

# DESCH プレス駆動ユニット DESCH COMPLETE PRESS DRIVE ECO-KA

ECO-KA



# THE NEW DESCH ECO-KA

## DESCH ECO-KA シリーズ

ECO-KAシリーズは、遊星減速機・フライホイール・空圧作動式クラッチ/ブレーキユニット(CBC)を備えた高品質のプレスドライブ(KA)で、以下の仕様を標準装備しています。

- ・非常に低い出力回転速度でも高出力を可能にする、高回転対応フライホイール
- ・98%以上の高効率・低慣性モーメントを備えた減速比 1/5,1/7 の高精度遊星減速機
- ・クラッチシャフトへ取り付けるためのクランプセットや、厳しい運転条件にも対応可能なオプションを備えた、耐久性・耐摩耗性に優れた空圧クラッチ・ブレーキのコンビネーション

ECO-KAシリーズは1.8kNm～125kNmのトルク帯に対応しています。

## 対象の機械

下記のような動作を行う一工程運転タイプ：

1. 駆動部を加速する。
2. 作業工程に必要なエネルギーの貯蔵庫として使われるフライホイールから、力を伝達をする。
3. 機械を停止する。

主に125 kNmまでのトルク帯のプレス機、切断機、スタンピングプレスに適しています。

ECO-KAは特に以下の機械設計に適しています。

- ・ C フレームプレス
- ・ ストレートサイドプレス：シングルクランクタイプまたはダブルクランクタイプ
- ・ 複数ポイント式プレス
- ・ フライホイールの改修時に能力を向上させる

## ECO-KAが相応しい理由

DESCHはKAシリーズの駆動コンセプトを開発し、今まで世界中で2,500台以上のプレス駆動ユニット(トルク帯：1,600～1,600,000 Nm)を販売してきました。DESCHは30年に渡るプレス駆動ユニットの生産と、60年以上にわたる遊星減速機・クラッチ・ブレーキの開発経験を活かし、ECO-KAシリーズを設計しました。高い品質基準、滑らかな運転および高寿命といった特徴を持ち、各製品が当社独自の試験設備でテストを受けています。

ECO-KAはパワフルで経済的、長寿命の製品です。

## 特徴

製品を主要機能に簡略化・限定化することによって、標準化された製品づくりに成功し、それにより競争力のある価格と短納期を実現いたしました。もちろんDESCHの厳格な品質基準にも準拠しています。また当製品は、旧シリーズに比べ慣性モーメントが更に低くなっていることが特徴です。

それにより、以下のメリットがあります。

- ・ 停止角度が小さいことにより、より高い安全性と生産性の実現
- ・ 頻繁に加減速をさせる必要が無く、切替動作あたりの摩擦仕事量が少なく済むことにより、低エネルギー容量と低摩耗性が実現

