

超解像画像処理技術 BSS-SR (Wire Bond)

PCの高性能化と、IoT、AI、VRなどのソフト技術の進展と急速に普及が進み、高度な画像技術がコストの面でも我々が使えるところに来ています。弊社のX線CCD画像に超解像画像処理技術を適用することにより、画素をより細かく精彩に表示することが出来ます。

マイクロフォーカス線源でのX線CCD画像の画素分解能は画素ピッチ20 μ mで決まります。通常は、幾何倍率を上げることにより画素分解能を上げていきますが、10から100倍程度までが限度です。超解像画像処理技術は独立した画素と隣接した画素の変化の特徴から、1画素内のより細かな変化を予測して実質的な画素分解能を上げていく技術です。ハイビジョンや4K,8Kのテレビ画像の高解像度化に使われて、ソフトだけでなくハード的な開発も進んでいます。

概要

- 市販の超解像画像技術を弊社X線CCD画像に適用し、幾何拡大と超解像デジタル拡大による高精細化の比較を行ないました。

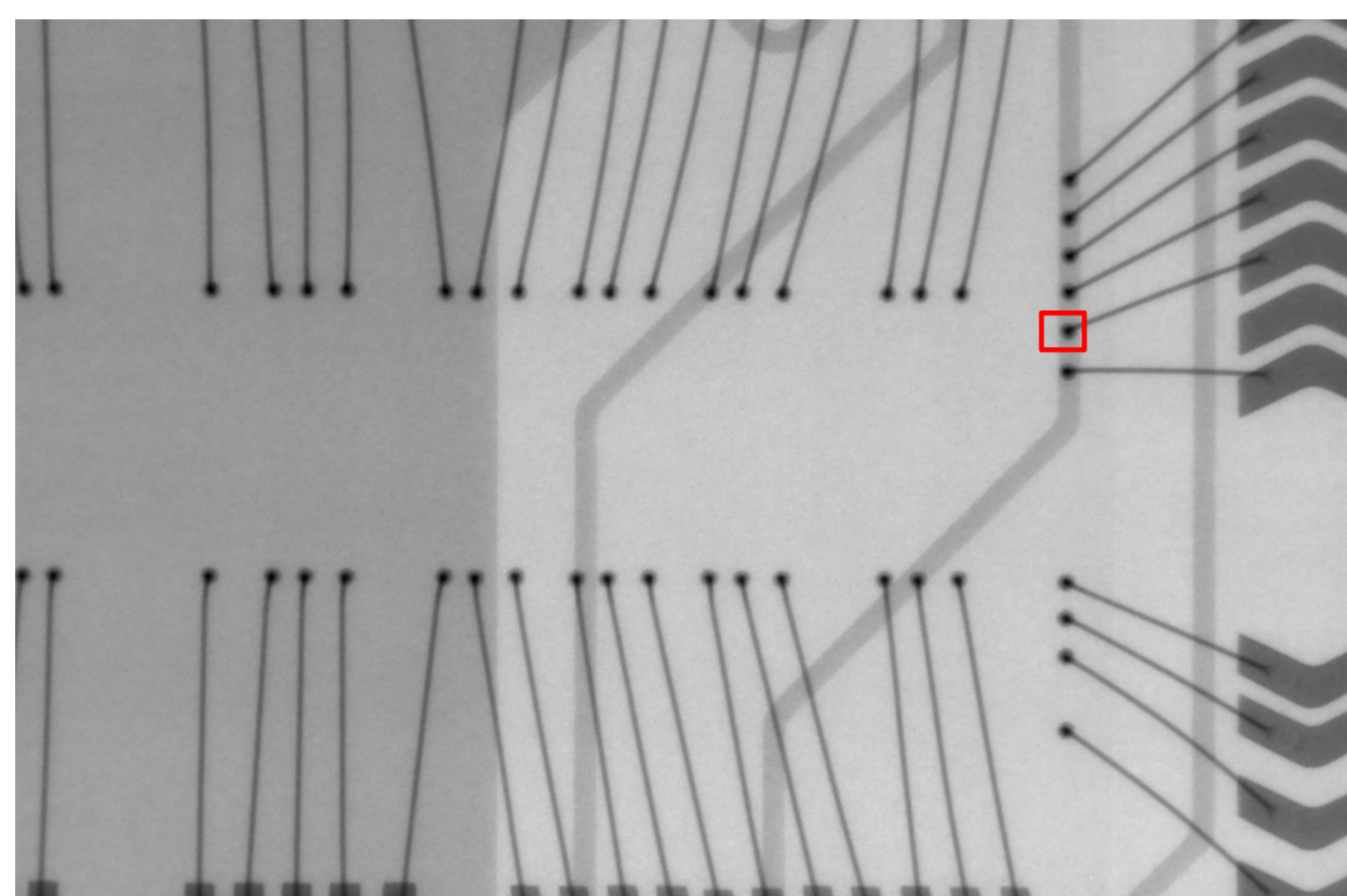
適用用途

- 実装基板の半田付け検査などへの適用
- 半導体チップ・ワイヤボンド検査への適用。

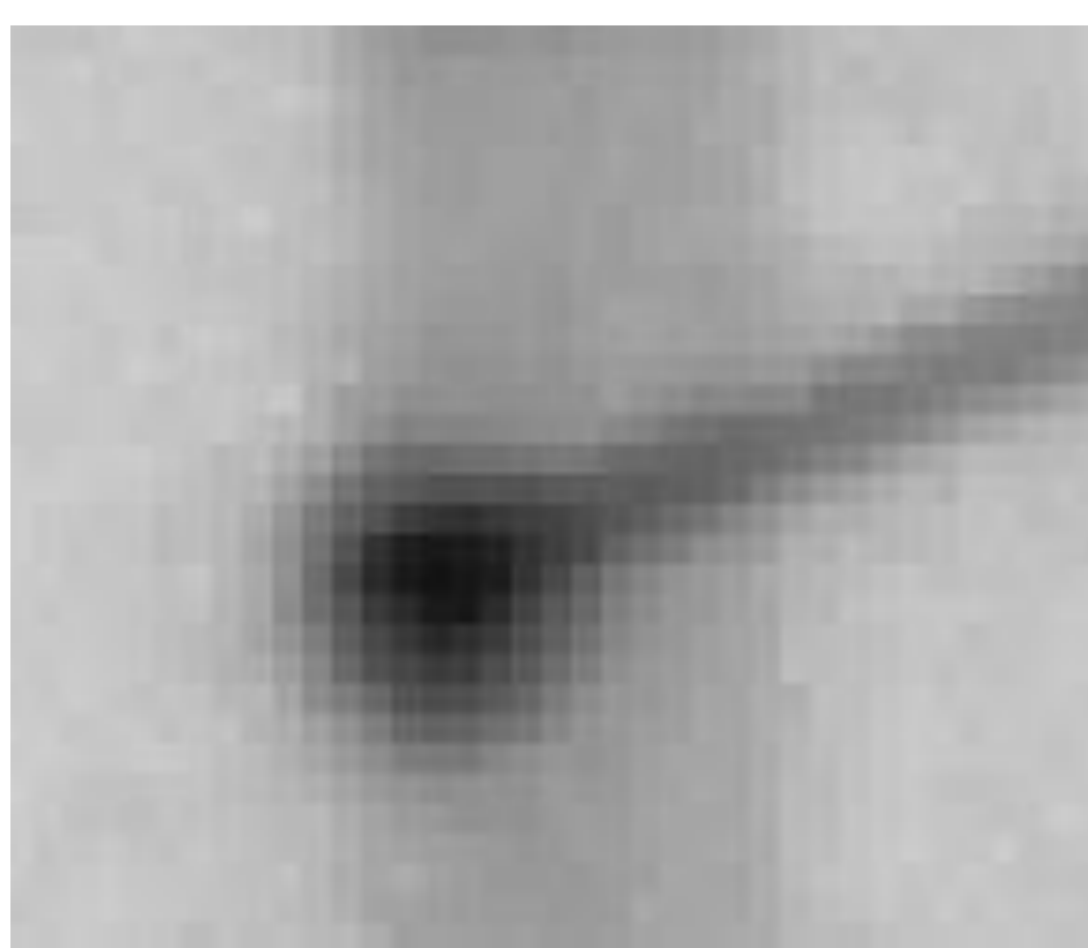
検査画像の比較(ワイヤボンドの例)

