

協和工業

1

ジョイントメーカー

めて成功し、業界に衝撃を与えた。

自他ともに認める鍛造業界の「異端児」。協和工業は自動車のステアリング機構などに使われるユニバーサルジョイントの専門メーカーだ。不可能と言われた冷間鍛造（冷鍛）による同ジョイントの量産に国内で初

従業員150人の中小企

業ながらトヨタ自動車など、どんな大手に対して

も、もらった図面通りに加

工するだけの仕事は一つも

ない。高度な冷鍛技術を持

つが社長の鬼頭佑治は「う

ちは鍛造屋でも部品屋でも

なくジョイントメーカー」と

言い切る。「いかに良い

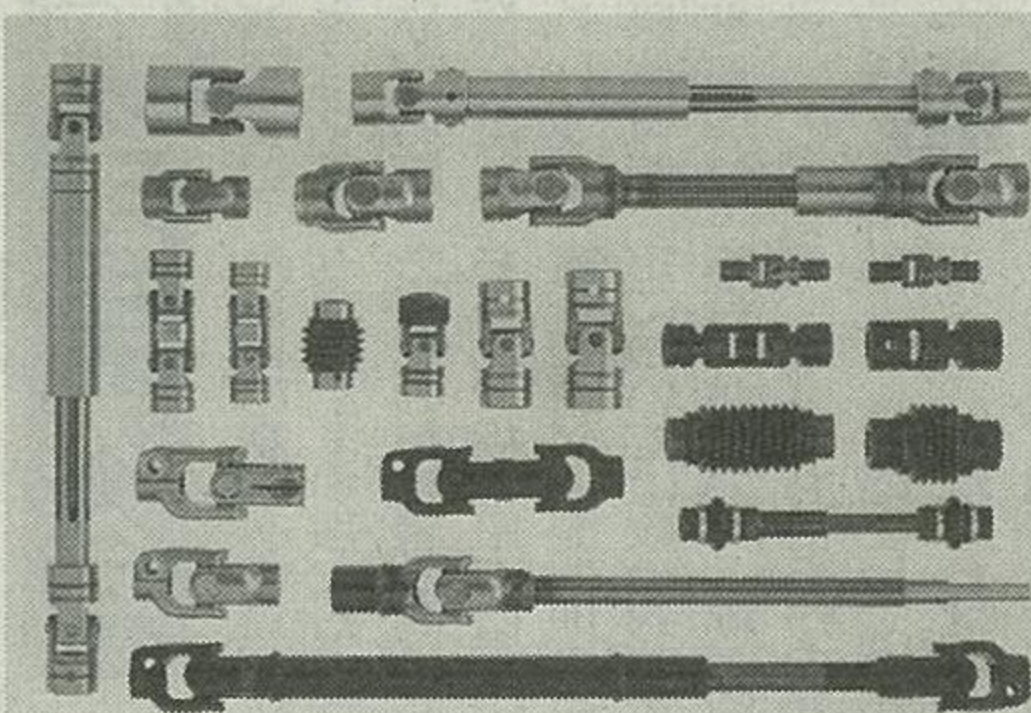
ジョイントを作るか」を命

題とするからこそ、常識に

とらわれない発想ができ、

革新的なモノづくり技術を

常識外の発想



生みだしてきた。

同ジョイントは動力伝達

機構に使う継ぎ手の一種。

車のステアリング用はステ

アリングジョイントとも呼

部など幅広く使われる。

複合的な技術結集

ユニバーサルジョイント

の多くは熱間鍛造（熱鍛）

すると金型にかかる負荷が

主力製品のユニバ

ーサルジョイント

▲……………

ばれ、車の基本性

能の一つ「曲が

る」に深く関わる

重要部品だ。ここ

にガタがくると異

音や振動が生じ

る。車以外にもト

ラクターやフォー

クリフトのステア

リング機構や工作

機械の刃具の駆動

か鉄板を曲げる工法かのい

ずれかできつられる。常温

で行う冷鍛は熱鍛に比べ鍛

造後の切削量が少なくて済

み、できあがった製品の精

度が高い。しかし、同ジョ

イントを冷鍛で量産するの

は不可能というのが鍛造業

界の常識だった。

その理由は形状にある。

ヨークと呼ばれる主要構成

部品は深さ50ミリの程度

の深いU字型形状。これを円柱

状の素材から成形する。冷

鍛では通常、加工前に焼き

なまして素材を軟化させ

る。それでも深いU字型の

ジョイントを加工しようと

大きく、焼き付けが起きや

すい。

鬼頭は「無理だと言われ

ていたから、あえて挑戦し

た」。同ジョイントの冷鍛

法を確立したのは1977

年。複合的な技術の結集だ

った。

金型や鍛造速度、潤滑

剤、ジョイント形状などさ

まざまな加工条件を「鍛造

屋とは根本から違う考え

方」（鬼頭）によって工夫し

た。金型や表面処理などを

内製しており、鍛造や機械

加工の一連の技術を把握し

ていることも大きかった。

性能をつくる

今は競合の大手メーカー

でも冷鍛で量産するように

なったが同社は先を行く。

当初は2、3回鍛造する必

要があったが同社は1回で

成形でき、焼きなましも省

いた。焼きなましなしだと

加工難度は高まるが、製品

のねじり強度が上がる。

こうした図面にあらわれ

ない性能こそ同社の強み

だ。ある時、同一車種向け

のジョイントを同社ともう

1社が受注。その後、他社

が手がけたジョイントのみ

がりコール対象になった。

鬼頭は言う。「うちは形を

つくるのではなく性能をつ

くる」。 (敬称略)

……………

▽所在地 愛知県大府市横

根町坊主山1の31、056

2・47・1241▽社長

鬼頭佑治氏▽従業員 1

50人▽売上高 27億円

(12年1月期)▽URL

www.kyowa-uj.com

重要部品 冷間鍛造で一発成形



中小企業のもものがたり

中堅・中小・ベンチャー