これらのメリットにより、コストセーブ・安全性の高さ・経済的・生産性の高さなど様々な点において付加価値を提供することができます。

お客様の機械にすぐに取付可能なユニットであるKAシリーズは、下記のメリットを持っています。

- ・ 設計作業が不要
- ・ 駆動構成が不要
- ・ 駆動部品の購入・取付が不要、機械の簡素化により組立係数削減

## お客様へのメリット

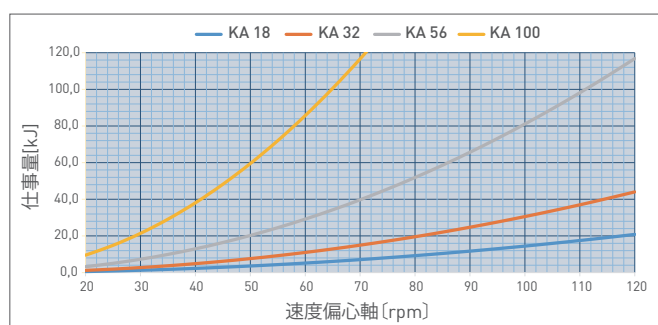
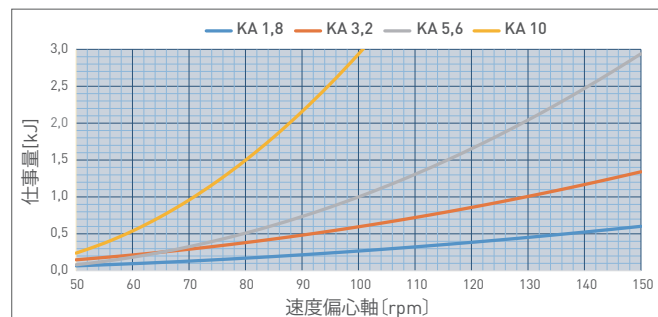
DESCHプレス駆動ユニットの利点を全て兼ね備えたECO-KA製品は、下記のようなメリットをお客様に提供します。

- ・ 低騒音・低振動運転
- ・ 信頼性ある技術を持つパワフル性能
- ・ メーカーによる試験に合格した、耐久性の高い品質
- ・ エネルギー効率やメンテナンスに優しい低運転コスト
- ・ 停止角度の縮小による安全性と生産性の向上
- ・ DESCH ドイツにて 24 時間サービス対応窓口あり
- ・ モジュラーコンポーネント：  
空圧式クラッチ・ブレーキユニット使用のモジュラー構造により、例えば駆動部を取り外すのではなくレトロフィットをすることにより、作業工程における衝撃荷重負荷または停止角度の縮小などの新たなニーズに対応することが可能となっています。

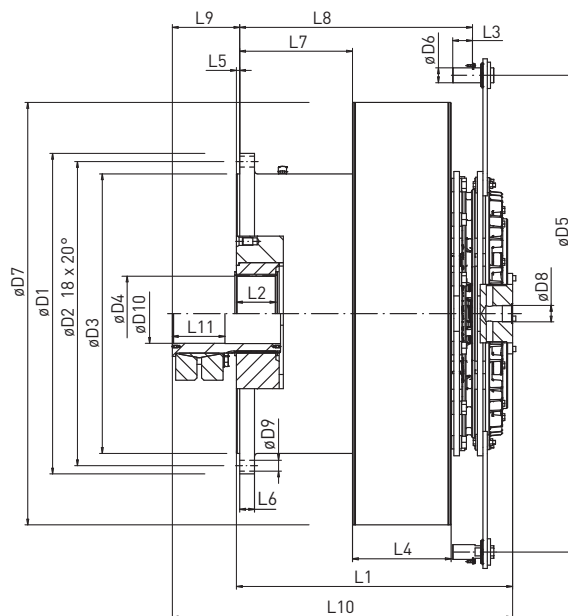
# TECHNICAL DATA

## 性能表

仕事能力(フライホイール速度に依拠)