● BSFM出力画像

幾何倍率
X5



● 通常拡大画像

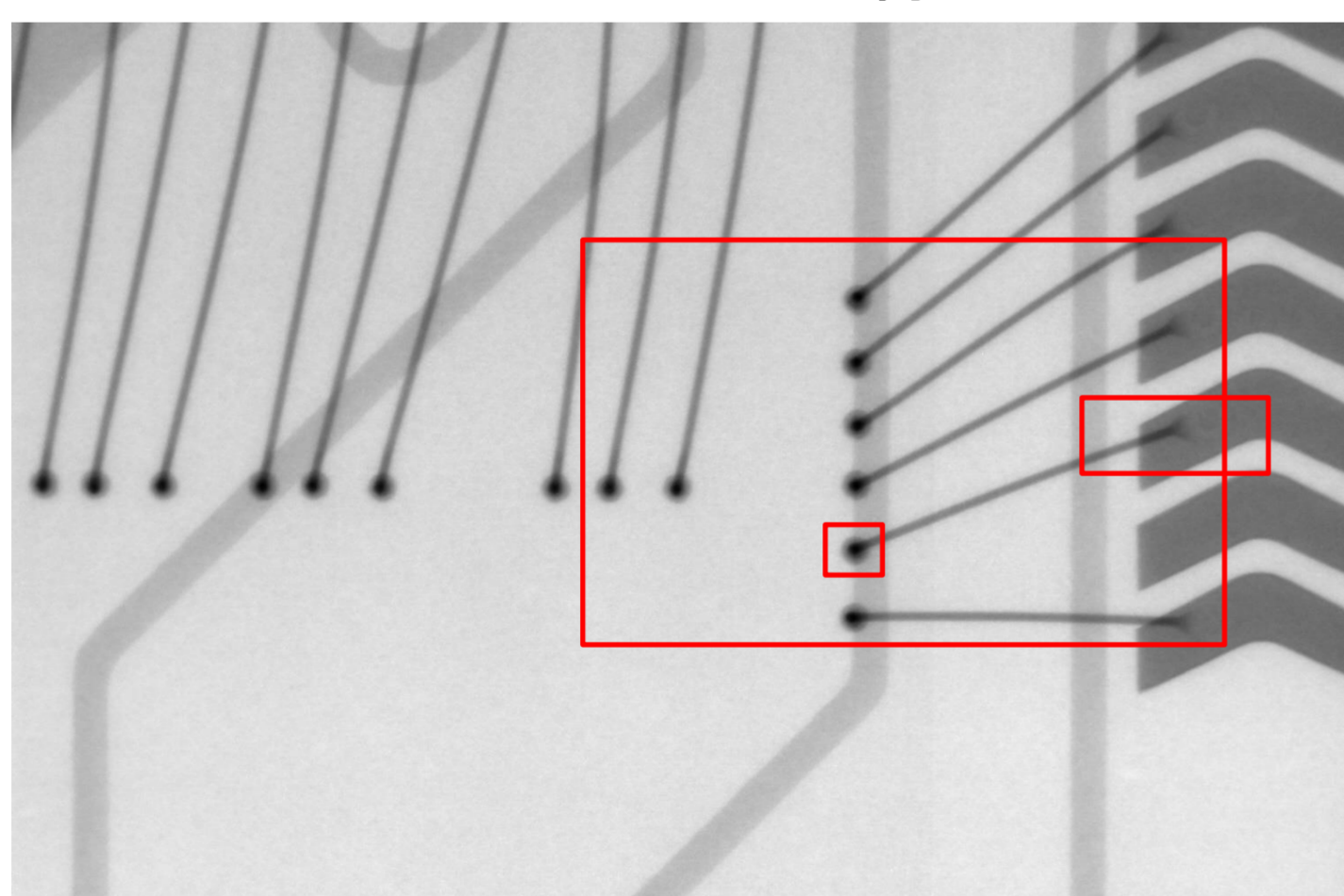


