



必ずお読みください

⚠ 運送方法、受け入れ

- ・特に注文した品物と相違ないか、電圧、孔径等の仕様を確認してください。
- ・運送中に発生したと思われる打痕、リード線の損傷等については運送業者に必ず報告してください。また、動作の良、不良の判定が不可能、あるいは危険な場合、同部品は絶対に使用せず弊社までお問い合わせください。
- ・本製品は精密機器としての取り扱い、保管を推奨します。

⚠ 使用環境

- ・本製品使用の際、カタログに示された環境条件、特に湿気、温度、結露、粉塵等に充分注意し、水分、油分の付着のないよう、また、回転部分や通電部分が存在するため、保護カバーを必ず設け、必要に応じて冷却ファンの設置も考慮してください。
- ・錆の発生が考えられる場合、防錆パーツも用意しております。弊社までご確認ください。
- ・爆発性、強燃性の雰囲気での使用は絶対におやめください。電気回路、回転部分より火花が発生することもあります。

⚠ 選定

- ・カタログに記載されている選定計算に基づき、孔径、軸径、キー長さ等の強度も含め、正しい選定を行なってください。
- ・選定計算中、特に、安全係数は、特別な条件下において、十分な配慮が必要となります。
- ・機械全体のレイアウト、負荷等の諸条件を正確に把握することが選定の基本となります。
- ・機構全体の安全性確保のため、必ず二重、三重の保護機構を設けてください。

⚠ 電源

- ・特に別途指示なき場合、±10%以内を目安とした電圧の供給を行なってください。
- ・電圧が定格より大きくはずれの場合、発熱、焼損、誤作動、異常摩耗、破損の危険があります。
- ・結線する際、リード線には末端処理を施し、端子にはカバーを設けてください。
- ・アースは必ず設けてください。
- ・結線はカタログ指示、または表示されたとおりに行なってください。また、結線後必ず通電、作動試験を行なってください。
- ・リード線の取り扱いには充分注意を払い、破損、傷等が発見された場合、直ちに使用を中止してください。
- ・リード線は回転部分に接触せぬよう、処理されるようお願いいたします。

⚠ 組み立て

- ・軸と孔の挿入等の組み立てには、ハンマー等で強くたたかずに圧入等の方法をとってください。
- ・キー材、ねじ等の不足、欠落に注意し、特にねじ類は締めこみ不良のないように留意してください。また、使用しない軸上のキー材は取り外してください。
- ・組み立ての際、アーマチュア、ローター等を素手で触らないでください。錆び等によるトルク不足、作動不良の原因となります。
- ・手動解放装置は非常時のみの使用を基本とし、通常はグリップ部分を取り外しておくことをお勧めします。手動解放装置をひも、ワイヤー、ボルト等で解放状態に固定した場合、ワークの落下等、思わぬ事故の原因となります。
- ・取り付けボルトは長さ等の間違いのないよう留意し、組み立てには十分なトルクで締め、運転中に緩むことのないように配慮してください。
- ・組み立てには正しい工具を用い、ボルトの欠損や締めこみ不良等に注意してください。
- ・各構成部品には鋭利な部分が存在します。また、使用中の通常摩耗から鋭利になる部分もあり、組み立てやメンテナンスの際、取り扱いに充分注意してください。
- ・重量物の運搬、取扱いは安全靴を着用するなど、正しい服装で行なってください。
- ・組み立て後は必ず摺りあわせ、試運転を行ない、機構の正常動作を確認してください。

⚠ メンテナンス、点検

☆ 定期点検は必ず行なってください。

- ・摺動面のエアギャップは定期的に点検し、必要に応じて調整を行なってください。エアギャップの調整不良はすべり、タイミングずれ、制動、解放の不具合を起こします。
- ・メンテナンス、点検の際には、機構全体の電源を遮断し、制御部に「点検中」等の目印を設置する等の処置を施してください。
- ・連続通電中、あるいは直後は高温となっている部位があります。自然冷却を行ってから点検作業を開始してください。また、回転部分は機構の慣性により、電源を遮断してからも回転を続ける場合がありますので、完全に停止するまでお待ちください。
- ・コンビボックス等、密閉構造の製品は、内部に摩耗粉の残存が考えられますので、メンテナンス、点検を開始する前に掃除機等を使用し、摩耗粉を吸引してください。
- ・コンビボックスの盲栓は運転中絶対にはずさないでください。中に回転部分があり、巻き込まれる危険があります。
- ・各製品を使用する機構は、始業点検の実施を行なうよう指示してください。点検時に異常音、タイミングずれ、トルクの不足等が存在する場合には、直ちに原因の究明を行ない、弊社までお問い合わせください。

⚠ その他

- ・減速機、モータ等については、別途、メーカーの発行する取り扱い説明書の指示に従ってお取り扱いください。
- ・弊社工場出荷後の改造等は一切行わないでください。
- ・その他、不明な点は弊社までお問い合わせください。

コンビストップ

KEBコンビストップは強力なコイルスプリングを用いた、高い制動力、保持力をもつ画期的な乾式二面制動型の無励磁作動式（入力電源がONの時にブレーキが解放され、OFFの時にブレーキが作動する）電磁ブレーキです。高品質の構成要素が高いレベルの信頼性、安全性を保証します。

特長

- 安全性を追求し、主要部品はすべて金属製です。
- ライニングにはアスベストを使用していません。
- 長寿命・低騒音です。
- 手動解放装置を全タイプにオプション設定。
- エアギャップの調整が容易に行なえます*。
- 大きな孔径がとれます。
- 絶縁等級B種標準、F種オプションも設定*。
- VDE0580準拠、CEマーキングに対応。
- 保護等級IP65/IP66（タイプ28）、定格トルク0.3Nm～（ミニコンビストップシリーズ）等、幅広い機種選択が可能。

*一部タイプを除く



B34

用途

搬送装置、昇降機（エレベータ、エスカレータ）、舞台装置、リフト、フォークリフト、クレーン、立体自動倉庫、立体駐車場、無人搬送車、建設機器、包装機械、医療・福祉機器、ゲート・自動ドア・高速シャッター、ブレーキモータ、その他、安全ブレーキ、保持用ブレーキを必要とする各種アプリケーションに最適です。

