

GUMMETAL® Q&A

Q ゴムメタルの成分中に、ゴムは含まれていますか？また、ゴムのように軟らかいのですか？

A いいえ。金属ですので、ゴムの成分は含まれていませんし、ゴムに比べると非常に硬い材料です。金属でありながら、ゴムのような性質を示す不思議な合金です。

Q ゴムメタルはどこで製造しているのですか？

A 当社は原料粉末の調達から製品までの加工をそれぞれ製造ロットにあわせて最適な調達先・加工先をコーディネートし、製造しております。

Q ゴムメタルの特徴は何ですか？

A 柔らかく、しなやかでありながら高強度で、腰が強い。どんなに変形させても通常の金属のように硬くならないので様々な形状に加工することができます。
一般のチタン合金よりも遥かに錆びにくく、軽く、人体に有害な物質を含んでおらず、限りなく人体に優しい合金です。

Q ゴムメタルの名前の由来は何ですか？なぜ金属なのにゴムとつくのですか？

A 通常の金属に比べ大きく変形させても元に戻ろうとする性質が大きいからです。また弾性変形が直線ではなく、ゴムのように非線形な挙動を示すからです。

Q ゴムメタルの主な成分は何ですか？

A 主成分はチタンでβ系チタン合金に属します。

Q 超弾性があるということは、形状記憶合金の一種ですか？

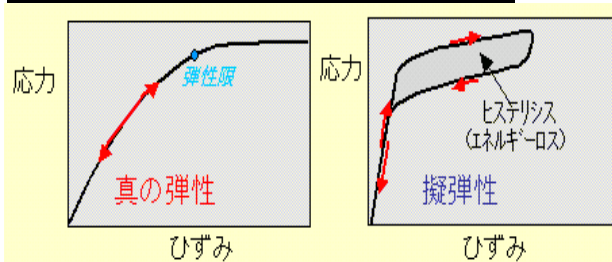
A 曲がって戻るという面では似ているかも知れませんが、特性は全く違います ※1参照

Q 現在どのような物に実用化されていますか？

A メガネ、スポーツ用品(ゴルフクラブ・ラケット等)、ねじ、釣り糸等様々な物に実用化されていますが更に増えていく予定です。(医療・工業製品等)
材料としては板、棒、コイル、メッシュ、箔に加工しております。

※1

ゴムメタルと超弾性合金(NT)との比較



| | ゴムメタル | 超弾性合金 |
|------|------------|---------|
| ヤング率 | 50GPa | 85GPa |
| 弾性伸び | 2.5% | 6% |
| 加工性 | 極めて良好 | 制約あり |
| 成形性 | 極めて容易 | 困難 |
| 仕様温度 | 幅広い温度で使用可能 | 室温付近に限定 |
| 生体適合 | 有害な元素を含まず | ニッケルを含有 |