



メビウス・カライドサイクル

応用

- パズル、リラクゼーションアイテム
- 広告媒体
- 装飾品、デザイン性の高い容器
- 攪拌機器(ミキサー)

課題 & 解決策

カライドサイクル(四面体をリング状に連ねた形状で回すと連続的に表面の模様が変化する)でも、7個以上の正四面体を繋げた既知の構造では、回転の仕方が一定ではなく、まるで蛇が進むように動きに撓(たわ)みが生まれてしまう。これでは見た目も悪く、機械的な機能が劣る。

本発明では、ある特定の角度でねじれた四面体を、メビウスの輪のようにひねりのあるリング状に繋げると、今まで知られていない回転をすることを発見した。このねじれ角度は四面体の任意の個数に応じて決定され、リングは一次元の自由度しか持たない。これにより、撓(たわ)むことなくスムーズに回転し、四面体の各面が複雑な動きをしながら次々と現れては消え、今までにないカライドサイクルの運動と外観を可能にした。

利点

- 力を入れずに容易に回転する
- これまでにない照明効果
- 新規の攪拌運動

特許出願中

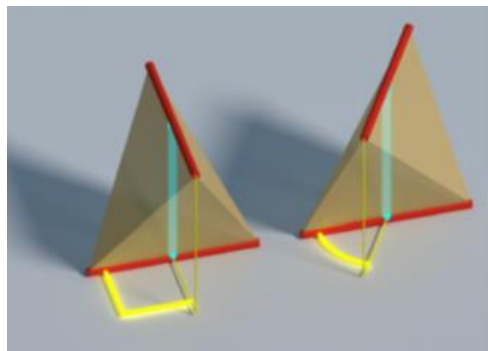
キーワード

パズル、おもちゃ、広告、攪拌機構、装飾品、ギフトボックス

問い合わせ先

事業開発・技術移転セクション

bdtl@oist.jp または +81-(0)98-966-8937



(上段) 臨界ねじれ角度は、任意の四面体の数に応じて数学的に決定される。

(中段) 9個の四面体のカライドサイクル。装飾品、ギフトでの応用例。

(下段) 3Dパズルでの応用例。