

シンクロナイザー  
MT用  
クロナイ

# ギア同調性能向上

## 協和合金が新機構開発

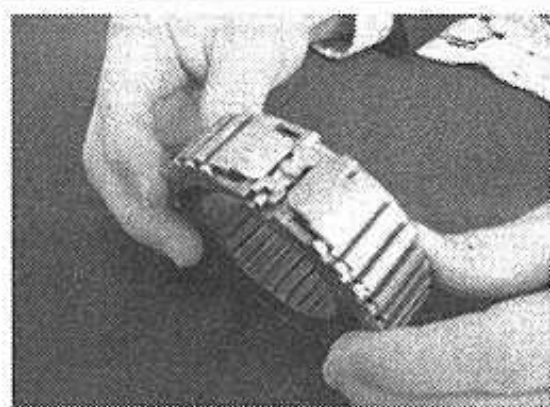
【横浜】協和合金（横浜市金沢区、高島真澄社長、045・772・1331）は、手動変速機（MT）用シンクロナイザーシステムで、同調性能を上げた新機構「KH S2」写真を開発した。トランスミッション

の作動時にシンクロナイザーから発生する回転トルクをギアの同調に効率よく利用できるセルフサイバー機構の搭載により、より小さな荷重でギアが同調する。国内やMT車の需要が多い欧州などで技術提案する。

シンクロナイザーはシンクロナイザリングとコーン（円すい面）の摩擦でギアとスリーブの回転数を同調させ、スムーズな変速を補助する部品。コーンを2重、3重の多重構造にすると、摩擦面が増え早く同調を完

了できる。ただコーンを増やすと製造コストが上昇し、少ないコーンで同調性能を高めるかが課題だった。

KHS2はシンクロナイザーの構成部品である



スラストピースとハブに斜面をつけたことで、シンクロナイザーが発生するトルクを効率よく利用できる。これによりリングとコーンの摩擦力を約1.5倍増幅することに成功した。コーン一つで2重にしたときと同等の同調性能を得たうえ、製造コストも約2割抑えられる。

またコーンを増やすと作用していないギアでシンクロナイザーが空転して抵抗を生じる「引きずりトルク」が大きくなる。このためエンジンに余分な出力が必要となっていた。コーンを少なくすると引きずりトルクが小さくなるので、燃費向上にもつながる。