● 超解像処理画像

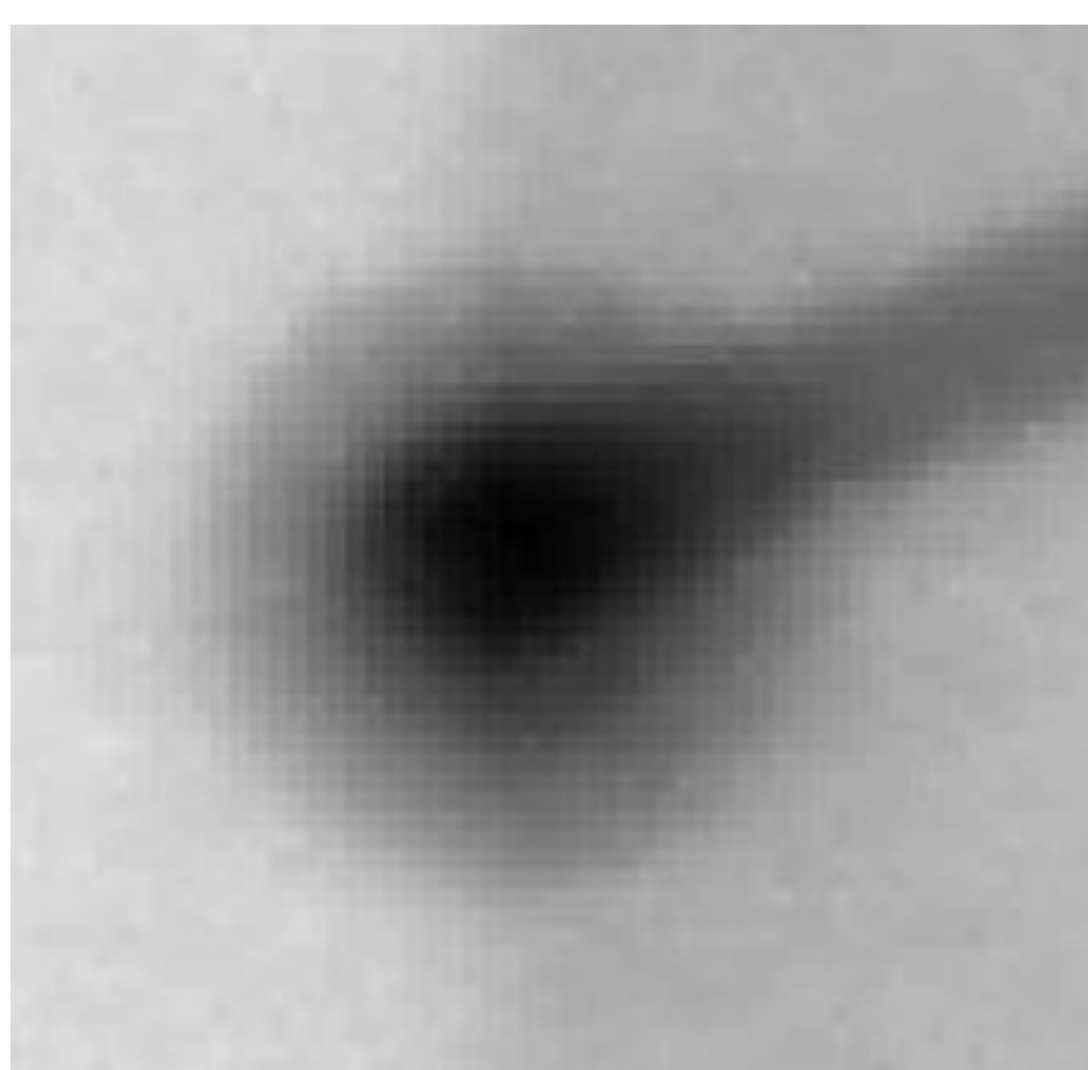


