

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したフィールド・ロータ組立とアーマチュアに板ばねを取付けたアーマチュア組立（回転部）から構成されています。

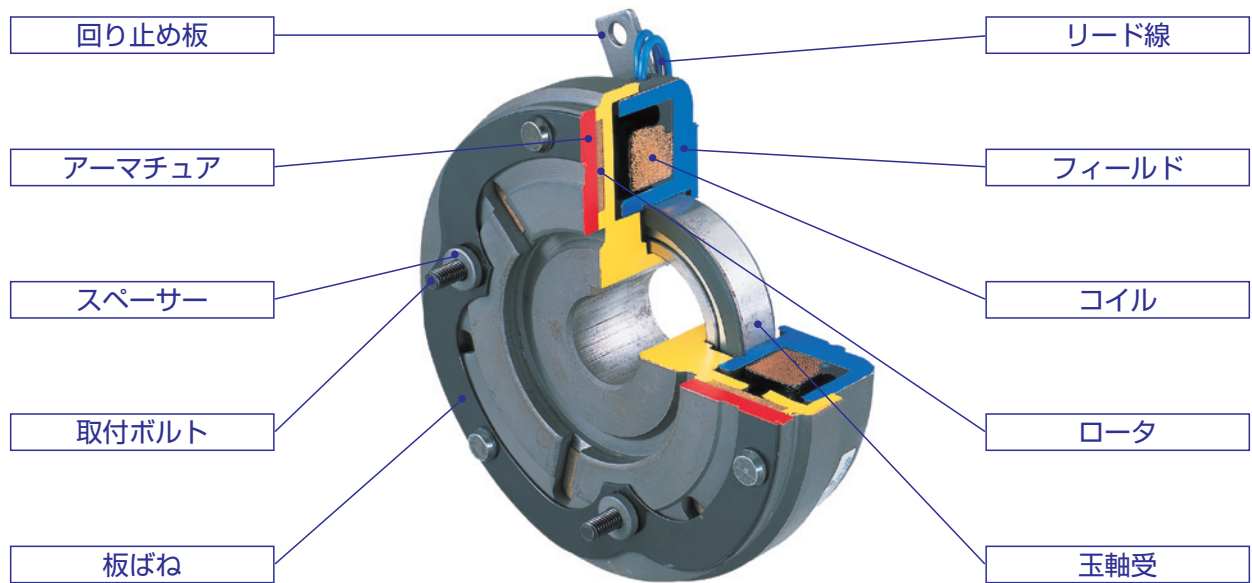
フィールド・ロータ組立はシャフトに取付けられ、アーマチュア組立は板ばねを介して取付ボルトにより、プーリ・歯車等に固定されます。なお、アーマチュアとロータとは、わずかな隙間を設けて取付けられます。

ブレーキは、VBE形ブレーキを例にすると、

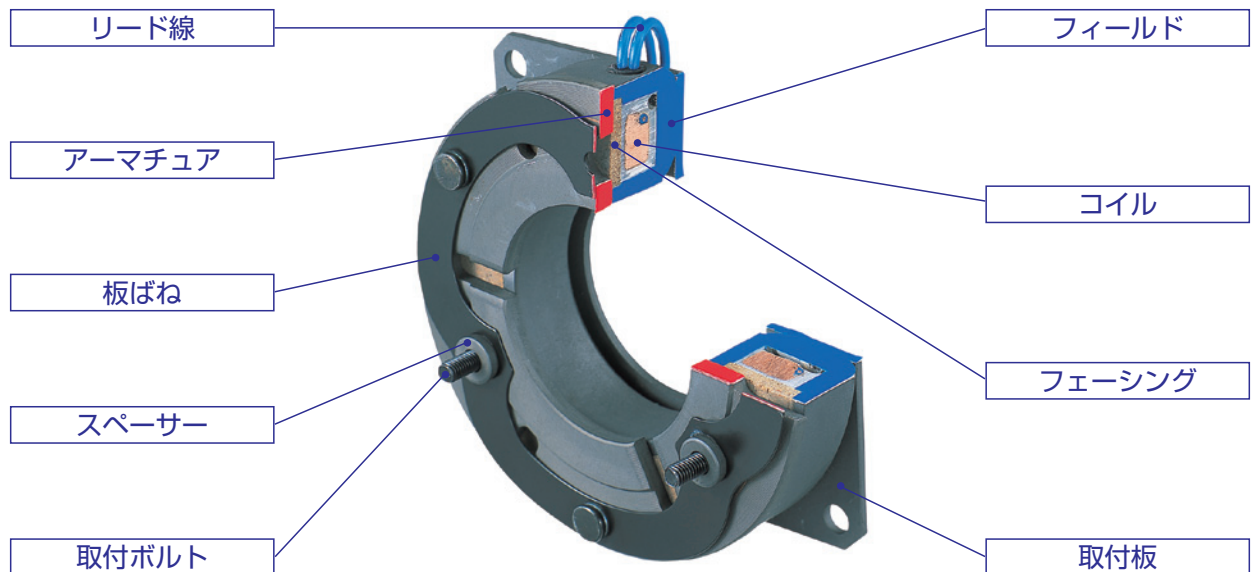
フィールド（固定側）とアーマチュア組立（回転部）から構成されており、クラッチと同様にアーマチュアとフィールドがわずかな隙間を設けて取付けられます。

