

各国の安全規格

欧州

EN規格(欧州規格)

EN規格は、欧州30か国で構成されるCEN（欧州標準化委員会）やCENELEC（欧州電気標準化委員会）、ETSI（欧州通信規格協会）が発行する、欧州の統一規格です。加盟各国は、EN規格を自国の国家規格として採用することが義務付けられています。CEN規格や欧州規格と呼ばれることもあります。

EN規格は基本的にはIEC規格をベースに制定されています。そのため、欧州へ輸出する機械はEN規格への適合が要求されます。（EC官報で公表されていることが条件）EN規格に適合すればEC指令の必須安全要求を満たしていると判断されます。

■CEマーキング

EC指令の適合マーク。対象となる製品がEC指令で規制されている水準に適合していれば、『CEマーキング』表示が許可され、欧州各国への自由な輸出が許可されます。



・機械指令

機械のEC指令を機械指令といいます。1995年以降CEマーキングのない機械を欧州へ輸出することが規制されています。機械指令では機械の安全性、電気の安全性、作業者の安全性を満たすことが要求されます。

・EMC指令

EMC機器についてのEC指令をEMCといいます。EMCとは電磁環境両立性のことです。EMIとEMSの両方の対策を要求されます。

・低電圧指令

EC指令により低電圧機器とはAC50-1000V、DC75-1500Vで動作する機器のことを指します。家電、事務機器をはじめ工業用電気機器等、ほとんどの電気機器が対象となります。

■RoHS指令

EU（欧州連合）が2006年7月1日に施行した有害物質規制。Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipmentの略で、電気電子機器への特定有害物質の含有を禁止するものです。

規制対象となっているのは、Pb（鉛）、Cd（カドミウム）、Cr 6+（6価クロム）、Hg（水銀）、PBB（ポリ臭化ビフェニル類）、PBDE（ポリ臭化ジフェニルエーテル類）の6物質で、2002年11月にEU（欧州連合）の調停委員会で合意されました。

上記の6種類の有害物質を含有した製品はEU内では販売できないため、機器メーカーだけでなく、部品メーカーや材料メーカーなど業界全体に大きな影響を及ぼしています。

6物質の含有制限量は以下のとおりです。

- ・鉛及びその化合物：1000ppm以下
- ・水銀及びその化合物：1000ppm以下
- ・カドミウム及びその化合物：100ppm以下
- ・六価クロム及びその化合物：1000ppm以下
- ・ポリ臭化ビフェニル類（PBB）：1000ppm以下
- ・ポリ臭化ジフェニルエーテル類（PBDE）：1000ppm以下

アメリカ合衆国

UL規格

UL（Underwriters Laboratories Inc.）とは、1894年に米国保険会社のため、電気および火災の危険に対して製品を試験する目的で創立された非営利試験機関であり、UL規格とはULが認定を行っている、米国における主に電気製品に対する安全規格です。

ULは火災、感電、傷害などの危険から人命、財産を保護するために機械、器具、材料などの安全性を確認することを目的として、世の中にある材料や製品、機器、システムが人々に危険を与えるか調査、研究、試験を行い、その結果を公表しています。

ULの表示方法は、リスティングサービスとレコグニションサービスの2つからなっています。この認証の違いはULマークで分類されています。

【リスティングサービス（Listing Service）】

一般的な最終製品や部品がこの対象となります。試験に合格するとULが発行する製品別リスト（グリーンブック）に記載され、一般に公表されます。



【レコグニションサービス（Recognition Service）】

主として最終製品に組込まれる部品や材料に適用されるもので、試験に合格すると登録部品リスト（イエローブック）に記載されます。

カナダ

CSA規格

CSA規格とは、カナダにおける工作機械、電子機器、医療機器などの電気用品に対する安全規格で、主に電気製品に起因する感電と火災の危険を防止する事を目的とした安全規格として位置づけられています。

製品安全証明を発行する能力において第一の製品認証機関として北米で認められ、ほとんどの州および自治体でCSA認定品が問題なく受け入れられています。

カナダの各州法では、商用電源に接続する全ての電気用品はCSA規格を取得することが義務付けられています。そのため、カナダ国内での電気製品販売には不可欠とされている規格です。また、CSA規格を取得している製品は、アメリカとカナダがMRA（Mutual Recognition Agreement）を締結していることにより相互認証が行われ、C-ULとして認証されます。

中国

中国強制認証CCC

従来中国では、輸出入される電気・電子製品の規制を目的とした「CCIB認証」と中国国内で販売される電気・電子製品の規制を目的とした「CCEE認証」の2つの制度が存在していました。しかしながら、2001年11月の中国のWTO加盟に伴って、従来の認証制度が統合され、現在の中国強制認証（CCC認証）に統一されました。

CCC認証は2002年5月から部分的に実施され、2003年8月より完全実施となっており、対象品目でCCC認証を取得していない

製品については、中国への輸出及び中国国内での販売ができなくなっています。

対象品目は国家認証許可監督管理委員会（CNCA）に指定された認証機関より認証を受け、製品に認証マーク（CCCマーク）を表示する必要があります。



日本

電気用品安全法(PSEマーク)

旧来の電気用品取締法（電取法）を2001年4月1日に改正した法律になります。電取法では、規制対象製品に対する認可制度は、政府が認可する型式認可制度でしたが、電安法では、登録検査機関（JQAなど）と呼ばれる第三者による認証制度となっています。

電安法での規制対象製品は、「特定電気用品」と呼ばれる112品目と、「特定電気用品以外の電気用品」と呼ばれる340品目になります。特定電気用品の場合、登録検査機関での適合性検

査を受ける必要があります。

「特定電気用品」及び「特定電気用品以外の電気用品」に対する適合性を示すマークとして、PSEマークが製品上に表記されます。



国際規格

ISO規格

ISOとは、1947年にスイスのジュネーブで設立された国際標準化機構（International Organization for Standardization）の略称であり、同機構が策定する標準化規格の総称としても使われています。ISO9000シリーズ（品質管理及び品質保証）、ISO14000シリーズ（環境マネジメント）は、ISOの中でも有名な規格であり、さらにISO17799：2000（情報セキュリティ管理実施基準）、リスクマネジメント規格としてのISO/IECガイド72、ISO15161（ISO9001：2000の食品及び飲料産業への適用についての指針）、ISO13485（品質システム—医療用具—ISO9001を適用するための特別要求事項）などの規格がISO化されています。

世界約170ヶ国で各規格の認証を取得されているISOは、知識・技術・製品が世界規模で流通している中、国際的な標準規格が策定されることで、消費者や企業間取引において製品サービスの信頼性を担保する大きな役割を果たしています。

IEC規格

IECとは国際標準化機関の「国際電気標準会議（International Electrotechnical Commission）」の事で、1908年に創設された電気分野を専門に扱う標準化機構です。IEC内の分野別に設けられたTC（技術委員会）と、TCの下部組織であるSC（分科委員会）が、その標準・規格に適合した製品の品質と安全性を保証する適合性評価制度を提供するため、電気分野における国際規格（IEC規格）を制定し、電気・電子技術および関連技術分野の発展に寄与しています。