



日本ケミコン株式会社

2025 年 5 月 16 日

## 鉄基ナノ結晶合金コモンモードチョークコイル「FX シリーズ」を開発

このたび日本ケミコンは、100kHz での透磁率を従来品（FW シリーズ）比で 145% に向上了したコモンモードチョークコイル「FX シリーズ」を開発いたしました。スイッチング電源、インバータ機器および車載機器のノイズフィルタとして、小型軽量化、高性能化に有効な製品として提案いたします。

私たちの生活を取り巻く電子機器の多くはノイズを発生し、その対策が必要です。また、高密度化を加速する装置においては、限られたスペースに設置するためにノイズフィルタの小型化が急務です。

新製品「FX シリーズ」は、磁性材料と加工プロセスの改善により、ノイズ規制に有効な高周波域の透磁率特性、インピーダンス特性を大きく向上し、同材質コアでは唯一の透磁率 45000 を実現しました。従来よりも小型化されたサイズで、同性能のノイズフィルタを提供いたします。

### ■透磁率 $\mu'$ 45000 を実現 (100kHz)

|                                           | 従来品 (FW)    | 開発品 (FX)    |
|-------------------------------------------|-------------|-------------|
| 透磁率 $\mu'$ *1<br>(100kHz)                 | 31000       | 45000       |
| インピーダンス *1<br>(150kHz), $\phi$ 37mm コア *2 | 40 $\Omega$ | 53 $\Omega$ |

\*1 : Typical 値

\*2 : コア寸法 (磁性材) [mm] 外径 37×幅 15、巻数 1 ターン検討例

\*3 : 内径 23mm サイズにおける小型化検討例 (磁性材比)

### ■小型軽量化を実現\*3

|               | 従来品 (FW)                                                                                                | 開発品 (FX)                                                                                             |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| コアサイズ<br>(外径) | 例) $\phi$ 37mm<br> | $\phi$ 33mm<br> |
| コア重量          | 例) 57g                                                                                                  | 34g                                                                                                  |

コイル寸法 [mm] : 外径 31×幅 18～外径 60×幅 39

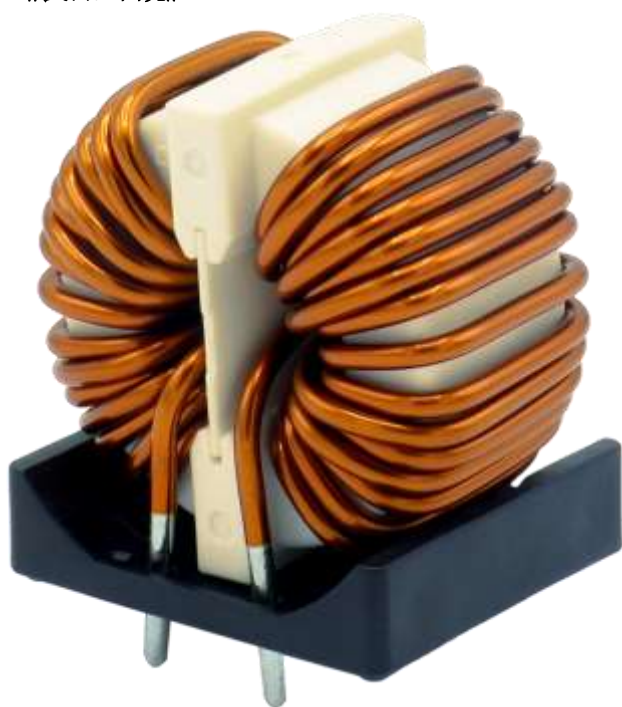
コイル仕様 (参考) : 定格電圧 250V～1000V、定格電流 5.5A～39A

インダクタンス (10kHz) 3.5mH～38mH、(100kHz) 1.0mH～11.5mH

### 《サンプル・量産対応》

「FX シリーズ」は、既にサンプル対応中であり、2025 年 6 月以降の量産対応を予定しています。生産はケミコン東日本株式会社岩手工場 (当社 100% 子会社) で行います。

《製品外観》



以 上