

構造と動作

乾式単板電磁クラッチはVCE形クラッチを例にすると、ロータ（回転部）とコイルを内蔵したフィールド（静止部）が玉軸受で支持されて一体となったフィールド・ロータ組立と、アーマチュアに板ばねを取り付けたアーマチュア組立（回転部）から構成されています。

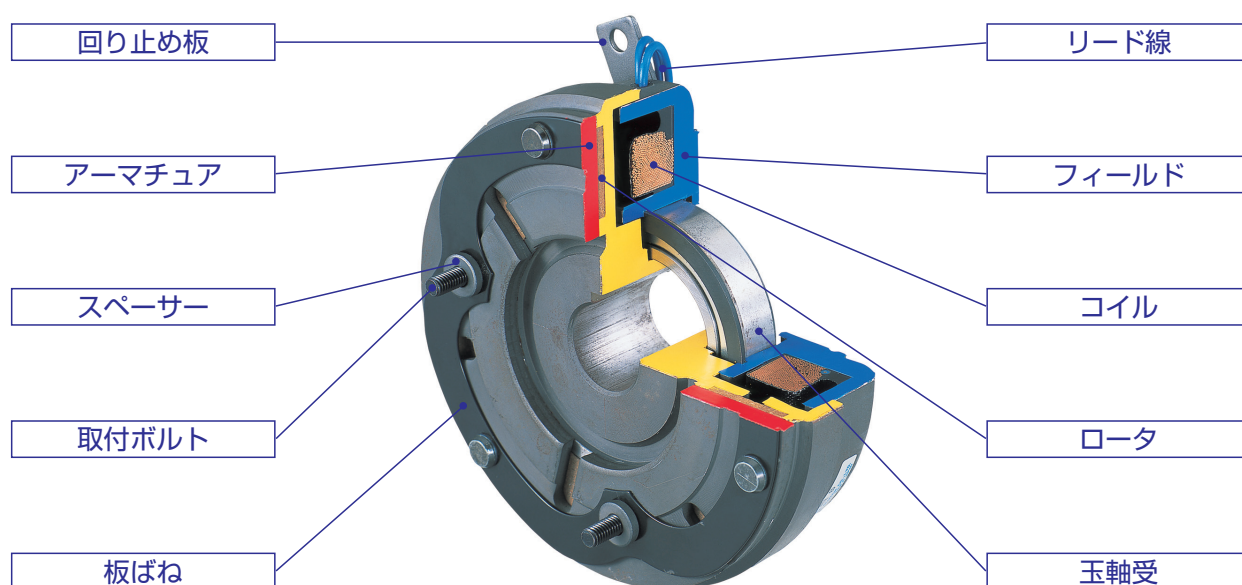
フィールド・ロータ組立はシャフトに取り付けられ、アーマチュア組立は板ばねを介して取付ボルトによりプーリ・歯車などに固定されます。なお、アーマチュアとロータとは、わずかな隙間を設けて取り付けられます。

ブレーキはVBE形ブレーキを例にすると、

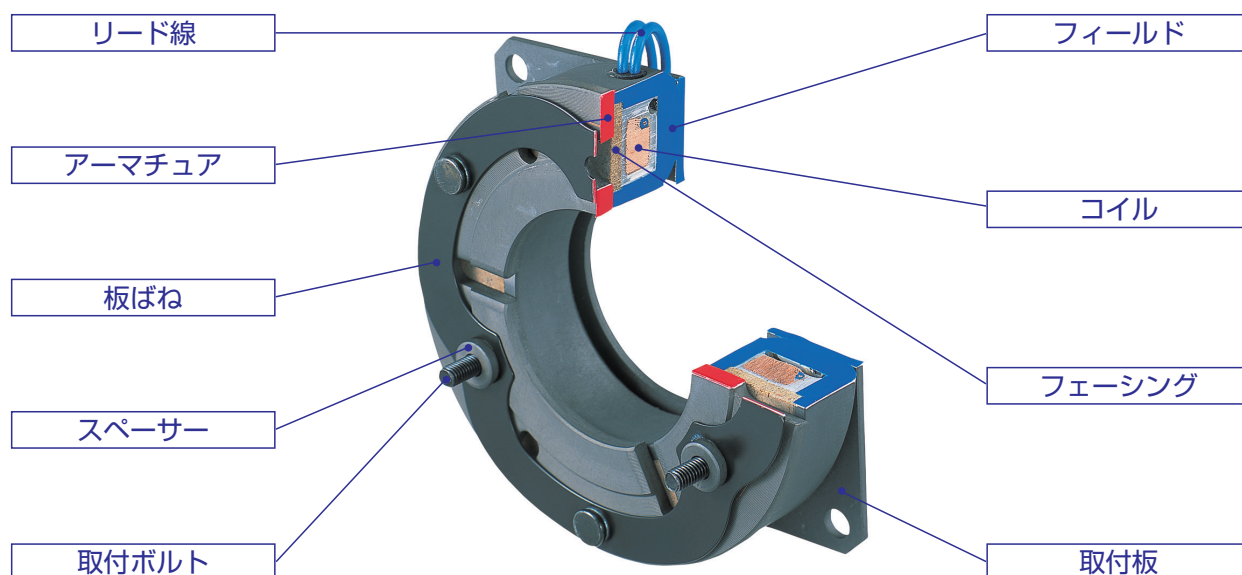
フィールド（固定側）とアーマチュア組立（回転部）から構成されており、クラッチと同様にアーマチュアとフィールドがわずかな隙間を設けて取り付けられます。

