

界磁遮断器

TemPower

Field Discharge Circuit Breaker



 寺崎電気産業株式会社

www.terasaki.co.jp

カタログNo. '26-P57K

豊富な実績でお客様の幅広いニーズに対応します。

テラサキの界磁遮断器は、国内電力会社10社及び海外の発電所で約300台の納入実績があります。

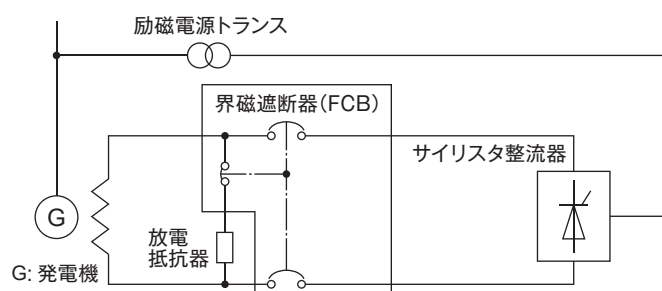


主な納入先	納入年
北海道電力（株）／高見発電所	2007
東北電力（株）／東新潟火力発電所	2005
東京電力（株）／葛野川水力発電所	1998
北陸電力（株）／朝日小川第一発電所	2008
関西電力（株）／堺港火力発電所	2008
中部電力（株）／奥美濃発電所	2005
中国電力（株）／滝山川発電所	2008
四国電力（株）／西条発電所	2003
九州電力（株）／大平揚水式発電所	1993
沖縄電力（株）／金武火力発電所	2001
電源開発（株）／磯子火力発電所	2000

界磁遮断器の概要

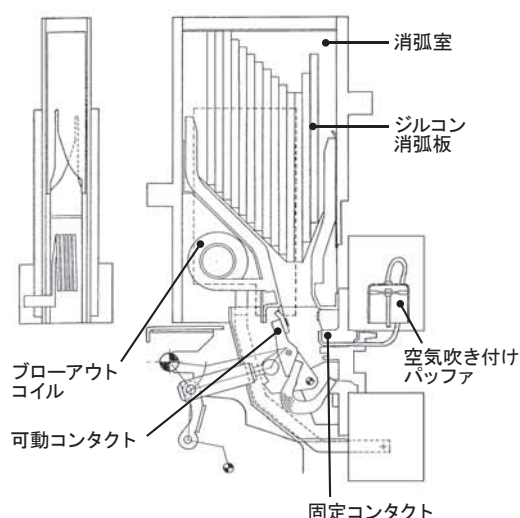
- ・ 界磁遮断器の適応箇所
水力、火力発電所等の同期発電機の界磁回路の直流側で使用されます。
- ・ 界磁遮断器の用途
界磁回路における直流回路の開閉と短絡保護及び界磁巻線による誘起電圧を抑制する機能を果たします。

◆界磁回路の構成



界磁遮断器は直流回路を開閉する2極または3極の主極コンタクトと中央極に放電極コンタクトをもっています。界磁巻線の端子間に放電抵抗器を挿入し、放電極コンタクトは界磁回路を開路する直前に閉路して、界磁巻線による誘起電圧を放電させます。直流高電圧遮断については、ブローアウトコイル、ジルコン消弧板の採用、アーク駆動力の小さい低電流域に対する空気吹き付けパuffの技術を駆使し、消弧能力を高めています。