接続寸法



ECO - KA サイズ (LKB 付)		ECO-KA 1,8	ECO-KA 3,2	ECO-KA 5,6	ECO-KA 10	ECO-KA 18	ECO-KA 32	ECO-KA 56	ECO-KA 100
出力トルク (動作圧力 5bar)	Nm	1.800	3.200	5.600	10.000	18.000	32.000	56.000	100.000
最大出力トルク (動作圧力 5.5bar)	Nm	2.250	4.000	7.000	12.500	22.500	40.000	70.000	125.000
最大出力速度 (Vベルトフライホイール駆動)	rpm	431	369	290	234	194	167	137	110
ベルト速度 42m/s での最大速度	rpm	2.450	2.100	1.650	1.330	1.100	950	780	625
フライホイールの質量慣性モーメント	kgm <sup>2</sup>	0,54	1,2	4,2	12,2	29,5	62,3	165	484
<b>寸法</b>									
D1 減速機フランジ	mm	310	380	425	520	590	730	850	975
D2 TK-ギヤねじ接続	mm	290	350	400	490	560	690	800	925
D3 センタリング h6	mm	265	320	370	450	520	640	740	850
D4 スプラインプロファイル (DIN 5480規格)	mm	70x2x34	80x2x38	100x2x48	130x2,5x50	150x3x48	170x4x41	200x5x38	240x6x38
D5 ピン距離	mm	375	430	550	680	850	935	1.160	1.450
D6 ピン	mm	14	14	14	22	30	30	40	45
D7 フライホイール	mm	324	382	487	605	725	841	1.026	1.285
D8 ロータリージョイント	mm	M16	M16	M35x1,5	M35x1,5	M35x1,5	M35x1,5	M50x1,5	M50x1,5
D9 貫通穴 18 x 20°	mm	9	11,5	13,5	13,5	17,5	22	26	33
D10 H7 穴	mm	60	60	80	100	110	130	160	180
<b>長径</b>									
L1 全長	mm	244	310	350	400	460	555	668	840
L2 スプライン長	mm	28	32	35	40	50	70	90	120
L3 2点吊り用ピン長さ	mm	20	20	20	35	45	45	50	60
L4 フライホイール幅	mm	90	110	140	170	195	235	260	300
L5 センタリング	mm	10	10	10	10	10	10	10	10
L6 フランジ幅	mm	15	20	20	25	25	30	40	45
L7 フランジ幅	mm	85	106	122	128	148	185	246	344
L8 フランジ幅	mm	192	240	286	320	365	458	551	706
L9	mm	70	75	86	117	133	135	141	205
L10	mm	315	375	426	495	584	680	791	1045
L11	mm	40	48	50	75	90	100	100	160

### 一工程運転

一工程運転時の運転動作切替回数

仕様荷重

クランク半径

能力発生点

### 断続運転

z = \_\_\_\_\_ 回/分

F = \_\_\_\_\_ kN

r = \_\_\_\_\_ mm

a = \_\_\_\_\_ mm

### オプション

ECO-KA の駆動軸にかかるトルク

T<sub>Ab</sub> = \_\_\_\_\_ kNm

偏心軸の回転速度の使用範囲

nE = \_\_\_\_\_ rpm

減速が必要な際は減速比をご記入ください

i = \_\_\_\_\_

ECO-KA の駆動軸にかかる慣性モーメント

J mach. = \_\_\_\_\_ kgm<sup>2</sup>

要求停止角度

γ = \_\_\_\_\_ °

要求仕事量

A max. = \_\_\_\_\_ kJ

最低回転速度時の偏心軸の回転速度

nE rpm. = \_\_\_\_\_ rpm

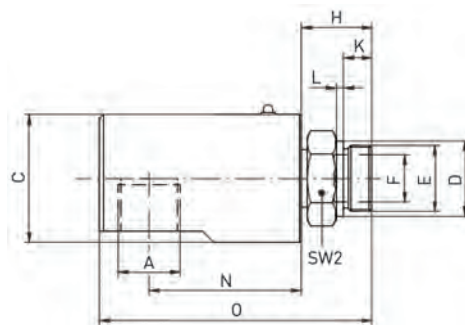
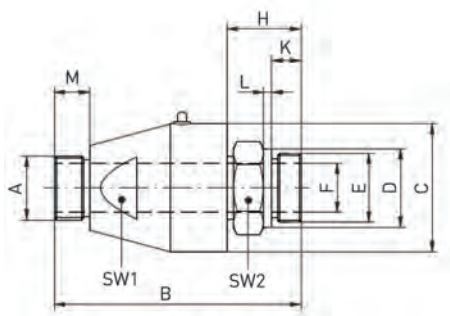
### その他の仕様

