

サンタクロース 修理記録

平成 28 年 2 月 10 日
ドクター：竹内博則



1 症状

音楽が鳴るが、動かない。

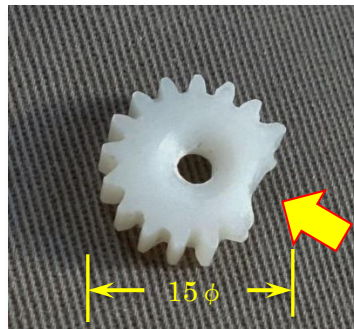
2 診察

スイッチおよびセンサーによって音楽は鳴るが、帽子が上下しない。

3 分解

帽子内部のギアボックスを外してみると、平ギア 17T (15φ) の歯が数枚欠けているのでエレベータが上下しない

欠けている平ギア 17T



4 治療 (修理)

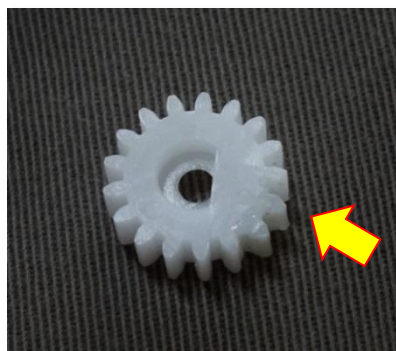
① 平ギアの修復

汎用性のギアでなく、特殊加工 (回り止め) もあり入手は困難と思われるので製作することにする。

(歯の追加でなく、強度を考慮して一体化したものを「プラリペア」で作る)

(ア) モデルの製作

- A) 型取りで全体を取り、半分だけ生かして「プラリペア」で歯を追加し、全体のモデルを作る



修復した歯・・・どこかわからない

サンタクロース 修理記録

平成 28 年 2 月 10 日

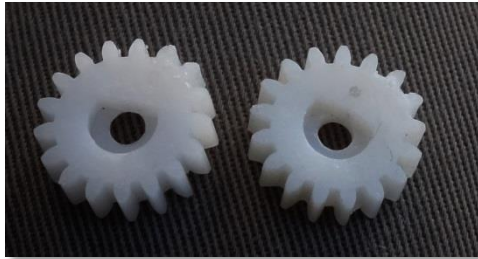
ドクター：竹内博則

- (イ) 平ギアの作製・・・全体のモデルを元に、「プラリペア」で一体化したギアを作る
型抜き後、穴加工および鑿仕上げをして完成



型取りから抜いたところ

どちらがモデルか、区別がつかない



モデル

作ったもの

- ② 組み込み

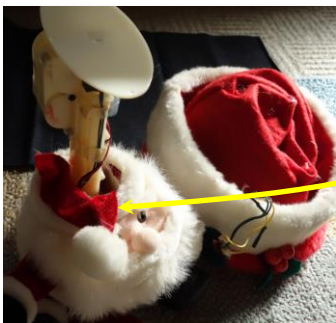


- ③ テスト

時々エレベータが止まり上下しなくなる。

原因は、リード線が下部のリミットスイッチのレバーに接触し、時々ON/OFFの妨げをしていたので配線の経路を変更する。

※原因究明に時間を要した



サンタクロース 修理記録

平成 28 年 2 月 10 日
ドクター：竹内博則

5 組立完了



※今回苦労した点

- 「プラリペア」でのギア作製は初めての挑戦で、成型が上手くできるか、強度はと少し不安であったが結果的には OK であった。
- テスト段階で、エレベータが時々動かないので、原因を探すのに苦労した。
原因はリード線がリミットスイッチの動きを邪魔していた。