

電力障害から、暮らしを守る！ 「アクティブフィルタ」を日本各地へ



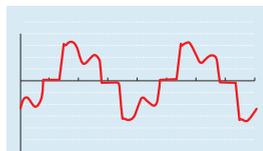
私たちの社会を休むことなく動かしてつづける「電力」。その電力をより効率的に、より便利に使うために、パワーエレクトロニクス技術が進歩してきました。そのひとつが、さまざまな装置や家電機器に搭載されているインバータです。

インバータは装置や機器を高度に制御し、省エネを実現しますが、一方で、「高調波」という“電気のひずみ=ノイズ”を発生させます。このノイズは、電線の中の電気にも入ってしまい、家庭やオフィスにある機器に、誤動作や寿命の低下、照明のちらつきなどの障害を及ぼしてしまいます。「アクティブフィルタ」は、インバータから発生した高調波に対して“逆”の補償電流を流すことで、その波を打ち消します。「アクティブ」という名前のとおり、自ら能動的に高調波へと働きかけ、安定した電気の供給を支えています。

～アクティブフィルタの納入実績～

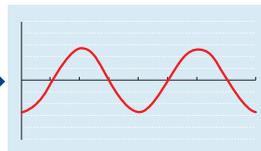
シヅキのアクティブフィルタは、日立造船株式会社のほか多くの企業にご採用頂き、日本各地の工場や病院、学校をはじめ、汚泥再生処理センターや水処理施設、ごみ処理場などに設置されています。

アクティブフィルタ設置前



高調波の影響があると、
電気は乱れます。

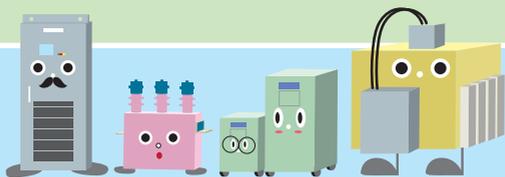
アクティブフィルタ設置後



アクティブフィルタを設置し、高調波対策を行うと電気は滑らかになります。

教えて！

デンリョくん



たくさんの電気を使って走る新幹線。どうして人に、感電しないの？

「レール電位抑制装置」って、聞いたことあるかい。新幹線のホームにいる乗客のみんなを守るための装置なんだ。もしも、この装置が無かったら、みんな感電してしまうことに……。でも安心して！ボクの仲間たちがしっかり安全を守ってるから。ホームに停車している新幹線には、電気は流れていないけど、その横を通過電車が走ると、レールを伝って電気が流れ、ホームにまで電気が流れてきてしまう。電気は高い所から低い所に流れるからね。この電気の大きさの差(電位差)を無くし、流れないようにするのが、レール電位抑制装置の役目なんだ。

