

デジタル部分放電アナライザー DAC-PD-9

PARTIAL DISCHARGE ANALYZER

送配電設備など社会インフラや24時間操業する工場の重要な電気設備には、過酷な使用条件においても高い信頼性が求められます。近年、これらの電気設備には定期点検時に的確な余寿命診断がなされることや、適切なメンテナンスを施すことで設計寿命を超えて使用する試みが行われています。また、電気設備の突発的な故障を防止するための予防保全的な設備診断手法も不可欠になってきております。弊社はこれら電気設備診断の期待に応えるために、最新のデジタル技術を駆使した部分放電測定器(DAC-PD-9)を開発致しました。



DAC-PD-9は幅広くIEC規格に準拠し、広帯域の増幅器を持つデジタル部分放電測定器です。従来の低周波測定器(ナローバンド)、広帯域測定器、同調式測定器の機能を兼ね備えつつ、さらに超広帯域(~40MHz)の測定も可能です。また、あらゆる供試品に対し適切な周波数帯域を選択し、定量的で再現性のある部分放電測定を行うことができ、全データを時系列でサンプリングし統計的な測定を行うことができます。

対象

- 発電機、モーター、バーコイル ● 変圧器 ● 遮断機、開閉器、● 絶縁材料

特徴

- デジタル技術により部分放電の真の極性判別が可能
- 累積発生頻度、純ピークなど、全てのパラメータをリアルタイムに表示
- 正極負極の放電パルスを同時にカウント
- 任意の中心周波数、任意の周波数帯域幅での測定
- 長時間データストレージ可能な大容量メモリ。
- TFT 液晶とタッチキーを採用したビジュアルで簡易な操作性
- 小型(W320xD350xH150mm)、軽量(10kg)
- USB インターフェイス及び LAN 装備
- 測定結果を本体から USB メモリーに保存可能



デジタル部分放電アナライザー
DAC-PD-9

TRANSFORMER



CABLE



GENERATOR



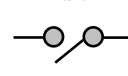
MOTOR



CONDENSER



GIS



デジタル部分放電アナライザー DAC-PD-9

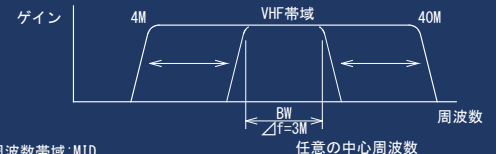
PARTIAL DISCHARGE ANALYZER

■ 測定周波数帯域をバリエーションに設定可能

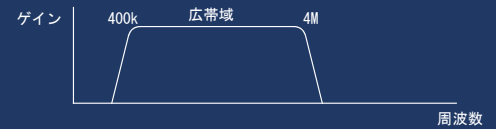
部分放電の評価は、測定する周波数帯域によって大きく異なります。供試品の伝播特性や電氣的構造を考慮し、ノイズ環境や値の再現性に注意し最適な周波数帯域を選択する必要があります。

- 周波数帯域 : LOW バンド : 20kHz~400kHz
: MID バンド : 400kHz~4MHz
: HIGH バンド : 4MHz~40MHz
- 中心周波数 : 40kHz~40MHz
- 周波数帯域幅 : LOW バンド : 30kHz, 50kHz, 100kHz, 300kHz
: MID バンド : 300kHz, 500kHz, 1MHz, 3MHz
: HIGH バンド : 300kHz, 500kHz, 1MHz, 3MHz

