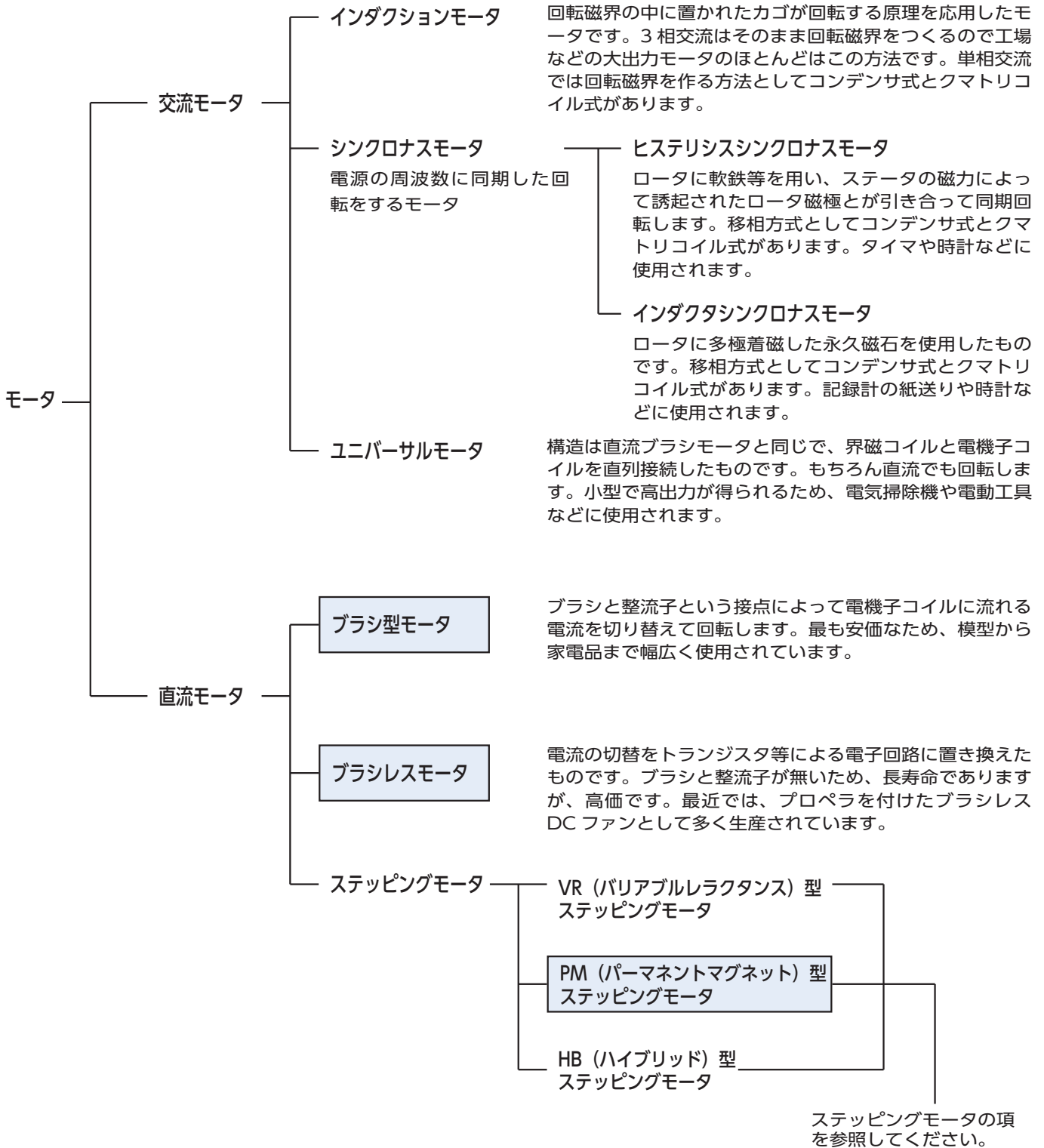


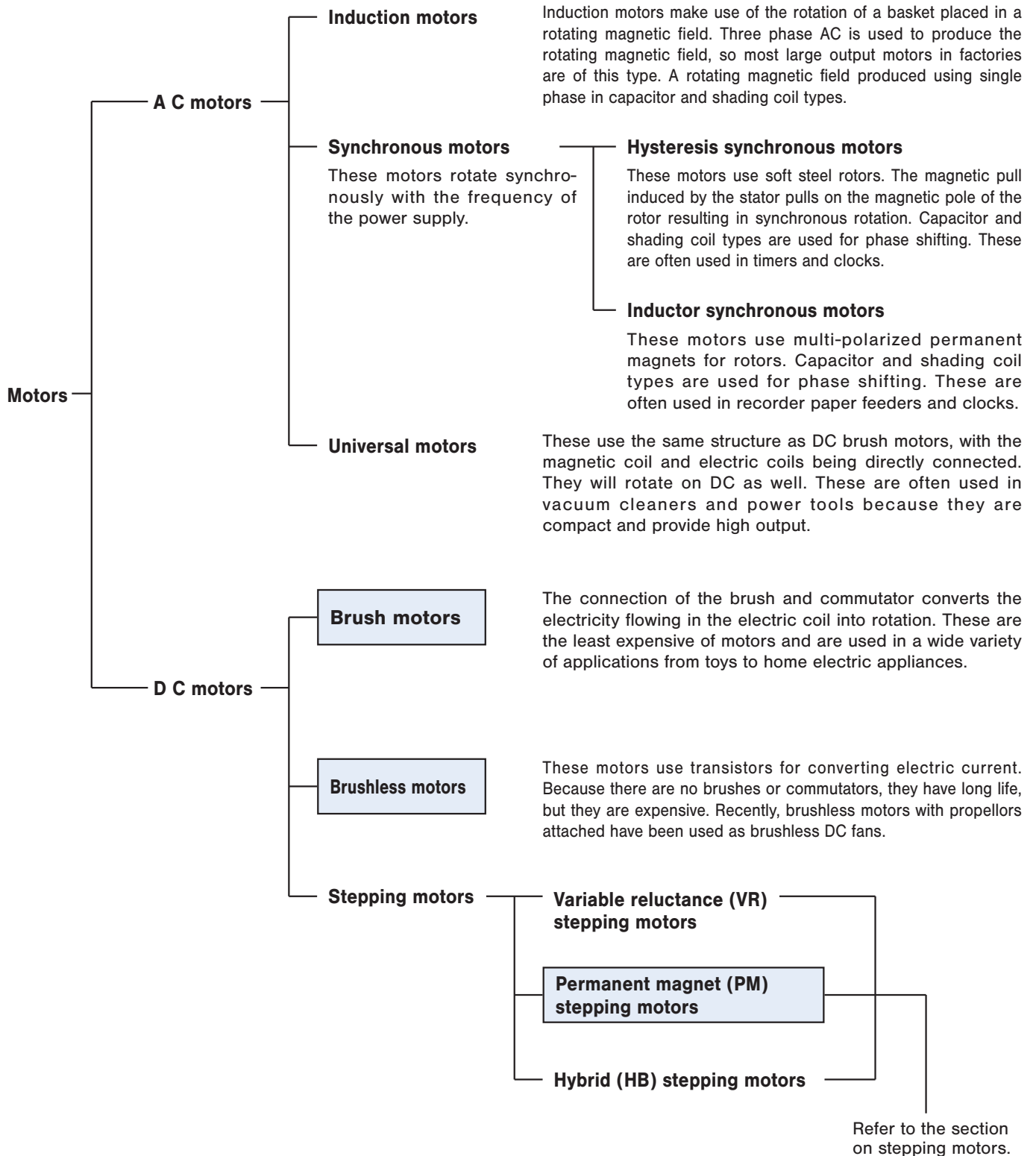
印のモータは、当社で扱っております。



OUTLINE (MOTORS)

STEPPING MOTORS

Our handles motors marked by the



OUTLINE (MOTORS)

STEPPING MOTORS

■特 長

ステッピングモータは、一般のモータのように電源に接続さえすれば回転するものとは異なり、駆動回路にパルス信号が与えられるごとに、或る定まった角度だけ回転するモータです。即ち、モータの回転数は、駆動回路に与えられたパルス信号の数に比例し、回転速度はパルス信号の周波数に比例します。

■種 類

ステッピングモータは、構造上から次のように分けられます。

● 可変レラクタンス型 (VR型)

ステータコイルで作られる電磁力が電磁軟鋼などで作られたロータを引きつけて回る。

● 永久磁石型 (PM型)

ステータコイルで作られる電磁力が永久磁石で作られたロータを引きつけて回る。したがって、無励磁の時でも保持トルクが発生する。

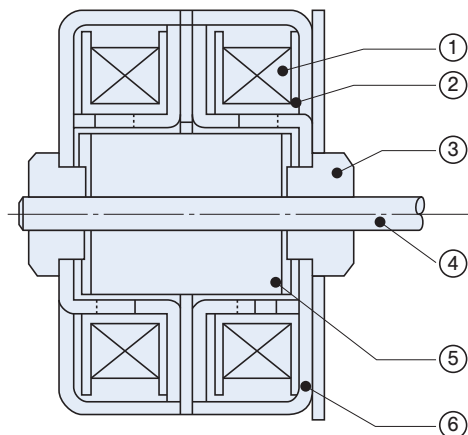
● 複合型 (ハイブリッド・HB型)

上記のVR型とPM型を複合させた機種。

※当社では、PM型のみ製造しております。

■構 造

PM型ステッピングモータ (SPG など) の構造を断面図にて示します。ステータコイルはバイファイラー巻4相コイルであり、ロータはフェライトマグネットの永久磁石を用いたPM型ステッピングモータであります。軸受けには銅系焼結合金、または特殊樹脂を用いており、給油が無くても長時間使用できるようになっています。



■ FEATURES

Stepping motors differ from general motors that rotate simply by being attached to a power supply in that they rotate just a fixed angle when a pulse signal is applied to the driving circuit. In other words, the number of rotations of the motor is proportional to the number of pulse signals applied to the driving circuit, and the rotational speed is proportional to the frequency of the pulse signals.

■ TYPES

Stepping motors can be categorized into following types depending on their structure.

● Variable reluctance type (VR type)

The electromagnetic force generated by the stator coil turns a rotor made of electromagnetic soft steel.

● Permanent magnet type

The electromagnetic force generated by the stator coil turns a rotor made from a permanent magnet. Therefore, holding torque is generated even during deenergization.

● Hybrid type (HB type)

This is a combination of the above VR and PM types.

※ We manufacture PM types only.

■ CONSTRUCTIONS

The structure of PM stepping motors (SPG etc.) is shown in the cross section. This stepping motor uses a bifilar wound four phase stator coil, and a ferrite permanent magnet rotor. The bearings used copper sintered metal or special plastic, and the motor can be used for a long period of time without oil.

	名 称	Part name
①	ステータコイル	Stator coil
②	樹脂製コイルボビン	Plastic coil bobbin
③	軸受	Bearing
④	出力軸	Rotating shaft
⑤	ロータ(フェライトマグネット)	Rotor (Ferrite magnet)
⑥	ステータ鉄心	Stator core