

【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。この用紙1枚に記入し, PDFファイルに変換した後, ホームページに貼り付けてください。

学校名	静岡大学	個人・グループ名	竹内 太一	作品名	“木製” 機械式時計の内部構造
-----	------	----------	-------	-----	-----------------

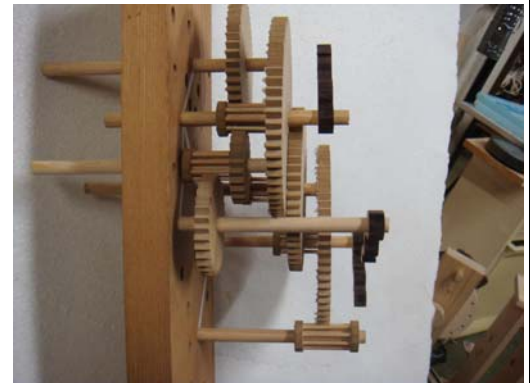
● 紹介

本研究室では、木製機械式時計教材の開発・研究を行っている。
 実際の時計の内部は多くの歯車が噛み合っていて時針・分針・秒針を動かしている。そこで、歯車に着目し歯車教材の開発を行った。
 (歯車については教材開発部門に応募してあるので参照して下さい。)



● 製作動機

これまでに時計に関する研究を行ってきて「最終的には24時間稼動する時計を作りたい」と思うようになり今回の内部構造の製作に取り組んだ。



● 内部構造の説明

簡単に言うと5つの歯車列からなっていて、比率は動力部からそれぞれ1 : 6 : 48 : 360 : 3600となっている。

今回の製作した歯車の歯数はそれぞれ表1のように設定した。

秒針は4番車、分針は2番車に取り付ける。また時針はこれらとは別に2番車にもう一つ別の歯車列を作り、歯車を噛み合わせなければならない。表2のような組み合わせに設定した。

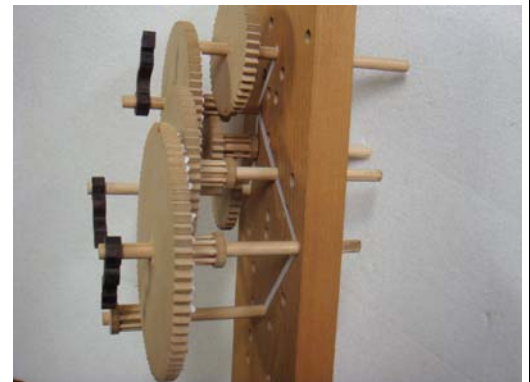


表1

	香箱車	2番車	3番車	4番車	ガンギ車
カナの歯数	—	8	8	8	8
歯車の歯数	48	64	60	80	15

表2

	2番車	歯車A	時針を取り付ける歯車
カナの歯数	8	8	0
歯車の歯数	64	24	32



● 動画の紹介

下記のURLに動画を載せたので見てください。

<http://www.ed.shizuoka.ac.jp/teachered/curriculum/technology/imayama/nakami.mpg>