コンビストップの型式

コンビストップの型式は7ケタの数字を用い、最初の2ケタはサイズ、次の2ケタはタイプ、残りの3ケタがモデルを表します。

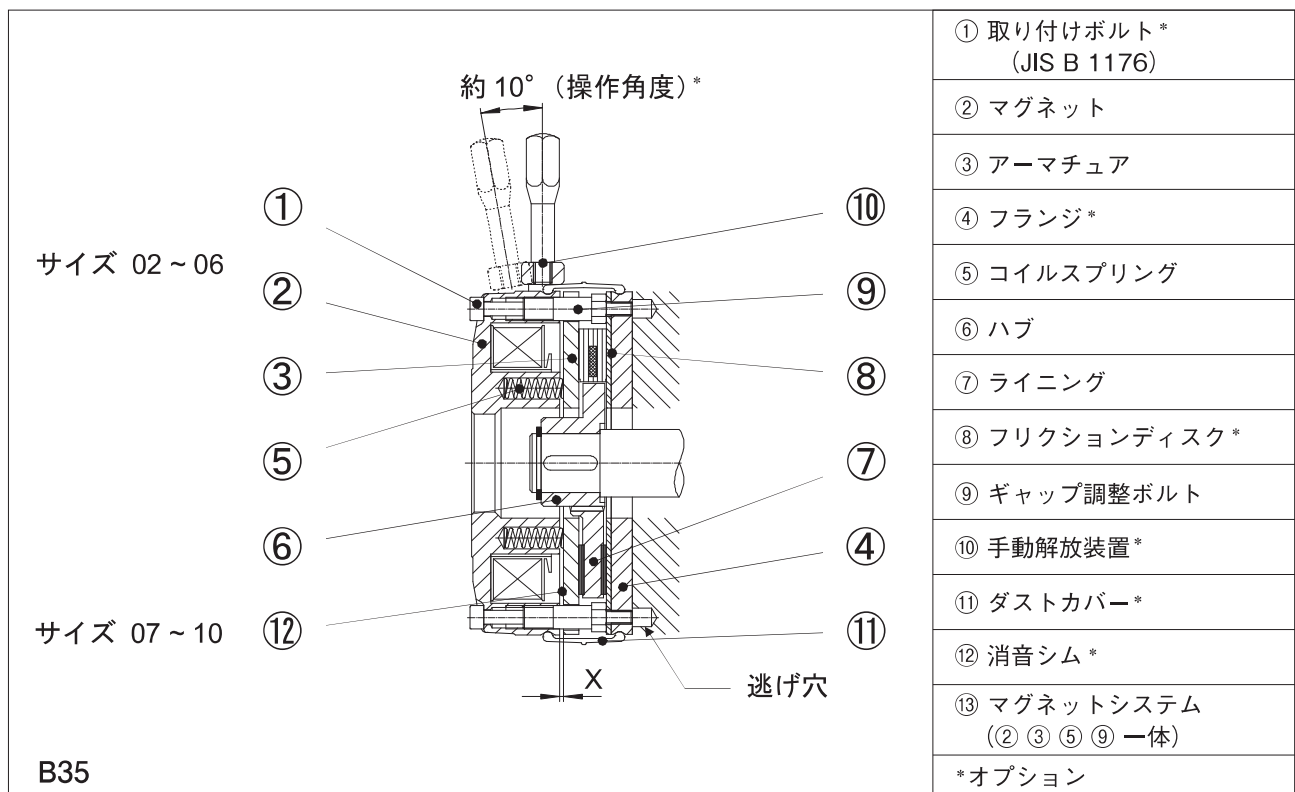
<例えば>

$\frac{06.}{\text{サイズ}} \quad \frac{38.}{\text{タイプ}} \quad \frac{13N}{\text{モデル}} = 06\text{サイズ、コンビストップ・タイプ38、手動解放装置付き、Nモデル}$

⚠ ご注意

ここに掲載されている製品につきましては、それぞれ充分な注意の下で製造されています。しかし、選定、取り扱い、保守に誤りがあつたり、不十分であった場合には、製品に作動不良が生じ、破損とともに、大きな事故となることがあります。製品の選定、取り扱い、保守につきましては、該当する設計資料、選定基準、取り扱い説明書等を参照してください。なお不明な点があれば、弊社までお問い合わせください。

取り付け例・各部名称



*手動解放装置は、指定の操作角度を超えて必要以上の力で動かすと破損する恐れがあります。
ミニコンビストップシリーズ、タイプ 28 等は構造が図と多少異なります。

動作説明

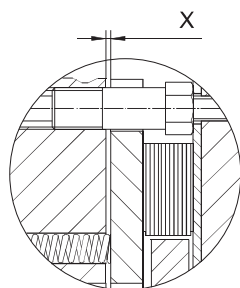
コンビストップは、入力電源がOFFの時、圧カスプリング(5)がアーマチュア(3)をライニング(7)に押し付け、ハブ(6)を介して回転軸に制動力、保持力を伝達し、入力電源がONの時、マグネット(2)の磁力がアーマチュア(3)をマグネット(2)側に引き寄せ、制動力、保持力を解放します。

組み込み

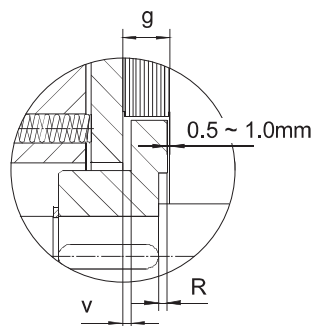
相手摩擦面として、表面粗さRzが25μmを超えない、鋳鋼、鋼の平滑面(8)を用意してください。摩擦面には鋭利なコーナーが存在してはいけません。適当な平滑面がない場合は、摩擦板、フランジ(4)のオプションを使用してください。ハブ(6)を強く叩いたり、斜めに取り付けたりせぬよう十分に注意し、ハブ(6)を、相手摩擦面(8)に接触しないように軸に取り付け、Cリング等で固定してください。軸固有のエンドブレイを考慮に入れ、ハブ(6)と相手摩擦面(8)の間には0.5～1.0mmのクリアランス(図B36-b)が必要です。ライニング(7)をハブ(6)にまっすぐに押し込み、ライニング(7)がハブ(6)のスプライン上を自由にスライドすることを確認し、組み立て済みのマグネット(2・3)をエンドブラケットまたはフランジに取り付けボルト(1)により締め付けてください。サイズ07～10のライニング(7)には表、裏があるので、凸面をブレーキマグネット(2)側に向けて組み込んでください。

- コンビストップの使用雰囲気温度は0℃～40℃です。極度に高い温湿度下での保管、使用も避けてください。
- 摩擦面(8)は、グリース、オイル等の付着がないように注意してください。
- 極度の湿気、ミスト等は、摩擦板周辺に錆を発生させます。このような状況が考えられる場合、防錆摩擦板のオプションを使用するか、密閉型のタイプを選択してください。
- 解放型のタイプでは、アーマチュア(3)の動きは、エアギャップに侵入する物体により阻害される可能性があるため、必要に応じて、オプションのダストカバーリングを使用する等の措置をとってください。
- ハブを固定するキーの長さは、できる限りハブのキー溝全長と同じにしてください。
- 一部モデルでは組み込み方法が異なります。製品に添付されている説明書を参照してください。

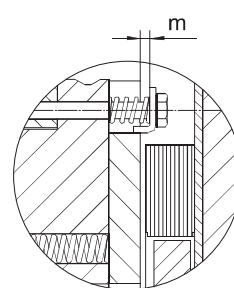
B36



a : エアーギャップの調整



b : 最大摩耗量とハブの取り付け



c : 手動解放装置の取り付け

T31

サイズ		タイプ 28、38									
		02	03	04	05	06	07	08	09	10	11
定格エアーギャップ	X_n (mm)	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.4	0.4	0.5	0.6
最大摩耗量	V (mm)	2.0	1.5	2.5	2.0	2.0	4.0	5.0	6.0	8.0	
限界エアーギャップ	X_a (mm)	0.4	0.5	0.6	0.6	1.0	1.0	1.2	1.2	1.5	1.5
限界エアーギャップ	X_a^* (mm)	0.3	0.3	0.4	0.4	0.6	0.6	0.7	0.7	0.8	
最小ライニング厚さ	g_{min} (mm)	5.5	6.5	8.0	10.0	10.0	10.0	11.0	12.0	14.0	28.0
ハブ取り付け位置	R (mm)	0.5	1.5	1.5	2.0	2.0	2.0	3.5	4.0	8.5	
解放装置すきま	m (mm)	0.8	1.0	1.4	1.5	1.8	2.0	2.0	2.3	2.7	—

* X_a : オプションの消音シムを組み込んだ場合 (表、カタログの諸特性値が一部異なります)。

* ミニコンビストップシリーズについてはお問い合わせください。

エアーギャップの調整

隙間ゲージを使って、ギャップ調整ボルト(9)によりエアーギャップの値 X (表T31)を円周上均一に調整し、取り付けボルト(1)を締め込んでください。定格エアーギャップの値 X_n は各製品の寸法図も参照してください。取り付けボルト(1)は、JIS B 1176の規格品を使用してください。

エアーギャップの再調整

エアーギャップの値 X は、通常の使用によって大きくなります。正確な作動を得るためにも、エアーギャップの値が X_a (表T31)に到達する前に再調整が必要となります。 X_a (表T31)を超えて使用した場合、ブレーキの解放ができなくなり、ライニング(7)の焼損の結果、制動力・保持力が減少し、最悪の場合、重大な事故につながります。エアーギャップの点検、再調整は必ず定期的に行なってください。また、コンビストップの調整、点検時は、周辺機構全体の電源を遮断してください。不測の動作により怪我をする場合があります。

*ミニコンビストップシリーズ、タイプ28等の一部モデルではエアーギャップの調整ができません。

ブレーキトルク

ブレーキトルクは、出荷時に定格値にセットされています。圧力コイルスプリングの入替、減数により、大まかにトルクを調整することも可能ですが、定格トルクの変更は、制動、解放のタイミングや寿命にも影響を及ぼします。また、組み立て直後や保持専用の用途では定格トルクが得られないことがあります。機構の組み立て直後より定格トルクが要求される場合は、無通電状態で数10～100min⁻¹の回転数で、30回転程度の摺りあわせによって慣らし運転を行なってください。ブレーキトルクの調整不良は、ブレーキトルクと負荷とのバランスを崩し、負荷の落下、オーバーラン等、重大な事故を引き起こすことがあるので、機構に組み込まれた状態では絶対に行わないでください。

