困ったときの知恵袋

No. 114

【相談】

センタ穴ドリル加工を行っている新人作業者です。
先輩から「A形のセンタ穴ドリルを使って加工してね!」とか
「２形のセンタ穴ドリルを使って加工してよ!」とか、指示されるのですが
違いが良く分かりません。センタ穴ドリルの種類は、いくつあるのですか？

【回答】

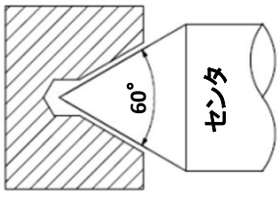
センタ穴ドリルは、大きく「A形」「B形」「C形」「R形」の、4種類が
（ISO規格を取り入れた）JIS規格に制定されています。
上記の他には、旧JIS規格の「１形」「２形」もまだ使われていますよ。

【解説】 センタ穴角度60° センタ穴ドリルの種類

【A形（1形）センタ穴ドリル】

通常よく使われるのが、この形のセンタ穴ドリルです。「JISではA形」「旧JISでは1形」と呼ばれます。

ドリル部から60° のセンタ穴加工部があり、そのままシャンク部につながった形状になっています。

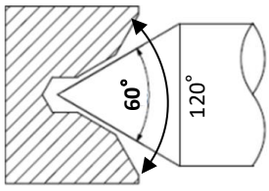


このセンタ穴ドリルで加工されたセンタ穴には、左図のようにセンタが挿入されて使用されます。

【B形（2形）センタ穴ドリル】

下の写真のようなセンタ穴ドリルが、「JISではB形」「旧JISでは2形」と呼ばれます。

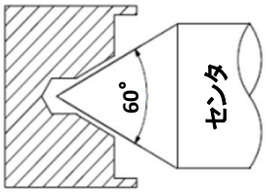
ドリル部からは60° のセンタ穴加工部があり、その後は、120° の面取りができる形状になっています。



「120° の面取り部」は、「60° のセンタ穴部」を外部からの衝撃やキズから保護するための部位になります。

【C形 センタ穴ドリル】

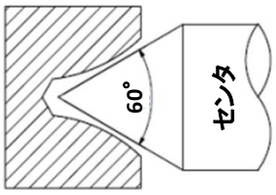
ドリル部から60° のセンタ穴加工部があり、その後の部分は、直角の沈み穴加工ができるようになっています。



沈み穴の効用は、「B」形と同様ですが、一定の沈み穴深さを持つため、60° のセンタ穴部の保護効果が大きくなっています。

【R形 センタ穴ドリル】

ドリル部からセンタ穴加工部を曲線に繋いだ形です。 R形センタ穴はセンタの保持を比較的安定させることができます。



センタ穴部を曲線にした「R形」のセンタ穴には、60° や 90° のセンタを挿入することができます。また、若干B形の効用も兼ね備えています。

【アドバイス】

センタ穴角90° や75° もありますがここでは通常使われている60° についてとりあげました。
センタ穴ドリルについてのその他の知恵袋もありますのであわせてご参照ください。

◆センタ穴ドリルの本来の使い方 困ったときの知恵袋№093参照