

単独運転防止方式の概要

メーカー名	(株)東芝	同様の方式を採用している形名	PVA-U0050、PVL-U0035、PVM-U0040、PVL-U0044、PVL-U0040 PVB-P0100、PVB-P0200、PVB-P0300、PVB-P0400、PVB-P0500 SSI-TL40T1、SSI-TL35T1、PVN-300、PC01000、PVN-070、PVN-300 PVL-L0500、PVF-L0250、PVF-T250、PVF-T0100、PVF-L0100
形名	PVC-B0100		

項目	受動的方式	能動的方式								
1. 方式名称	電圧位相跳躍検出	周波数シフト								
2. 基本原理	系統側の電圧波形が電圧ゼロ点を切る時間間隔を1周期毎に計測し、50 Hz又は60Hzからの位相のずれを監視する。電圧位相検出は計測した位相差が整定値を超えた場合に検出し、ゲートブロック処理を行いインバータ出力を停止する。このときに、系統周波数低下・系統周波数上昇保護継電器が作動し、パワーコンディショナを系統から解列する。	定格周波数からの周波数変化に対して、出力電流位相が急速に回転する特性を持たせることにより、P・Q平衡時にも生じる微小な周波数変化を正帰還して周波数異常で検出するように周波数を発散させる。								
3. 回路方式 または 制御フロー	<p>系統電圧の各周期(サイクル)ごとに次の作業を実施</p> <pre>         graph TD             A[電圧ゼロクロスをもとに 系統周期(時間)を算出] --&gt; B[周期(時間)異常を判定]             B --&gt; C[位相跳躍を判定]             C --&gt; D[位相跳躍発生時は 異常信号を タイマ(5s)により保持]             D --&gt; E[異常時ゲートブロック]             B --- B1[← 整定値 (上限、下限)]             C --- C1[← 過去の 周期異常情報]             </pre>	<p>(1)位相特性</p> <p>(2)制御ブロック図</p> <p>注) <math>\theta_i(\omega)</math>はハードウェアフィルタで実現</p>								
4. 整定範囲	<table border="1"> <tr> <td>検出時間: 0.5s 以下(5s間保持)</td> <td>出荷時整定値</td> </tr> <tr> <td>整定値: ±6、±8、±10、±12度</td> <td>±8度</td> </tr> </table>	検出時間: 0.5s 以下(5s間保持)	出荷時整定値	整定値: ±6、±8、±10、±12度	±8度	<table border="1"> <tr> <td>整定値: ±3Hz(固定)</td> <td>出荷時整定値</td> </tr> <tr> <td></td> <td>±3Hz</td> </tr> </table>	整定値: ±3Hz(固定)	出荷時整定値		±3Hz
検出時間: 0.5s 以下(5s間保持)	出荷時整定値									
整定値: ±6、±8、±10、±12度	±8度									
整定値: ±3Hz(固定)	出荷時整定値									
	±3Hz									