

昨年の大会(ET ロボコン 2008)で、車検時に NG を指摘された RCX 走行体の例です。

1. 光センサ部 (遮光スカート含む)	2
1.1. 光センサの位置 (発見頻度:)	2
1.2. 光センサ部のブロックの数 (発見頻度:)	2
1.3. 遮光スカートの作成方法 (発見頻度: 稀)	3
1.4. 遮光スカート使用素材 (発見頻度: 稀)	3
2. ステア部	4
2.1. 前輪シャフトの長さ (頻度:)	4
2.2. ステアリング駆動用シャフトにつけるペグの場所 (頻度:)	4
2.3. ステア部のブロックの組み方 (頻度:)	5
3. 駆動部	6
3.1. 駆動部上部前側のブロックの組み方 (発見頻度:)	6
3.2. 駆動部上部後側のブロックの組み方 (発見頻度:)	6
3.3. 駆動部底側のブロックの組み方 (発見頻度:)	7
3.4. ステア部と駆動部の連結	8
4. タッチセンサ部	9
4.1. 使用パーツ間違い (発見頻度: 稀)	9
5. その他	10
5.1. 装飾? 補強? (発見頻度: ???)	10

1. 光センサ部（遮光スカート含む）

1.1. 光センサの位置（発見頻度： ）

遮光スカートを含む光センサは、コースに接触してはいけません。特に遮光スカートをつけた場合、坂道の上り始めにスカートの先端が接触してはいけません。



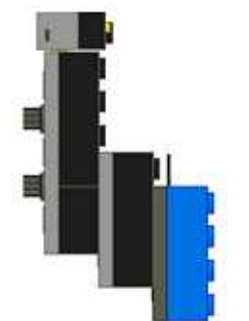
写真 1

1.2. 光センサ部のブロックの数（発見頻度： ）

光センサを取り付ける高さは、競技規約にも「規定のパーツを使用する中で調整可能なものとします」とありますが、下の 写真 2 のように使用しているブロックが足りないものは NG です。



写真 2



光センサの正しい付け方

図 1

1.3. 遮光スクートの作成方法（発見頻度：稀）

東海大会車検より

光センサ部をアルミホイル等で覆うことは認められていますが、覆ったアルミホイルが写真 4 のように光センサの発行/受光部の面にはみ出している場合は、NG となります。



写真 3



写真 4

1.4. 遮光スクート使用素材（発見頻度：稀）

競技規約では遮光スクートを作成するときの材料は、「ラシャ紙など紙製でコースを汚さないものを使用してください」としています。

写真 5 のような素材(発泡スチロール、あるいはスポンジのようなもの?)で作った遮光スクートは、素材の重さとしては紙と同様考えてよいと思いますが、剛性が紙とまったく違ってきます。参加チームの創意/工夫を妨げることは、技術委員会の本意ではありませんが、「じゃあ、これは?」と際限なくチェックすることはできませんので、この類の素材を使用することは NG とさせていただきます。



写真 5

なお遮光スクートの素材については、「ET ロボコン 2009 競技規約関連 Q&A 集」も参考にしてください。

2. ステア部

2.1. 前輪シャフトの長さ（頻度： ）

写真 6、写真 7のように、前輪を接続しているシャフトの長さが違う走行体が多くありました。この箇所に使用するシャフトは、3ポチ分の長さとなります。

タッチセンサを取り付けるためのシャフトも同じ長さです。



写真 6



写真 7

2.2. ステアリング駆動用シャフトにつけるペグの場所（頻度： ）

写真 8 (ピンボケですいません)のようにステアリングを振るギアのシャフトに余計なペグが付いている走行体が、数多くありました。ステアリングシャフトのペグは 図 2 の位置につけます。



写真 8

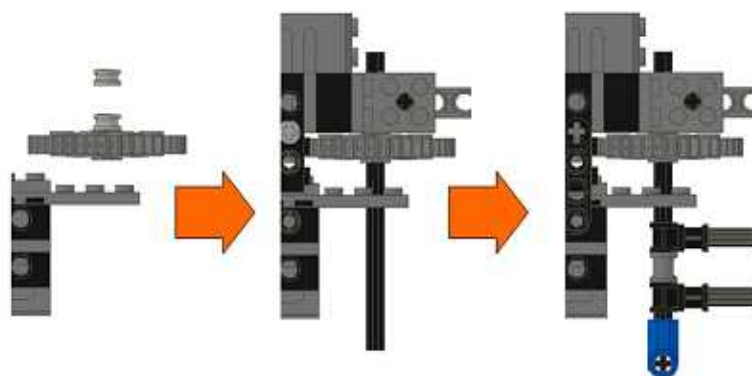


図 2

2.3. ステア部のブロックの組み方（頻度： ）

ステアリング駆動モータに取り付けているブロックが写真 9 のように不足しているものがありました。図 3 のように、2 × 4 のプレートブロックを追加してください。