クラッチはコイルに通電すると、フィールド・ロータおよびアーマチュア間に磁束を生じ、アーマチュアはロータに吸引され、クラッチは連結します。励磁電圧を切ると、磁束が消滅し、アーマチュアは板ばねによりロータから切り離されるので、クラッチは解放します。

ブレーキの動作も同様です。



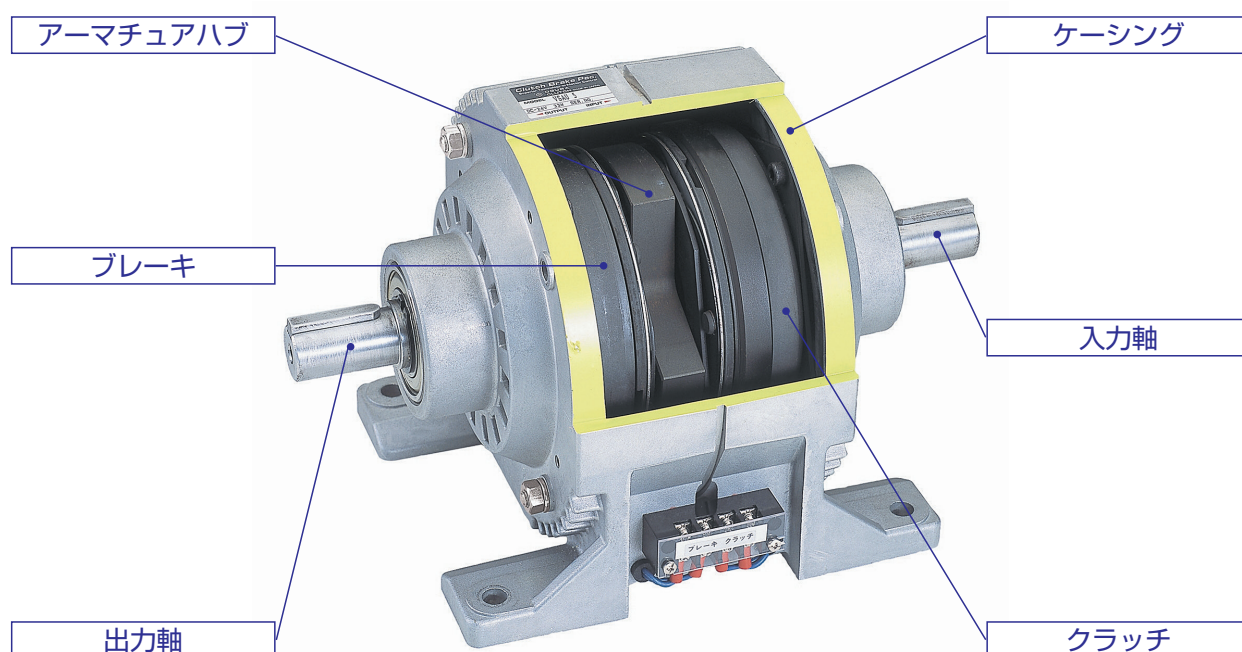
VCE形 クラッチ



VBE形 ブレーキ

乾式単板電磁クラッチ/ブレーキユニットはVSAU形を例にすると、Vシリーズのオートギャップ装置付きの電磁クラッチと電磁ブレーキを、軽合金製ケーシングに正確に心出ししてセットした突き合わせ軸タイプの据置形ユニットで、起動・停止を繰り返すところに最適です。

クラッチ側コイルに通電すると、フィールド・ロータおよびアーマチュア間に磁束を生じ、アーマチュアはロータに吸引され、クラッチは連結し、入力軸から出力軸に動力が伝達されます。クラッチ側の励磁電圧を切り、ブレーキ側コイルに通電すると、出力軸は入力軸から切り離され、急速にブレーキが掛かります。



VSAU形 ユニット