電源の接続

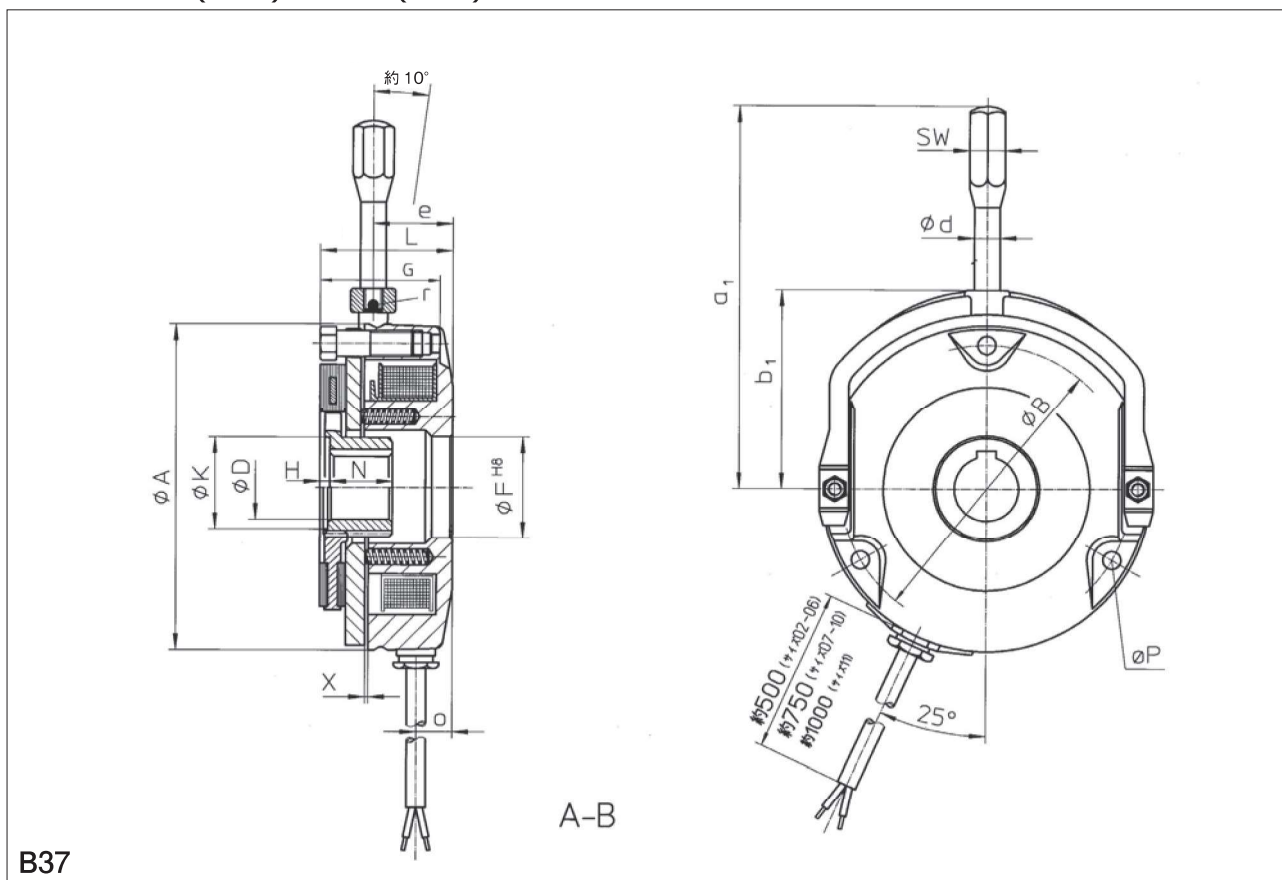
コンビストップの定格電圧は12/24/95/190VDCです。マグネットコイルには、直流(DC)電源を定格電圧の±10%以内で印加してください。入力電源が定格電圧の値を大きく外れると、マグネットコイルの焼損、異常発熱によって火災が起きたり、ブレーキライニングの異常摩耗による制動不良から大きな事故が起きることが考えられます。また、爆発性、強燃性の雰囲気での使用は絶対におやめください。電気回路、回転部より火花が発生し、火災等の重大な事故の原因となります。

交流電源からの接続には、弊社COMBITRONのラインナップをご指名ください。なお、接続方法については、巻末、COMBITRONのカatalogを参照してください。



不明な点は弊社までお問い合わせください。

xx. 38. 11N(11H)¹⁾ / 13N(13H)²⁾



T32

サイズ	xx.38.xxN		xx.38.xxH		A	B	D*		F	G	H*	J*	J ₁	J ₂	K*	L	N	O
	M _{2N} *	P ₂₀ *	M _{2N} *	P ₂₀ *														
	[Nm]	[W]	[Nm]	[W]														
							標準孔径	最大孔径										
02	5	25	7.5	25	85	72	11/15 ³⁾	15 ³⁾	22	34.2	1-1.5	—	24	35	22	37.7	18	11.5
03	10	30	15	30	102	90	15/18/20	20	32	37.2	2-2.5	—	31	46	31	41.7	20	13
04	20	30	30	30	127	112	15/20/22	25	38	47.2	2-2.5	—	37	58	37	51.7	20	16.5
05	36	48	50	48	147	132	20/25	30	42	52.7	2.5-3	—	43	68	42	57.7	25	18.5
06	70	62	90	75	164	145	20/25/30	32 ³⁾ /35 ³⁾	47	59.8	2.5-3	—	46	68	42	68.8	30	20
07	100	65	150	90	190	170	35	45	62	68	3	70	—	—	57	75.5	30	21.5
08	150	75	225	90	218	196	35	60	78	80	4.5	70*	—	—	57*	87.4	35	27
09	250	80	375	115	253	230	40/45/50	60	97	88.7	5	90	—	—	76	101.7	40	28
10	500	130	750	180	307	278	50/60	75	120	98.8	9.5	110	—	—	92	110.8	50	25
11	1000	180	1500	280	363	325	80	90	140	122.1	—	—	—	—	—	134.5	100	30.5

*M_{2N} : 慣らし運転後の静摩擦トルク(保持用ではこれより低い値)

*P₂₀ : 20℃における消費電力

*D : 孔径公差φ10mm未満H8、φ10mm以上H7、
キー溝寸法JIS B 1301、³⁾キー溝高さJIS規格外

*H : ハブと相手摩擦板(面)とのすきまを0.5~1.0mmとした場合の寸法
取り付ける軸のスラストガタに注意してください。

*J、K : 孔径D≥45mmの場合、J=90、K=76となります。

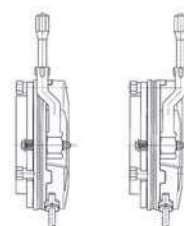
¹⁾手動解放装置なし

²⁾手動解放装置付き

手動解放装置の向きは入れ替えることも可能ですが、この場合、表中、eの値は記載された値と異なります。

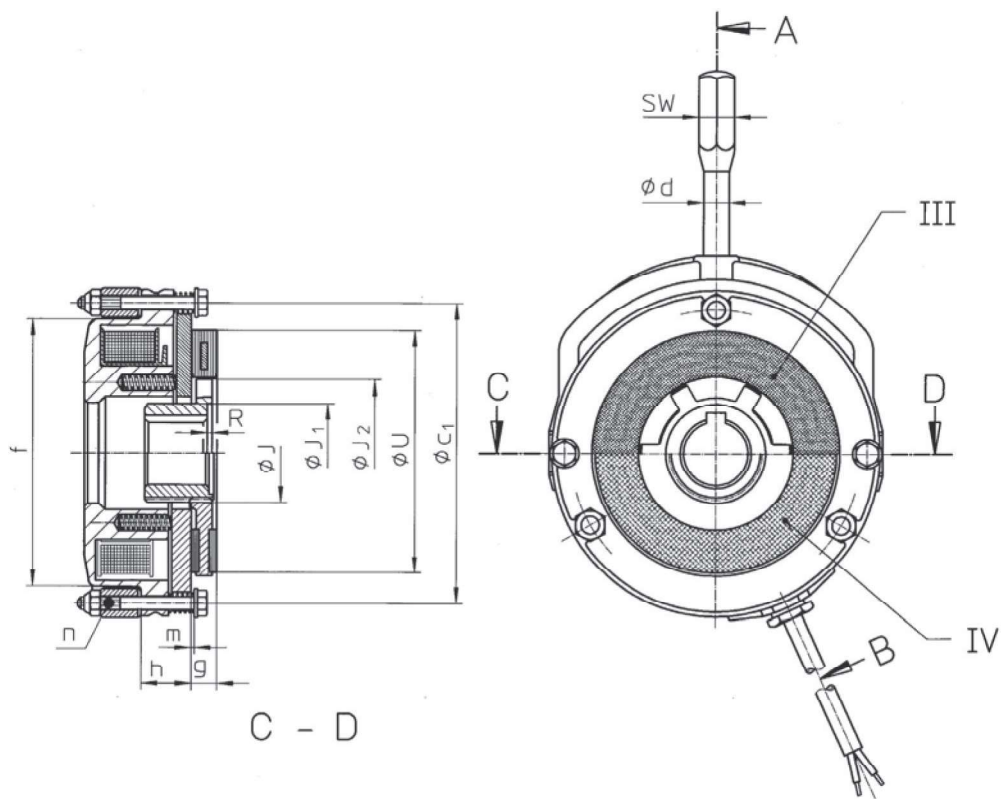
*Ⅲ : 補強板入りライニング(サイズ02~06)

