

ET ソフトウェアデザインロボットコンテスト 2016

難所組立図

版数 1.0.4

目次

1	はじめに.....	2	8	懸賞	15
2	難所の種類	3	9	星取	17
3	材料.....	4	10	ブロック	19
4	階段.....	5	11	改訂履歴	22
5	ルックアップゲート.....	7			
6	ガレージ.....	8			
7	土俵.....	9			

1 はじめに

本書は、ETロボコン2016で使用する難所の外形や組み立て方法を示すものです。寸法はミリメートル単位で示しますが、実物では数ミリ程度の誤差が生じる場合があります。

2 難所の種類

難所の名称と特長を表 2-1 に示します。

表 2-1 難所一覧

No.	名称	特長
1.	階段	板を2枚重ねた階段です。登り降りします。
2.	ルックアップゲート	門の形をしたゲートです。くぐります。
3.	ガレージ	3 方に壁があるプライマリークラス用走行体の駐車スペースです。
4.	土俵	プラレール※と板を組み合わせた動く難所です。 上に載せたブロックを押し出します。
5.	懸賞	走行体の腕で抱えられる物体です。運びます。
6.	星取	正方形の板に色がついた円を貼り付けたものです。色を読み取ります。
7.	ブロック	円柱のカラーブロックです。コース上を押して運搬します。

