

【説明資料】 発明・工夫作品コンテスト 製作の動機または目的, 利用方法, 作品自体やその製作過程で工夫したことを, 文章, 写真, 図などで説明。

学校名	茨城大学	個人・グループ名	松村 健	作品名	移動式綱巻取り器
-----	------	----------	------	-----	----------

○製作の動機

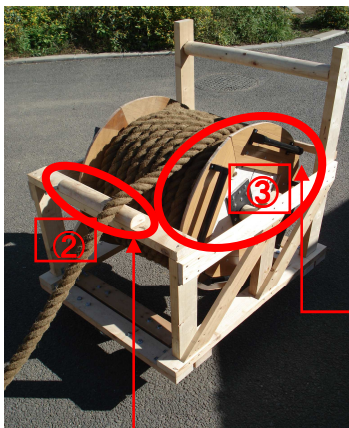
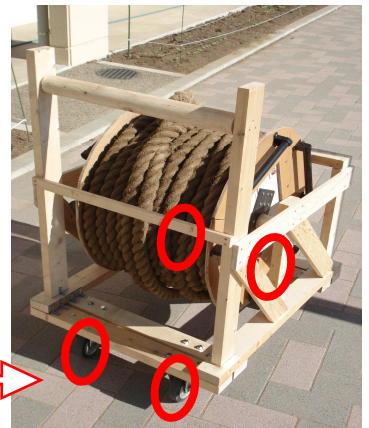
初秋の頃, 市内の小学校で運動会が開かれており, 私も準備係として参加しておりました。子どもたち・先生方と協力しながらプログラムに応じて準備物を運動場に準備しては片づけるという作業の中, 綱引きの準備をしているとき, とても不便な巻取り器だと思いました。それは, 20年以上前の木製の大きなドラムに綱を巻付けてそのドラムごと転がして移動させるもので, ガタもひどくまっすぐには転がらないひどいものでした。

そこで, 年に数回しか使わないものかもしれませんが, 子どもたち・先生方が円滑に準備できるような巻取り器を提供したいと思い, 今回の移動式巻取り器の製作に至りました。



○利用方法

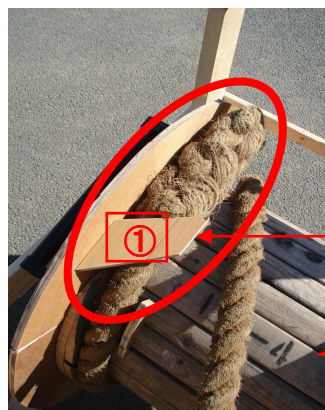
綱引きの綱が直線的に置かれている状態で, 綱を巻取る始点まで本作品を運び, 綱を円滑に巻取りつつ, そのまま収納場所まで押し運ぶことができます。



- 回し易いハンドルつき! (両側!)
- 台車と同様のキャスターも設置!
(前輪は回転式!)

○工夫点

- ・ 綱の両端どちらかの玉結び等で大きくなっているところを, **工夫点①**にひっかけます。ひっかけるだけで固定され, 巻取り始めることができます。
- ・ このとき, **工夫点②**の上を綱が通るように綱を設置します。綱と本体との接触面が少なくなり, 摩擦抵抗が軽減され巻取りやすくなります。
- ・ **工夫点③**のハンドルで巻取り器を回しつつ, 本体を押ししていけば大人なら一人でもきれいに収納することができます。
- ・ 製作に当たり中央のドラムの使用可能な部分は**再利用**しました。



・ 軸の両端には金属のキャップのような軸受けを用意し, ドラムに金属板を設置し摩擦抵抗を少なく, また, 滑らかな回転を実現しました。ドラムと軸の摩擦抵抗が大きいと, 軸も回転することにより摩擦抵抗を軽減させる仕組みです。



スペーサーは木材!