● BSFM出力画像

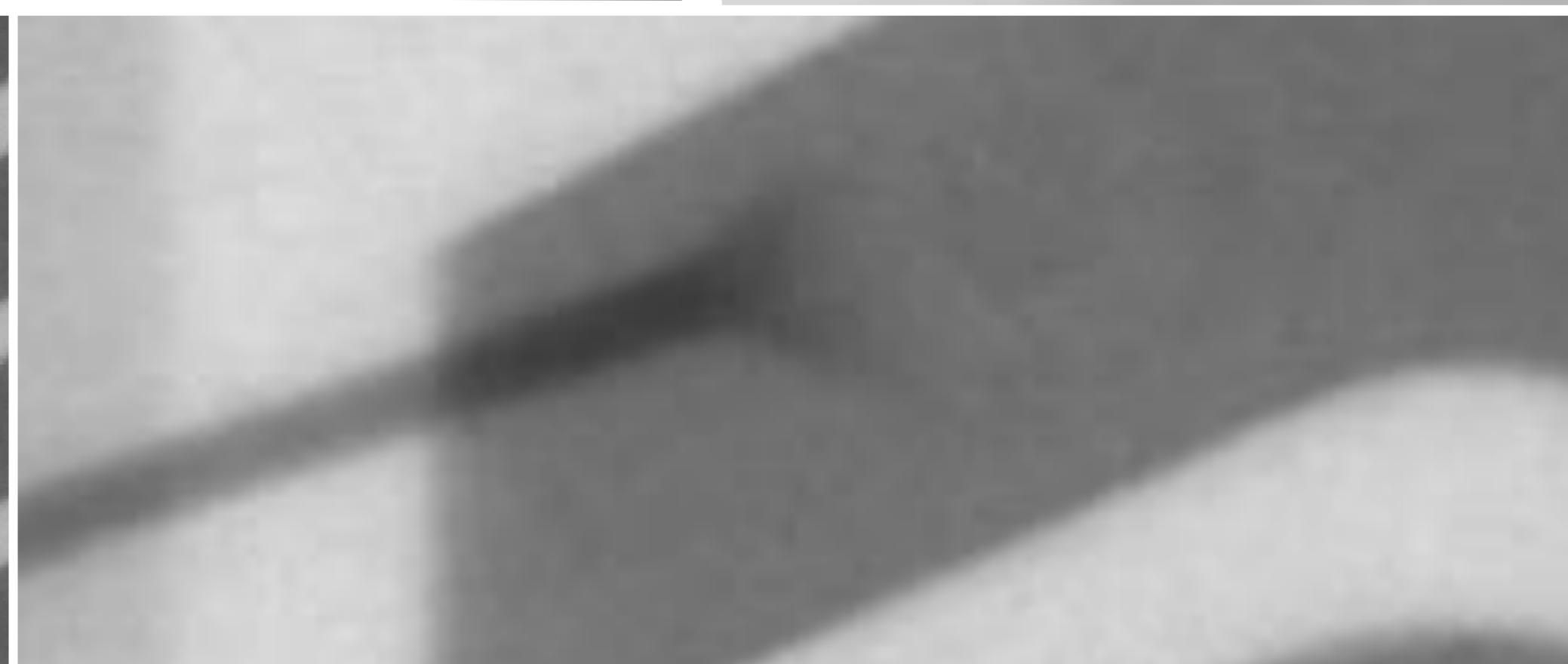