*Ⅳ : 金属製ディスク+ライニング接着タイプ(サイズ07~10)



参考 : 手動解放装置の向き

定格電圧 24/95/190VDC



B38

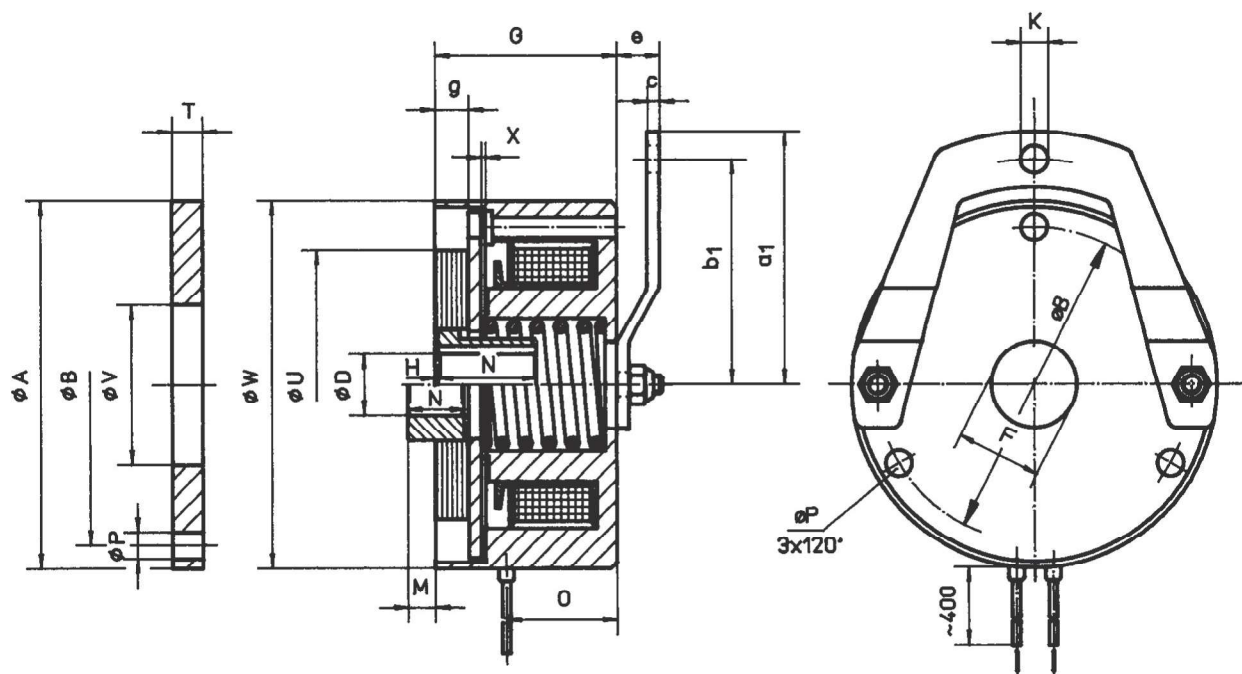
サイズ	P	R	U	X	a1	b1	c1	d	e	f	g	h	m	n	r	SW	質量 [kg]	
																	1)	2)
02	3x4.5	0.5	60	0.2	105.5	53.5	77	8	23	68	7.5	12.2	0.8	M3	M6	11	1	1.1
03	3x5.5	1.5	77	0.2	114	62	94	8	25.5	84.3	8	14.2	1	M4	M6	11	1.5	1.6
04	3x6.5	1.5	96	0.2	128	76	117	8	26.2	106.5	10.5	19.2	1.4	M4	M6	11	3	3.1
05	3x6.5	2	115	0.2	168	86	137	10	30.5	125	12	21.2	1.5	M4	M8	14	4.8	5
06	3x9.0	2	115	0.3	176	96	144	10	39.5	130.5	12	24	1.8	M5	M8	14	8.2	8.4
07	3x9.0	2	149	0.3	225	115	176	14	41	159	14	29	2	M6	M12	17	11.5	12.2
08	3x9.0	3.5	175	0.4	235	125	200	14	46.5	184	16	31.4	2	M6	M12	17	17.5	18.5
09	3x10.5	4	206	0.4	256	146	235	14	56	214	18	35.9	2.3	M8	M12	17	28	29.5
10	6x10.5	8.5	252	0.5	335	175	284	16	59	263	22	40.7	2.7	M8	M14	19	42.5	44.2
11	6x10.5			0.6														

注文例：KEB COMBISTOP 手動解放装置なしNモデル

05.38.11N、電圧24VDC、孔径 $\phi 25^{H7}$

注文例：KEB COMBISTOP 手動解放装置付きHモデル

06.38.13H、電圧95VDC、孔径 $\phi 30^{H7}$



B39

xx.08.510-0009(フランジ)*

xx.08.130(手動解放装置付き)

* オプション

T33

サイズ	M _{2N} [*] [Nm]	P ₂₀ [*] [W]	A	B	D [*] max	F	G	H [*]	K	M	N	O	P	T	U	V	W	X	a ₁	b ₁	c	e	g	質量 [kg]	
																								¹⁾	²⁾
OO	0.5-2	11-15	59.5	52	10	14	29.5	0.5-1	4.5	—	16	18	4.3	5	43.5	26	59.5	0.15	41	36.5	2	7	5.5	0.35	0.4
OA	0.5	11	50	42.5	6	10	25	0.5-1	3.5	—	12	13	3.3	5	37	25	50	0.15	33	29.5	1.6	6.5	5.5	0.25	0.3
OB	0.3	6	40	34	5	8.3	23	—	—	5.5	9.8	14.7	3.2	6	30	18	40	0.1	—	—	—	—	4.7	0.15	—

* M_{2N} : 慣らし運転後の静摩擦トルク (保持用ではこれより低い値)

*P₂₀ : 20℃における消費電力

*D : 孔径公差 $\phi 10\text{mm}$ 未満H8、 $\phi 10\text{mm}$ 以上H7、キー溝寸法JIS B 1301

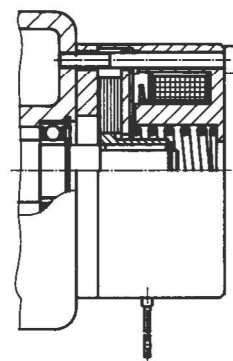
*H : ハブと相手摩擦板(面)とのすきまを0.5~1.0mmとした場合の寸法
軸のスラストガタに注意してください。

