

究極機械「歌いません」

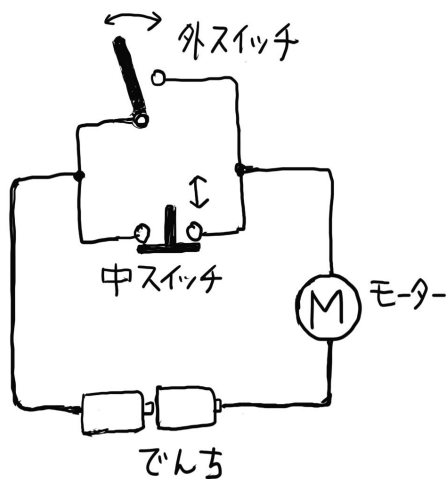


ここでいう「究極機械」(Ultimate Machine)とは、著名な科学者、マーヴィン・ミンスキー(人工知能)が1952年に提案し、クロード・シャノン(情報理論)が製作した装置です。

名前を補足するならば「究極無意味機械」でしょう。何が面白いかというと、「自分で自分を停止させる」ことを機械が行うことにあります。製作された装置は箱の中から腕だけが現れてスイッチをオフにしました。

左のような玩具にもなっています。本装置では、中に「初音ミク」の人形が入っています。誰かわからない「腕」ではなく、特定キャラクターにしたことで、オリジナルと異なる意味が付与されています。

初音ミクは人間の指図通りに歌う装置(ソフトウェア)なので、「歌わない」ことを自身では表現できません。この装置を使えば、それが可能になります。



この機械が奇妙な印象を与えるのは、スイッチをオフにしても格納状態になるまで機械が動き続けることです。普通の機械なら、スイッチをオフにした瞬間に動きを止めるものです。

メカニズムはいたって単純で、モーターは一定方向に回転しているだけです。それをリンク機構によって往復運動に変換しています。もし電流が流れたままになれば、人形は出たり入ったりを繰り返すだけです。

図のように外と中に二つのスイッチがあります。内側のスイッチは押しとオフになります。外のスイッチをオフにしても、中のスイッチがオンのままなので、人形は動き続けます。そして人形が下端に来て中

のスイッチを押すと電流が完全に遮断されます。

このような接続をOR(オア)接続といいます。二つのスイッチのうち、どちらかがオンなら結果もオン、という論理です。

このように、ICやトランジスタを使わなくても論理回路は構築できます。マイクロチップがなかった頃、ハッカーたちはこうした工作で頭脳の無駄遣いをしていたのでしょう。