Ver.4

特殊ネジ・リベットにおける コストダウンのポイント

― イモネジ・ホーローセット ―

特殊ネジ・リベット製造.com

株式会社カネコ

目次

Produced by
株式会社カネコ
kaneko Incorporated Company.

特殊ネジ・リベットにおけるコストダウンのポイントVer.4 ー イモネジ・ホーローセット ー

1. イモネジとは ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ p3

2. イモネジのコストダウンポイント ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ p4

① 既存金型を使用した鍛造加工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ p4

② 量産イモネジはカム式旋盤で加工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ p5

③ 市販品への追加工 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ p6

3. 特注イモネジ・ホーローセットの製作事例 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ p7

当社概要 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ p10

1 イモネジとは

Produced by
株式会社カネコ
kaneko Incorporated Company.

イモネジとは？

イモネジとは、部品の固定、位置決めに使用されるネジです。六角穴止めネジなど多様な呼び方がありますが、「イモネジ」という名は、その形状が野菜の「芋」や、昆虫の「芋虫」に似ていることから名づけられたとも言われています。イモネジは種類も多く、見分けは先端部分で行います。またイモネジは、小さく、扱いやすいことが特徴です。またイモネジは、虫ネジ、ホーローセットと呼ばれることも多々あります。

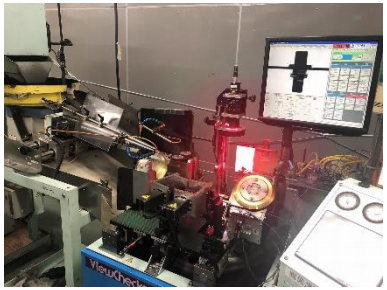
特注イモネジの加工におけるポイント

① NC旋盤での追加工

② 平先加工方法の選定

③ 穴形状の加工法選定

④ 最終検査を自動化



例えば、カム式旋盤では加工困難な奥広の穴加工の場合は、パーツフィーダーで六角穴の方向を制御してからNC旋盤で加工を行います。また、ネジサイズに対して全長が短いものは５段フォーマーで鍛造、全長がネジサイズの２倍以上ある場合はダブルヘッダー＋切削（面取り）というように平先加工の方法も、当社では過去の実績に基づいて最適なご提案をいたします。さらに、通常は六角穴のイモネジですが、特殊な形状であれば下穴を開けてからプレスで六角穴を加工する矢打ち加工を行う、もしくは特殊工具を用いたNC旋盤による削り出しなど、数量や予算にあわせて最適な加工方法をご提案いたします。

こうした特殊形状の加工では、どうしても不良品が生じてしまいます。そのため当社では、自動画像検査機によって、ネジの全長、ネジ部、加工箇所を全数チェックしているため、高品質なイモネジをお届けすることができます。

2 イモネジのコストダウンのポイント

POINT I 既存金型を使用した鍛造加工

イモネジの加工では、全体の加工を圧造（冷間鍛造）によって加工する場合が多くなりますが、その際に既存の金型を使用することで、新たに金型を製作することなく、イニシャルを下げて特注イモネジの・ホーローセットの製作をすることができます。

当社では、様々な鍛造型や転造型を保有しております。イモネジに関しても、多種多様なサイズ、形状にあわせた金型を保有しております。そのため当社では、お問い合わせいただいた後にお打ち合わせの最中で、製品の使用環境やご希望されているネジサイズに大きなこだわりがないかどうかを確認させていただき、その上で当社保有の既存金型にサイズを変更することによるコストダウン提案を行っております。