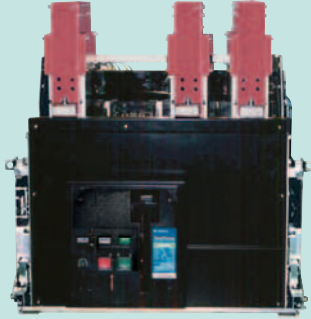
◆界磁遮断器の主極コンタクト部構造



特徴



AT16FD / AT40FD



AT40FDH / AT40FDH2

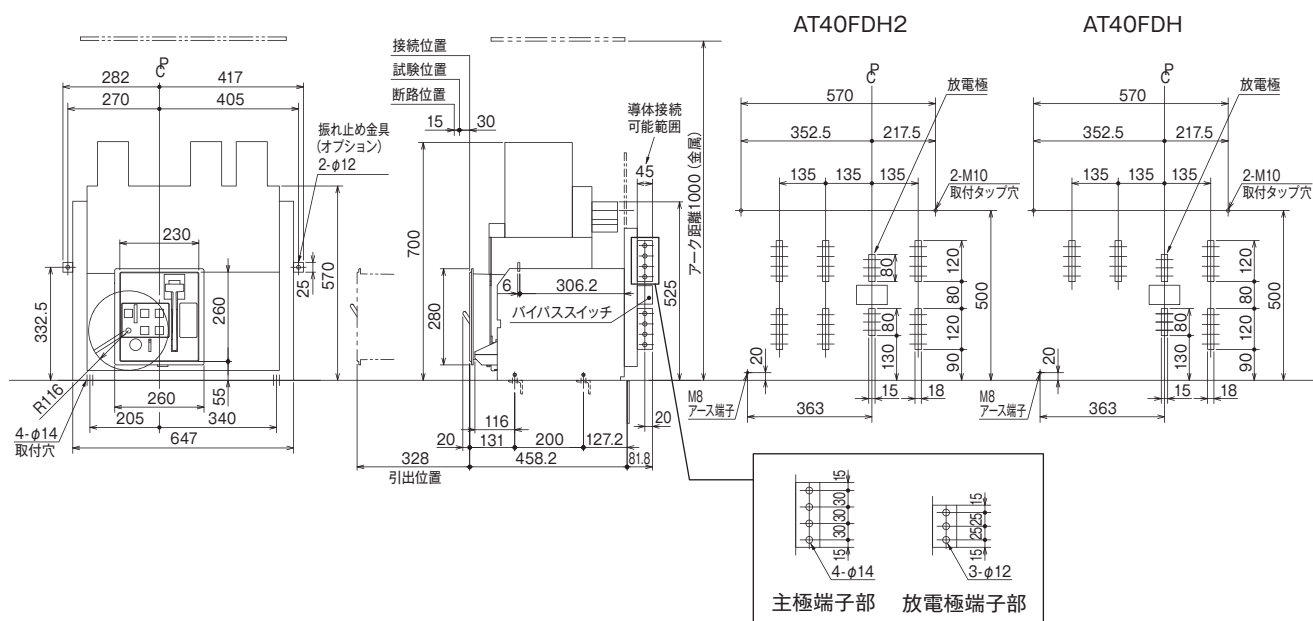
- ・ 10,000 回の開閉耐久性性能
- ・ 1600AF から 4000AF までの充実した製品ラインナップ
- ・ 小型化により、盤のスペースセービングに寄与
- ・ 高遮断性能
- ・ メンテナンスが容易

定格仕様

形式		AT16FD	AT40FD	AT40FDH	AT40FDH2
準拠規格		ANSI C37.18(1979)			
極数		3極		4極	
(主極)		(2極)		(3極)	
(放電極)		(1極)			
基準周囲温度		40℃			
定格公称電圧		DC 375V	DC 500V	DC 750V	
主極	定格連続通電電流	1600A	4000A	3000A	3500A
	定格遮断電流 1 (短時間電圧下)	16kA at 500V	40kA at 700V	40kA at 1000V	
	定格遮断電流 2 (短時間電圧下)			30kA at 1200V	32kA at 1500V
	定格遮断電流 3 (最大遮断電圧下)	7.2kA at 2200V	14kA at 2000V	16kA at 2200V	18kA at 2600V
	定格短時間電流	9.6kA at 0.5s	18.6kA at 0.5s	19.4kA at 0.5s	
放電極	定格投入電流	9.6kA	18.6kA	19.4kA	21.5kA
	定格遮断電流	1600A at 550V	4000A at 550V		
	定格短時間電流 1	7.2kA at 0.5s	14kA at 0.5s	16kA at 0.5s	18kA at 0.5s
	定格短時間電流 2	3200A at 15s			
構造	投入操作方式	スプリングチャージ(手動/電動)			
	引外し操作方式	電圧引き外し(SHT)/手動押釦			
	接続方式	引出形(裏面接続)			
	構造	1極を反転形放電極コンタクトを有する			
		放電極コンタクトは短絡接点付き(バイパススイッチ)			
	質量(本体のみ)	100kg	103kg	141kg	141kg
	(抽出枠込み)	141kg	150kg	194kg	194kg
	外形(幅)	512mm		647mm	
	(高さ)	700mm			
	(奥行き)	540mm			
(極ピッチ)	135mm				
性能	機械的開閉耐久		10000回		
	(主極)	インダクタンス (主極のみ)	0.2mH		
		負荷開閉耐久 (短時間電圧下)	500回 at 500V 1600A	250回 at 700V 4000A	250回 at 1200V 4000A
	(放電極)	負荷開閉耐久 (公称電圧下)	250回 at 375V 1600A	250回 at 500V 4000A	

