

第4章 全コンデンサ・メーカーが従う日本工業規格に答えあり!

カタログ・スペックの正しい読み方

この章では、最新のJISハンドブックにセラミック・コンデンサについて、どのような事柄が書かれているのか、かいつまんで見ていきましょう。もちろん、詳細な内容については、規格そのものを参照してください。

セラミック・コンデンサに関わるJIS規格は、写真4-1に示す「JISハンドブック2018、23-1巻、電子Ⅲ-1、部品」にまとめられています。ここに含まれるJIS規格は、コンデンサの品質評価、供給に関する規格、個別のコンデンサの定格に関する規格、そしてコンデンサの評価方法についての規格に大別できます。

この巻は、「基本」、「コンデンサ」、「抵抗器」、「変成器・インダクタ」と「参考」のセクションからできています。



写真4-1 これを持たないと始まらない (JISハンドブック23-1、2、電子Ⅲ-1、2、部品、2018)

セラミック・コンデンサはこちらに掲載。1冊で1,170gもある

また、電子部品について、JIS規格ではカバーできない部分について、JEITAが規格を作って補っています (https://www.jeita.or.jp/japanese/public_standard/)。

工業製品の規格

日本の工業製品の規格は、日本工業規格(JIS; Japanese Industrial Standards)で定められています。規格というと堅苦しく聞こえますが、規格に沿ってものを作ることで、互換性が生まれ組み合わせが容易になります。また、新しい技術が敷衍するプロセスで、規格を作って整理することは混乱を回避し、新技術の普及に役立ちます。JIS規格は、そもそも工業標準化法によって定められており、制定するのは経済産業省などの官庁です。制定された規格は、毎月、官報で公示されます。

歴史的には、JIS規格のほかに、国際規格の国際標準化機構(ISO; International Organization for Standardization)や国際電気標準会議(IEC; International Electrotechnical Commission)、米国規格のANSI(American National Standards Institute)などが林立していました。

昔は、ねじを買うにもピッチが異なるので、JISねじかISOねじかを気にしたりと煩雑な時代がありました。JISについても、平成7年からほかの国際規格との整合化が行われてきたおかげで、今はミリねじは1つの規格になっていて便利になりました。

Column 4-1

実際の標準化に関する、調査や審議などは日本工業標準調査会(JISC; Japanese Industrial Standards Committee)を中心に行われており、このウェブページ(<https://www.jisc.go.jp/index.html>)で、JIS規格を検索して閲覧することができます。紙媒体での入手は、日本規格協会から可能で、各規格ごとのA4サイズの「規格票」や、JISハンドブックとして入手できます。ハンドブックは、今のところ全部で80冊あり、各巻が数年に一度のペースで更新されています。

コンデンサの規格もJISに含まれています。それぞれの規格は独立した委員会によってメンテナンスされていて、技術動向やマーケットを見ながら、海外のISOなどの規格と整合を取りながら更新され続けています。最新版を追いかけることはもちろん必要で、日本規格協会のホームページで購入できますし、数年に1回発行されるJISハンドブックを購入すると、関連する規格をまとめて入手できます。

また、製品、コンデンサが製造されたときの規格が必要になることがあるので、職業として規格を利用されるのなら、バックナンバーも揃えておく必要があります。