多種多様な金型

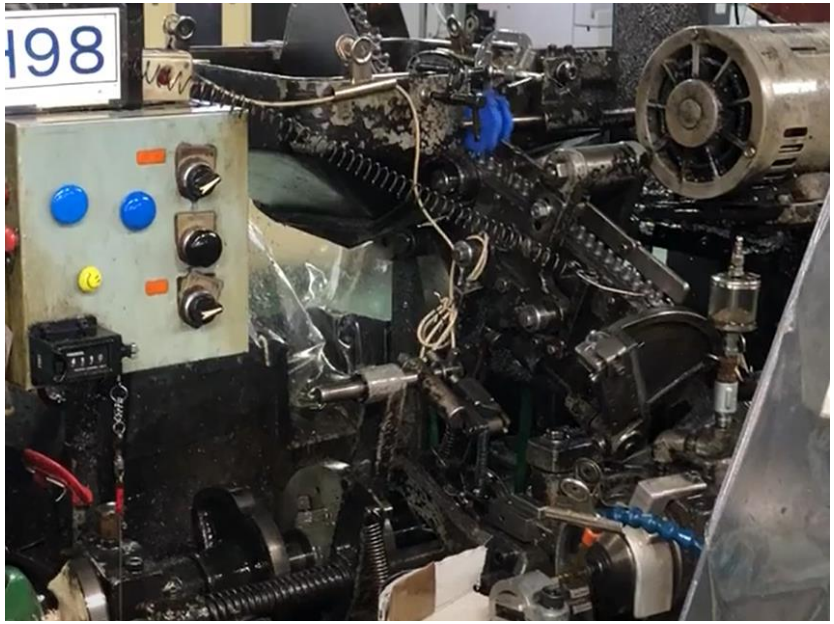
穴開け用冶具

イモネジの事例を
サイトから確認！

https://fastener-parts.com/product/name_cat/name17/

2 イモネジのコストダウンのポイント

POINTⅡ 量産イモネジはカム式旋盤で加工



カム式自動旋盤

ロット数が10,000個以上の量産イモネジの場合は、カム式旋盤で加工することでコストメリットが働く場合もございます。

当社では、三井鉄工所製のカム式旋盤を60台、ＴＯＷＡ製のカム式旋盤を10台、計70台以上ものカム式旋盤を用いております。お客様によっては月に数十万ものネジ生産をご依頼いただきますが、当社ではこちらのカム式旋盤を用いることで、単月ロット数700万個を超える量産製造を可能としております。

株式会社カネコでは、お客様のご要望にあわせて、カム式旋盤による追加工、NC旋盤、鍛造といった様々な加工方法を選定し、早く、安く、高精度なネジをお客様にお届けしております。

イモネジの事例を
サイトから確認！

https://fastener-parts.com/product/name_cat/name17/

2 イモネジのコストダウンのポイント

POINTⅢ 市販品への追加工

0個　　5,000~10,000個

市販品への追加工	生材への鍛造加工 ← 既存金型でコスト削減

イモネジに限りませんが、量産前の試作品の場合は、市販品のネジへの追加工をすることで、金型を製作せずに済むため、コストダウンにつなげることができます。金型による成形工程がなくなるため、加工時間の短縮にもつながります。

上記はイモネジの場合ですが、およそ5,000~10,000個あたりで、市販品への追加工か、生材への鍛造加工かでコストメリットの分岐点がございます。これはネジの形状や材質に大きく左右されますので、お客様のご要望される仕様にあわせて当社よりコストメリットが働く方法をご提案しております。

また、金型を成形する方がコスト削減につながる場合であっても、先述のポイント１と同様になりますが、既存金型を使用することでコスト削減をすることができます。そのため、お客様のご希望される形状の金型が当社にない場合は、当社手持ちの金型にあわせることでコスト削減につながる旨をお伝えした上で、お客様とご相談しながら最適なコストダウン方法を選択しています。

イモネジの事例を
サイトから確認！

https://fastener-parts.com/product/name_cat/name17/

3 特注イモネジ・ホーローセットの製品事例

ヘクサロビュラ穴付き　特殊段付きイモネジ

概要

一般的には六角穴付きイモネジが主流ですが、今回はヘクサロビュラ（トルクス）穴付きにて製作した特殊段付きイモネジです。ヘッダー加工後に切削二次加工を施し、熱処理、表面処理（黒染め）を実施いたしました。

名称	目的・機能	追加工	表面処理	頭部形状	業界	材質	ネジ山形状・規格
イモネジ（ホーローセット）	固定・位置決め	段付き加工	その他	ヘキサロビュラ穴付き	産業機械	鉄	並目

