

特注部品の仕様を標準部品に合わせてコスト削減！

特注部品を設計する際、必要とする精度や公差を決めていきますが、このとき寸法や公差、表面粗さ、硬度、材料などを標準品の規格を基準に設計すると、特注部品が安く上がります。

できる限り標準品の規格に合わせる

タカノは標準部品メーカーですから、標準品納期のほとんどが2日目～3日目出荷です。材料切削から加工しては短納期の対応が困難になります。そこで、短納期を実現するために、途中まで加工した仕掛品を大多数揃えています。

特注部品も、標準部品用の仕掛品から製作を開始できれば、加工数を削減でき、加工賃も安くなり価格も抑えられます。

部品名	材質	硬度
キー溝付ストレートパンチ	SKS3	HRC58~60
承認	検図	製図
設計	尺度	製品名

部品名	材質	硬度
キー溝付ストレートパンチ	SKD11	HRC60~63
承認	検図	製図
設計	尺度	製品名

図Aはユーザー様からの特注部品図面、図Bは標準品のDGLAの規格（カタログP.103~104）を元にタカノで提案し直された図面です。この2つが相違するところは鋼種だけです。

標準品DGLAのラインナップにSKS材を使用したパンチ標準規格がありませんので、社内に仕掛品はありません。よって、図Aの場合は、『切削⇒熱処理⇒軸研磨⇒刃先研削⇒フランジ加工』となります。しかし、図BのSKD11は、標準部品用の仕掛品から加工開始できるので、『刃先研削⇒フランジ加工』となり、切削・熱処理・軸部研削の工程がありませんので安く、しかも早く製作できます。

SKD11を切削から加工した場合は価格に大差はできませんが、もともと標準部品として短納期製作のためにロット生産してある仕掛品は、かなりコストが抑えてあります。

このような観点で考えたとき、『ここが標準規格だったら仕掛品から加工できて、もっと安くなる！』と思うことが多い箇所と規格範囲の一部をご紹介します。

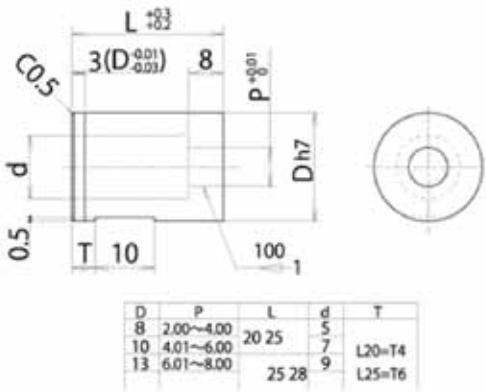
Check ①		該当項目	ツバ下のR
		標準規格	・標準パンチR0.5以下 ・厚板用パンチ R1.2~1.5
		可能範囲	標準品規格のRより小さければ仕掛品から対応可能 (※範囲が同じであれば理想です)
Check ②		該当項目	鋼種と硬度
		標準規格	・SKD11 60~63HRC ・SKH51 61~64HRC ・粉末ハイス鋼 64~67HRC
		可能範囲	鋼種・硬度が同じであれば仕掛品から対応可能
Check ③		該当項目	軸部(φD)と刃先部のつなぎR
		標準規格	標準パンチ R10
		可能範囲	標準品と同じR10なら仕掛品から対応するため 砥石交換や砥石成形等の段取りが短縮可能

この他にもまだまだたくさんあります！

ここまでショルダーパンチを中心にご紹介しましたが、パイロットパンチ／ボタンダイ／リフターピン／ガイドピンなど、パンチ以外の標準品に関しても同じことが言えるケースがとても多いのです。

このように、標準規格の仕様を把握した上で、特注部品を設計すると、コストも納期も改善できる可能性が高くなります。

特注部品を標準化して共有化するとコスト削減！



金型部品の規格を社内で統一したり、協力工場の部品を共有化したり、設計の手間や保安部品点数の削減に取り組んでいる会社があります。ここでは、タカノを上手に利用して、社内規格の統一化により、一歩進んだコスト削減を図っている事例をご紹介します。

上図は金型部品の社内規格の統一化を図っている企業のボタンダイの規格例です。どこが一歩進んでいるかというと、**金型部品メーカーであるタカノとも規格を共有化しているのです。**

貴社の部品規格をタカノでも共有化

通常であれば、受注後、切削からのスタートですが、タカノでは、この規格に合わせて仕掛品を揃えており、その仕掛品は10工程のうち半分が既に終わっている状態です。かつ、その仕掛品をロット生産し在庫管理しています。当然、1個作るよりも安く製作できますし、納期も格段に早く対応できます。この事例で言えば、標準的に3日程度で出荷が可能です。

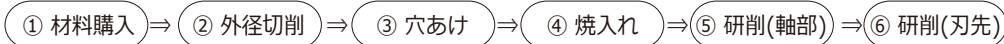
このように社内規格を金型部品メーカーとも共有化することにより、部品代金のコスト削減を図ることができ、納期も短縮化できます。金型ごとに1個製作するのと100個製作しておくのでは、単価が安くなることは容易に想像できるかと思います。

この考え方は、パンチやダイだけでなく、金型に使用する部材全般に適用可能です。パットや固定版、リテーナー、コイル材のガイド等、社内の金型に決まって適用している部品がございましたら、一度ご検討をお勧め致します。

特注部品の仕様を標準部品に合わせて納期短縮！

キッカーパンチの製作工程でご説明いたします。

◆キッカーパンチ 製作工程



これらは標準品であるキッカーパンチ (カタログP.29~30) のような形状の特注パンチを材料切削から製造した場合の工程です。

◆標準品キッカーパンチ用仕掛品からの製作工程



仕掛品を使用するので、この“5工程”は不要に！

切削から作り始める工程と、仕掛品（焼入れ済みのブランクパンチ）に手を加えただけの工程とでは、納期に大きく差が生じることが、明らかにお分かり頂けると思います。特に熱処理工程は丸1日以上納期に差が出てしまいます。

特注部品を標準部品へ近づける

標準品または標準品用の仕掛品を利用することで特注部品の納期短縮が容易にイメージできると思います。また、他の特注部品でも最終工程に近い状態で仕掛品として規格化し、保管することでさらに納期を短縮することが可能です。社内規格を標準化し、仕掛品として準備済みの特注部品の納期は、材料の購入や切削から製作を開始する場合と比べ、納期に格段の差が出ます。

このように、標準品用の仕掛品、もしくは社内規格を標準化した専用の仕掛品から製作することで、納期を早くすることが可能です。