1) 手動解放装置なし

2) 手動解放装置付き

注文例：KEB COMBISTOP 手動解放装置付き

00.08.130、電圧24VDC、孔径 $\phi 8^{H8}$

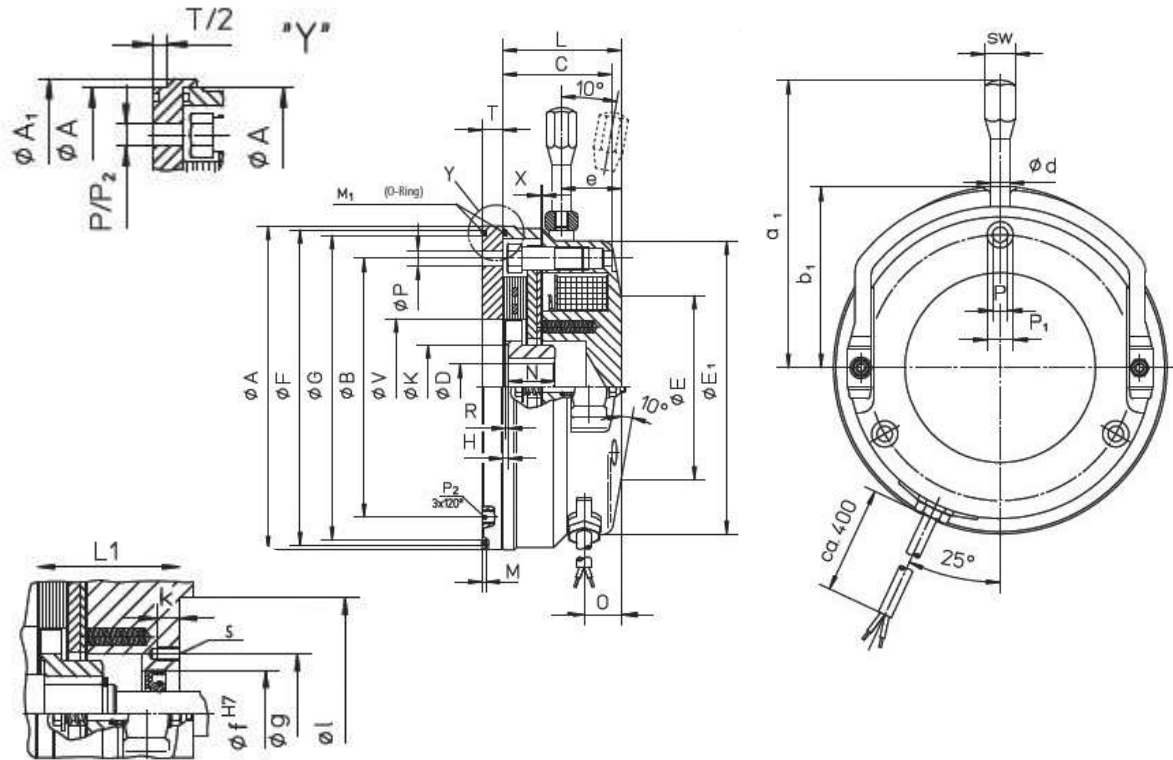


00.08.110 (手動解放装置なし)取り付け例

ミニコンビストップシリーズは、定格トルク0.3、0.5、0.5~2Nmの小型ブレーキ。外径40、50、60mmのコンパクトサイズながら、長寿命、低騒音等、コンビストップの諸特性を継承、高品質のコイルスプリングが安定したトルクを保証します。密閉構造なので安全カバー等が不要、非常に簡便な取り付け、取り扱いが特長。安全ブレーキ、保持用ブレーキが要求される各種アプリケーションに最適です。防水性を高めた特殊モデル、異形状フランジ等についてもお問い合わせください。

xx. 28. G10/G20/G1T/G2T/G1W/G2W** (防水型)

定格電圧 24/95/190VDC



B40

xx.28.G20(手動解放装置付き)

xx.28.515-x009(専用フランジ)

* オプション ** G1x: 手動解放装置なし、G2x: 手動解放装置付き、GxT: エンコーダ取付用、GxW: 貫通軸タイプ

T34

サイズ	M _{2N} [*] [Nm]	P ₂₀ [*] [W]	A ₁	A _{h8} H8	B	C	D [*] max	E	E ₁	F	G	H [*]	K [*]	L	M	M ₁	N	O	P	P ₁	P ₂	R	T	V	X	α ₁	b ₁
02	5	25	102	98	72	34	孔 径 表 T32 参 照	50	85	94.5	88	1-1.5	22	39	2.4	88x3	18	11	4.5	8	M4	0.5	6	37	0.2	105.5	53.5
03	10	30	123	118	90	37		64	102	116	109.5	2-2.5	31	42.8	2.4	110x3	20	12.5	5.6	10	M5	1.5	7	48	0.2	114	62
04	20	30	148	143	112	47		80	127	138.5	132	2-2.5	37	52.8	2.4	132x3	20	16	6.5	11	M6	1.5	9	60	0.2	128	76
05	36	48	170	165	132	51.5		102	147	158.5	152	2-5.3	42	58.3	2.4	152x3	25	17	6.5	11	M6	2	9	70	0.2	166	86
06	70	62	186	180	145	60		115	164	176.5	170	2-5.3	42	68.8	2.4	170x3	30	20	9	15	M8	2	11	70	0.3	176	96
07	100	65	216	210	170	68		144	193	200.5	196	2	57	74.2	3.5	196x4	30	20	9	15	M8	3.0	12	75	0.3	225	115
08	150	75	246	240	196	77		160	217	235.5	225	4.5	57*	88	3.2	225x4	35	25	9	15	M8	3.5	14	95	0.4	235	125
09	250	80	280	276	230	86		180	254	272	260	5.0	76	102	3.5	260x5	40	33	11	18	M10	4.0	15	95	0.5	256	145

サイズ	d	e	sw	f	g	s	k	L ₁	l
02	8	22.5	11	22	34	4xM4	10	36.5	44
03	8	24	11	32	40	4xM5	12	40.1	52
04	8	25.7	11	38	54	4xM5	12	50.1	66
05	10	28	14	42	64	4xM5	12	56.1	76
06	10	40	14	47	75	4xM5	12	65.5	88
07	14	40	17	62	85	4xM6	15	73	100
08	14	45	17	78	100	4xM6	15	86	120
09	14	40	17	78	110	4xM6	15	101	130

*M_{2N}: 慣らし運転後の静摩擦トルク(保持用ではこれより低い値)*P₂₀: 20℃における消費電力*D: 孔径公差φ10mm未満H8、φ10mm以上H7、
キー溝寸法JIS B 1301、²⁾キー溝高さJIS規格外*H: ハブと相手摩擦板(面)とのすきまを0.5~1.0mmとした場合の寸法
取り付ける軸のスラストガタに注意してください。

*K: 孔径D≧45mmの場合、K=76となります。

コンビストップタイプ28はさらに過酷な条件下でのアプリケーションに対応する防水構造(IP65)を提供します。Gxxモデルではタイプ38と同様、標準的な取り付けピッチを採用。-40℃対応の極寒仕様やタコジェネレータ取り付けも可能な特殊仕様GxT、貫通軸タイプのGxWも用意しました。コンビストップを取り付ける減速機、モータについても同等規格品を使用することにより幅広い環境に対応します。IP66については、弊社までお問い合わせください。

