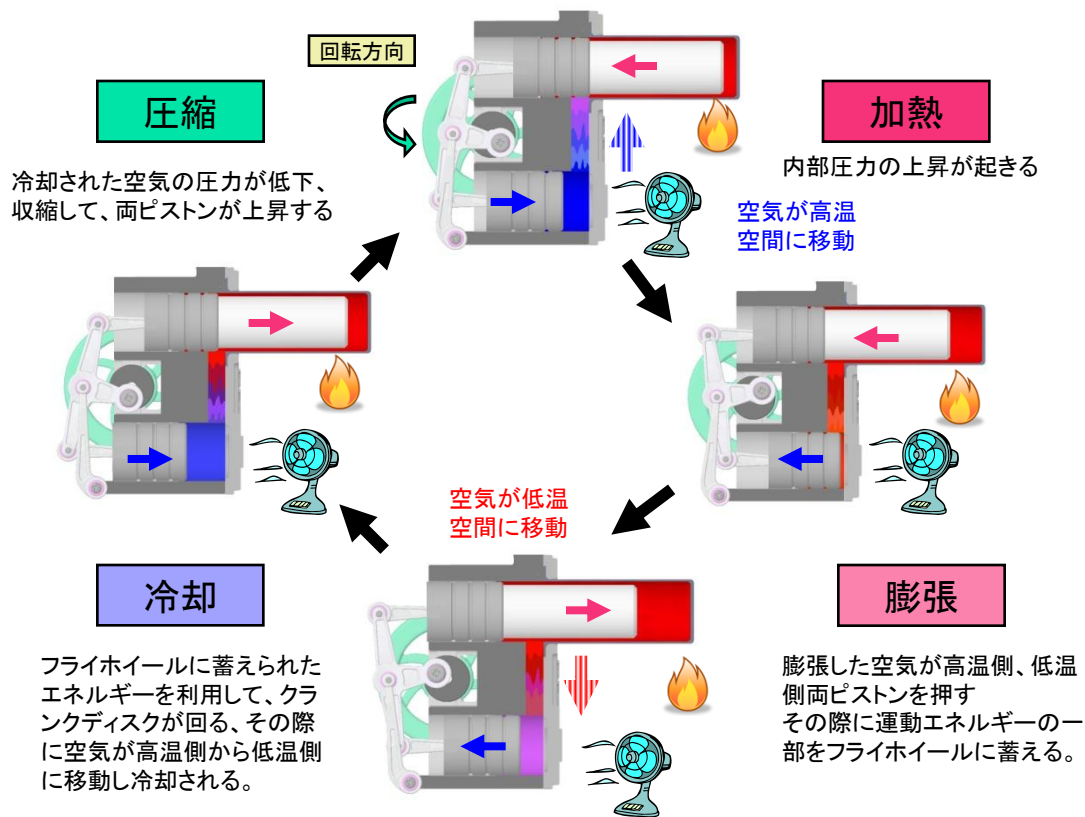


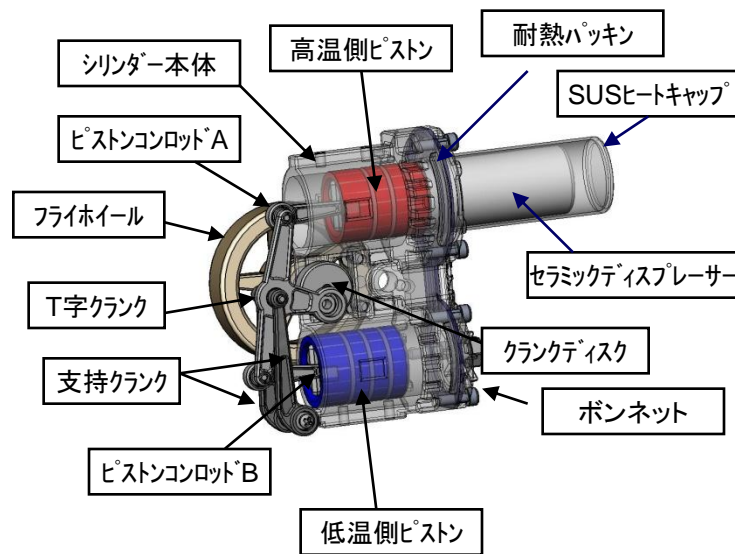
## スターリングエンジンとは、

- 作動原理の基本は、空気を加熱すると膨張し冷却すると収縮する性質を利用したもので、単純な仕組みです。しかしながら実用的動力として取り出す方法が難しいため、発明されて以来200年近く経過し、いまだ研究開発が進められています。
- このエンジンの構造は、ピストンの作動空間に容積変化を誘起し、作動ガスに圧縮、膨張の機会を与え、加熱部及び冷却部を圧縮、膨張した空気が通過することにより、一連の作動が得られます。そのためエンジンのスタート時は、空気を強制的に移動させることが必要で、フライホイールを意図的に回転させることで、下記の工程を繰り返し連続的に作動します。
- しかし、近年さまざまな熱源(工場廃熱、バイオマス燃料、太陽光)を利用して動くことから地球環境にやさしいということで、欧米を中心に開発が進み実用化の一手手前まで来ようになりました。

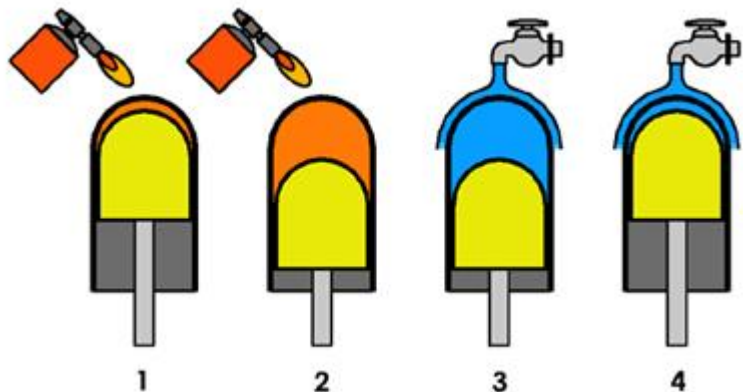
## 作動原理



## 構造図



## 基本原理



- 1 シリンダ外部の加熱
- 2 圧力上昇ピストンの下降
- 3 シリンダ外部の冷却
- 4 圧力低下ピストンの上昇

現実的にはこのような加熱、冷却を1つのピストンで行うことは困難である為、一般的には高温側、低温側2つのピストンを用意し、これらの空間の間でガスを移動させることにより、この過程を実現している。