

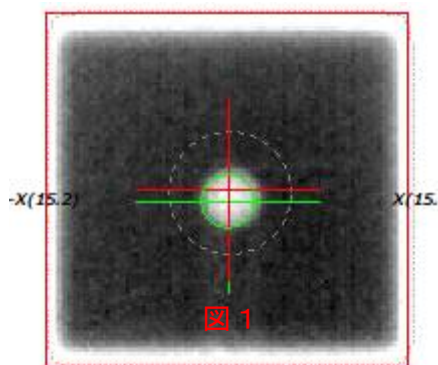
## WinstonLutz 計測時の金属球検出のアルゴリズムに関して(1)

～DD\_Snalysis Ver17.1 までは金属検出の範囲は照射野中心から矩形で囲む範囲で最大濃度を検出して、その値の $\approx$ 85%程度を追跡する方法を採用しておりました。

しかし、MMLC を使用した場合は 4 隅に無照射部分が金属中心の検出に影響を与えてしまう事がありました。

そこで Ver17.1 では円形の検出領域を設定して、その領域内で金属部分を検出する様に変更を行いました。

円形にする事により、矩形（Jaw での照射野形成）でも好結果が得られことができます。



左図では灰色の点線が検出範囲に相当します。

灰色で示される円形の範囲から金属部分の最大濃度を検出して、その 85%（例）以下の濃度位置を調べれば金属中心が検出できます（左図では緑の円の中を示します）。

図 2 で示される各種設定ですが

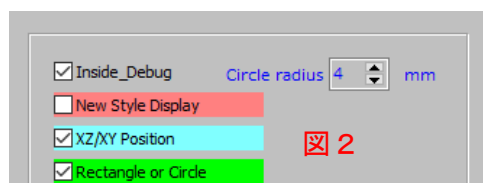
Inside Debug : が入っていれば、図 1 で示しように灰色の点線表示（確認用）を行います。

（デフォルトでは)

Circle radius : 検出円形の半径の大きさ mm)

を示します。

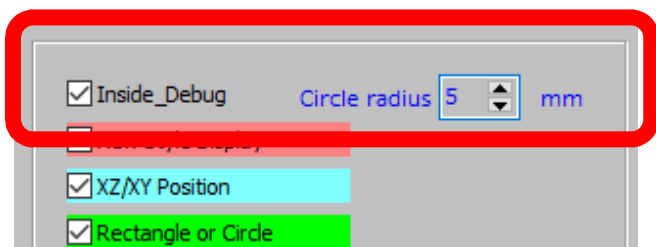
この値を大きくすると検出円サイズは大きく移行します。



注意：円形の大きさが照射野外に設定されると、正確な金属部分を認識できません。

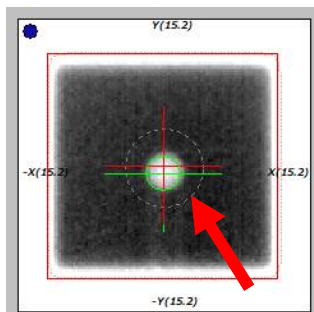
検証前に必ず、照射野内である事を確認して下さい。

## WinstonLutz 計測時の金属球検出のアルゴリズムに関して(2)

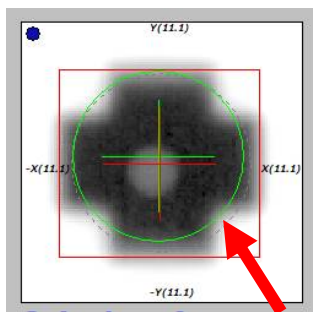


円形の**大きさ**は左図の Circle radius 値で指定できます

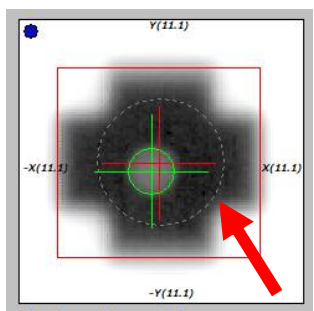
円形の**表示**は左図の Inside\_debug で指定できます



灰色の点線円形は金属部分を全て含むので正確な追跡が可能となる



灰色の点線円形が、照射野外を含んでいるのでこの部分が金属認識を不可能にしている。



灰色の点線円形が、照射野外を含んではいないので正確な金属位置を検出している