

プラレールはやぶさ 連結型新幹線の組み立て

ゆきや(2023, 02, 06)



東京と東北・北海道を結ぶ新幹線は、「はやぶさ」「こまち」など連結器を備えています。プラレールでも、屋根に突き出たレバーで、マグネットの連結器を出し入れ出来ます。

修理については既に報告がされているので、この項では組み立てのコツを記します。



これがパーツのすべてです。上から、車体、連結器カバー(以下「鼻先」と略します)のメカ、連結器メカ、スプリング、2段のピニオンギヤ、台車です。

鼻先メカと連結器メカが、ピニオンギヤを介して、前後に動き、出たり入ったりするのですが、鼻先も連結器も厚さが7ミリ程あり、それが13ミリの車体の穴をすり抜けて通るのですから、なかなか巧妙な仕組みです。

依頼された「はやぶさ」は、動かなくなったものを直そうと分解して、復元できず持ち込まれたものです。破損などはなかったので、組み立てにかかりました。



動きの要は、この上下2段の大きなピニオンギヤです。大きい方・外周ギヤは、連結器メカのラックギヤに噛み合います。合わせてみると、こんな感じです。連結器を一番後ろに下げた状態で、白丸内の部分を合わせるのがコツです。ここだけピニオンギヤの形が違いますから分かりやすいでしょう。これ以上回らないように、文字通り歯止めの役をしているのです。

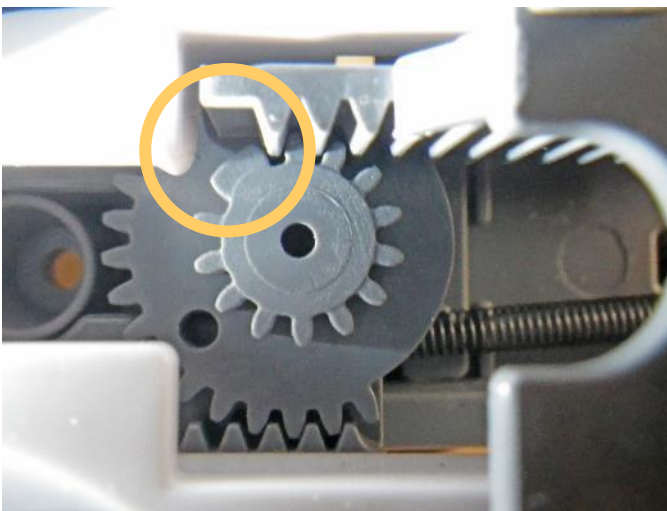
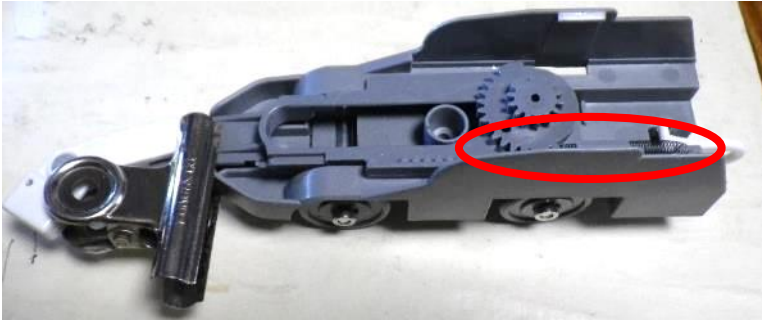


実際に台車にはめて、連結器を一番前まで出してみると、二つのギヤの位置関係は、こんな風になります。

この時内側のピニオンギヤの位置が、鼻先メカをはめるのに、最適の位置に来ているのです。(黄丸印)ここも歯の形が他とは違いますね。

鼻先メカをはめる際、作業をしやすくするコツがあります。

実は連結器メカは、スプリングで常に後ろへ引っ張られています。(下写真の赤長円)
そのためちょっと油断すると、メカがはねて戻ったり、ギヤが外れたり、してしまいます。
そこで、最先端まで出した連結器を、クリップなどで挟んで、軽く固定して置くのです。
これで、心置きなく鼻先メカの作業にかかれます。



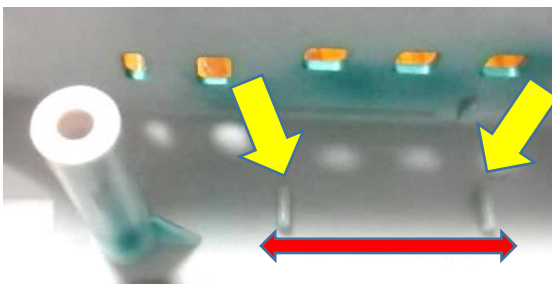
鼻先メカとピニオンギヤの合わせ方は、左写真の通りです。
ここも歯の形が他とは異なっているので、分かりやすいでしょう。台車両側の壁を押し広げながら、はめ込みます。

こうして、台車、連結器メカ、鼻先メカ的位置合わせが出来ました。
組みあがったものを車体にはめ込むのですが、もう一つコツがあります。



左写真のように手を持ち替え、この段階でクリップを外します。

全体を裏返して作業すると、はめ込みがし易くなります。



付け足しです。連結器、鼻先カバーの動きをロックするのは、車体屋根裏の二つの突起です。
相手はメカの上に出た尖がり、スプリングで押されていて、二つの突起の間を行ったり来たり往復しながら、突起を乗り越えて止まるのです。ですから、連結器と鼻先の出し入れは、車体全体をねじ止めしない内は、試すことが出来ません。