

機械構造用合金鋼 SCM435Hとは?

ZERO POINT SHAFTは、SCM435H材と呼ばれる金属を素材としています。クロムクリブデン鋼材、いわゆる“クロモリ鋼”にカテゴライズされる金属ですが、一言にクロモリ鋼といつても様々な種類があります。その中でSCM435Hを選ぶことには、当然理由があります。

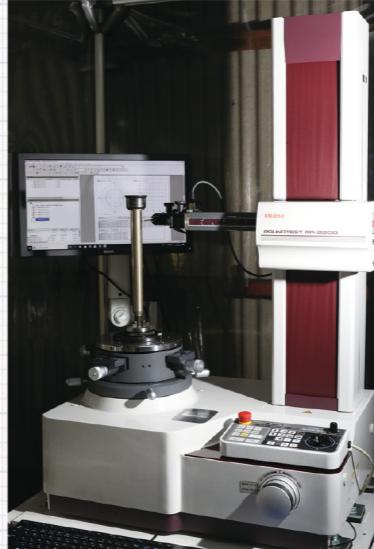
SCM435H材は機械構造用合金鋼と呼ばれています。焼き入れ、焼なましといった熱処理により、粘り、硬さ、耐摩耗性、引っ張り強度といった機械的性質を向上させられることが特徴です。素材にSCM435H材を使用することで、



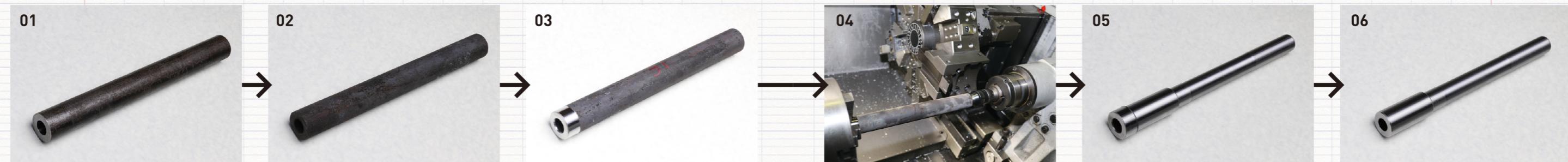
あたかも熟処理済みかのように印象付ける製品もありますが、それでは素材の性能は活かされません。ZERO POINT SHAFTは「強度・硬度・剛性」という、アクスルシャフトに必要な三要素のバランスを考慮、独自のノウハウに基いて熟処理を施し、金属素材のポテンシャルを最大限に引き出しています。

ベアリングの素材であるベアリング鋼との相性も良好。熱膨張率が類同であるため、発熱時のクリアランスが変わってもバランスを損ないません。また、チタンやステンレスといった種類の違う金属ではなく、ノーマルと同じ“鉄”に属する素材のため、異金属間の電位差が原因となるサビの発生はありません。そのためカジリなどのトラブルが起き難く、締め付けトルクの管理もノーマルと同じです。

精度の追及と品質管理への取り組み



P.E.O.では自社内に「真円度・円筒形状測定機」を備えています。製品開発や品質管理では、10,000分の1mm単位の精密計測を行い、最高品質、最高性能のアクスルシャフト製造を目指しています。



SCM435H材はJISが定める基準に則り作られる鋼材ですが、基準に合致していても成分や製法には微妙な違いがあり、出来上がった鋼材の特性には差が生まれます。ZERO POINT SHAFTの素材となるSCM435H材は、P.E.O.が国内の金属メーカーにオーダーする、鋼材の品質が保証されたスペシャル材のみを使用します。棒状の素材をカットしたら、まずはセンターに穴開け加工を行います。これは、熟処理に備えものです。無垢の棒状では、素材に熱が入りにくいため、筒状にすることで均一に熱が入るようになります。

ZERO POINT SHAFTの製造工程