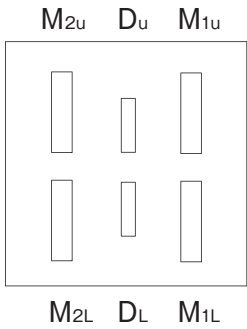
注) 過電流引外し装置は装備できません。

- AT16FD, AT40FD

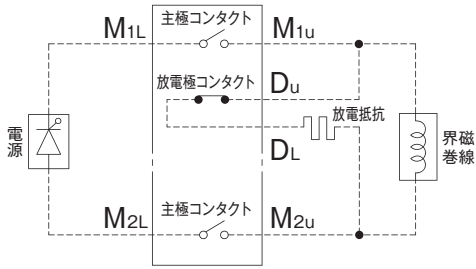


端子接続図

・ AT16FD, AT40FD



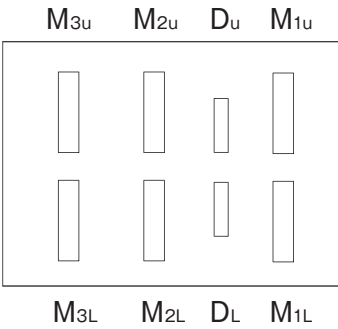
遮断器裏面端子配置図



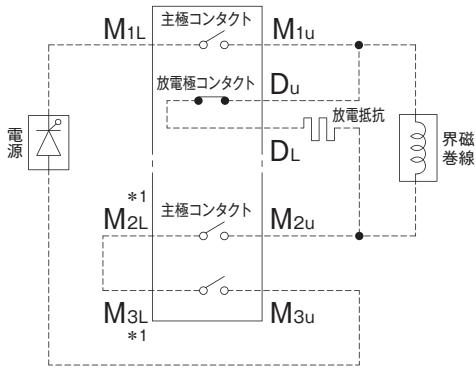
界磁回路結線

M2u, M1u : 界磁巻線へ
M2L, M1L : 電源へ
Du, DL : 放電コンタクト

・ AT40FDH, AT40FDH2



遮断器裏面端子配置図



界磁回路結線

M2u, M1u : 界磁巻線へ
M3u, M1L : 電源へ
M2L, M3L : 短絡 *1
Du, DL : 放電コンタクト

*1 : AT40FDHは、
内部配線されています。

オーダーシート

該当項目の□内に ✓ 印、—— 上に数値又は記号をご記入下さい。

御発注社名：		御発注番号：	
ご注文台数・納期		台 年 月 日	
ご指定項目			
① 形 式	☐ AT16FD ☐ AT40FD ☐ AT40FDH ☐ AT40FDH2		
② 適用主回路電圧	DC _____ V.		
③ 適用規格・基準周囲温度	適用規格 (ANSIC37.18 (1979)) ☐ 40℃		
④ 取付方式	☒ 引出型 ☒ 垂直端子 ☐ 引出ハンドル _____ ケ ☐ 制御回路用安全シャッタ ☒ 搬出ローラー 位置スイッチ ☒ 引出位置パッドロック ☒ 接続位置表示スイッチ <u>2</u> C ☐ 遮断器固定ブロック ☐ テストジャンパー (リード線 5m _____ 本)		
⑤ 投入方式	☐ 電動チャージ DC <u>110</u> V. ☐ 電源変圧器 _____ 台 ☐ 手動チャージ ☐ 投入用ラッチ釈放コイル DC <u>110</u> V. ☐ スプリングチャージスイッチ ☒ 投入スプリング自動釈放装置 ☐ スロークローズ用器具		
⑥ 引外し方式	☐ 電圧引外し ☐ 2 重電圧引外し DC <u>110</u> V.		
⑦ その他の付属装置	☐ トリップ表示スイッチ ☐ IPカバー ☐ 開閉回数計 ☐ ドアフランジ ☐ バイパススイッチ		
⑧ 特殊環境処理	☐ 不 要 ☐ 耐食増処理 ☐ 耐寒処理 ☐ 熱帯処理 (防カビ、防湿)		
⑨ 予備品	☐ 不 要 ☐ 必 要 (パーツについてはご照会下さい。)		
⑩ 塗装色	・チャージングハンドル：N1.5 ・フロントパネル：N1.5 ・フロントカバー色：N1.5 (当社標準外はご照会下さい。)		
⑪ 試験成績書	☐ 和 文 ☐ 英 文 _____ 部		
⑫ その他	☐ リフター _____ 台		

注) 過電流引外し装置は装備できません。

標準使用環境

標準仕様の遮断器は次のような環境でご使用ください。

- 周 囲 温 度 最高 +40℃、最低 -5℃ の範囲内。
ただし、24 時間の平均値は 35℃ を超えないこと。
- 相 対 湿 度 45 ～ 85% の範囲内。
- 振 動 ・ 衝 撃 異常な振動及び衝撃を受けない状態。
- 標 高 2000m 以下。
- 雰 囲 気 過度の水蒸気、油蒸気、煙、塵埃、腐食性ガスが存在しないこと。
急激な温度変化による結露や氷結のない雰囲気。



機 器 事 業 〒547-0002 大阪市平野区加美東6-13-47 TEL 06-6791-2756 FAX 06-6791-2732

AUG. 2026 Pamphlet No. '26-P57K

※この印刷物でご紹介した定格・仕様をお断りなしに変更することがありますのでご了承ください。