

# 測定結果報告書について

※説明は簡単になるよう詳細を省いている部分があります。  
また結果についてのコメントは測定者所感です。

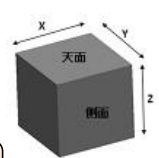
**製品基本情報**

3Dプリンタ: Makrolab RealCast 30  
 株式会社: ロイヤル・カシュー・カンパニー  
 品名: ケーブ

**測定結果報告書**

測定日: 2016/6/22  
 測定者: 松本  
 測定条件: 23°C  
 測定機: YB

**測定条件**



幅(規格値Xmm)	23.81	~	23.81	mm
Y幅(規格値Xmm)	23.55	~	23.80	mm
Z幅(規格値Xmm)	23.71	~	23.87	mm
幅公差一部	M5C		33.32	mm

表面粗度Ra(μm)	22.55	~	21.41
表面粗度Rz(μm)	5.48	~	31.41

**幅測定結果**

今回、わかるものはZの方向に層の積み上げ方向を設定しました。積層方向の幅の場合は、XYの時に影響のある出力精度や素材の収縮の他に、積層高さも影響すると思われます。素材の収縮については、中が詰まっていないものは中央付近が凹んでおり、端だけ大きいものがありました。

**面粗度測定結果(数値)**

面の粗さです。粗さ測定には気密度、摩擦力、摩擦など調べたい製品、項目ごとに別のパラメータがあり、数値の大きさも規格があります。今回は一般的なRaを使用しました。値による適用例は下の表をご参照ください。粗さの数値は高いほどザラザラで、駆動などに問題が出ます。一方低いほど摩擦は少なく、滑りやすくなります。今回、側面に積層の段が出ていますので、比較的大きくなっているものが多いです。また反対に天面の逆側(底面)は、土台に接触しているためか、滑らかでした。

**面粗度測定結果(曲線レポート)**

項目ごとの詳細は左上に記載しました。曲線が実際の製品のガタガタの形を表現しています。倍率は自動設定にしておりますので、他のレポートと比べる際はご注意ください。

**メーカー名**  
機械名

**測定条件・設定**

**面粗度パラメータ結果**

**表示倍率・曲線**

## 算術平均粗さ(Ra)の適用例

粗さの区分	適用例	
Ra	0.025	[ ]精密仕上げ面:
	0.05	著しくコストが高くなるので、特殊機器、精密面、ゲージ類以外には使用しない。
	0.1	非常に精密な仕上げ面:
		コストは非常に高く、燃料ポンプのプランジャやシリンダなどに使用される。
	0.2	精密仕上げ面:
		水圧シリンダ内面や精密ゲージ、高速回転軸又は同軸受、メカニカルシール部などに使用される。
	0.4	部品の機能上なめらかさを重要とする面:
		速い回転軸又は同軸受、重荷重面、精密歯車などに使用される。
	0.8	集中荷重を受ける面、軽過重で連続的でない軸受面:
		クランクピンや精密ねじなどに使用される。
	1.6	良好な機械仕上げ面:
		軸受け挿入穴や弁と弁座の接触面、水圧シリンダなどに使用される。
	3.2	中級の機械仕上げ面:
高速で適当な送り良好な工具による旋削、研削で得られる。精密な基準面などの取り付け面の仕上げや軸受け挿入穴などに使用される。		
6.3	きわめて経済的な機械仕上げ面:	
	急速送りの旋削、フライス、シェーバ、ドリルで得られる。一般的な基準面などの取り付け面の仕上げに使用される。	
12.5	重要でない仕上げ面:	
	他の部分と接触しない荒仕上げ面などに使用される。	
25	寸法的に差し支えない荒仕上げ面: 鋳物などの黒皮をとる程度の仕上げ面に使用される。	

# 3DCAD比較測定について

※説明は簡単になるよう詳細を省いている部分があります。  
また結果についてのコメントは測定者所感です。

**製品基本情報**

レーザーสキャン測定結果報告書

3Dプリンタ	Printhead Rapidform XQV2	測定日	2014/4/27
測定場所	株式会社、株式会社、株式会社	測定者	140
品名	160	測定条件	377
		記録	1

測定機器	SHIMADZU
測定ソフト	Rapidform XQV2
色相(色温度)	#0000
測定基準設定方法	①+②+③+④
3DCAD	STL(面データ)

**PRONICS**

全体偏差

**測定条件**

測定環境  
設定条件

使用ソフト: Rapidform XQV2

**カラーバー**

値(単位mm)と色の関係性を示しています。  
今回はSTLの面を基準に、  
原点から外側に出っ張っている場合は赤に、  
逆に内側に凹んでいる場合は青になります。  
側面が四方とも青になっている時は、  
STLに対して大きさが小さいこととなります。  
二次元的に見ると下図のようになります。

**カラーマップ**

カラーバーに基づいて配色されています。  
今回の側面が四方青いものは出力データより小さくなっています。(画像左)  
逆にSTLデータを取得データに合わせて小さくしてから合わせると、  
一律に縮小が起こっているだけで、  
形自身はうまく出来上がっていることが確認できます。(画像右)