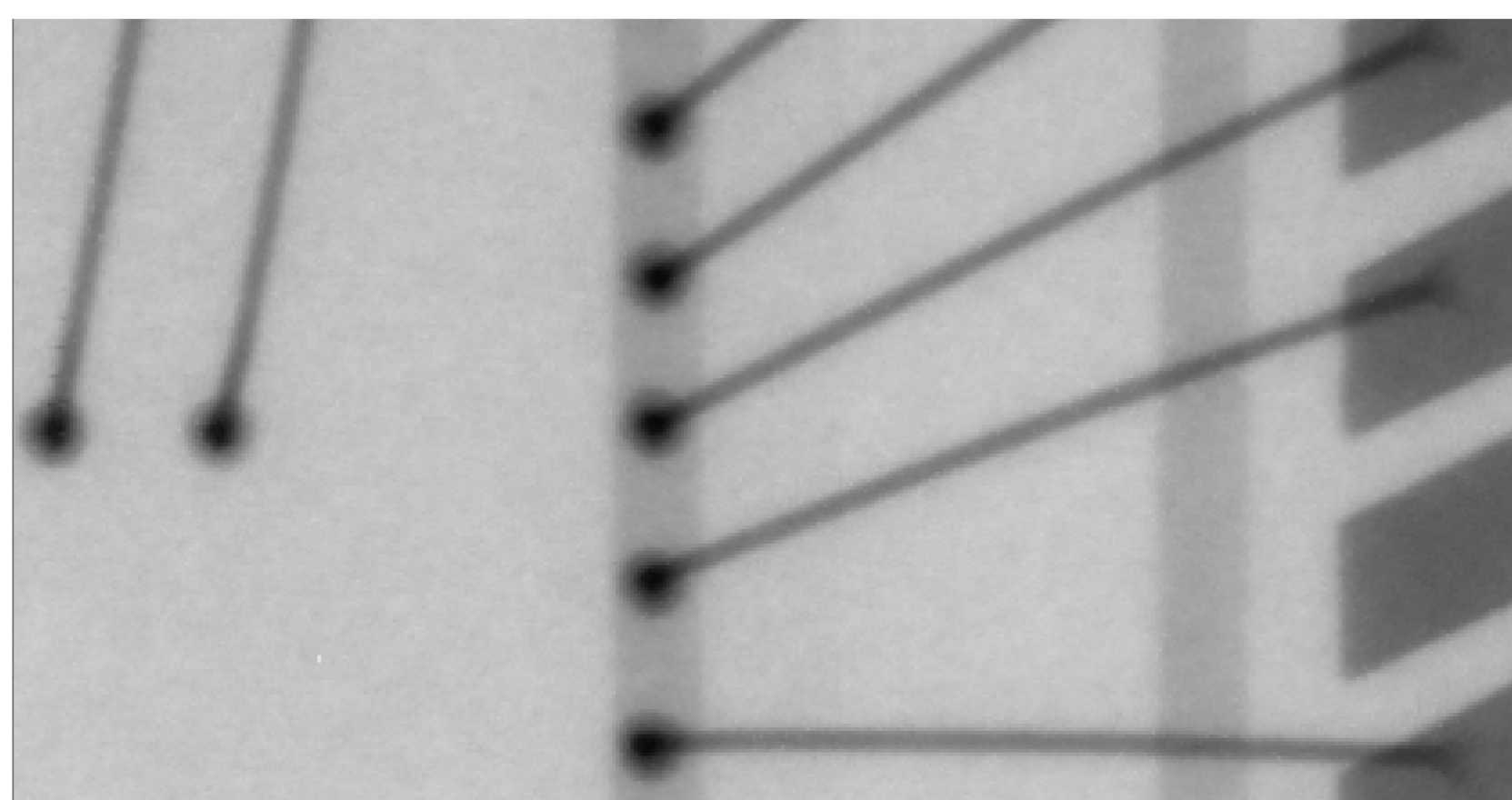
幾何倍率
X8



