

# HEV・PHEV用D-CCM

## Disconnect-Cone Clutch Module for HEV and PHEV



開発中・特許出願中  
Under Development / Patent Pending

### コンセプト

Concept

#### 電動オイルポンプ対応 クラッチシステム

Clutch module compatible with electric oil pumps

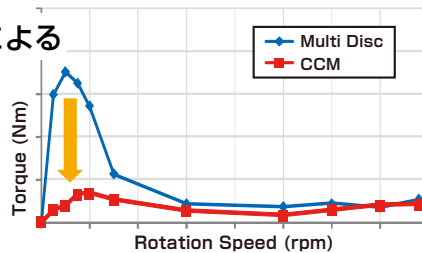


### 狙い

Target

- クラッチ油圧の抑制（従来比40% 減）  
Suppression of clutch oil pressure  
(40% reduction compared to conventional products)
  - 電動オイルポンプも使える低油圧化  
Low oil pressure that can also be used with an electric oil pump
  - オイルポンプ損失低減  
Oil pump loss reduction
  - クラッチ部品の薄板軽量・安価材採用  
Uses thin, lightweight and inexpensive clutch parts
- 燃費 / 電費の向上（当社比最大80% 減）  
Improved fuel efficiency and electricity costs  
(up to 80% less compared to our company's products)

- コーンクラッチ化による  
ドラグトルク低減  
Drag torque reduction  
by using cone clutch

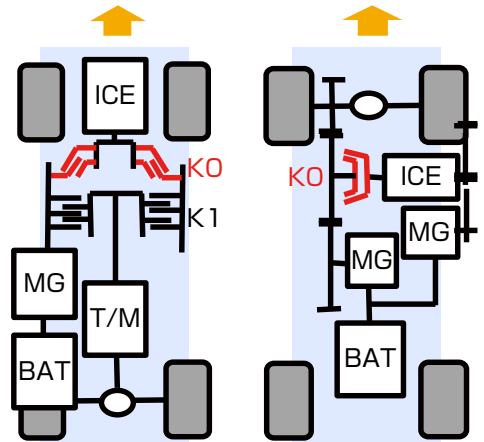


### 用途

Use

- HEV/PHEV  
ICE 動力断接 (KO) 用  
ICE power disconnection  
for HEV and PHEV

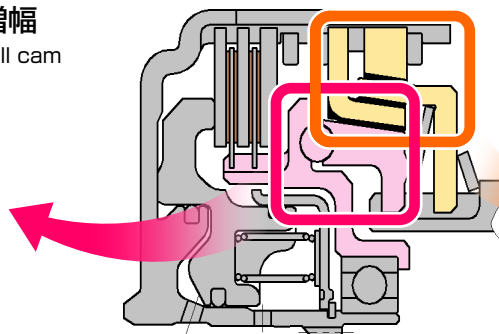
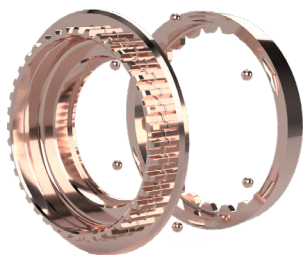
システム搭載例  
Examples of installation



### 構造

Structure

- ・ボールカムによる荷重増幅  
The load is amplified by the ball cam



- ・コーンクラッチによる荷重増幅  
The load is amplified by the cone clutch



ボールカムで増幅した荷重を  
コーンクラッチでさらに増幅  
荷重増幅分で **油圧を大幅に低減!**

The load amplified by the ball cam is  
further amplified by the cone clutch.  
The flood control is greatly reduced  
by the amount that the load is amplified.

# 湿式クラッチ

Wet Clutch



## AT・CVT・DCT用湿式クラッチ

Wet Clutch for AT・CVT・DCT

### クラッチ用ディスク

Clutch Discs



湿式クラッチは様々な自動変速機やトランスファの中で駆動力を伝える『摩擦機能部品』です。

クラッチディスクの表面には紙をベースにした摩擦材が貼られています。ダイナックスはこの摩擦材を自社開発しています。

"Wet clutches" are friction functional parts that transfer the driving power in various automatic transmissions and transfer cases. The friction material based on paper is bonded to the surface, and is developed in-house.

### クラッチ用プレート

Steel Plates



クラッチディスクと組み合わせて使うことによりクラッチの機能を果たします。

ダイナックス摩擦材の特性に合わせて様々な仕様のプレートを製造しています。

In combination with clutch discs, the steel plate fulfils the function as a clutch. We manufacture steel plates of several specifications according to the characteristics of friction material.

## ハイブリッド車(HEV)用湿式クラッチ

Wet Clutch for HEV

### HEV用クラッチディスク

Clutch Disc for HEV



近年増加中のハイブリッド車(HEV)用の製品にも対応しております。

例えばモーター走行からモーター+エンジン走行へ切替えるためにクラッチが使われています。

Our clutch is also used in Hybrid Electric Vehicles that have been increasing in recent years. For example, the parts work to switch between "electric driving" and "electric driving with combustion engine".