※プラレールは株式会社タカトミーの登録商標です。

3 材料

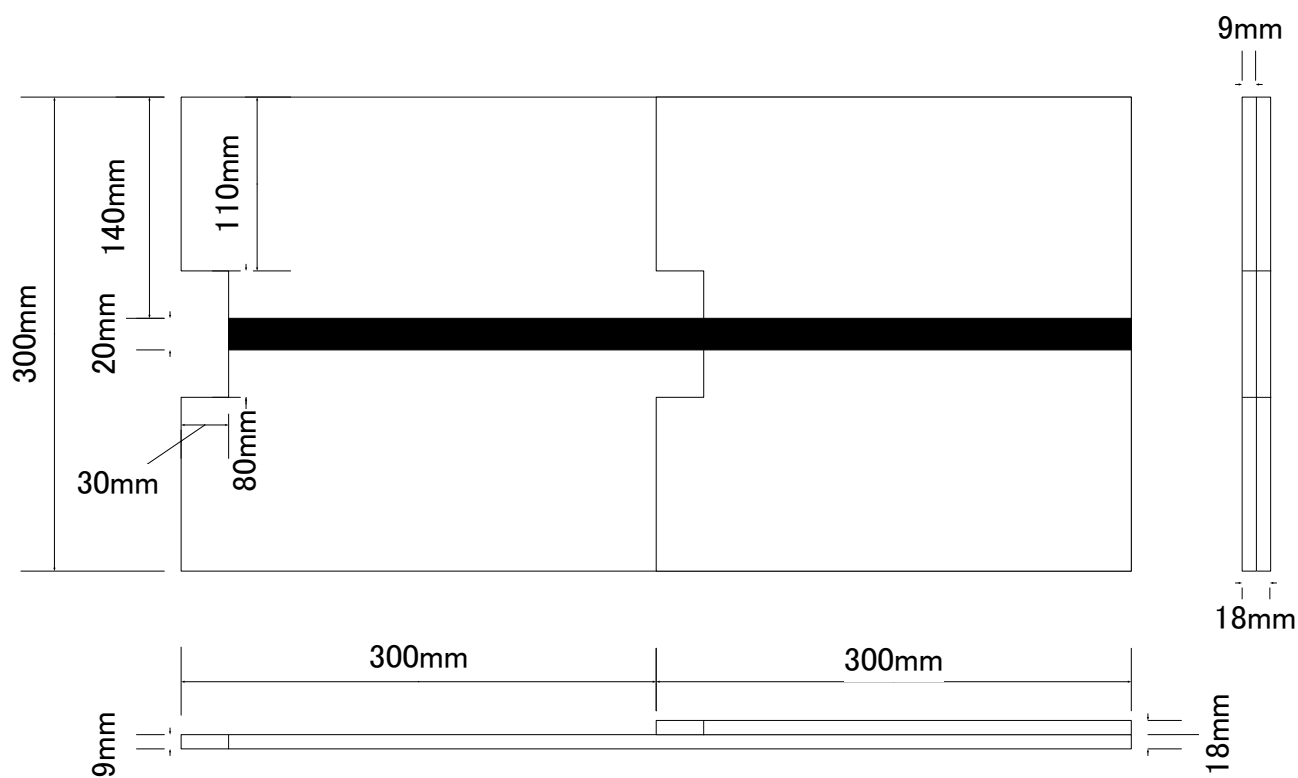
難所の材料を表 3-1 に示します。

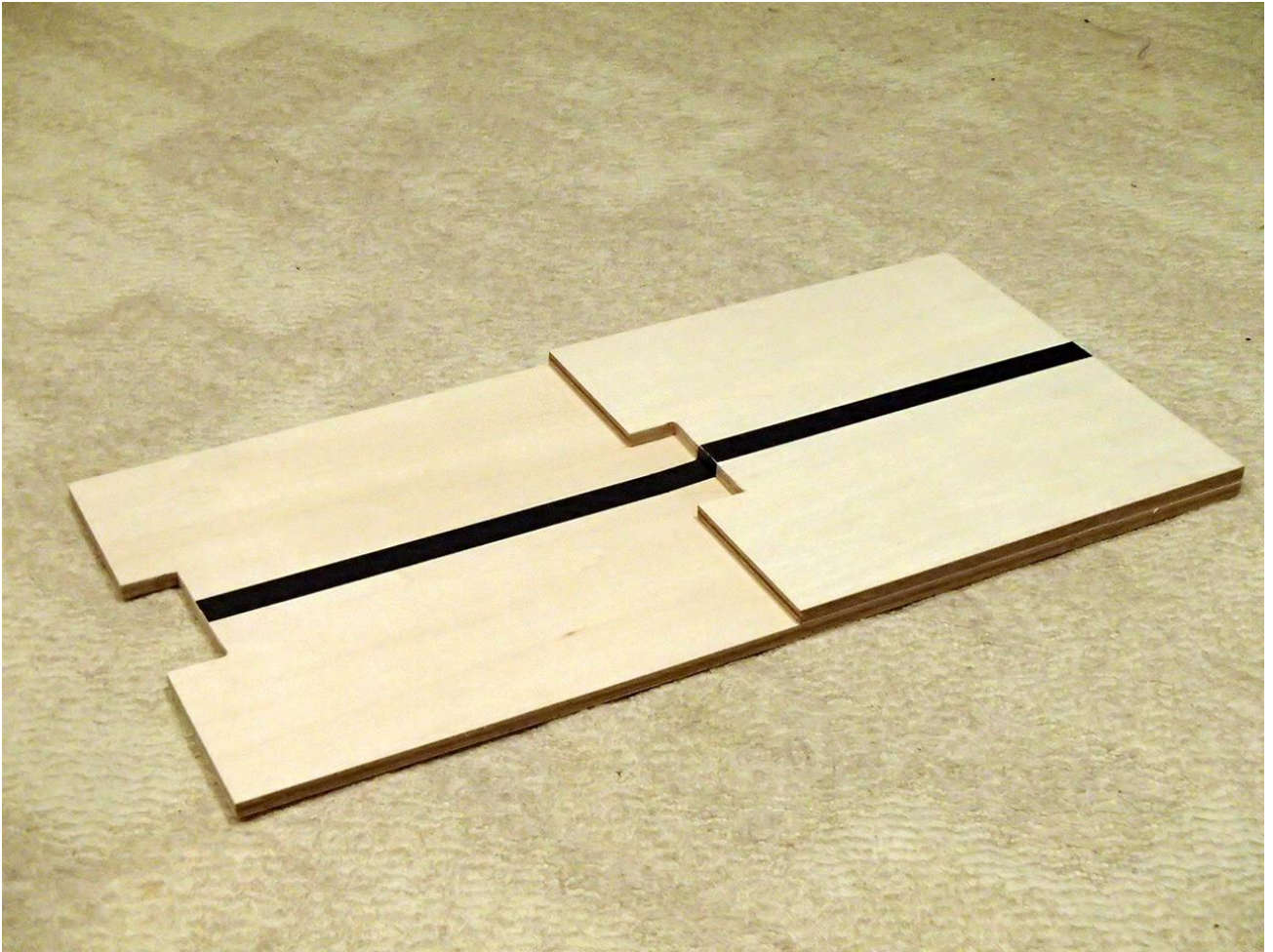
表 3-1 材料一覧

No.	名称	材料
1.	階段	シナベニア(準両面)、厚さ9mm。黒ラシャ紙。
2.	ルックアップゲート	一般水道用塩化ビニールパイプ、繋ぎ手。
3.	ガレージ	特に材質を規定しません。
4.	土俵	<p>プラレール</p> <p>曲線レール 8 本 直線レール 3 本 2 倍直線レール 2 本</p> <p>サウンド駅 1 個 新幹線車両 1 編成</p> <p>(購入例: レールセット A + J-13 サウンド駅 + R-07 2 倍直線レール + S-04 N700 系みずほ・さくら 各1セット)</p> <p>※新幹線車両は単3乾電池仕様の台車であれば何でもよい</p> <p>※新幹線を走行させる際には高速(HIGH/はやい)モードを使用する</p> <p>シナベニア(準両面)、厚さ 9mm。黒ラシャ紙。</p> <p>透明ブラバン 0.3mm</p>
5.	懸賞	<p>LEGO ブロック。HackEV を組み立てた後の余りパーツを使用する。</p> <p>祝儀袋 オキナ Okina SB1240</p> <p>郵便ハガキ(100mm x 148mm)または同等の厚紙</p>
6.	星取	透明ブラバン 0.3mm
7.	ブロック	木製円柱ブロック(No.015 積木 円柱 6cm 木のおもちゃ 組木 OSK オガワ 精機) 重量 125g±10g 程度 x9

4 階段

2 枚の板で構成されます。板の接合はボンドや両面テープを用います。2箇所での切り欠きは同じ形状です。

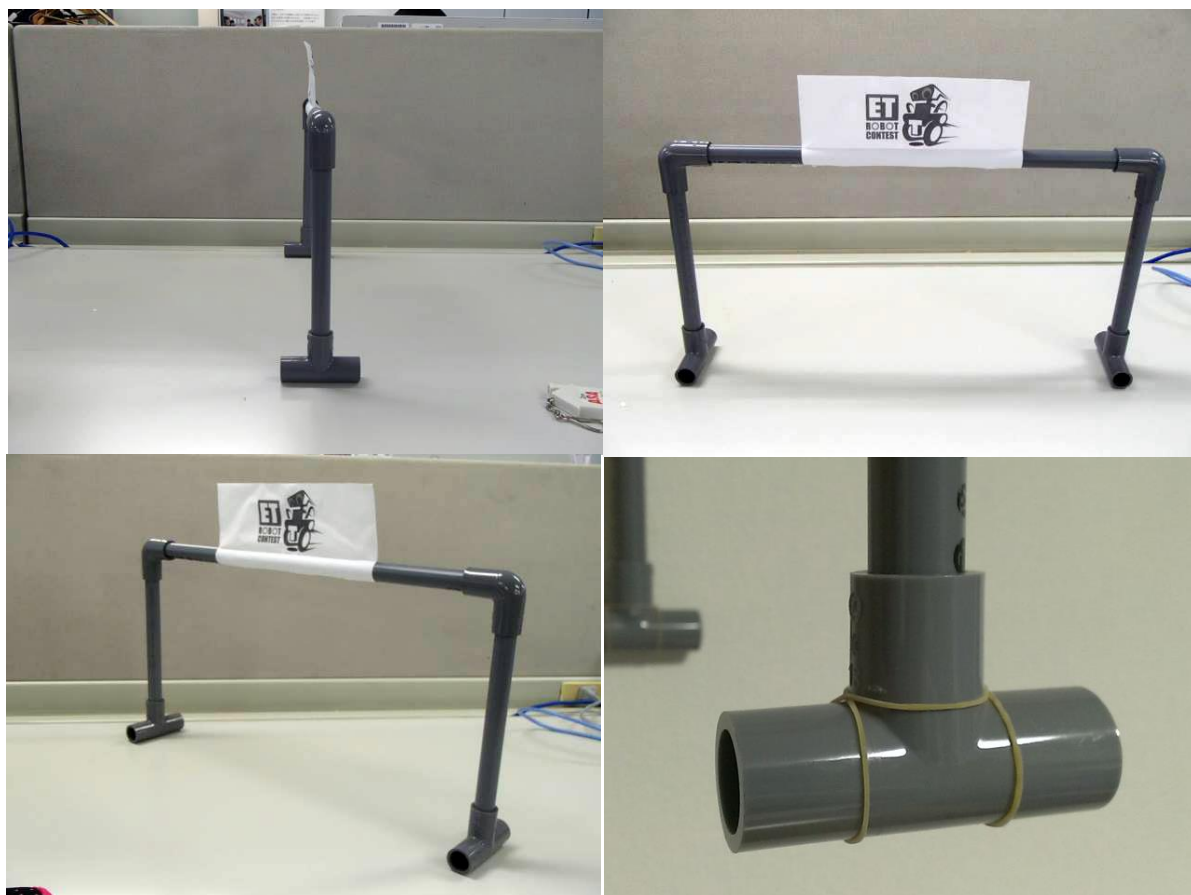
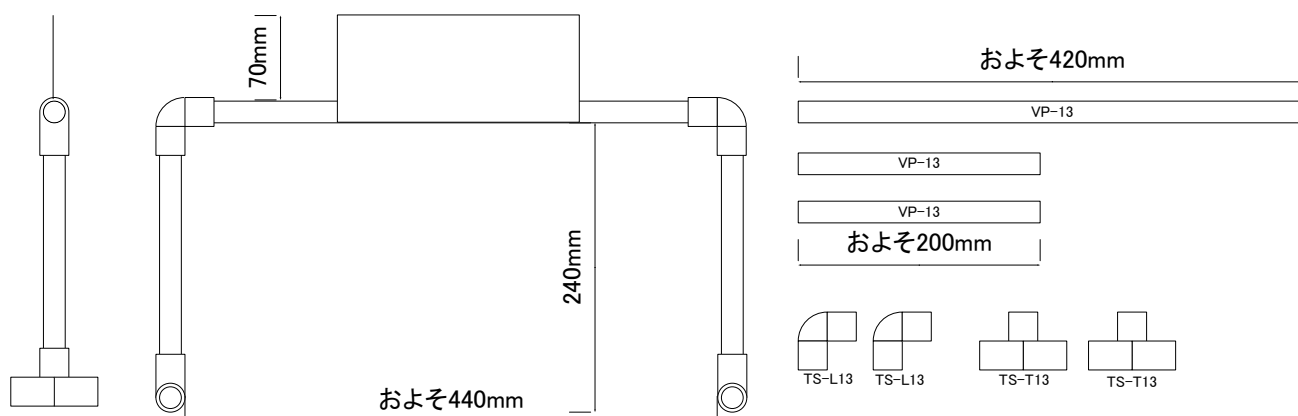