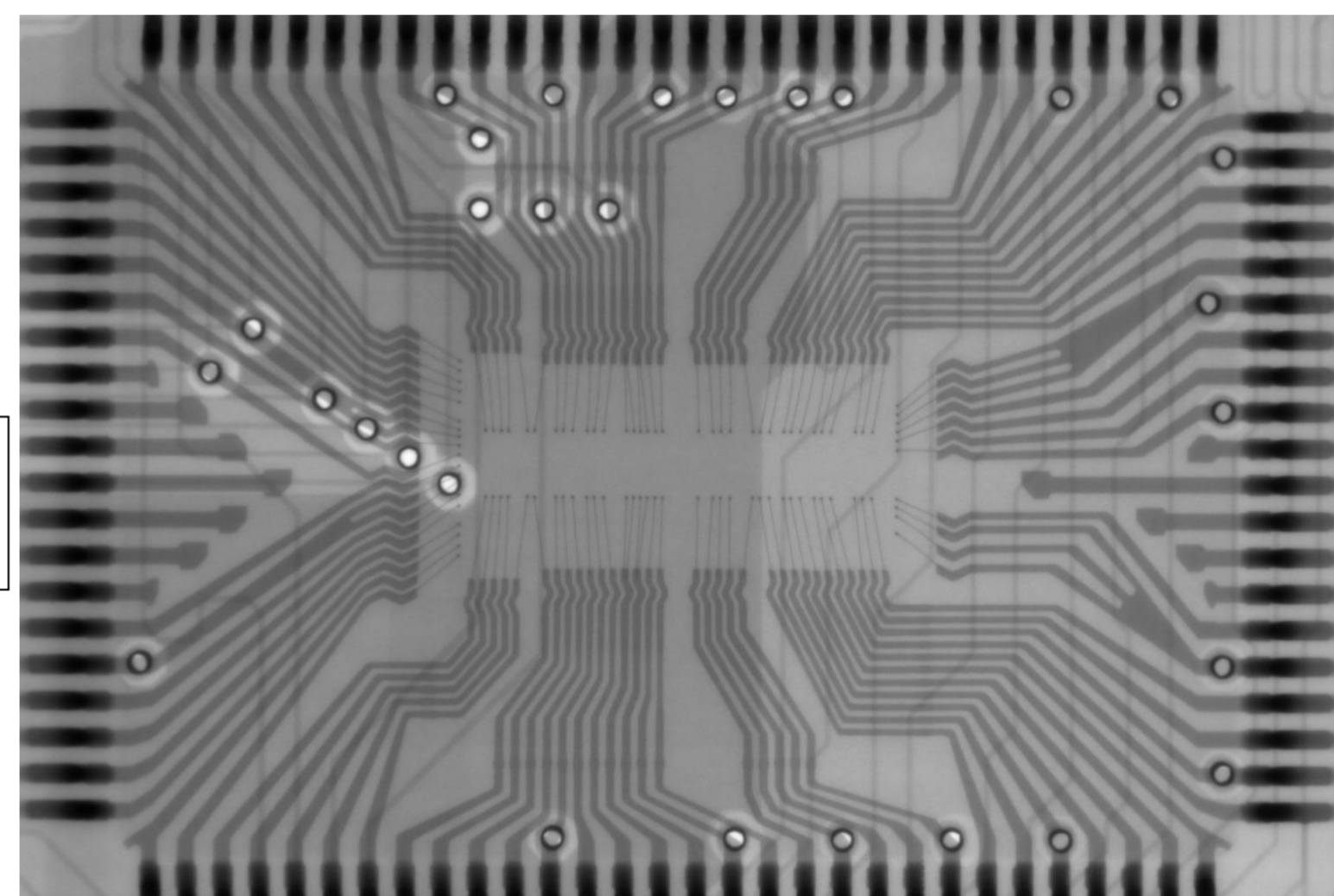
● 通常拡大画像



● 超解像処理画像



幾何倍率
X1.2



【お問い合わせ先】

株式会社ビームセンス

BEAMSENSE CO., LTD.

〒564-0041 大阪府吹田市泉町2-19-16

TEL/FAX: 06-6384-9563 URL: <http://beamsense.co.jp/>

2017.6.5.