注文例: KEB COMBISTOP

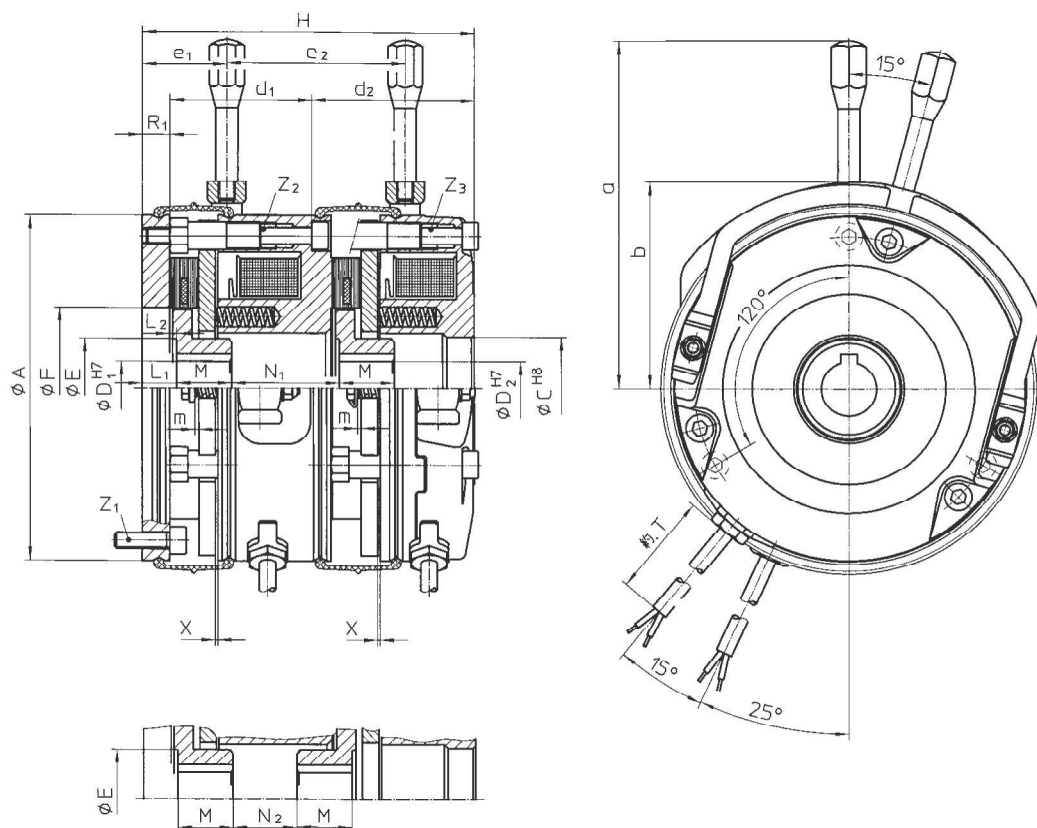
手動解放装置付き

04.28.G20

電圧95VDC、孔径φ20^{H7}

xx. 38. DDN ダブルブレーキ

定格電圧 24/95/190VDC



B41

T35

サイズ	M _{2N} * [Nm]	P ₂₀ * [W]	A	B	C	D*	E	F	H	L ₁	L ₂	M	N ₁	N ₂	R ₁	T	X	a	b	e ₁	e ₂	d ₁	d ₂	m	Z ₁	Z ₂	Z ₃
02	2x5	2x25	85	72	22	孔 径 表 T34 参 照	22	36	91.2	9.5	1.5	18	27.5	13	8	500	0.2	105.5	53.5	22.5	45.5	34.6	39	0.8	3xM4(8.8)	3xM4(8.8)	3xM4(8.8)
03	2x10	2x30	102	90	32		31	48	106	12.5	2.5	20	34	17	10	500	0.2	114	62	27	54	37.7	47.5	1	3xM5(8.8)	3xM5(8.8)	3xM5(8.8)
04	2x20	2x30	127	112	38		37	60	121	12.5	2.5	20	39	23	10	500	0.2	128	76	31	65	47.8	54.4	1.4	3xM6(8.8)	3xM6(8.8)	3xM6(8.8)
05	2x36	2x48	147	132	42		42	70	135	14	3	25	41	21	11	500	0.2	168	86	33	72	53.4	55.9	1.5	3xM6(10.9)	3xM6(8.8)	3xM6(8.8)
06	2x70	2x62	164	145	47		42	70	157	16	3	30	45	20	13	500	0.3	176	96	36	81	60.3	64.5	1.8	3xM8(10.9)	3xM8(8.8)	3xM8(8.8)
07	2x100	2x65	190	170	62		57	75	180	18.5	3	30	59	37	15	750	0.3	225	115	45	94	68.8	77.6	2	6xM8(8.8)	3xM8(8.8)	3xM8(8.8)
08	2x150	2x75	218	196	78		57*	100	193	19.5	5	35	55	33	14.5	750	0.4	235	125	50	97	80.8	82.7	2	6xM8(10.9)	3xM8(10.9)	3xM8(10.9)
09	2x250	2x80	254	230	97		76	100	224	22	5.5	40	65	45	16.5	750	0.4	256	146	56	107	89.4	95.4	2.3	6xM10(8.8)	3xM10(10.9)	3xM10(10.9)
10	2x500	2x130	306	278	120		92	120	241	27	10	50	63	36	17	750	0.5	335	175	61	121	99.5	105	2.7	6xM10(10.9)	6xM10(8.8)	6xM10(8.8)
11	2x1000	2x180																									

*M_{2N} : 慣らし運転後の静摩擦トルク(保持用ではこれより低い値)

*P₂₀ : 20℃における消費電力

*D : 孔径公差φ10mm未満H8、φ10mm以上H7、キー溝寸法JIS B 1301、⁹キー溝高さJIS規格外

*E : 孔径D≥45mmの場合、E=76mmとなります。

注文例 : KEB COMBISTOP

04.38.DDN、電圧190VDC、孔径25mm/25mm

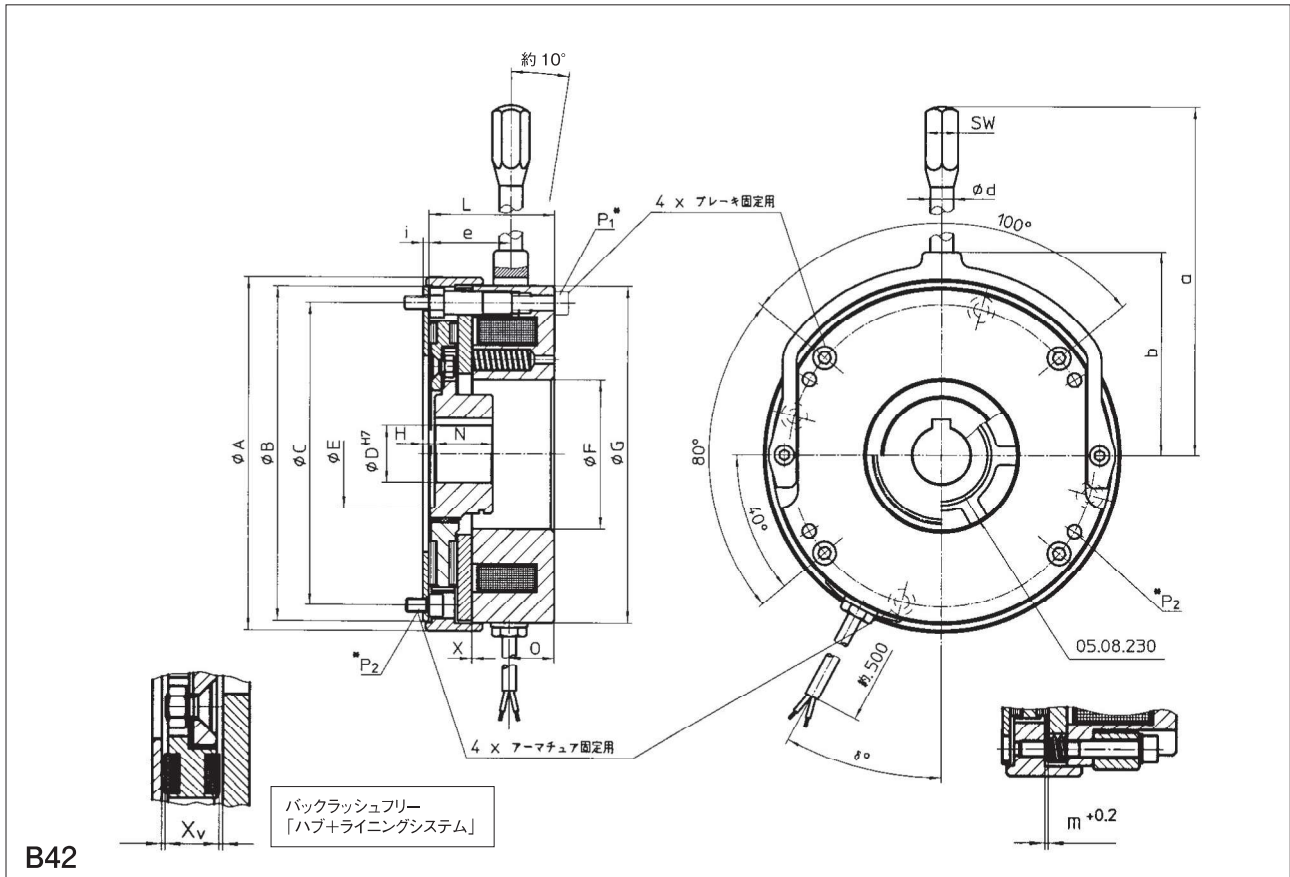
コンビストップダブルブレーキは、更なる安全性を必要とするアプリケーションでの使用を念頭において開発されました。二系統のコンビストップを独立して制御し、確かな安全性が常に要求される、劇場やエレベータ、人の介在する環境での各種機構の保持、制動にも最適。ON/OFF時の動作音、運転時の騒音値についても特に低減されたモデルです。欧州における関連規格、DIN56950(BGV C1)の要求を満たします。



xx.38.DDN

xx.D8.230¹⁾/630²⁾ デュアルサーキットブレーキ

定格電圧 24/95/190VDC



T36

サイズ	M _{2N} *	P ₂₀ *	A	B	C	D*	E	F	G	H		L		N	O	X _n	α	b	d	e		I	m	P ₁	P ₂	P ₃	2xX _v	SW	δ°
	[Nm]	[W]								230	630	230	630							230	630			(ISO 4762)			630		
05	2x25	60	154	146	132	30	42	65	147	3	3	53.8	54.3	25	19.5	0.3	169	89	10	34.8	35.3	2.5	1.2	M6x65	M6x10	M5x40	0.15	14	28
07	2x50	65	203	188	170	40	57	65	190	3	3	74.3	74.3	30	20	0.4	225	115	14	33.5	33.5	2.5	1.3	M8x80	M8x12	M6x50	0.20	17	25
09	2x125	75	268	230	230	60	76	101	254	5	5	98.7	98.7	40	20	0.5	255	145	14	65.7	65.7	3.0	1.4	M10x100	M10x16	M8x75	0.25	17	25

*M_{2N} : 慣らし運転後の静摩擦トルク(保持用ではこれより低い値)

