

エネルギー
情報通信

活線シース・ シールド抵抗測定器を開発

(株)フジクラ・ダイヤケーブルは、高圧ケーブル線路の診断装置として活線シース・シールド抵抗測定器 E140 を開発いたしました。発売開始は本年度上期を予定しています。

(株)フジクラ・ダイヤケーブルでは従来より活線下でシース絶縁抵抗が測定できるE131とシールド(遮へい層)抵抗が測定できるE132を販売してきましたが、E140は1台でシース絶縁抵抗およびシールド抵抗の測定が可能な測定器となっています。

測定対象は、3.3kV・6.6kV CVTケーブルおよび単心CVケーブルで片端接地系統の線路です。

E140は高圧ケーブルの接地線に端子箱を予め挿入しておき、シールドに直流電圧を印加してシールド接地間の電圧を測定し内部の基準抵抗電圧と比較することにより、シース絶縁抵抗を求めることができます。

また、シールド抵抗は、シールドに直流電圧を印加し、各ループ抵抗を測定することにより、内部で各相の抵抗値へ自動計算されます。



装置外観

測定した結果は本体に保存され、PCへのデータの取り込みも可能です。

高圧ケーブルが活線状態にある時、シールドに交流誘導電圧が発生している場合があり、測定誤差の要因となる可能性があります。E140では商用周波を除去する高性能なフィルタを内蔵してありますので、誘導電圧の影響を除去して測定を行う事ができます。

E140により、シースの絶縁抵抗測定とシールドの抵抗測定を併用することでほとんどの劣化ケーブルが検出できます。E140で診断する事により、停止診断する対象ケーブルの選別ができ、停止時間の削減や点検業務の省力化が図れます。

測定日時	ケーブル番号	ケーブル長さ(m)	シース絶縁抵抗測定結果	測定結果	備考	ケーブル絶縁層抵抗測定結果			シールド抵抗測定結果		
						(黒相)	(赤相)	(白相)	(黒相)	(赤相)	(白相)
2016/09/29 14:2003			99.9MΩ	否		0.6Ω	0.6Ω	0.6Ω			
2016/09/29 14:3919			***Ω			-281Ω	-273Ω	-286Ω			
2016/09/29 14:4002			***Ω			2.6Ω	-2.6Ω	-2.6Ω			
2016/09/29 14:4245			***Ω			2.6Ω	-2.6Ω	-2.6Ω			
2016/10/03 14:2326			99.9MΩ	否		***Ω	***Ω	***Ω			
2016/10/03 14:2537			9.3kΩ	否		***Ω	***Ω	***Ω			
2016/10/03 14:3219			0.7kΩ	否		0.6Ω	0.7Ω	0.6Ω			
2016/10/07 10:5046			***Ω			0.6Ω	0.6Ω	0.6Ω			
2016/10/07 11:0645			***Ω			93.0Ω	99.8Ω	99.0Ω			
2016/10/07 11:1009			***Ω			94.0Ω	99.8Ω	99.0Ω			
2016/10/07 13:0020			100kΩ	否		***Ω	***Ω	***Ω			
2016/10/07 13:1004			100kΩ	否		***Ω	***Ω	***Ω			
2016/10/07 13:2010			0.9kΩ	否		***Ω	***Ω	***Ω			
2016/10/07 13:2558			0.9kΩ	否		***Ω	***Ω	***Ω			
2016/10/07 13:3107			1.00MΩ	良		***Ω	***Ω	***Ω			
2016/10/07 13:4049			0.0kΩ	否		***Ω	***Ω	***Ω			
2016/11/16 11:0229			0.0kΩ	否		0.6Ω	0.6Ω	0.6Ω			
2016/11/16 11:1535			0.0kΩ	否		0.6Ω	0.6Ω	0.6Ω			
2016/11/16 13:1849			***Ω			<110Ω	<110Ω	OL			
2016/11/16 13:2131			99.9MΩ	良		***Ω	***Ω	***Ω			
2016/11/25 15:3429			***Ω			OL	OL	OL			
2016/11/25 15:3729			99.9MΩ	良		***Ω	***Ω	***Ω			
2017/02/10 11:4543			10kΩ	否		4.6Ω	2.0Ω	2.0Ω			
2017/02/10 13:3636			10kΩ	否		4.6Ω	2.1Ω	2.1Ω			
2017/02/10 13:3951			4.66MΩ	良		4.4Ω	2.1Ω	2.1Ω			

PCに接続してデータ管理可能

仕様

	活線シース絶縁抵抗測定機能	活線シールド抵抗測定機能
測定範囲	0.1kΩ～99.9MΩ	0.1Ω～9.99kΩ
測定電圧	DC 48V	DC 12V
測定分解能	0.1kΩ	0.1Ω
測定確度	±2% of rdg ±3dig.	±2% of rdg ±3dig.
電源	ニッケル水素電池 4本	
寸法	424W×173H×340D(mm)	
重量	約4.6kg	



(株)フジクラ・ダイヤケーブル

fm10500@fujikura-dia.co.jp