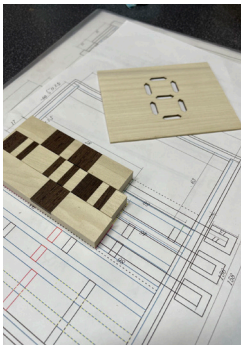
第13回 からくり箱アイデアコンテスト入賞作品

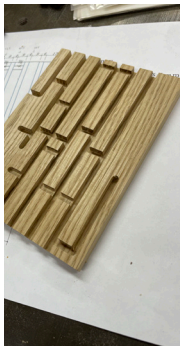
『 デジタル数字 』ができるまで

発案者：田中陽介　制作責任者：加生修

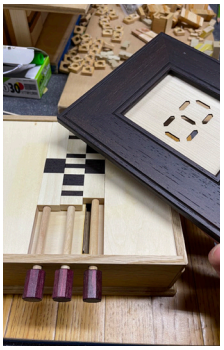
1. デジタルの数字が順番に変わっていくと箱が開く、という原案を元に、頭を悩ませ製作しましたデジタルの数字が順番に変わっていくと箱が開く、という原案を元に、頭を悩ませ製作しました。
土台となる箱の展開図と、組み上がりです。
上部にデジタル数字を表現する仕掛けの棒が入り、下部にそれによって制御される引き出しが入ります。



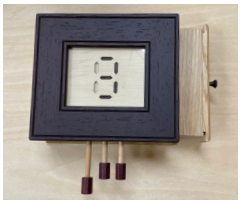
2. 引出しの上部に入る仕掛け部分です。
デジタル数字を表現する部分の三本の棒と、その上にかぶせるデジタルに合わせてくり抜かれた板です。黒い木（ウェンジ）と白い木（ミズキ）で白黒を表現しています。 デジタル数字上の左側の縦２本のくり抜き部分の下に左の棒、中央の横三本のくり抜きの下に中央の棒、右側の縦２本のくり抜きの下に右の棒が配置されます。それぞれの棒が上下に動き、くり抜き部分の裏で白黒を変えられるようにしました。５～１の数字を表現するために、いかに棒の白黒を配置したら良いのか、最小限のスペースにおさえるため、かなり試行錯誤しました。

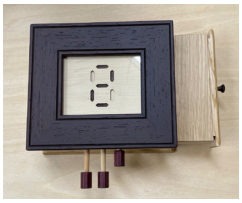


3. 次に、引出しです。引出の上部に、迷路のような溝を彫り込んだ板を仕込んであります。この溝に、上部の３本の棒からそれぞれ出ているピンがかみ合っています。この３つのピンの位置の組み合わせで、引出しの動きを制御しているのです。



4. 仕掛、引き出しをセットし、天板を組み合わせて完成です。
箱の側面の穴からでた３本のつまみが、中の仕掛けと繋がっていて、手動で文字盤をコントロールできます。





5. 開け方です。まず、３本のつまみをコントロールして、「５」を作ります。そうすると、引き出しを少しだけ引く事が出来ます。同じように、「４」から「１」まで、数字を作って引き出しを動かすことを繰り返します。最後まで引き出しが出たところで、内ブタをスライドさせると、最後の「０」の数字が出てきて、クリアです。
閉める時も、同じ動作の巻き戻しです。開け方を知らなければ、そもそもどの数字をつくればいいのか、それぞれのステップが何番なのか、分からなくなってしまうような、難解な箱になりました。
一番苦労したのは、数字の元となる白黒の柄の組み合わせです。はじめは「０」まで作れるようにやってみたのですが、その分、白黒の柄のパターンを増やさなくてはならず、仕掛けのスペースが大きくなりすぎてしまうという問題がありましたそこで思いついたのが、敢えて「０」は作らず、ゴール地点で現れる、というものでした。開けてしまったときに、もうひとつ驚きのある、良いストーリーに仕上がったと思います。