

周波数変換器

TRY シリーズ共振型周波数変換器

<概要>

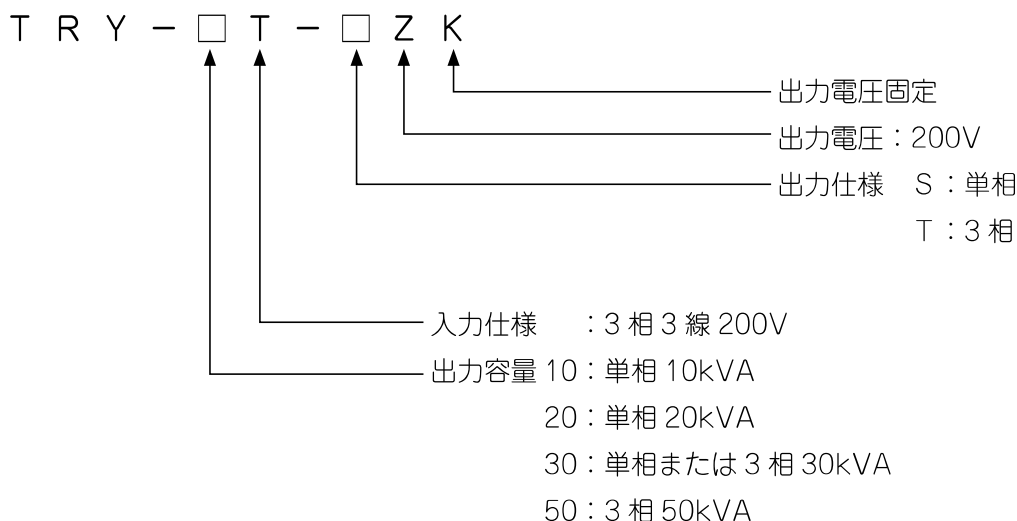
従来の ETR シリーズに共振型新ソフトスイッチング方式（特許取得済）を用いた DC / DC コンバータを採用することにより、小型・軽量、高性能化を実現することが出来ました。

※本装置は弊社と TOH - PE 研究所が共同開発した商品です。新ソフトスイッチング方式は、TOH - PE 研究所の特許です。（特許名称：DC - DC コンバータ、特許第 6667750 号）

<特徴>

1. 新ソフトスイッチング技術を用いて中間段を高周波化し、高周波トランスを用いて入出力の絶縁を行い小型・軽量化に成功しました。（弊社従来品体積比及び重量比約 50%）
2. 主回路部品点数は約 2 倍に増えておりますが、特許技術を活用することと設計の最適化を行うことにより、機器効率が弊社従来品と同等以上を実現しました。
3. 瞬時波形補正回路を刷新することにより、過渡応答時間及び非線形負荷時の波形ひずみの改善に成功しました。
4. 主回路電解コンデンサに長寿命、高リップル品を使用しているため、主回路電解コンデンサの交換は 10 年間は必要ありません。（TRY - 10T - SZK）
5. 高解像度のタッチパネルを採用することにより、従来品より小さなタッチパネルでも同等の操作性を実現しました。

<型式>



周波数変換器

<外観写真> TRY - 10T - SZK



初期画面



設定画面

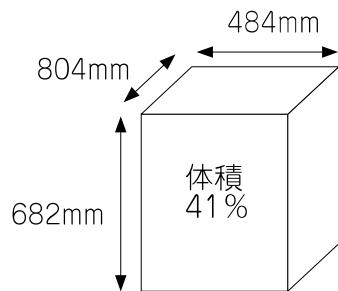


モニタ画面



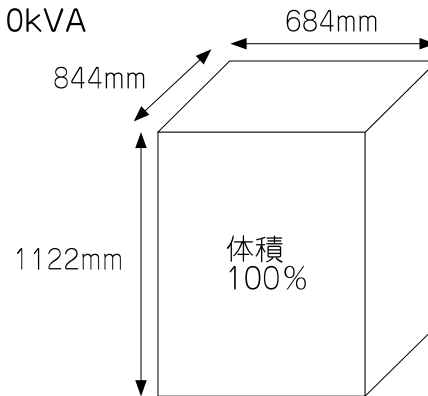
<従来品 ETR との比較例>

TRY : 10kVA



重量 : 150kg (47%)