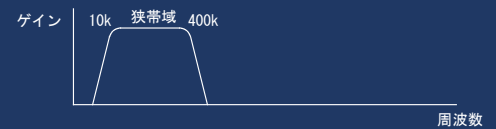
周波数帯域: HIGH



周波数帯域: MID

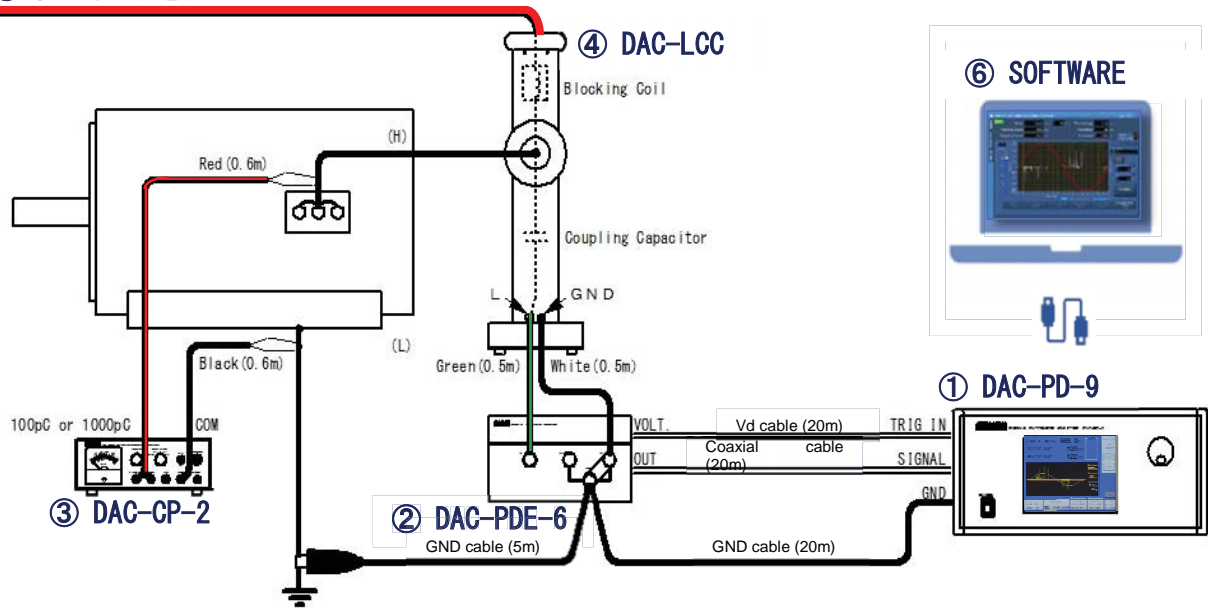


周波数帯域: LOW



■ 製品構成

⑤ 高圧試験電源 (別途)



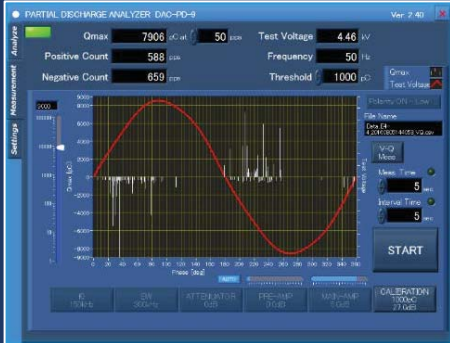
- ① 部分放電アナライザー (DAC-PD-9)
- ② 検出器 (DAC-PDE-6)
- ③ 校正器 (DAC-CP-2)
- ④ カップリングコンデンサLCCシリーズ
定格 15kV (DAC-LCC-15) / 定格 30kV (DAC-LCC-30)
定格 50kV (DAC-LCC-50) / 定格 100kV (DAC-LCC-100)
- ⑤ 高圧試験電源 (別途)
 - ・ 制御方式: 手動/自動
 - ・ PD <10pC
 - ・ 最大電圧 350kV
- ⑥ ソフトウェア
 - ・ 部分放電解析ソフト (PC 別途)

<その他オプション>

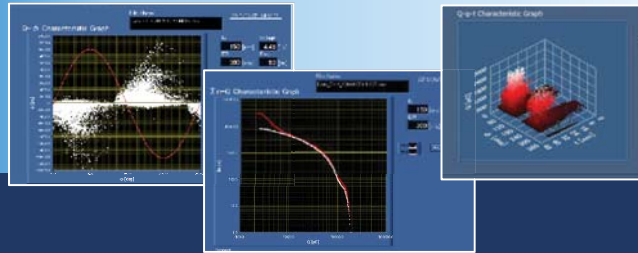
- ・ 部分放電検出ボックス (DAC-PDB-2)
- ・ クランプ式高周波 CT
- ・ ノイズカッター (NCT)
- ・ 測定用シールド箱
- ・ 測定器収納ラック (JIS サイズ)
- ・ ラック用測定器取付金具
- ・ ノートパソコン (Windows10)

■ 部分放電解析 (Analysis) ソフト

- DAC-PD-9 とリアルタイムに通信しながらデータをPCへ取り込みます。
- 位相ごとの電荷量を計測できます。50Hz で最大 18,000 個/秒の電荷量を取得可能です。



広帯域の測定において、放電波形の極性を自動判別し、正負ごとの発生数を表示します。保存データから二次元、三次元グラフが作成でき、放電解析データとしてご利用頂けます。



● 電圧 (V) - 電荷量 (Q) 測定モード



V-Q モードを選択すると、試験電圧の上昇・下降に伴う最大部分放電電荷量 (Qmax/pps) を自動的に取り込み、電圧-電荷量特性を測定することができます。測定データは CSV 形式で保存されます。

