

# 〔優 秀 賞〕高性能軸継手「ディスクカップリングACシリーズ」



代表取締役社長  
望月 貴司 氏

アイセル株式会社

〒581-0068 大阪府八尾市跡部北の町1-2-16

TEL. 072 (991) 0450

<http://isel.jp/>

アイセルが開発した「ディスクカップリング」は、加工などによる回転時の振動が低く、伝達回転誤差が小さい高性能軸継手。工作機械や液晶製造装置、半導体製造装置などに採用実績を持つ。モーターの動力を伝達したり、加工対象物の位置決めなど高速で精密な処理を必要とする現場で存在感を発揮している。

駆動軸と被動軸の回転を伝達するための機械要素部品で主に軸を保持する「ハブ」と、駆動軸と被動軸の取り付け誤差を吸収する「板バネ」の二つの部材で構成される。素材はアルミニウム合金とステンレスを使用。ハブの軸クランプ部の形状は他社製品で従来採用するサイドクランプと大きく異なる特徴を持つ。ハブの外周まで到達しないように計算された、なだらかな曲線により構成されたスリットを入れている。こうした独自開発した形状を「インサイドクランプ」とし、サイドクランプを採用した製品に比べて動作時の変形を小さくしている。

軸をクランプする際の応力によるハブと板バネ固定部の変位量は、サイドクランプの4分の1減となる6割に抑えた。ハブの軽量化と重量バランスの向上を図り、低振動や低伝達回転誤差を実現。また、サイドスリットがないため従来品よりも小型化でき、製造時の資源ロスを抑えた。

2012年に制定された日本工作機器工業会規格（TES-1401：2012）に基づく耐久試験にクリアしている。

アイセルは設計開発や部品加工、機械の組み立てまで一貫体制で取り組んでいる。そのため部品の動作確認と各種の改善活動を社内で迅速に実行できるのが利点で、顧客企業から高い評価を得ている。