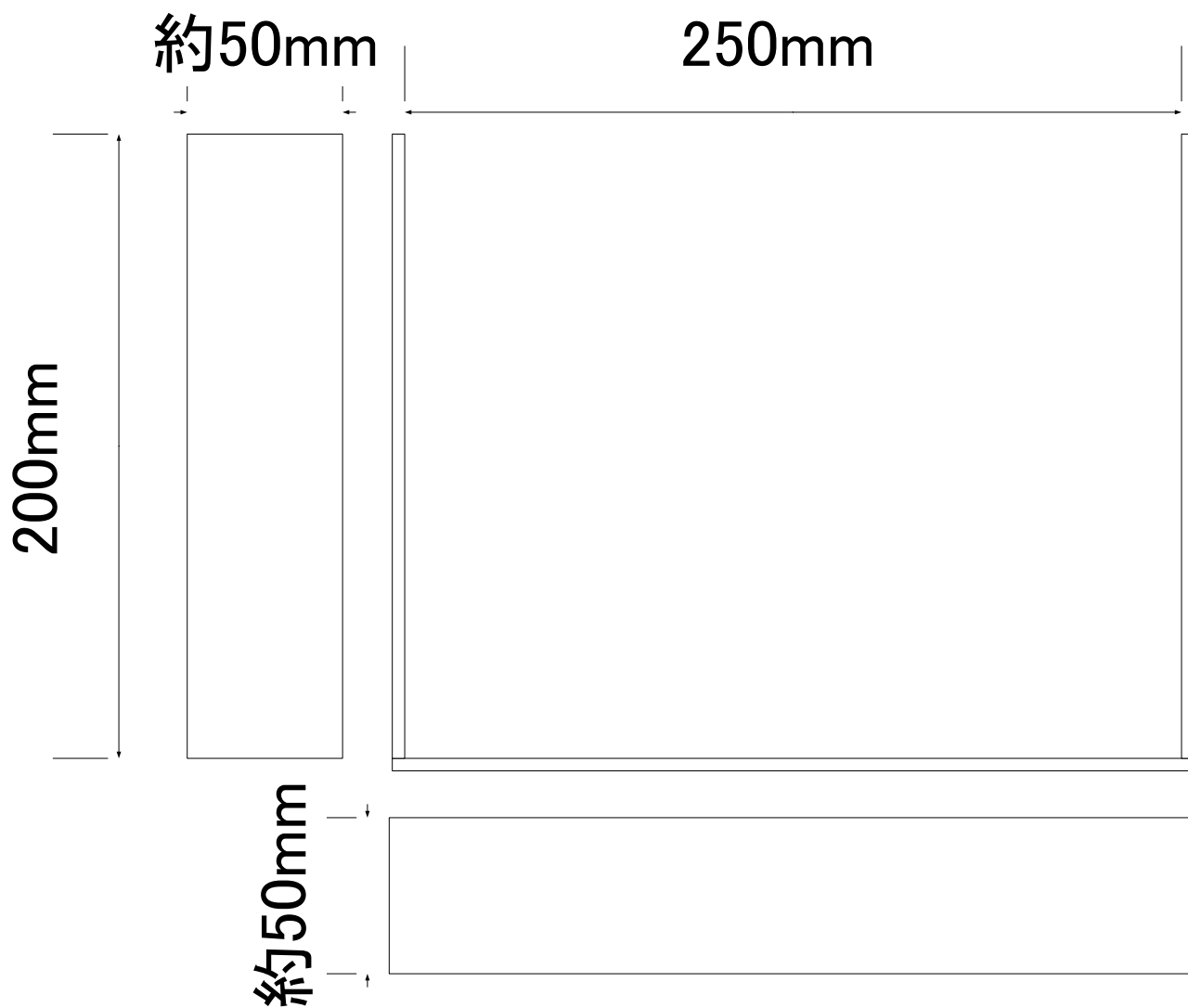
5 ルックアップゲート

市販の塩ビパイプや繋ぎ手を使って組み立てます。寸法が合うように結合部の差し込み深さを調整します。図中にJIS規格型番を示してあります。T字の繋ぎ手には輪ゴムを取り付けすべり止めにします。紙製のスポンサー看板を取り付けます。別紙の「ルックアップゲート用看板」で製作して取り付けてください。

(※2015年と比べ、すこし高くなっています)



特に材質や組み立て方は規定しません。各地区大会、チャンピオンシップ大会の実行委員会が、紙・アクリル板・LEGO ブロックなどで製作します。ただし、内寸法は規定値以上確保されます。