*P₂₀ : 20℃における消費電力

*D : 孔径公差φ10mm未満H8、φ10mm以上H7、キー溝寸法JIS B 1301

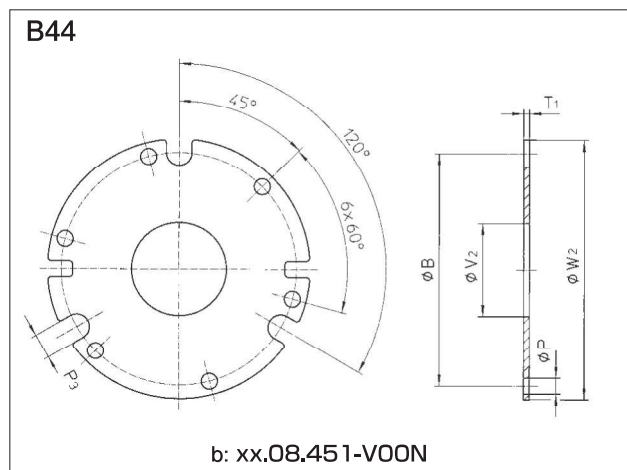
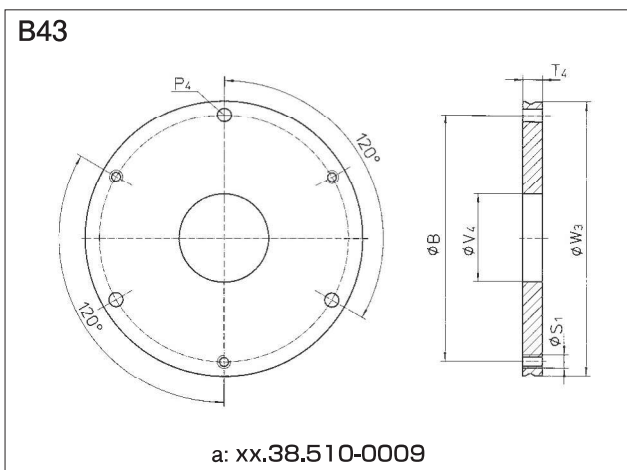
¹⁾ 手動解放装置つき ²⁾ 手動解放装置、バックラッシュフリー「ハブ+ライニングシステム」つき

注文例：KEB COMBISTOP

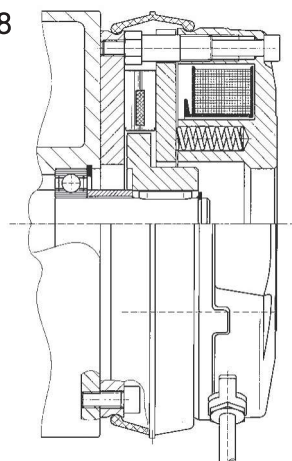
05.D8.230、電圧190VDC、孔径30mm

エレベータアプリケーション向けに特化して開発された「デュアルサーキット」スプリングブレッシャー式ブレーキは欧州規格EN81、TRA227を満たしコンパクトな設計に二系統（デュアル）の制動、保持回路（サーキット）を持ち、駆動機構への組み込みも容易です。

アクセサリ



B48



フランジ(図B43)

取り付け面が鋼または鋳鋼の平滑な面の場合はそのまま相手摩擦面として使用できますが、このような摩擦面が得られない場合にはフランジ(xx.38.510-0009)を使用してください。摩擦面に錆の発生が考えられる場合にはご相談ください。

摩擦板(図B44、B45)

取り付け面がアルミニウム等の場合は摩擦板(xx.08.451-V00N)を用いてください。この場合、摩擦面との接触のないよう、ハブの取り付け位置にご注意ください。錆の発生が考えられる場合、取り付け面及びアーマチュア面に防錆摩擦板を用いますが、定格トルクや期待寿命の値に影響があります。弊社までお問い合わせください。

xx.38.11N+a+d取り付け例

T37

サイズ	B	B ₁	P	P ₃	P ₄	S ₁	T ₁	T ₄	V ₁	V ₂	V ₄	W ₁	W ₂	W ₃	W ₅	質量 [kg]		
																a	b	c
00	52							5			26			60		0.08		
02	72	22.5	4.5	7.5	3x4.3	3xM4	1.5	6	27	27	20	88.5	82	83	86	0.20	0.05	0.05
03	90	25	5.5	8.5	3x5.3	3xM5	2	7	35.5	35.5	30	106	98	100	103	0.35	0.10	0.10
04	112	33	6.5	10.5	3x6.4	3xM6	2	9	42.5	42.5	40	132	123	125	129	0.75	0.15	0.15
05	132	33.5	6.5	18	3x6.4	3xM6	2	9	47	47	45	153	146	145	149	1.00	0.22	0.25
06	145	38.5	9	18	3x9	3xM8	2.5	11	51	51	55	171	157	163	167	1.50	0.30	0.35
07	170	45.5	9	18	3x9	3xM8	2.5	11		85	65		188	190	195	2.10	0.40	
08	196	49	9	14.5	3x9	3xM8	2.5	11		100	75		214	217	222	2.70	0.64	
09	230	54.5	11	17	3x11	3xM10	3	11		105	90		250	254	259	3.70	0.93	
10	278	63	11	17	6x11	6xM10	4	12.5		198	120		302	306	310	5.90	1.50	
11	325				8x11	8xM10		20			160			363		12.70		

注文例：KEB COMBISTOP **04.38.13N**用

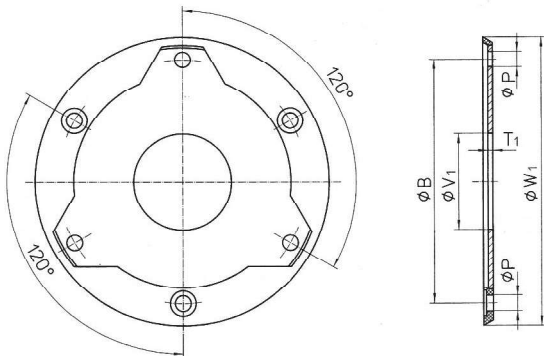
フランジ **04.38.510-0009**

摩擦板 **04.08.451-V00N**

摩擦板(防錆) **04.08.515-0007**

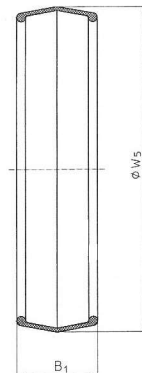
ダストカバー **04.08.550-0009**

B45



c: xx.08.515-0007

B46



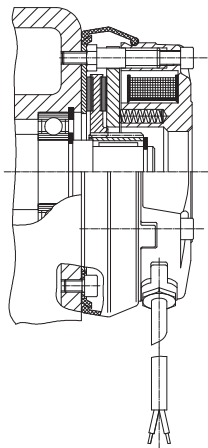
d: xx.08.550-0009

B47



e: プラスチックプラグ

B49



xx.38.11N+c+d 取り付け例

ダストカバー (図B46)

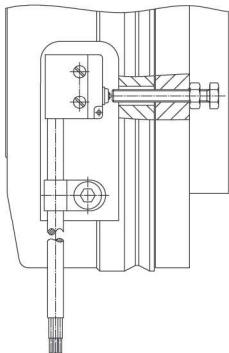
塵埃等が著しい環境ではダストカバー(xx.08.550-0009)の使用を推奨しますが、この場合、フランジ(xx.38.510-0009)、あるいは摩擦板(xx.08.515-0007)が必要となります。ダストカバーを使用した場合、保護等級はIP44となります。

プラスチックプラグ(図B47)

コンビストップを軸端に取り付ける構成で、本体の貫通孔を塞ぐ場合にはプラスチックプラグを用いてください。一部サイズでは材質、形状とも異なりますのでお問い合わせください。ダストカバーとの併用で安全性の向上、防塵、消音効果があります。

マイクロスイッチ

KEB COMBISTOPにマイクロスイッチを取り付け、動作の確認や摩耗の度合いの監視等も可能です。エレベータ、巻き上げ機等のアプリケーションでインバータを駆使した制御には欠かせません。寸法等、詳細につきましては、弊社までお問い合わせください。



