

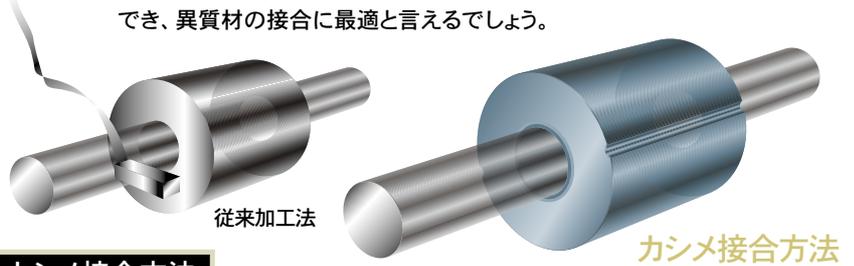
**切削加工部品の分野に画期的な新技術。
材料・加工時間を削減、高品質・低コストの実現。**

従来の精密機械金属加工部品は、切削加工で成形してきました。加工に費やす時間と材料でコストがかさみ、精度を必要とする部分の加工に困難をきたす場合もありました。今までの切削加工による部品作りの固定観念を捨て開発したのが「カシメ接合方法」。

オール切削部品の一部を分割し、プレス加工部品又は、切削加工部品に変え、精度の要する箇所は研磨仕上、焼入を要する部分は熱処理を先にしてから、金属の加圧変形を利用して接合します。従来加工法からこの新技術へ変えることで、材料、加工時間を大幅に削減でき高精度、高品質の維持をも可能にしました。

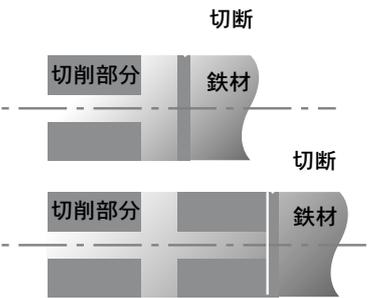
**金属の加圧変形を利用した接合方法は、
異質材の接合にその真価を発揮。**

従来の異質材の接合方法である、ネジ、圧入、溶接、焼バメ、圧着等に比べ、この接合方法は、用途によりますが、加工方法がシンプルで精度が高く、強度もあり、接合後の加工が不要です。そのため大幅な低コスト化が実現でき、異質材の接合に最適と言えるでしょう。



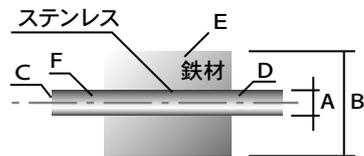
従来加工法

オール切削加工部品の場合



- 材料のコストがかかる
- 切削の手間がかかる
- 廃材の量が多い
- 切削だけでは精度が不足
- 追切削が必要

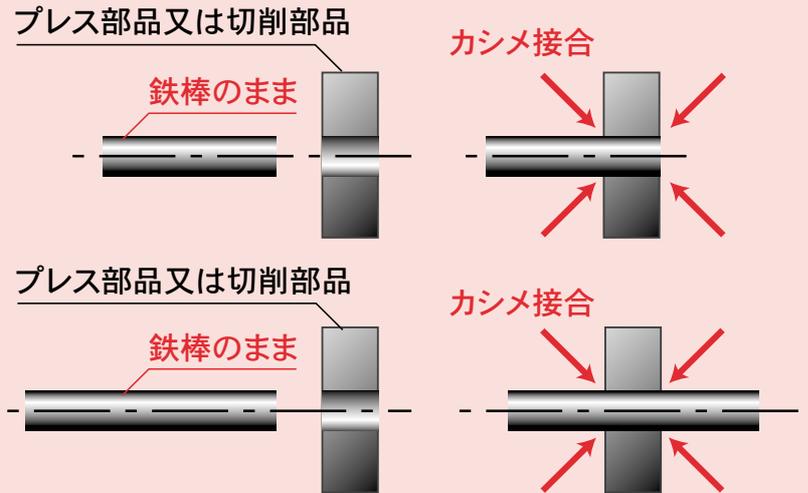
異なる材質の接合の場合



- 1 ネジ込み
A・Bの同芯が出ない。
- 2 圧入
C側から押すとD面にキズ。細い材料なら曲がる。
- 3 焼バメ
E部赤く焼いて、下に通してから急冷。後でEを切削か研磨必要。
- 4 圧着
EとFをお互い反対側に回転させながら押し込み焼付かせて固定。
EもFも切削か研磨の後加工が必要。
F材の細物は不可能。
- 5 溶接
熱による変形のため、切削か研磨の後加工が必要。

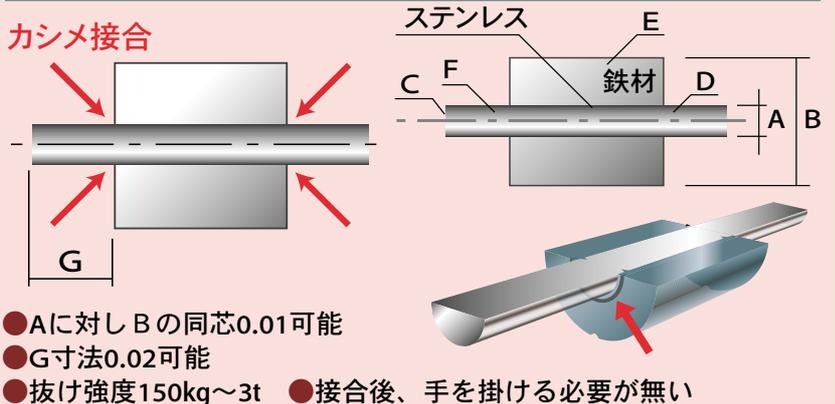
カシメ接合方法

オール切削加工をカシメ接合にした場合



- 軸に対するプレス部品の同芯度、直角度0.01以下
- プレス加工品は異形でも可能
- 抜け強度150kg~3t
- 切削の手間と材料費が大幅ダウン

異なる材質の接合をカシメ接合にした場合



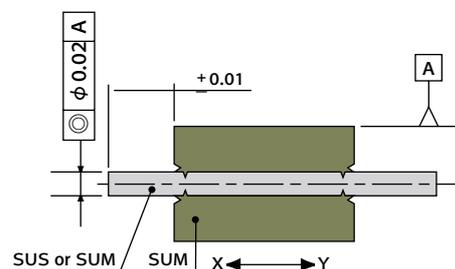
- Aに対しBの同芯0.01可能
- G寸法0.02可能
- 抜け強度150kg~3t
- 接合後、手を掛ける必要が無い

■特許第2824408号

- 切削品を一部プレス品に変更。異材質品のASSY例。



■材質違いパーツのネジ締め付けをカシメに変更＝コストダウン



■オール切削加工をASSY. (COMP.) に変更＝コストダウン