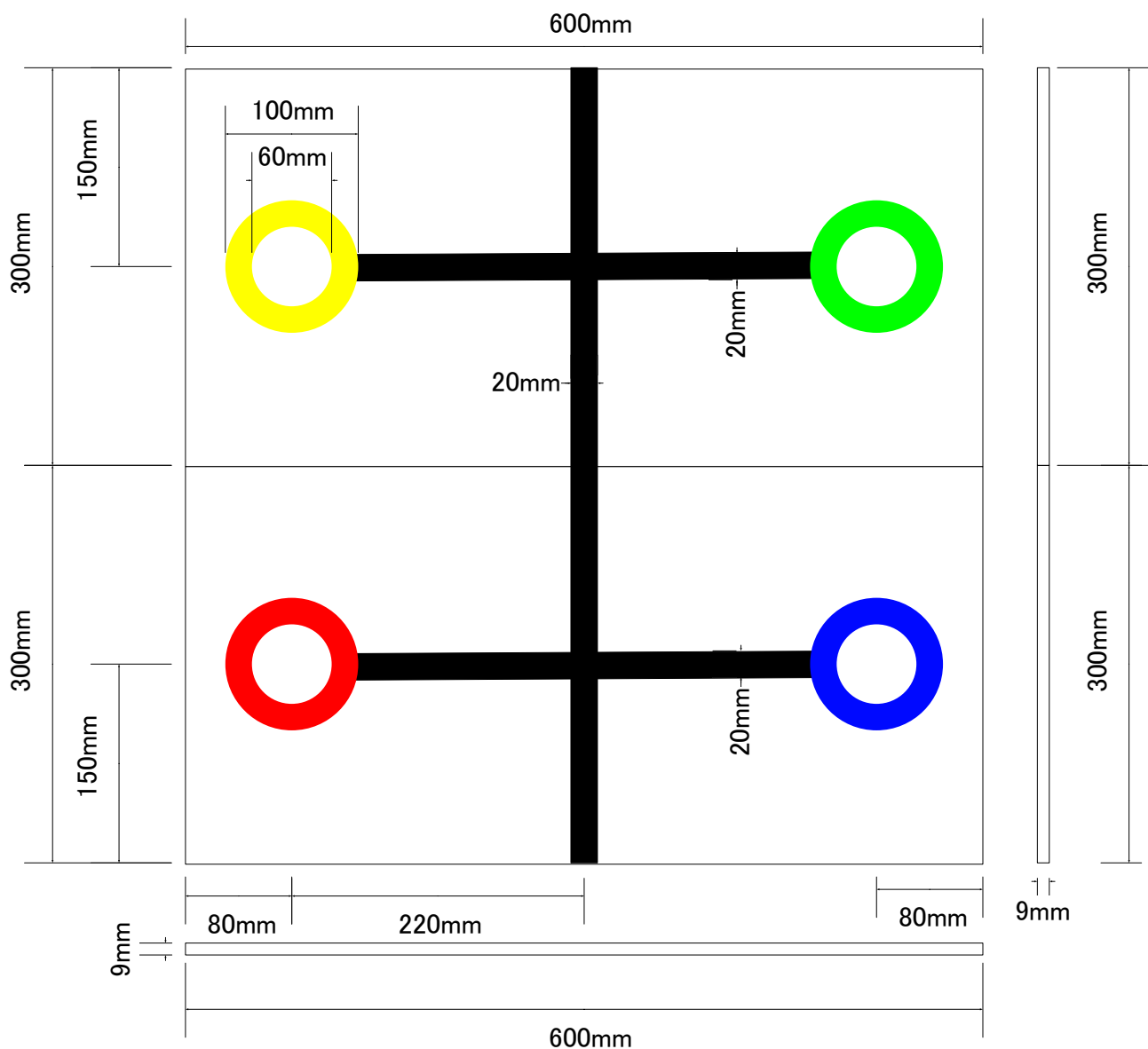


7 土俵

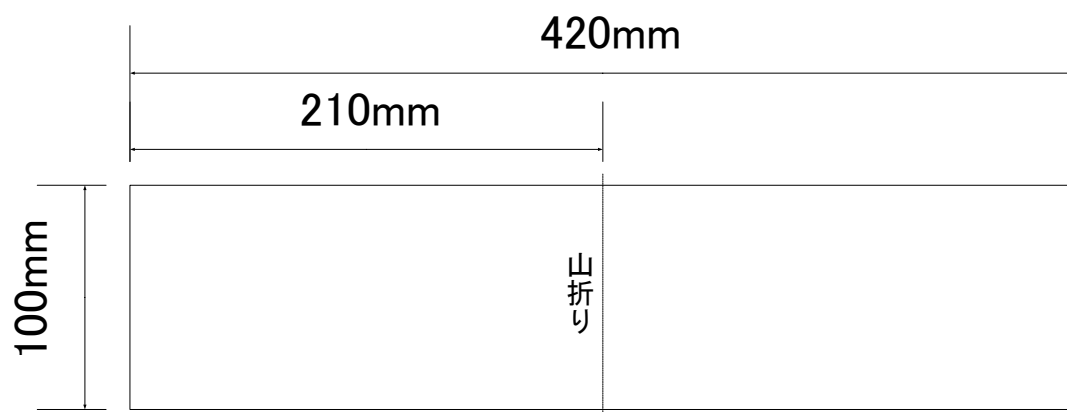
プラレールの曲線、直線を組み合わせて楕円型にします。その中に板を入れます。

4つの円の色は CMYK 指定で以下の通りです。

- 赤: C=0,M=90,Y=85,K=0
- 青: C=85,M=50,Y=0,K=0
- 黄: C=0,M=5,Y=100,K=0
- 緑: C=80,M=0,Y=100,K=0

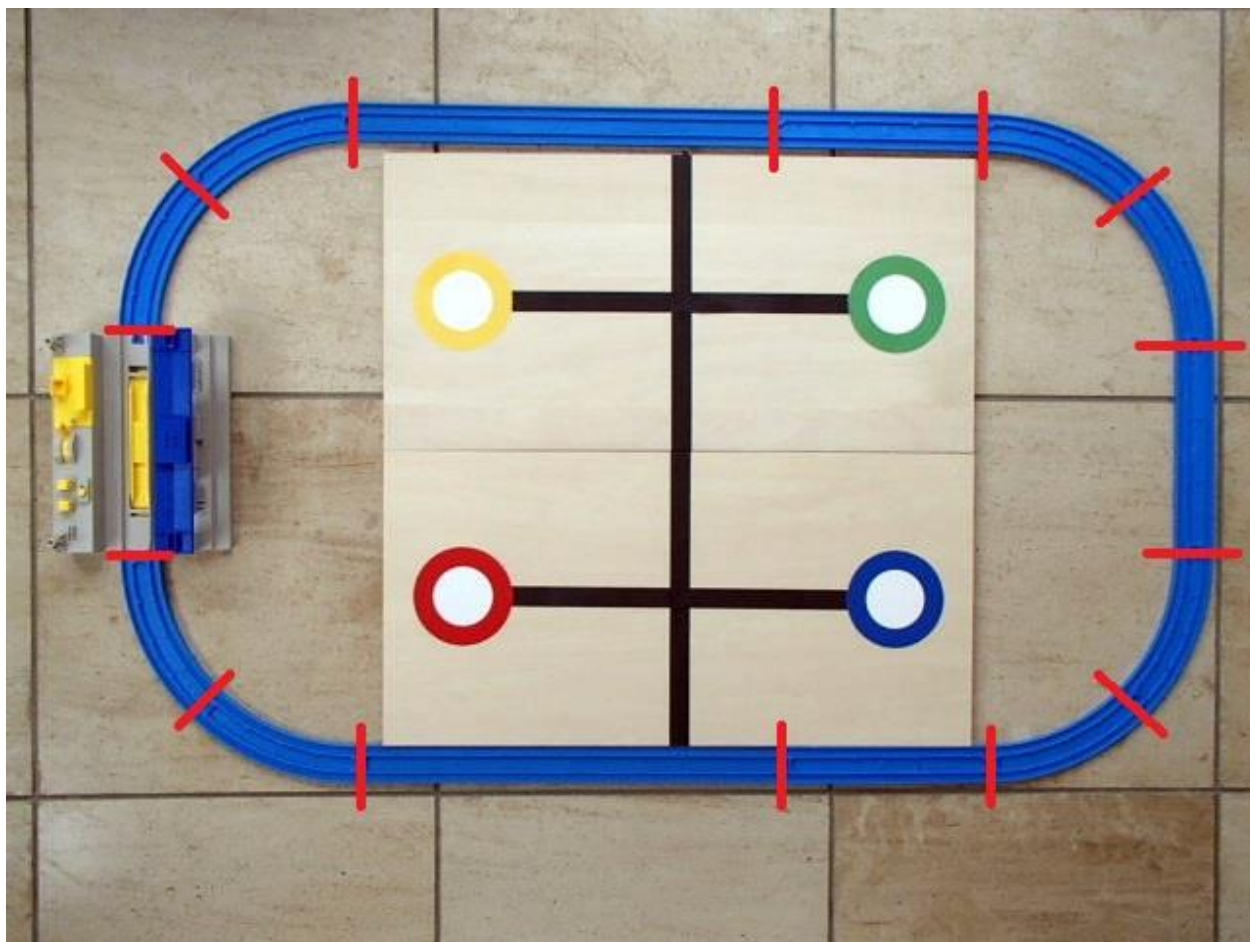


3両編成以上です。先頭と最後以外の車両にはプラバンを加工して衝立を取り付けます。衝立と車両は両面テープなどで固定します。更に衝立の上部から 50mm のところをテープで留めて、フラつきを抑制します。
衝立の表面にはシールなどでスポンサー広告を載せる場合があります。



