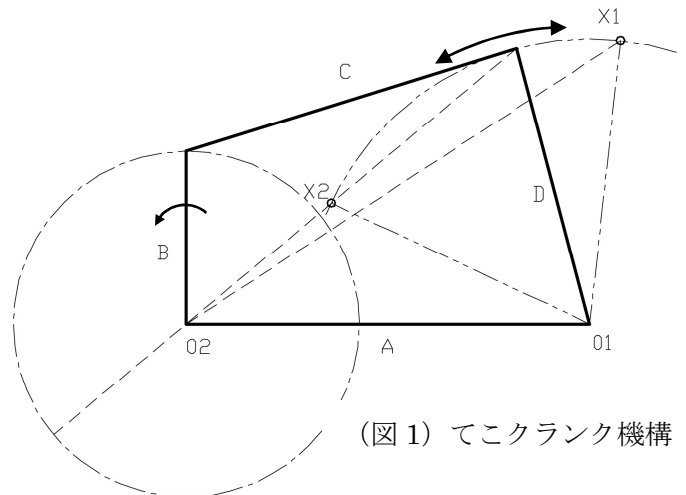


1. てこクラック機構

てこクラック機構を（図 1）に示す。リンク A を固定しリンク B を時計方向に回転すると、リンク D X1 から X2 の間を揺動運動する。

この機構は、自動車のワイパーや扇風機の首振り機に応用されている。

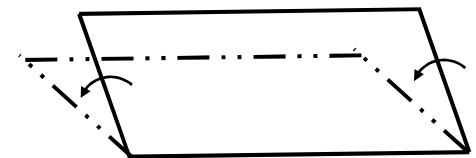


（図 1）てこクラック機構

2. 平行リンク機構

前項のリンクの内リンク A とリンク C を同じ長さにとし、B リンクと D リンク同じなかにすると、平行リンク機構となる。

同じ 4 リンク機構でも、リンクの長さを一部変えることにより動作の仕方がまったくことなる。



（図 2）平行リンク機構

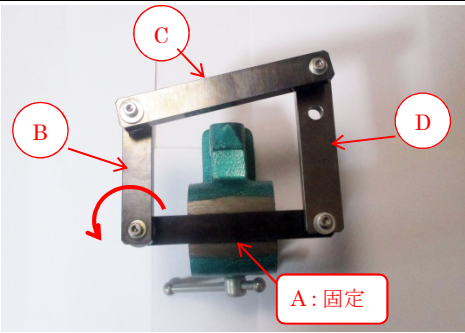
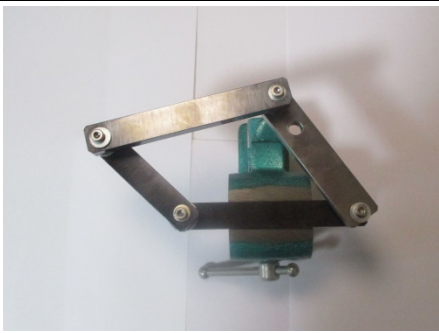
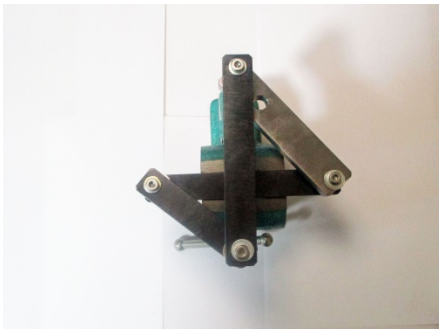
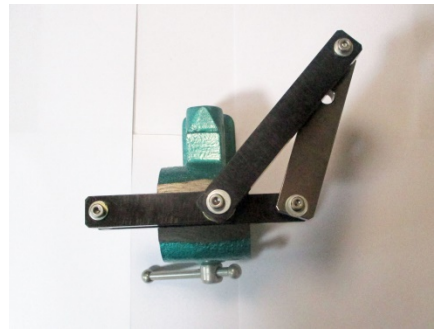
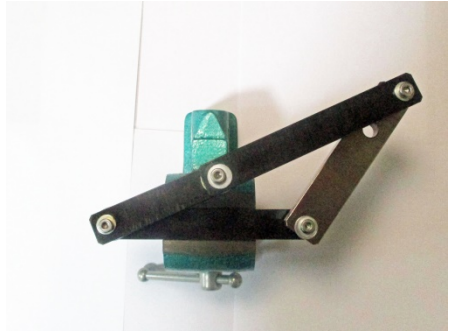
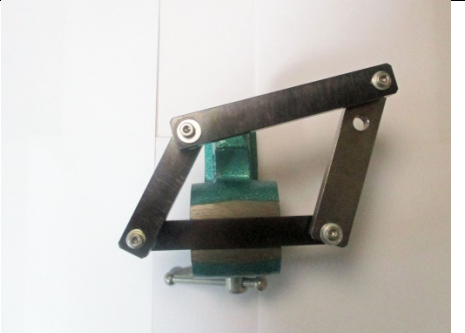
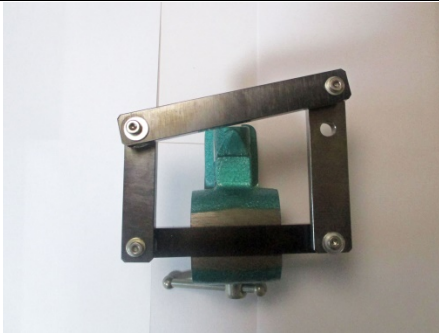
次ページ以降に、てこクラック機構と平行リンク機構の現物で動作を説明する。