ETR : 10kVA

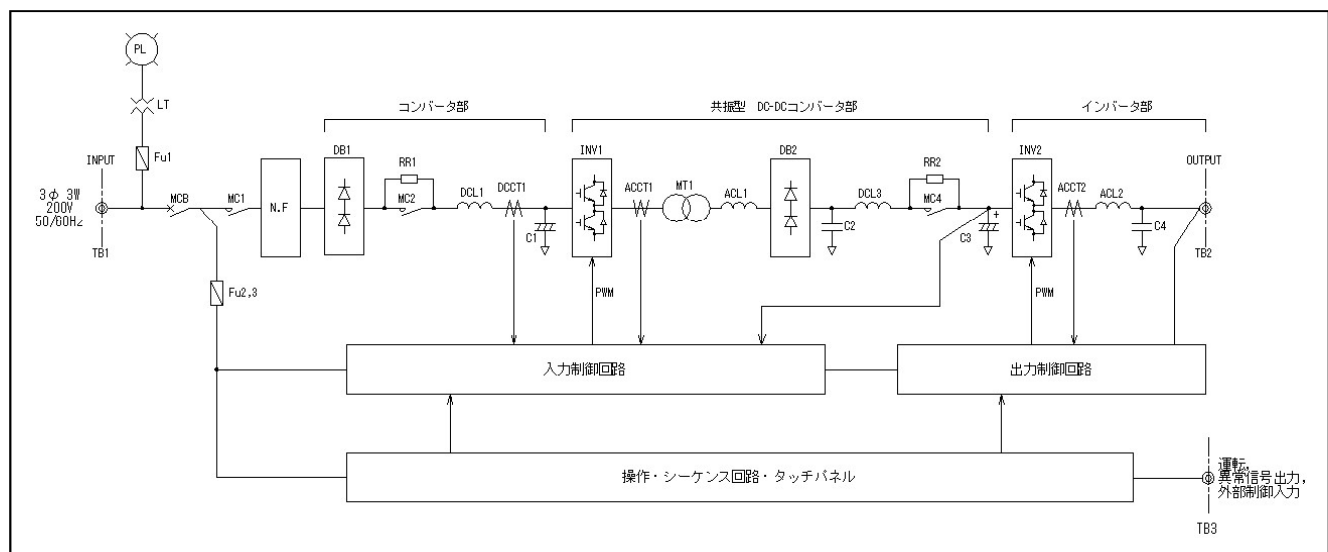


重量 : 320kg (100%)