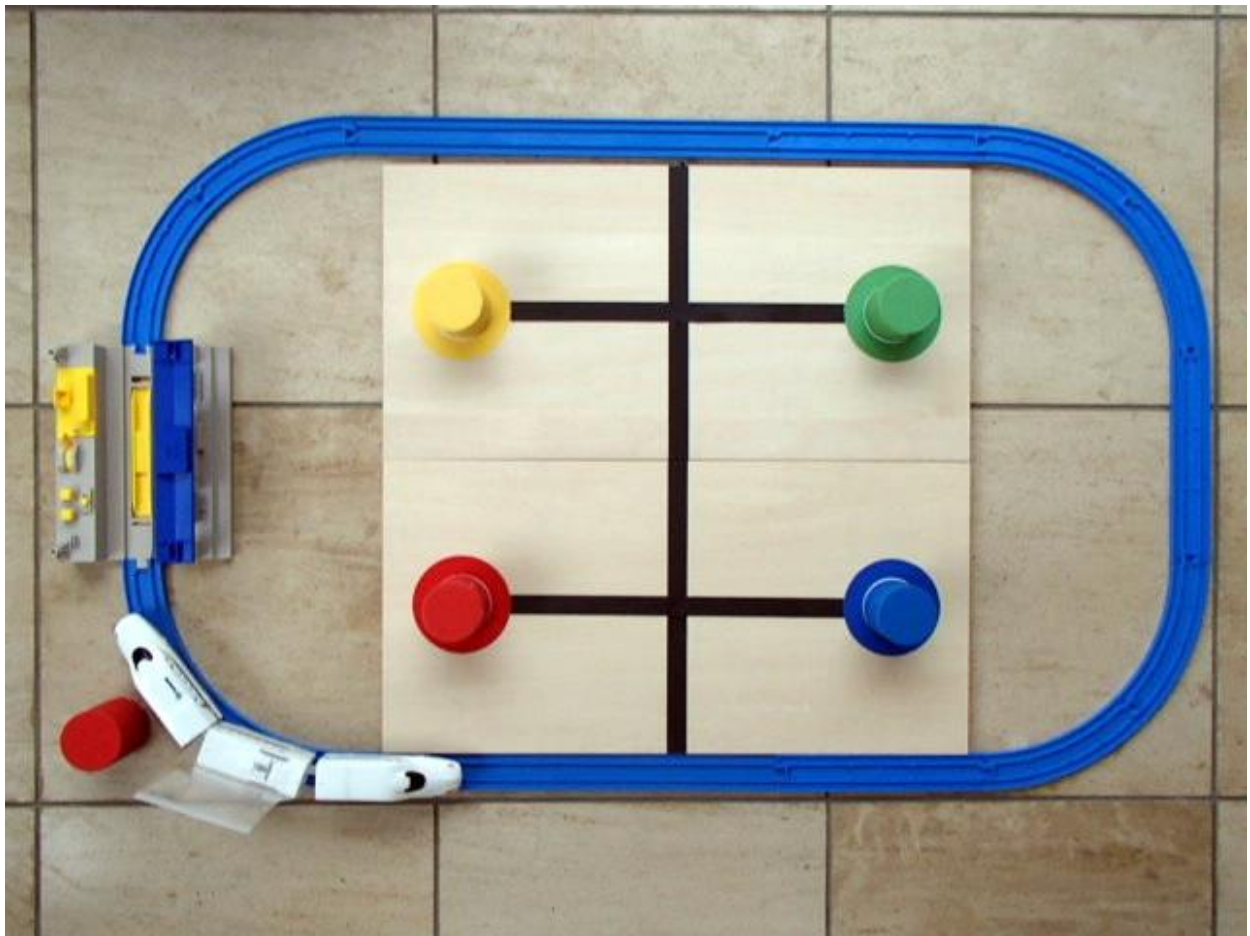
※写真はわかりやすさのため、白いプラバンを使用しています

プラレールのレールは、パーツを以下の写真のように組み合わせます。赤の線が接合部です。最終的に同じ形状になるなら、長短のレールの組み合わせは問いません。

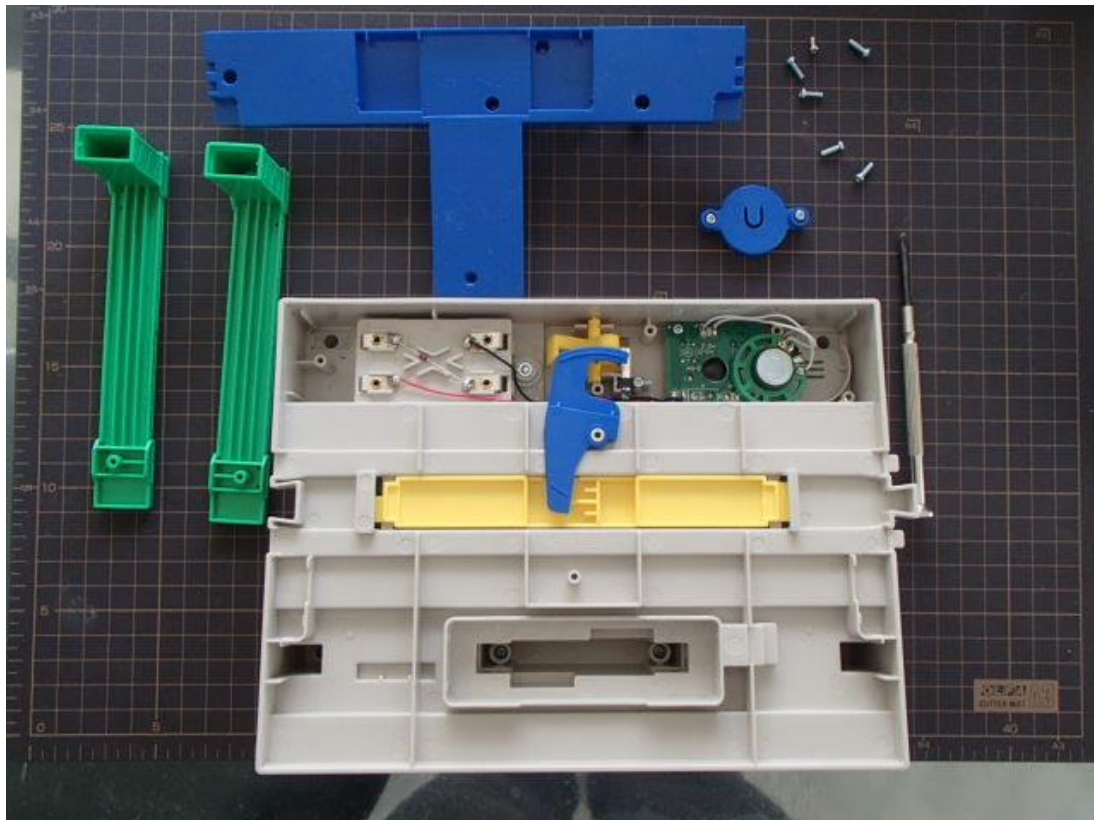
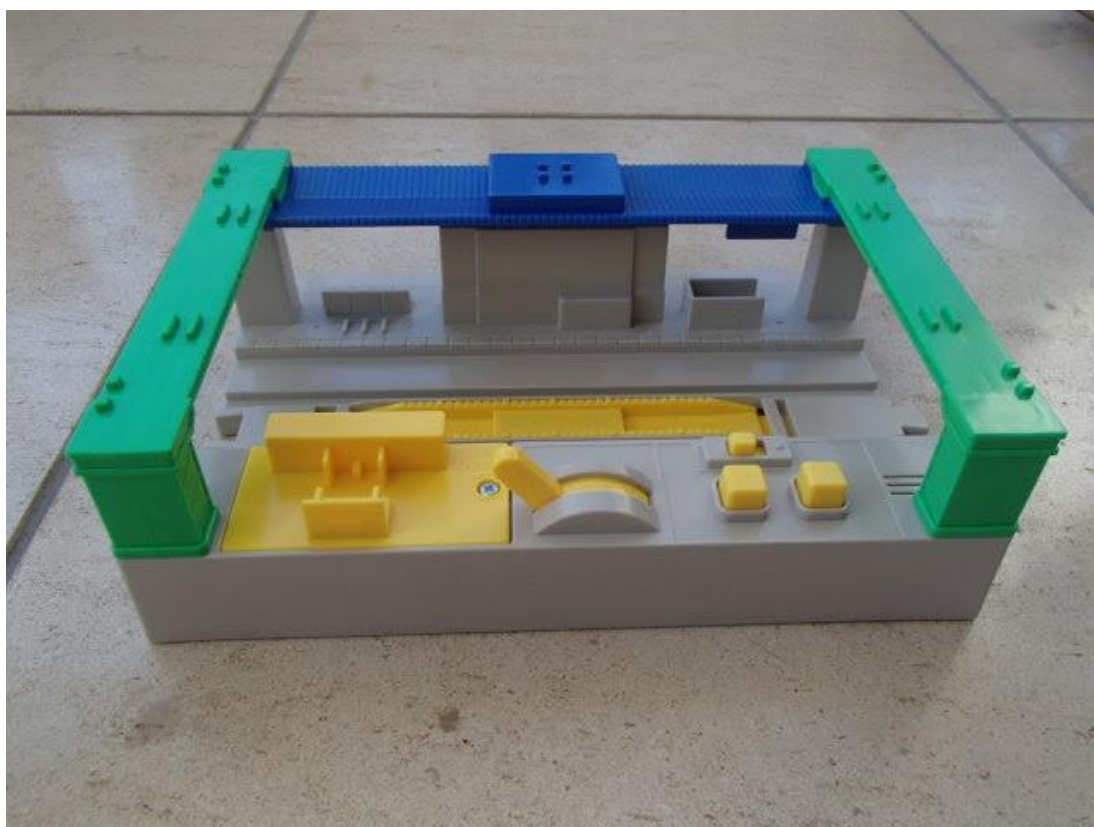