駆動軸に歯切りをしたくない場合には、シュリンクディスクを兼ね備えたギヤカップリングで対応いたします。

ギヤカップリングを使用

空圧をアキシャル方向から供給

空圧をラジアル方向から供給



ロータサイズ	G 3/8	G 1/2	G 3/4	G1	G 1 1/4
該当するECO-KAサイズ	1,8	3,2	5,6 / 10	10/18/32/56	56 / 100
最高回転速度	2800	2500	1400	1200	800
DESCH部品番号 アキシャル設計	0 080 033	0 080 034	0 080 035	0 080 036	0 080 037
DESCH部品番号 ラジアル設計	0 083 391	0 082 246	0 083 304	0 081 783	0 083 750
A	G 3/8	G 1/2	G 3/4	G1	G 1 1/4
C	38	55	65	65	88
D h7	20	40	40	40	60
E	M 16	M 35 x 1,5	M 35 x 1,5	M 35 x 1,5	M 50 x 1,5
F	10	15	19	25	32
B	81,5	115,5	123,5	125,5	149
H	26,5	35,5	37,5	37,5	42
K	14	15	15	15	22
L	4	4	4	4	6
M	12	12	16	18	20
N	47	75	78	81,5	105
O	86,5	127,5	134,5	145,5	178
SW1	30	41	46	46	70
SW2	22	41	41	41	55

下記のような仕様をご検討の際にはお問い合わせください。

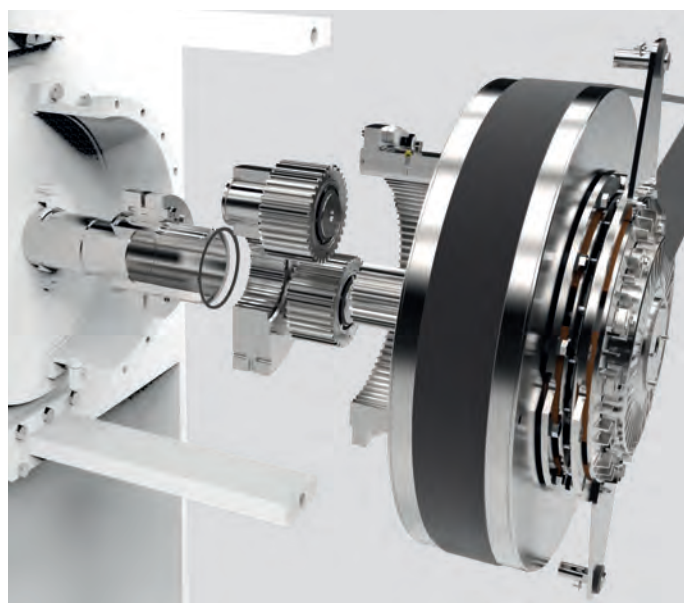
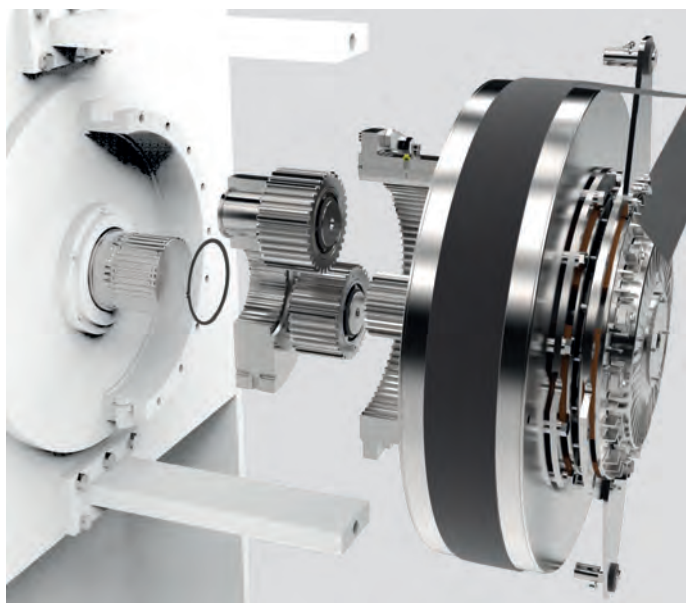
- ・駆動装置の選定
- ・空圧の供給
- ・潤滑油の供給・排出

