

金属3Dプリンタ造形物のCTスキャン

目的 樹脂/軽金属向けである130[kV]級マイクロフォーカスX線CT装置によるスキャン能力を確認するため、金属3Dプリンタ造形物のCTスキャンについて検討する。

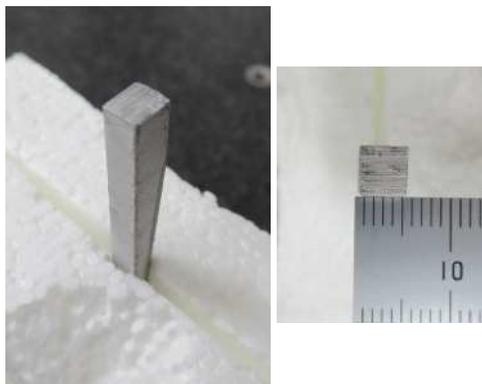
検討方法

- 1.SUS630相当の造形サンプルをCTスキャンした。(図1-1)
- 2.SUS630相当造形時のサポート材をCTスキャンした。(図1-2)
- 3.解析ソフトウェアにおける認識状況を確認した。



- サイズ
約25mm×45mm×t5mm
- 構造等
三角格子構造

図1-1



- サイズ
最大部分で約5mm角
- 構造等
三角格子構造(サポート形状)

図1-2

結果 1.の測定結果を図2-1、2.の測定結果を図2-2に示す。

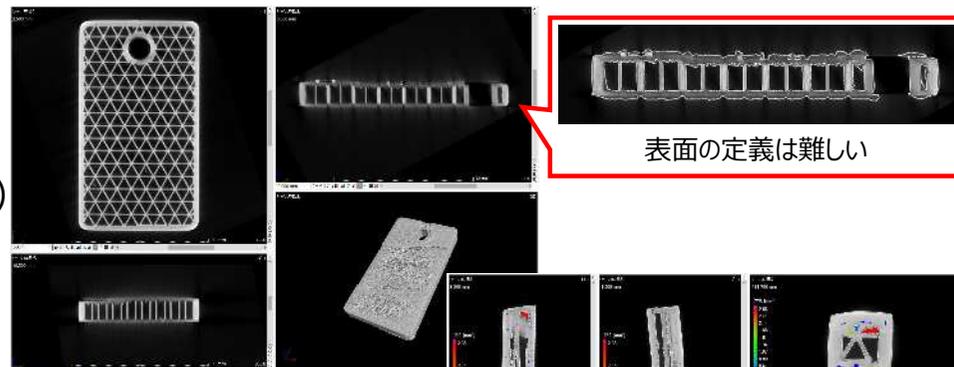


図2-1

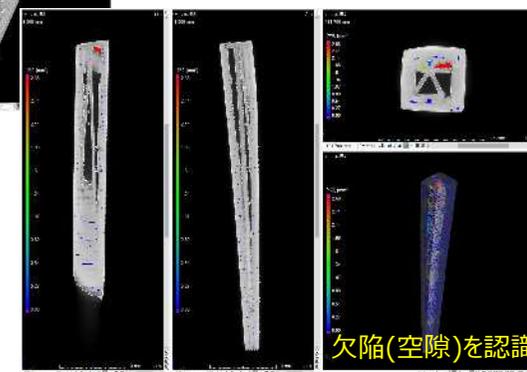


図2-2

まとめ

- ・SUS630相当品で、X線透過距離5[mm]程度であればX線CTスキャンが可能であることが分かった。
- ・ただし、リバースエンジニアリング目的では、表面ノイズの影響で適さないことが分かった。
- ・欠陥解析もある程度可能であることが分かった。