

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。