- ・装置への取付及びシーリング
- ・お客様ご要望の仕様



# INSTALLATION INSTRUCTIONS

## 取付方法



### アッセンブリ方法(ギヤカップリング無し)

- 遊星キャリアを被駆動側のシャフトのギヤ（DIN5480 規格に基づき加工）に押し付け、止め輪で固定します。
- スプラインを遊星ギヤの歯に慎重に取り付け、歯を介して機械側に押し込み、減速機のフランジをボルトで固定します。
- 潤滑油供給 / 排出ユニットを取り付けます。
- フライホイール用の駆動ベルトを取り付け、テンションをかけます。
- ブレーキ板を固定します。
- 圧縮空気供給用のロータリー接続部をボルトで固定します。

### アッセンブリ方法(ギヤカップリング付)

シュリンクディスク付ギヤカップリングを軸端まで押し、仕様に従ってシュリンクディスクを締め付けます。

- 遊星キャリアを被駆動側のシャフトのギヤ（DIN5480 規格に基づき加工）に押し付け、止め輪で固定します。
- スプラインを遊星ギヤの歯に慎重に取り付け、歯を介して機械側に押し込み、減速機のフランジをボルトで固定します。
- 潤滑油供給 / 排出ユニットを取り付けます。
- フライホイール用の駆動ベルトを取り付け、テンションをかけます。
- ブレーキ板を固定します。
- 圧縮空気供給用のロータリー接続部をボルトで固定します。

## OTHER DESCH PRESS DRIVES / DRIVE COMPONENTS

### その他 DESCH プレスドライブ / 駆動製品

- フライホイール：お客様の仕様に応じて、ダクタイル、ネズミ鋳鉄及び鋼鉄での製造と、静バランスと動バランス測定に対応
- Lutex® LKB および LS シリーズ  
空圧式クラッチ・ブレーキユニット、  
クラッチトルク：250 Nm ~ 120 kNm
- ロータリージョイント、プレス安全弁
- Lutex® HKB シリーズ  
油圧式クラッチ・ブレーキユニット、  
クラッチトルク：3 kNm ~ 500 kNm  
固定または回転ハウジング付、オイルロータリーインレット、  
コントロールユニット及び油圧ユニット付
- Lutex® KBK シリーズ  
出力トルク：5 kNm ~ 2500 kNm、減速比：3.5 ~ 60  
標準仕様及びお客様仕様（空圧式または油圧式）にも対応
- Servox® シリーズ（安全ブレーキ付）  
出力トルク：2,5 kNm ~ 2500 kNm  
減速比：3.5 ~ 100  
標準仕様及びお客様仕様に対応（単一モータまたは複数モータ仕様）



## ニデックドライブテクノロジー株式会社

日本電産シンボ株式会社は 2023年4月1日に「ニデックドライブテクノロジー株式会社」に社名変更します

### 日本電産シンボ株式会社

お問い合わせ窓口

業務支援グループ **TEL. 075-958-3670**

エイブル減速機・フレックスウェーブ  
その他減速機、製品、お問い合わせ

#### 【国内支店・営業所】

東京支店 TEL.03-3494-0721

関西支店 TEL.075-958-3670

名古屋営業所 TEL.052-589-1338

金沢営業所 TEL.076-233-2626

福岡営業所 TEL.092-411-4750

お問い合わせ  
フォーム



国内外  
営業拠点情報



- 主な営業品目 減速機/プレス機器/電子機器/制御機器・精密機器
  - 価格、納期についてのお問い合わせは最寄りの各支店・営業所をお願いします
  - このカタログは2021年3月現在の内容です。製品の外観・仕様などは改善のために変更する事があります
- Copyright NIDEC-SHIMPO Corporation. All Rights Reserved.



ご使用の際は、取扱説明書を  
よくお読みの上、正しくお使いください