（図 1）のリンク D の長さ寸法を変えるだけで、平行リンク機構動作とてこクラック機構の揺動動作を実現できることを説明する。

私は、リンク D の長さ寸法を変えるだけで、動作が大きく変わることにリンク機構の面白さを強く感じ感動している。

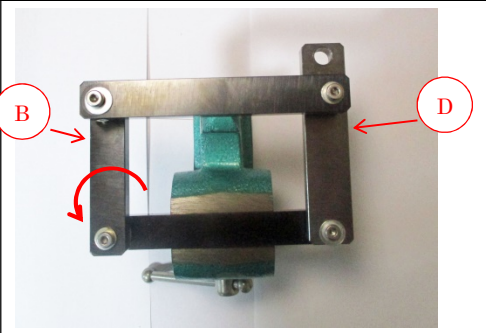
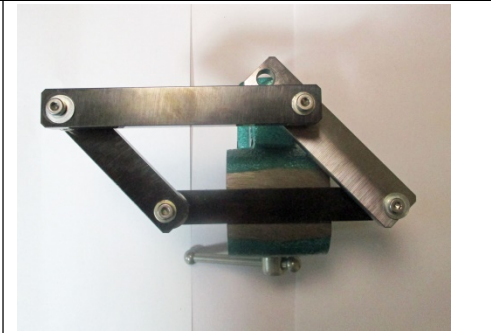
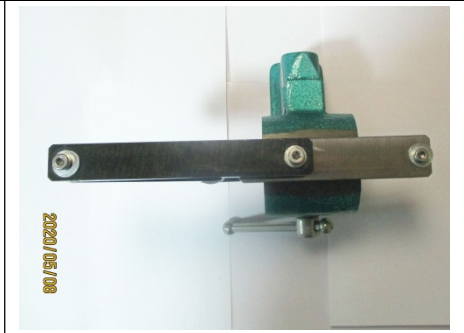
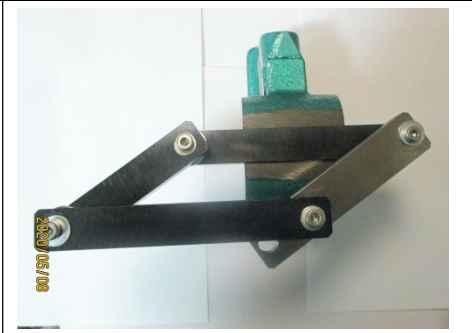
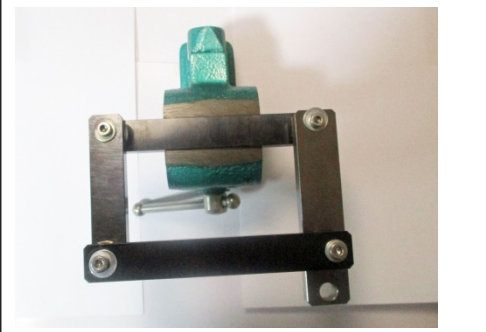
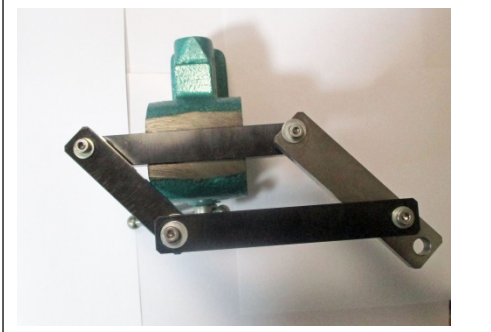
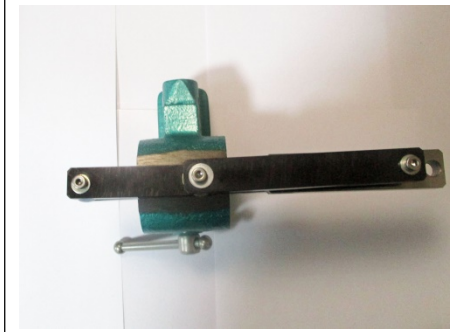
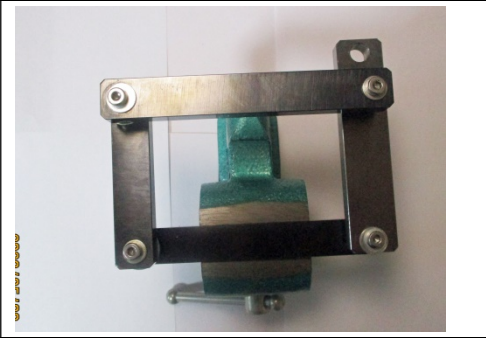
てこリンク機構の動作

リンク A を万力で固定し、リンク B を矢印方向へ 1 回転させる。この時のリンク D の動きに注目する。

 A: 固定			
1. リンク B 初期位置 (A リンク固定)	2. リンク B を CCW 約 45° 回転	3. リンク B を CCW 約 90° 回転	5. リンク D が左側死点に到達
			
6. リンク B が約 180° 回転	7. B リンクが約 225° 回転	8. リンク B が約 270° 回転	9. リンク D が右側死点到達
			
10. リンク B 約 330° 回転	11. リンク B が 360° 回転元に戻る		

平行リンクの動き

リンク D のピン穴位置を変えることで平行リンクを作る。

			
1.リンク D の PIN 位置を変更	2.リンク B 約 45° 回転	3.リンク B 90° 回転 一直線	4.リンク B 約 120° 回転
			
5.リンク B 180° 回転	6.リンク B 約 225° 回転	7.リンク B 約 270° 回転 一直線	8.リンク B 約 330° 回転
			
9.リンク B 1 回転			