※製品の高さは、キャスター又はベースを除いた本体寸法です。

周波数変換器

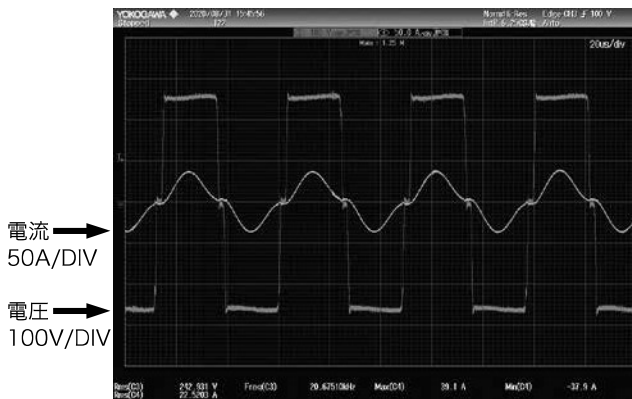
回路ブロック図



共振型新ソフトスイッチング波形（単相出力 10kVA）

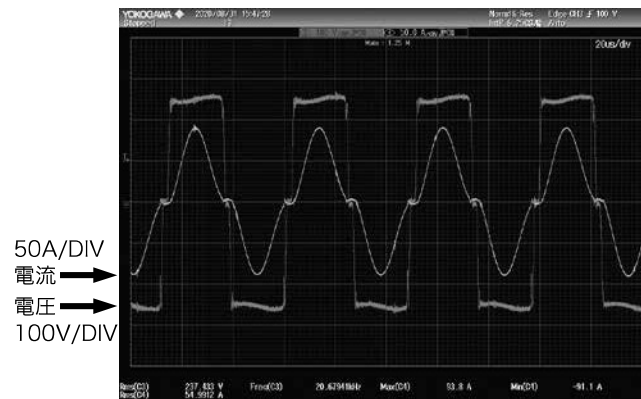
高周波トランス（MT1）1次側電圧、電流波形

出力 5kVA 時



時間軸：20μS/DIV

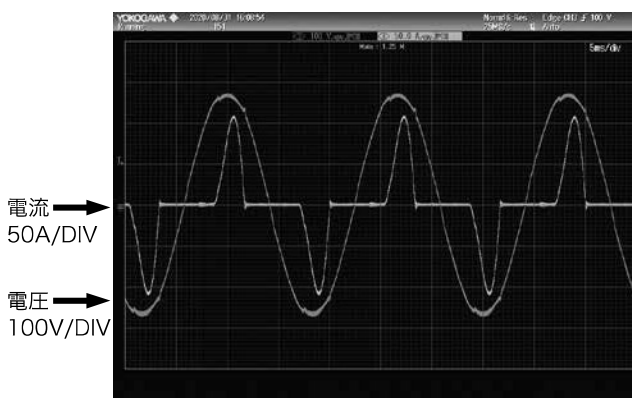
出力 10kVA 時



時間軸：20μS/DIV

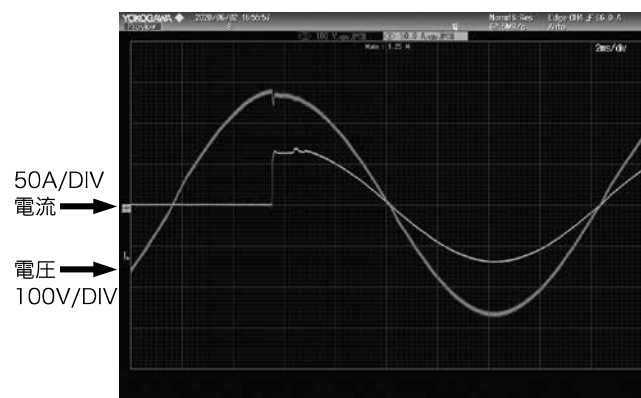
<出力電圧波形（単相出力 10kVA）>

非線形負荷時の電圧、電流波形



時間軸：5ms / DIV

負荷急変時の電圧、電流波形



時間軸：2ms / DIV

周波数変換器

仕様

仕様	単相出力 三相入力			三相出力 三相入力	
	10T-SZK	20T-SZK	30T-SZK	30T-TZK	50T-TZK
型式 : TRY-	10T-SZK	20T-SZK	30T-SZK	30T-TZK	50T-TZK
容量 (kVA max.)	10	20	30	30	50
相数	単相 2 線			三相 3 線	
定格電圧	200V			200V	
電圧精度	±1% (定格時) ※1			±1% (定格時) ※1	
過渡電圧変動	±5% ※1			±5% ※1	
過渡応答時間	1msec			1msec	
電圧可変範囲	定格電圧の±5%			定格電圧の±5%	
周波数	50・60Hz / 45～65Hz			50・60Hz / 45～65Hz	
周波数精度	±0.01Hz / ±0.1Hz			±0.01Hz / ±0.1Hz	
波形歪率	2% (線形負荷) 5% (整流負荷)			2% (線形負荷) 5% (整流負荷)	
過電流保護	定格電流の250%瞬時にて停止			定格電流の250%瞬時にて停止	
過負荷耐量	120%にて垂下 (110%以上1分にて停止)			120%にて垂下 (110%以上1分にて停止)	
波高率	250%以下			250%以下	
負荷力率	遅れ1～0.7 (定格0.8)			遅れ1～0.7 (定格0.8)	
相数	三相 3 線			三相 3 線	
定格電圧	200V 又は 220V (ご指示ください) ※2			200V 又は 220V (ご指示ください) ※2	
変動範囲	±10%			±10%	
入力容量	12kVA	24kVA	36kVA	36kVA	60kVA
周波数範囲	50/60Hz ±3Hz			50/60Hz ±3Hz	
環境	周囲温度 0～40℃			0～40℃	
湿度	35～85% RH			35～85% RH	
設定・モニタ	タッチパネル (4.3型カラー)			タッチパネル (4.3型カラー)	

※1 電源変動±10%又は負荷変動0-100%変動時 (重複しない事)

※2 220V は特殊仕様です。

< 寸法 >

型 式 (TRY-)	単相出力 三相入力			三相出力 三相入力	
	10T-SZK	20T-SZK	30T-SZK	30T-TZK	50T-TZK
幅 (W) mm	484	524	524	564	684
奥行き (D) mm	804	804	924	924	924
高さ (H) mm	775	895	972	972	1290
重量 約 (kg)	150	220	240	270	350

< 外観図 >