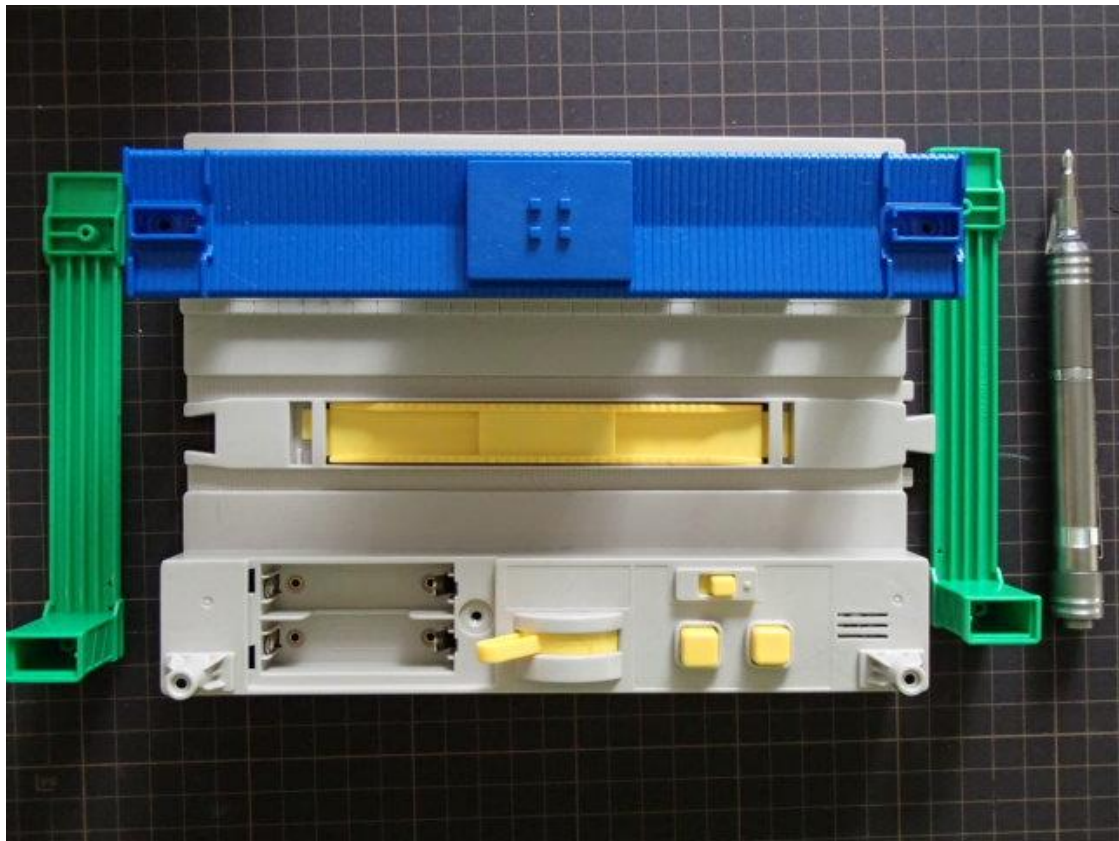
板の円の中に 10 章の円柱ブロックと同じものを、同じ色の円に設置します。また組み立てた新幹線をレール上に走らせます。

新幹線を走らせる速度は、低速・高速の2つのうち、高速を使用します。



駅には緑の骨組みがついていますが、分解して取り外します。
また、電池カバーは取り外したままにしておきます。





8 懸賞

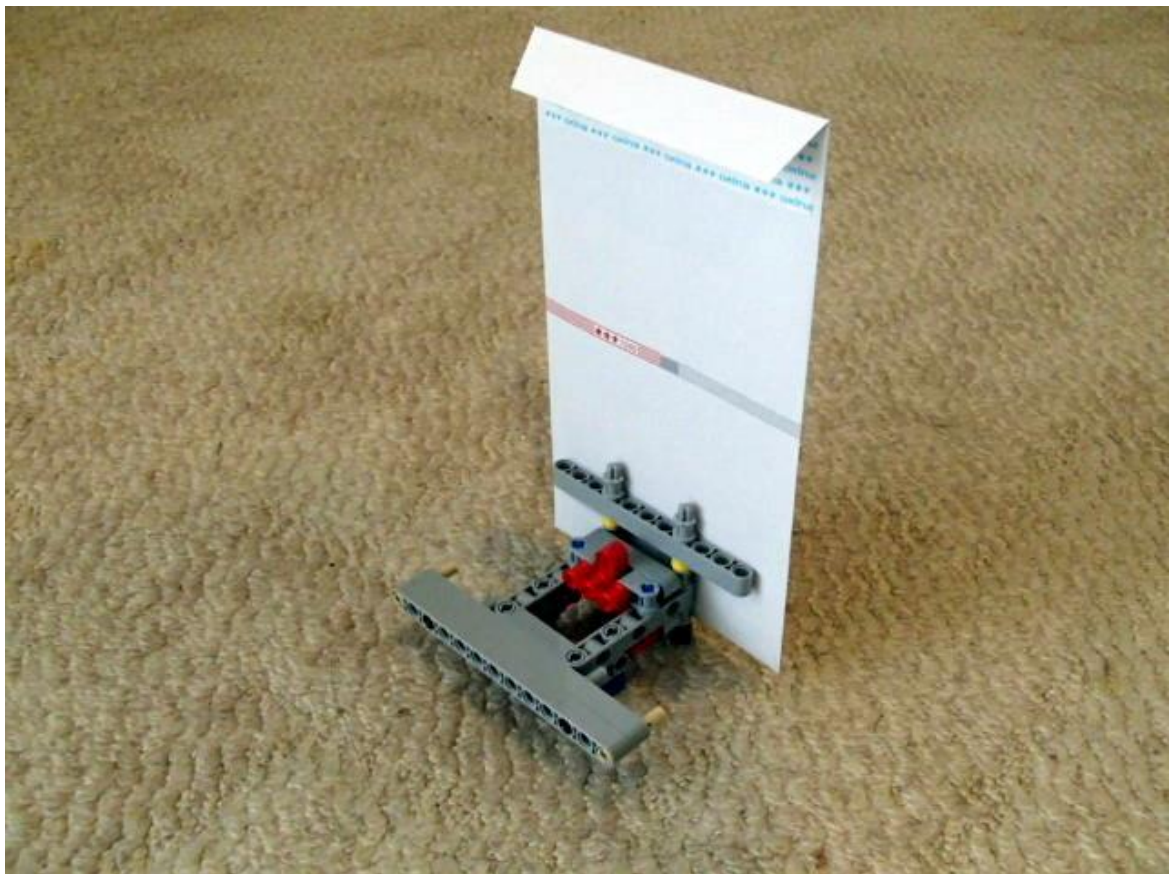
LEGO ブロックで組み立てたオブジェです。組み立て方は「L コースオブジェ 【懸賞】 組み立て手順書」を参照してください。