クラッチはコイルに通電すると、フィールド・ロータ及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。



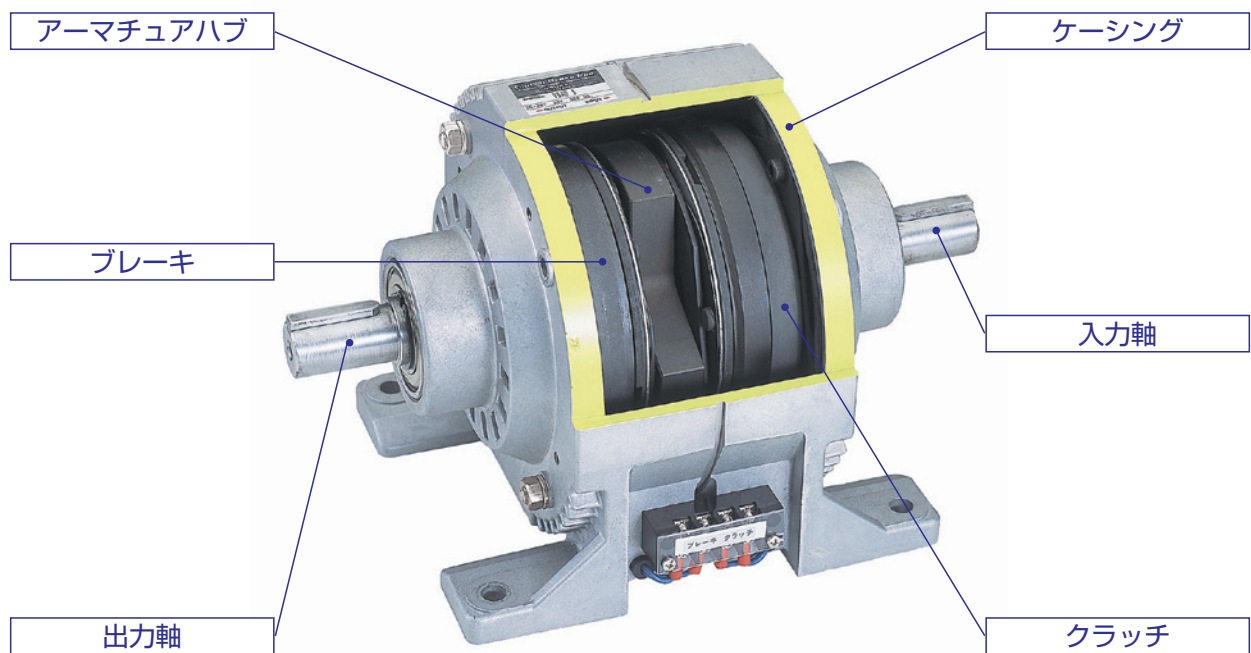
VCE形 クラッチ



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・ロータ及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かかります。



VSAU形 ユニット