

# 高周波リアクトル

## ◆概要

高周波用リアクトルは DCAC インバータや DCDC コンバータで使用され、パワーインダクタとも呼ばれます。当社ではお客様の要望に沿った電流値、インダクタンス値のリアクトルを製作致します。標準品としては、直流重畳特性の優れた TSL シリーズの即納品も用意しております。

## ◆特長・用途

特長：・周波数帯により適切なコアを選別し、低損失を実現。

- ・巻線は高周波特性の良い縦巻を採用し、放熱性が良く小型化が可能。
- ・アルミケースに封入し、高熱伝導の樹脂にてモールドすることで、高い放熱性を実現したモールドタイプも製作可能。

用途：太陽光発電・風力発電などのパワーコンディショナー用インバータ、建設機械や工作機械、燃料電池自動車コンバータ用、家庭用燃料電池発電装置昇圧コンバータ用、充放電試験装置、急速充電器、レーザー溶接機用電源、UPS 用、エアコン用など。

## ◆製作実績例

### ※単相リアクトル・三相リアクトル

仕様例	
電流量	～300A
周波数	～100kHz



### ※モールドタイプ

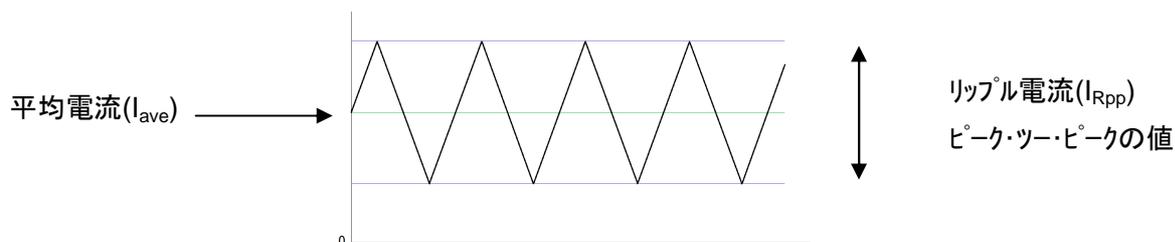
仕様例	
電流量	～100A
周波数	～20kHz



## ◆リップル電流について

以降の説明で、リップル電流値は、「ピーク・ツー・ピーク値 (P-P 値)」としています。

リップル電流を%表示しているものは、(P-P 値) ÷ (平均電流値) の値となります。



<参考>

・リップル電流(三角波)の実効値は、 $\frac{I_{Rpp}}{2\sqrt{3}}$  になります。

・平均電流とリップル電流を加えた全体の実効値は  $\sqrt{(I_{ave})^2 + (\frac{I_{Rpp}}{2\sqrt{3}})^2}$  になります。

## ◆コアの材質・形状選定基準

### ＜コア材質の選定基準＞

周波数	リップル電流	容量	コア材質	コア材質の選定要素
～1kHz	—	—	珪素鋼板	コスト優先時(標準)
			スーパー-E,HF	サイズ・効率優先時
1～2kHz	10%以下	—	珪素鋼板	—
	10%以上	—	珪素鋼板	コスト優先時
2～10kHz	5%以上	—	スーパー-E,HF	サイズ・効率優先時(標準)
			アモルファス	音の低減要求有時は、スーパー-E,HFを選定
			珪素鋼板	コスト優先時
10～20kHz	3%以上	5kVA未満	スーパー-E,HF	サイズ優先時(標準)
			アモルファス	音の低減要求有時は、スーパー-E,HFを選定
			フェライト	コスト優先時
			ファインメット	効率優先時
20～40kHz	1%以上	—	スーパー-E,HF	サイズ優先時(標準)
			アモルファス	容量 5kVA 以上時は、スーパー-E,HFを選定
			フェライト	コスト優先時
			ファインメット	効率優先時
40～100kHz	—	—	ファインメット	サイズ・効率優先時
			フェライト	コスト優先時(標準)

### ＜コア形状の選定基準＞ (アモルファス、ファインメットのコア形状はカットコアのみとなります。)

コア材質	容量	コアの形状	コア形状の選定要素
珪素鋼板	5kVA 以下	抜きコア or カットコア	抜きコアが標準。サイズ・効率優先時はカットコアを選定
	5～10kVA	カットコア or 抜きコア	カットコアが標準。コスト優先時は切りコアを選定
	10kVA以上	切りコア	—
スーパー-EHF	1kVA 以下	ブロックコア or カットコア	使用するコアの総量(※)や、小型化要求有無にて選定
	1～10kVA	カットコア or ブロックコア	使用するコアの総量(※)にて選定
	10kVA以上	切りコア	—
フェライト	1kVA 未満	メーカー標準形状コア	—
	1kVA 以上	カットコア	—

※量産予定がある場合などは、ブロックコアを選定します。



## 東京精電株式会社

東京営業所 〒168-0081 東京都杉並区宮前4丁目28番21号

長野営業所 〒386-0155 長野県上田市蒼久保1216番地

名古屋営業所 〒462-0841 名古屋市長黒川本通4丁目36番地 黒川旗ビル8F

URL : <http://www.tokyo-seiden.co.jp>

TEL. 03-3332-6666 FAX. 03-3332-6672

TEL. 0268-35-0555 FAX. 0268-35-2895

TEL. 052-991-9351 FAX. 052-991-9350

※本カタログの内容は2014年4月現在のもので、※カタログ記載の内容はお断り無く変更することがあります。

2014年4月11日

SAL-0036