写真 9

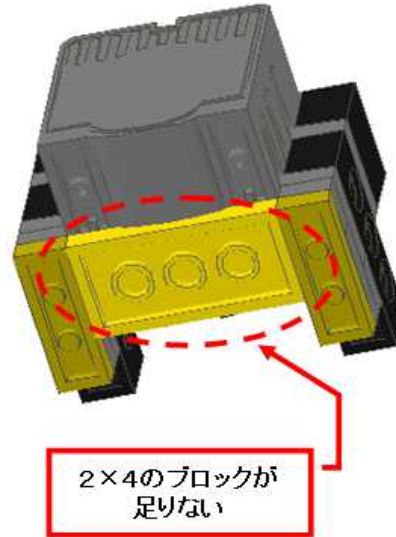


図 3

3. 駆動部

3.1. 駆動部上部前側のブロックの組み方（発見頻度： ）

駆動モータ上に取り付けている、ステアリング駆動のシャフトを受けている 2×8 の穴あきプレートブロックの脇に、写真 10 のように 1×2 のプレートブロックを追加している走行体がありました。このブロックを追加することにより走行体の剛性が違ってくるため、補強のためのブロック追加と見なされます。よって車検では NG となります。なお MLCad の組立て方は、図 4 のように指定されています。



写真 10

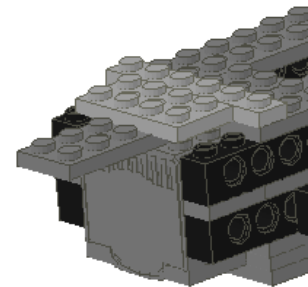


図 4

また図 4 上部の 2×4 や 1×6 のプレートブロックがない、あるいは取り付け位置がズれている(外れている)走行体も見受けられました。こちらも走行体の剛性にかかわる箇所なので、MLCad 通りに組み立ててください。

3.2. 駆動部上部後側のブロックの組み方（発見頻度： ）

写真 11 のように駆動部の後側の RCX を乗せる箇所に 2×6 のプレートブロック以外のブロックを使用しているものがありました。

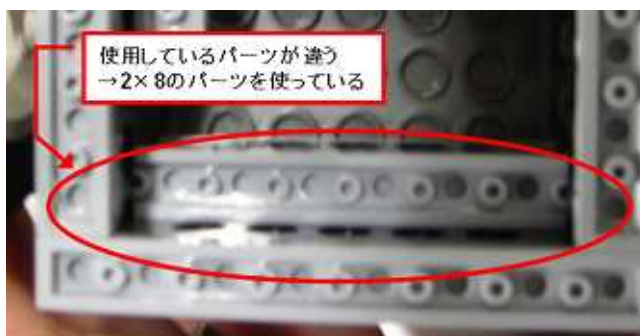


写真 11

また写真 1 2 のように後側のブロックの組み方が違うものもいくつかありました。駆動部後側の正しいブロックの組み方は、図 5 のようになります。



写真 1 2

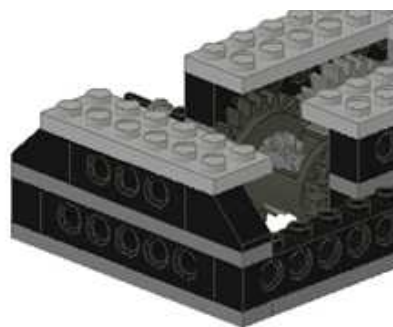


図 5

3.3. 駆動部底側のブロックの組み方（発見頻度： ）

駆動部の底側は、写真 1 4 のようなブロックの組み方の間違いがありました。また写真 1 5 のような間違ったブロックの組み方も報告されていて、類似の誤りも散見しました。



写真 1 3



写真 1 4



写真 1 5

駆動部の底側のブロックの正しい組み方は、図 6 のようになります。

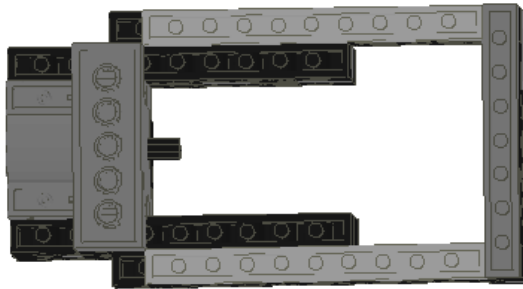


図 6

3.4. ステア部と駆動部の連結

➤ 連結パーツ間違い(発見頻度:)

競技規約にもある通り、ステア部と駆動部の連結の方法は 3 パターンあります。



図 7

競技ではこれらの方法以外での連結は、すべて車検 NG となります。以下に示す写真も車検で NG となる連結パターンです。



写真 16



写真 17



写真 18



写真 19

4. タッチセンサ部

4.1. 使用パーツ間違い（発見頻度：稀）

今年度のETロボコンでは、タッチセンサ部の改良は競技規約にある4パターンのみ認めています。昨年認められていた「つまようじ式」や「パテもり式」等の改良パターンは車検でNGとなりますので、(特に昨年参加していたチームの方は)ご注意ください。

5. その他

5.1. 装飾？補強？（発見頻度：？？？）

競技規約にある通り「LEGO のミニフィグ(人形)をドライバーとして載せる、旗を立てるなど」であれば明らかに装飾と見なせますが、走行体機構部の内部や各シャフトへのパーツ追加は、補強と見なすこととなります。