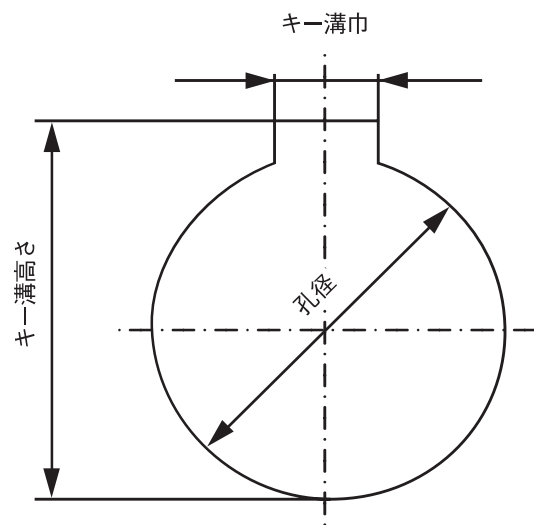
標準孔径

製品の標準孔径、最大孔径は各寸法表中に記載されています。孔径に対するキー溝とその公差は下表のとおりです。

T48

孔径	キー溝巾 ^{P9}	キー溝高さ
5 ^{H8}	—	—
6 ^{H8}	2	7 ^{+0.1 0}
7 ^{H8}	2	8 ^{+0.1 0}
8 ^{H8}	2	9 ^{+0.1 0}
9 ^{H8}	3	10.4 ^{+0.1 0}
10 ^{H7}	3	11.4 ^{+0.1 0}
11 ^{H7}	4	12.8 ^{+0.1 0}
12 ^{H7}	4	13.8 ^{+0.1 0}
14 ^{H7}	5	16.3 ^{+0.1 0}
15 ^{H7}	5	17.3 ^{+0.1 0}
17 ^{H7}	5	19.3 ^{+0.1 0}
18 ^{H7}	6	20.8 ^{+0.1 0}
19 ^{H7}	6	21.8 ^{+0.1 0}
20 ^{H7}	6	22.8 ^{+0.1 0}
22 ^{H7}	6	24.8 ^{+0.1 0}
24 ^{H7}	8	27.3 ^{+0.2 0}
25 ^{H7}	8	28.3 ^{+0.2 0}
28 ^{H7}	8	31.3 ^{+0.2 0}
30 ^{H7}	8	33.3 ^{+0.2 0}
32 ^{H7}	10	35.3 ^{+0.2 0}
35 ^{H7}	10	38.3 ^{+0.2 0}
38 ^{H7}	10	41.3 ^{+0.2 0}
40 ^{H7}	12	43.3 ^{+0.2 0}
42 ^{H7}	12	45.3 ^{+0.2 0}

孔径	キー溝巾 ^{P9}	キー溝高さ
45 ^{H7}	14	48.8 ^{+0.2 0}
48 ^{H7}	14	51.8 ^{+0.2 0}
50 ^{H7}	14	53.8 ^{+0.2 0}
55 ^{H7}	16	59.3 ^{+0.2 0}
60 ^{H7}	18	64.4 ^{+0.2 0}
65 ^{H7}	18	69.4 ^{+0.2 0}
70 ^{H7}	20	74.9 ^{+0.2 0}
75 ^{H7}	20	79.9 ^{+0.2 0}
80 ^{H7}	22	85.4 ^{+0.2 0}
85 ^{H7}	22	90.4 ^{+0.2 0}
90 ^{H7}	25	95.4 ^{+0.2 0}



B59

特殊仕様

特殊なフランジ寸法、形状、標準外の電圧、孔径等については、弊社までお問い合わせください。

製品に関して

KEBのクラッチ、ブレーキは厳しい品質検査を通して出荷されます。正しい方法でご使用いただければ、故障の心配はありません。間違った使用方法や改造、保存状態の不備等による故障、通常摩耗は保証の範囲外とさせていただきます。

カタログ内容について

- 寸法表中の単位は、特に記入されているものを除きmmです。
- カタログ中の数値はいずれも基本的な数値が使用されています。
- このカタログに記載されている仕様、寸法等は、製品の改良等の目的で予告なしに変更される場合があります。
- カタログの内容を無断で複製転載することとはご遠慮ください。

図面、データ及び承認図面

すべての書類は和文ですが、一部には和文以外もあります。標準品及び準標準品に対しては特に図面・性能表等を提示しません。当社のカタログ及びホームページ(www.keb.jp)を参照願います。準標準品の場合は、要求により図面・性能表を提示します。

カタログ及びマニュアル

すべてのカタログ及びマニュアルは和文、または英文です。カタログ及びマニュアルの範囲は、ホームページ(www.keb.jp)に記載されている項目がすべてです。必要に応じて参照願います。プリントされたマニュアルはご希望により納品後に別途に納入されます。

テスト

特に指定のない場合は、納入時にテストデータ及び検査書は添付しません。指定された場合は、有償にてテストを行います。テストの詳細につきましては、弊社までお問い合わせください。

輸送

特別な輸出梱包は行いません。貴社倉庫渡しの場合、当社では車上より荷卸し作業をすること及び荷卸し後に横持ち作業をすることは納入作業に含みません。航空便または船便の空港(港)渡しの場合、到着日より6日を超える場合の倉庫料は受取人の負担とします。

納入

納入は、当社から受取人に商品が移動した時に完了するものとし、受取人の支払い義務も同時に発生するものとします。

保証

日本国内に設置され運転される場合、納入後1年間に対して品質及び材料の保証が適用されます。日本国外に設置され運転される場合は、別途ご相談ください。

保証の範囲

すべてのKEB製品は、その製品に対する製造上の瑕疵及び材料に対して保証されます。

保証の期間

ケーイービー・ジャパン株式会社が販売するKEB製品に対する保証期間は、お客様に出荷した時期より12ヶ月とします。お客様がケーイービー・ジャパン株式会社を経由することなく入手したKEB製品に対しては、その購入元の保証期間が適用されます。

サービス拠点

日本におけるサービス拠点は、ケーイービー・ジャパン株式会社国内拠点となります。修理又は調査などを希望される方は、あらかじめその内容をケーイービー・ジャパン株式会社にお知らせ願います。ケーイービー・ジャパン株式会社はお引き受けするための条件等をチェックすると同時に、どこのお客様に送って頂くかを連絡いたします。ただしこの場合、製品が保証期間であろうとも、製品を貴社より弊社国内拠点に送るまでの費用はお客様の負担となります。修理等の作業が完了した場合、ケーイービー・ジャパン株式会社の負担により製品をお客様の出荷場所に発送いたします。但し保証期間外、又は保証対象外の製品についてはこの限りではありません。弊社国内拠点に発送出来ない場合等はケーイービー・ジャパン株式会社に相談願います。

修理や交換の保証範囲

KEB製品の製造上の瑕疵及び材質に欠陥があったり、保証期間内に問題が起きた場合、ケーイービー・ジャパン株式会社は製品の修理又は交換のどちらかを致しますが、それはケーイービー・ジャパン株式会社が状況により判断致します。ケーイービー・ジャパン株式会社は製品の撤去や弊社国内拠点への搬入、製品を顧客先に送り返す際の製品の設置しなおし等の責任を一切負いません。又、その際に製品の欠陥や撤去、搬入等から起きるどのような損害も責任を負いません。

出張点検修理

設置場所に出張しての点検修理および交換作業は、本保証範囲に含まれません。サービス条件を変更する場合には、別途貴社とケーイービー・ジャパン株式会社の間でサービス契約を取り交わす必要があります。

保証範囲外の修理

KEB製品の問題点はKEB製品の瑕疵以外に、不当な保守や間違った設置方法、KEBの純正品ではない製品との組み合わせや製品変更、その他の原因から起こり得ます。ケーイービー・ジャパン株式会社が製品の問題点はKEB製品の瑕疵によるものではないと判断した場合、お客様が修理に必要な費用の全てを負う責任があります。

KEB製品の使用の目的

KEBの製品は工業用の用途で使用するために設計されています。

製品の仕様書

KEBのカatalogや出版物で提供した全ての製品の仕様やその他の情報は、ケーイービー・ジャパン株式会社より事前にお知らせすることなく修正や変更することがあります。

保証範囲と責任範囲

この保証はKEB製品に関するKEB専用の保証義務を説明するものです。お客様や他のどなたに対してもKEBの責任額は故障製品に対応する製品の売値を超えることはありません（KEB製品の故障により、他に如何なる被害を被ろうともKEBが保証する対象はKEB製品のみです）。ある特定の目的や特定の商業のための保証を含め、本紙以外に他のどのような保証に関する記述も無効です。

people in motion



ケーイービー・ジャパン株式会社

本社：〒108-0074 東京都港区高輪2-15-16

大阪営業所：〒532-0011 大阪府大阪市淀川区西中島3-12-15-201

東北営業所：〒996-0053 山形県新庄市大字福田字福田山711

TEL03-3445-8515 FAX03-3445-8215

TEL06-6886-3638 FAX06-6886-3637

TEL0233-29-2800 FAX0233-29-2802