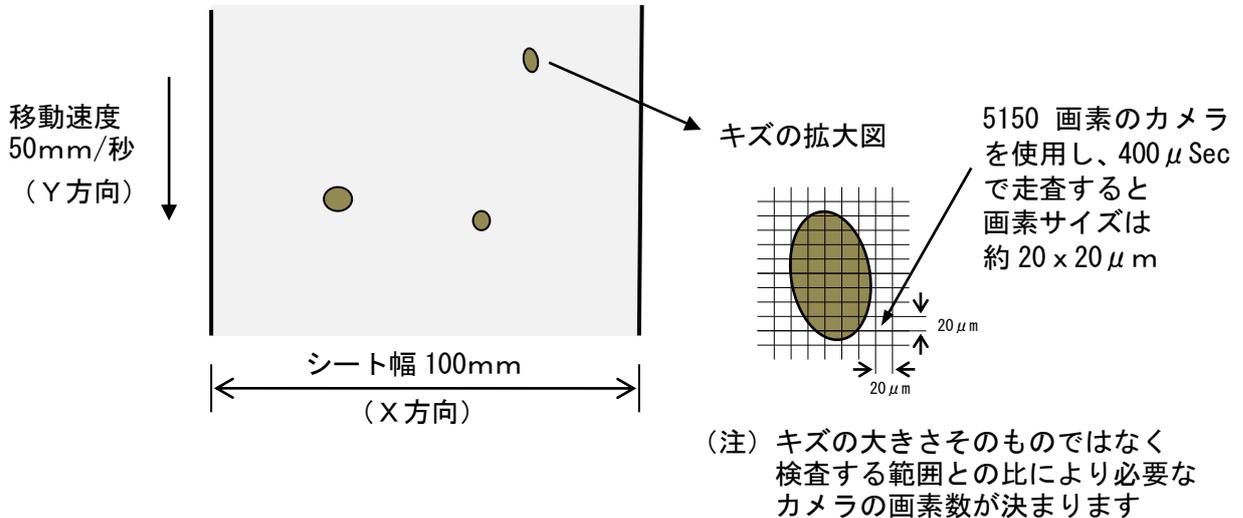


ラインセンサカメラの選び方

例として毎秒5cmで移動する10cm幅のシート上の100ミクロンのキズを検出する場合に必要なカメラの画素数、走査速度について考えます。



1. カメラの画素数

キズ/シート幅=100 μ m/100mm=1/1000 ですので画素数 1000 以上のカメラが必要になります。2048 画素のカメラを使用すると 100 μ m のキズは約 2 画素分に相当しますが、キズをより確実に検出するにはさらに画素数の多い 5000 画素程度のカメラ使用してください。

2. カメラの走査速度

通常、X方向とY方向の解像度を同じ（画素の縦横比が1：1の正方形）にします。

X方向は50000画素のカメラを使用すると、前述のように1画素はシート上で約20 μ mになります。

Y方向はシートの移動速度が50mm/秒のとき、20 μ m/50mm=400 μ Secで20 μ m進みます

（あるいは1秒間の走査回数は50mm/20 μ m=2500回/秒=400 μ Sec周期）。

したがって、カメラに400 μ Sec周期のライン同期信号を与えると正方形の画素になります。

この検査にはBitDeviceのラインセンサカメラDS4500（5150画素・最速周期133 μ Sec）が使用できます。