■ 校正器 DAC-CP-2

- 出力電圧 : 5V, 50V
- 立下がり時間 : 20nS 以下
- 発生電荷 : 0~10000pC
- 繰返し周波数 : 50Hz
- 電源 : バッテリー 7.2V
- 寸法 : W170 × H60 × D110(mm)
- 質量 : 約 800g



■ 検出器 DAC-PDE-6

- 使用周波数帯域 : 10kHz~400kHz
- 最大使用電流 : バランス回路 5A、アンバランス回路 50mA
- 試験周波数 : 50/60Hz
- 試験電圧分圧コンデンサ : 2 μF
- 寸法 : W180 × H100 × D120(mm)
- 質量 : 約 2.3kg



■ 検出ボックス DAC-PDB-2

カップリングコンデンサを内蔵し現地試験に最適な一体型の検出器です。

- 定格電圧 : 12kV
- 最大電流 : 3A
- Ck : 2nF



■ クランプ式高周波CT

- 測定周波数帯域 : 10kHz~100MHz
- 最大電流 : 39.3A
- 有効内径 : φ 31



■ ブロッキングコイル&カップリングコンデンサ

	DAC-LCC-15	DAC-LCC-30	DAC-LCC-50	DAC-LCC-100
定格電圧 (kV)	15	30	50	100
定格電流 (A)	3	3	3	3
静電容量 (pF)	1000	1000	600	1000
高さ (mm)	512	702	912	109
質量 (kg)	8	13	15	38



デジタル部分放電アナライザー DAC-PD-9

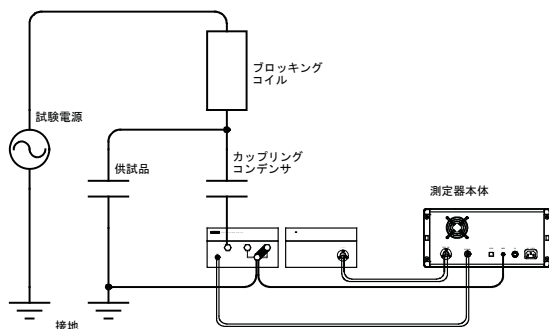
PARTIAL DISCHARGE ANALYZER

DAC-PD-9 仕様

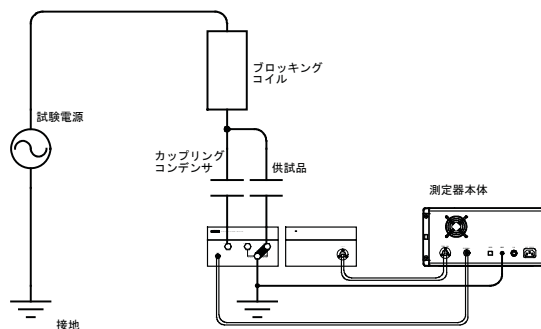
部分放電測定部				
最大電荷量	測定範囲	1~100000pC		
	位相分解能	1度		
	評価される発生頻度	10~400pps		
発生頻度	測定範囲	0~9999pps		
	極性	自動判別		
周波数帯域 LOWバンド: 20kHz~400kHz MIDバンド: 400kHz~4MHz HIGHバンド: 4MHz~40MHz	中心周波数	40kHz~40MHz		
	周波数帯域幅	LOW	30kHz, 50kHz, 100kHz, 300kHz	
		MID	300kHz, 500kHz, 1MHz, 3MHz	
		HIGH	300kHz, 500kHz, 1MHz, 3MHz	
	ゲイン	LOW	-40dB~74dB	
		MID	-40dB~74dB	
HIGH		-40dB~104dB		
入力特性	入力インピーダンス	50Ω		
	入力電圧範囲	0~2Vp-p		
メモリ	最大3000サイクル(電源の周波数のサイクル数)			
電圧検出部(トリガー源)				
入力特性	入力インピーダンス	1MΩ		
	入力電圧範囲	0~20Vrms		
	入力周波数範囲	50/60Hz		
インターフェース・電源				
インターフェース	USB 2.0/1.1準拠 Bタイプ、LAN			
外部記憶機能	USB			
寸法・質量	W320×D350×H150(mm) 約10kg			
駆動電源	AC100V±10% 50/60Hz			
使用温湿度範囲	0~40°C/20~85%(非結露)			
部分放電解析ソフトウェア				
動作環境	OS Windows 7, 10			

接続回路

● 接地機器



● 非接地機器



SOKEN 総研電気株式会社
<http://www.soken-jp.com>

2020-08-26

〒182-0036 東京都調布市飛田給 1-34-22

TEL 042-490-6926 FAX 042-490-6806

■大阪営業所: 〒532-0011 大阪市淀川区西中島 5-6-3 TEL06-6304-0538 FAX06-6309-4188