

2017年10月吉日

各位

〒400-0214

山梨県南アルプス市百々2168-14

日本アクアライフ株式会社



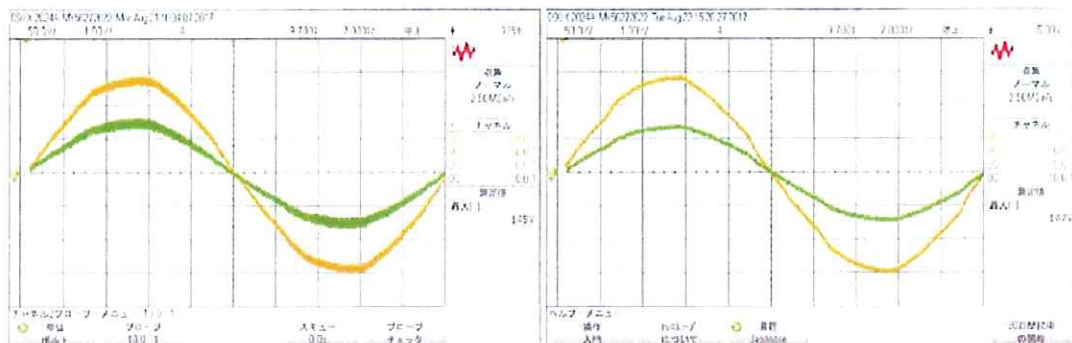
フェライトコアを主原料とし、複数の金属を混合させて作られた日本アクアライフ株式会社製「NTE ECO CHIP」（以下「NTE ECO CHIP」という）の消費電力削減効果において、以下のとおり考察を行いました。

身の回りの電気・電子機器は多かれ少なかれノイズの発生源となっています。目には見えないノイズの正体は、電気信号と同じ電磁エネルギーとされています。

電磁エネルギーであるノイズは、その伝わり方によって伝導ノイズ、放射ノイズに大別されます。一般的に、伝導ノイズとは電源線や信号線、プリント基板の回路パターンなどを通じて、信号と一緒に伝わるノイズのことです。

放射ノイズとは空間を不要電磁波として飛来するノイズのことです。

「NTE ECO CHIP」を分電盤内のブレーカー（遮断器）に取り付け、1石共振型のインバータで構成されているIHクッキングヒータを用いて、ブレーカーの入力電圧・電流の測定実験を実施しました。



ブレーカー入力電圧・電流波形（エコチップ無）

ブレーカー入力電圧・電流波形（エコチップ有）

電圧(茶)50V/div, 電流(緑)10A. div, 2ms/div

(出典：東京電機大学)

「NTE ECO CHIP」を取り付けた場合、電圧・電流波形のノイズ成分がフィルター（除去）されています。この効果が消費電力削減の一因であると考えられます。

さらなる実証には気温、湿度等の変化が無く、様々なノイズ対策等を施した環境の実験場での計測が必要であり、消費電力の削減量を実証するには、工場などでの生産量と消費電力の関係を計測する必要があります。

「NTE ECO CHIP」は、決められた位置に正確に取り付けることが必要です。  
家庭用分電盤であれば、アンペアブレーカー（電力会社との契約用電流制御用ブレーカー）の入力端子付近。  
業務用であれば、EPS などの分電盤内（動力、電灯動力、他）にある、受変電設備から敷設されるケーブルに接続されているブレーカーの入力端子付近です。

「NTE ECO CHIP」は、ユーザーの長年の利用実績から、当該ブレーカーの 2 次側に接続されている機器、その他の装置に対して何ら電气的影響を与えません。

以上