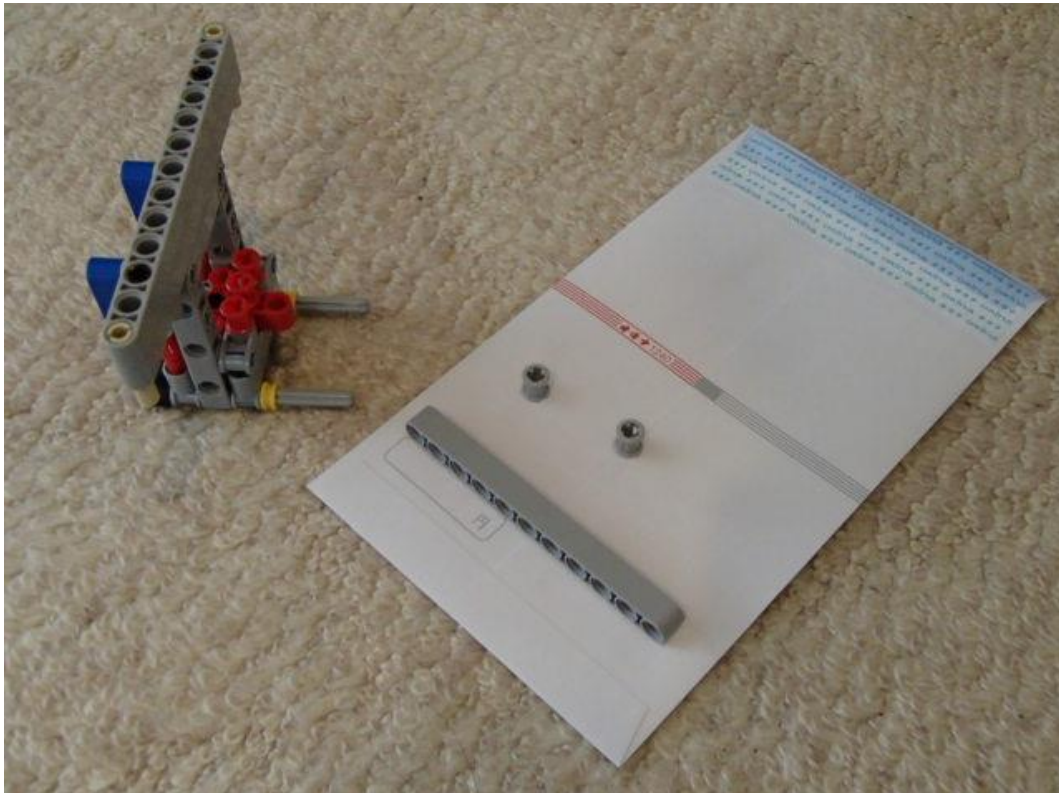
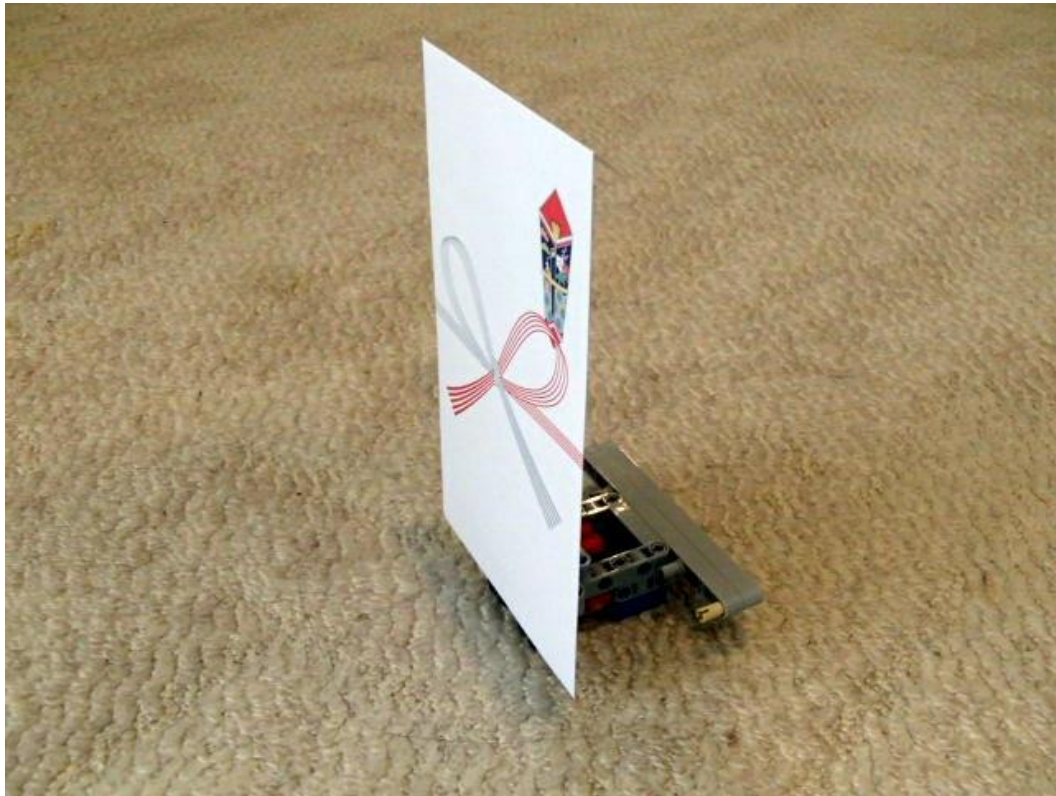
長さ 11M のブロックに祝儀袋を両面テープなどで固定します。

(祝儀袋をブロックから脱着する場合には、コクヨ ドットライナーの使用を推奨します)