先端特殊R形状イモネジ

概要

こちらの製品はスプリンクラーに使用されますが、R形状を用いて流量の調整を行うためシビアな精度が要求されますのでNC旋盤にて加工を行っております。

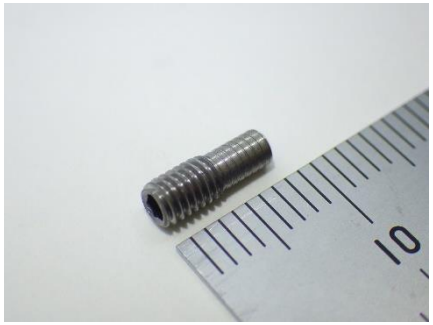
名称	目的・機能	追加工	表面処理	頭部形状	業界	材質	ネジ山形状・規格
イモネジ（ホーローセット）	固定・位置決め	その他	-	六角穴付き	建築	ステンレス	並目

イモネジの事例を
サイトから確認！

https://fastener-parts.com/product/name_cat/name17/

3 特注イモネジ・ホーローセットの製品事例

特注ホーローセット（イモネジ）棒先



概要

こちらは、段付き加工ありの特注ホーローセット（イモネジ）棒先です。写真は熱処理・黒染め前の状態になりますが、圧造後に切削加工にて棒先（段形状）に加工しております。

名称	目的・機能	追加工	表面処理	頭部形状	業界	材質	ネジ山形状・規格
イモネジ（ホーローセット）	固定・位置決め	段付き加工	-	六角穴付き	産業機械	鉄	並目

特殊ホーローセット（イモネジ）　３段穴

概要

こちらは、奥が広い溝を含めた３段形状の加工を実施した、特注ホーローセット（イモネジ）です。このような複雑形状の場合は、当社ではNC旋盤を用いて加工を行っております。また、加工後にはニッケルメッキを施しました。

名称	目的・機能	追加工	表面処理	頭部形状	業界	材質	ネジ山形状・規格
イモネジ（ホーローセット）	固定・位置決め	その他	ニッケルメッキ	六角穴付き	産業機械	鉄	並目

イモネジの事例を
サイトから確認！

https://fastener-parts.com/product/name_cat/name17/

3 特注イモネジ・ホーローセットの製品事例

Produced by
株式会社カネコ
kaneko Incorporated Company.

特殊ホーローセット（イモネジ）剣先

概要

こちらは、鉄製の特殊ホーローセット（イモネジ）剣先です。今回は少量での製作依頼だったため、市販品の追加工による特注品製造を行い、コストダウンを実現いたしました。

名称	目的・機能	追加工	表面処理	頭部形状	業界	材質	ネジ山形状・規格
イモネジ（ホーローセット）	-	剣先加工	その他	六角穴付き	産業機械	鉄	並目

特殊イモネジ

概要

通常、ねじ転造する場合にはツバが必要になります。こちらの製品は最終的にはイモネジ形状になりますが、供給するために一次形状を圧造して、転造後切削にて、イモネジ形状にしております。

名称	目的・機能	追加工	表面処理	頭部形状	業界	材質	ネジ山形状・規格
イモネジ（ホーローセット）	固定・位置決め	その他	-	その他	産業機械	鉄	並目

イモネジの事例を
サイトから確認！

https://fastener-parts.com/product/name_cat/name17/

特殊ネジ・リベット製造は
カネコにお任せください！

Produced by
株式会社カネコ
kaneko Incorporated Company.

特殊ネジ・リベット製造.comを運営する株式カネコは、ネジの２次加工と冷間鍛造における日本屈指のプロフェッショナルとして、様々な特殊ネジや特注リベットの製造・２次加工を行ってきました。
当社では、全国各地にあるネジ加工のサプライヤーと構築した強固なネットワークによる最適なネジ加工のサプライヤーも踏まえたコストダウン提案が可能なほか、製品の熱処理やメッキ処理、全数検査まで対応しております。

当社WebサイトとYouTUbeチャンネルで情報発信中！

https://fastener-parts.com/

https://bit.ly/34j044Z

会社名	株式会社カネコ
所在地	〒279-0032 千葉県浦安市千鳥15-37
代表者	代表取締役　金子雅一
電話番号	047-351-2849
FAX番号	047-354-0196
業務内容	■冷間圧造部品（ヘッダー）の製造 ■冷間圧造後の二次加工 ■ネジ等の画像検査 ■鋲螺・ネジ・ボルト・リベット・シャフト ■オール切削品 ■精密プレス加工 ■プレス製品

株式会社カネコ

特殊ネジ・リベット製造.com