

# COM待夢

58号紙  
2014年10月24日



10月に入り、年末も間近に迫ってきましたね。

そして最近、朝晩が特に冷え込みだし、冬の季節到来までいよいよとなってきました。皆さんもしっかり防寒対策をして風邪などひかぬよう充分お気を付けてください。

さて今月は、先月に引き続き「3Dプリンター 其の式」編をお楽しみ下さい。

## 3Dプリンター 其の式



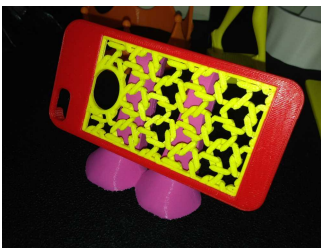
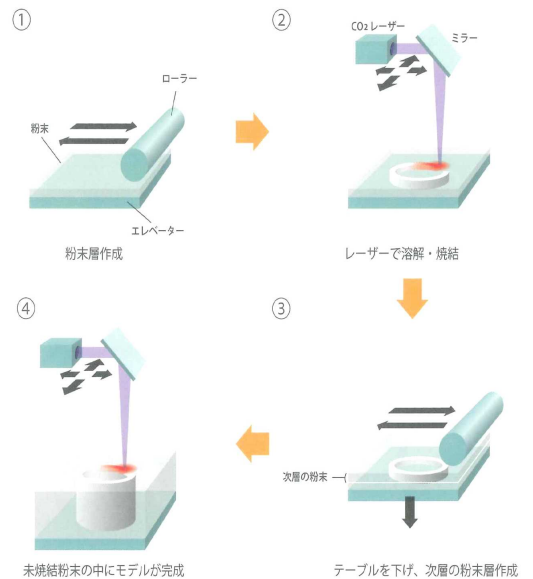
前回の説明で「3Dプリンター」というものが少し分かったかと思いますが、今回はもう少し詳しい内容について説明していきます。

まず、我々ものづくりに携わる仕事において欠かすことのできないものとは何でしょうか？ 答えは簡単。そう、工作機械です。旋盤、フライス盤、マシニングセンタなど種類は



多岐にわたり、今年のJIMTOFでも沢山の最新機械が展示されると思います。材料は金属や樹脂、形状も丸材、角材、異形のものなど幅広く対応し、様々な部品を製作することが可能です。色々な機械がありますが、基本的に共通していることは目的の形状にするために材料から不要な部分を除去するという事です。それに対し「3Dプリンター」は溶かした材料を積層（積み重ねる）することによって目的の部品を製作します。1層当たりの厚みは方式や精度によって幅があり、精度の粗いもので0.4mm、高精度のもので15μmといったところです。

先月説明した「樹脂溶解積層方式」以外にも「光造形方式」、「粉末焼結積層造形方式」（右図）などがあり、材料や完成精度、用途に応じてそれぞれ使い分けされています。そしてこの「積層造形」の利点として次のことがあげられます。切削加工や金型が必要な射出成形では、形状が複雑になるとそれに比例し時間とコストが増大しますが、「積層造形」では材料を積みあげるだけで複雑な形状でも容易に造形できます。ただし、底面積の大きなものや、積み上げる高さが必要なものは積層に時間がかかってしまいます。



次号へ続く

〆〆〆の答えへ

## Brain タイツウ

どちらか一方の皿に五百グラムの分銅二つをのせ、もう一方の皿にそれに釣り合うように岩塩・Aをのせる。つぎに、分銅を二つともおろし、ここにあらたに岩塩・Bをのせて釣り合わせろ。この岩塩・Bが一キロの岩塩である。棹の長さが同じなら、岩塩・Aがすでに一キロになるはずだが、長さが違うので、このようにしないと正しい目方の岩塩を量り取ることはできない。

◎ 正解者 0名

〆問題

モスクワ市の東部にあるヤロスラブリ駅はシベリア鉄道の起点。ここから遠くウラジオストクまで九千キロの鉄道が続く。

さて、いまモスクワ発ウラジオストク行きの特急列車と、ウラジオストク発モスクワ行きの急行列車が同時に出発したとしよう。どちらも同じ長さで、特急は時速百五十キロ、急行は時速百キロの速度で走りつづけたとする。両者がすれちがったとき、どちらの列車がモスクワより遠くにいるか。