祝儀袋の中にハガキまたは同等の紙を1枚、奥まで入れ、封をします。

総重量は 40g 程度です。



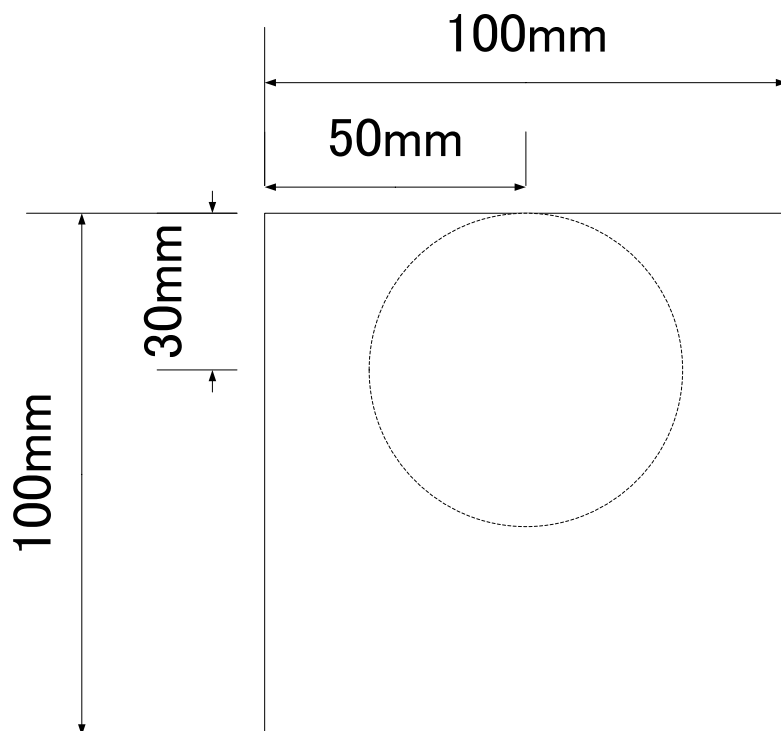


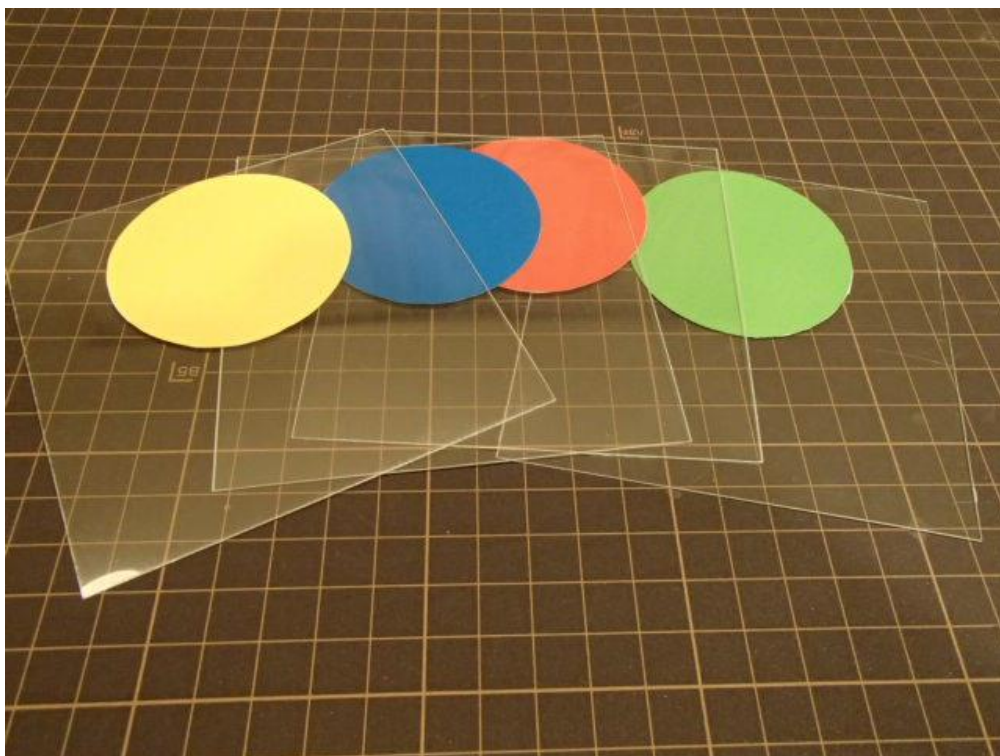
9 星取

10cm 四方のプラバンに、ブロック並べのブロックに貼り付ける円と同じものを貼り付けます。

貼り付け位置は、10cm 四方の端に寄せます。

裏面の円に隠れるように、両面テープなどを貼り、ズレを防止します。



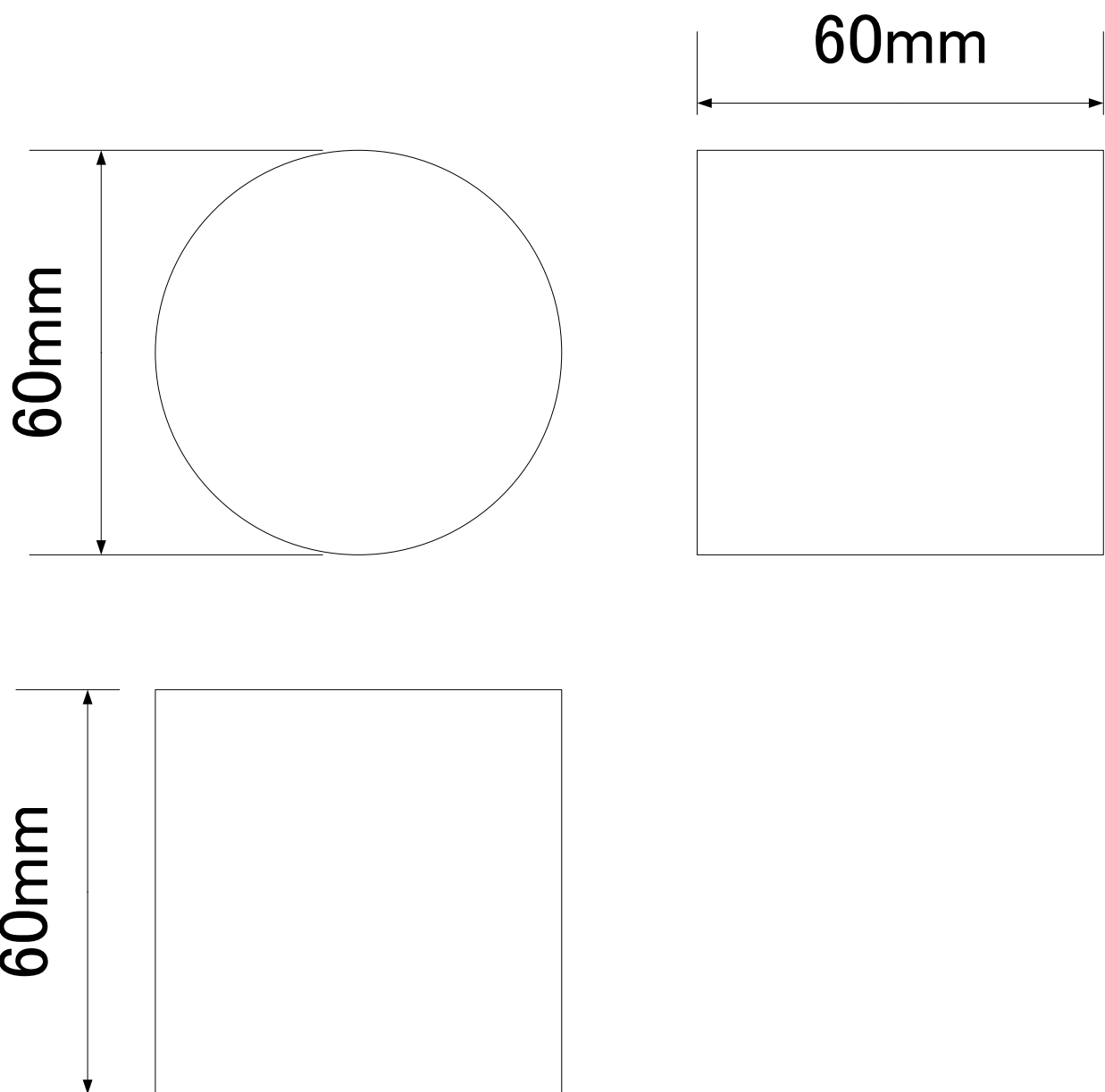


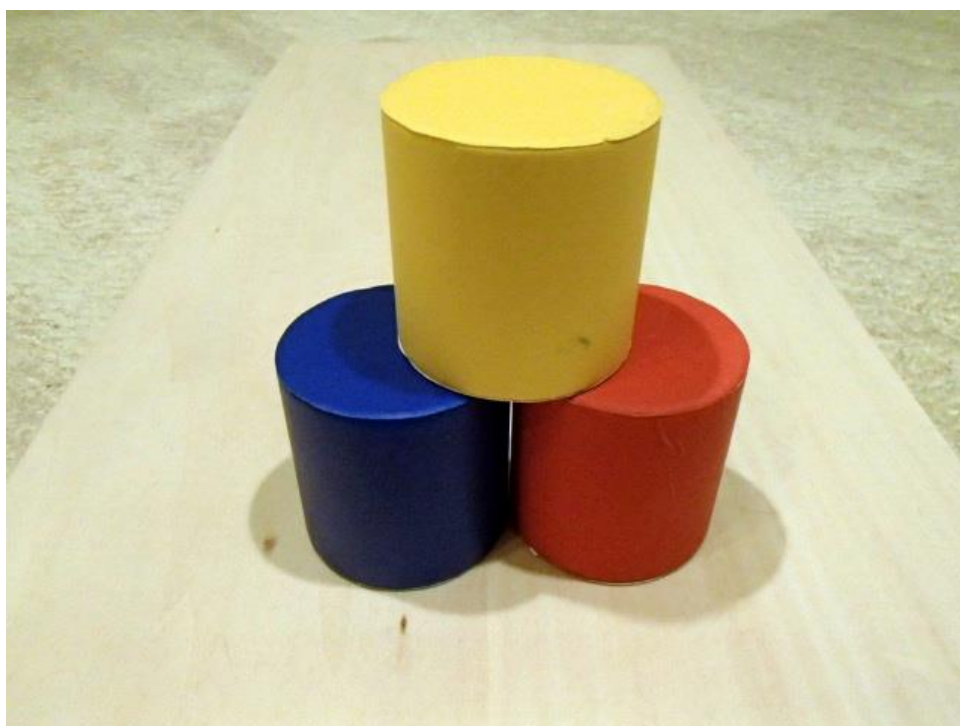
10 ブロック

木製の円柱型ブロックに 5 色に印刷したシールを貼ります。5 色の色は CMYK 指定で以下の通りです。

- 赤: C=0,M=90,Y=85,K=0
- 青: C=85,M=50,Y=0,K=0
- 黄: C=0,M=5,Y=100,K=0
- 緑: C=80,M=0,Y=100,K=0
- 黒: C=0,M=0,Y=0,K=100

木製のため、重量にバラつきがあります。(±10g 程度)





11 改訂履歴

版数	日付	執筆者	内容
1.0.1	2016/03/24	本部技術)江口	● 初版
1.0.3	2016/04/06	本部技術)江口	● 電子カバー外した写真差し替え
1.0.4	2016/05/01	本部技術)江口	● p11、参照章間違い訂正
			●
			●

－以上－