

9. 適用規格について

CEマーキングについて

■ EU 指令と CE マーキング

CE マーキングとは、製造者または輸入者が、製品に CE マーキングを表示することによって、その製品が EU (欧州連合) の EU 指令 (EU Directive) に適合していることを表明するもので、この CE マーキングによって、EU 域内 の自由な流通を保証されるものです。
このEU指令は、EU理事会と欧州議会が共同で採択した指令に基づき実施され、機械指令、EMC指令、低電圧指令などがあります。
電線を対象にした独立したEU 指令はありませんが、電線には低電圧指令とRoHS指令が適用されます。RoHS指令についてはP170の『RoHS指令について』をご参照ください。

■ 低電圧指令 (Low Voltage Directive)

低電圧指令 (2014/35/EU) はAC50~1000V、DC75~1500Vで使用される電気製品に適用され、家電・事務機器をはじめ、ほとんどの電気機器が対象になります。

この指令では安全に関する基本的事項が要求されており、具体的な技術的基準の記述がありません。指令の要求事項への適合を証明する手段としては、規格の活用の強制はありませんが、EUの統一規格であるEN規格、HD規格或いは国際規格のIEC規格に製品仕様を適合させる方法があります。なおEN、HD、IEC規格にも仕様がない場合は、EU各国の国家規格に適合させることになります。

■ CE マーキング有効国

CEマーキングは、次のEU (欧州連合) 加盟国およびEFTA (欧州自由貿易連合) 加盟国に有効です。

・EU (欧州連合) 加盟国 (27か国)

アイルランド、イタリア、エストニア、オーストリア、オランダ、キプロス、ギリシャ、クロアチア、スウェーデン、スペイン、スロバキア、スロベニア、チェコ、デンマーク、ドイツ、ハンガリー、フィンランド、フランス、ブルガリア、ベルギー、ポーランド、ポルトガル、マルタ、ラトビア、リトアニア、ルーマニア、ルクセンブルク

・EFTA (欧州自由貿易連合) 加盟国 (4か国)

アイスランド、ノルウェー、リヒテンシュタイン、スイス(除外)
(2020年2月1日現在)



※イギリスについて

イギリスは2020年1月31日にEUを離脱しましたが、2020年12月31日までの移行期間の間はCEマーキングが有効となります。

弊社 CE マーキング品の特長

EU指令に適合していれば、自己の責任でCEマーキングを表示できますが、EU指令に適合していることを、証明する最も良い方法は、EUが承認している第三者試験機関(NB:ノテファイドボデイ)に試験を依頼し、適合証明書を発行してもらうことです。弊社は DEMKO 及び VDE に電線の試験を依頼し、EN規格・IEC規格・低電圧指令または各国の国家規格に適合していることの証明を得て、電線の表面にCEマーク及びDEMKO・VDE等の認定マークを表示しています。

■ グローバルスタンダードケーブル

CE マーキング以外に 他の認証(UL・cUL・CCC・TR-CU等)を得ており、EU 以外の地域でもご使用いただけます。弊社では、移動用から可動部用途まで豊富な品種・サイズのケーブルをご提案いたします。

■ IEC/EN 60228準拠の導体を使用

IEC/EN 60228に規定されているClass 5又はClass 6に準拠した導体を使用しています。
※可動部用の軟銅複合より線(中心補強紐入り)導体は対象ではありません。

■ EMC指令とEMC対策

EMC指令(2014/30/EU)は電磁波を発するか、あるいは外部の電磁波によって機能に影響を受ける恐れのある電気機器の指令で、電器機器が電磁気妨害に対する一定水準以上の抵抗力(immunity)などが求められています。
EN 50525-2-51(HD21.13)は電線のシールド効果の規格として、伝達インピーダンス(250mΩ/m以下at 30MHz)が規定されており、弊社シールド付ケーブル(CE-362SB、CE-531※SB)はこの伝達インピーダンスの値をクリアしています。
EMC指令は機器稼働の状態にて測定しますので、電線で機器のEMC対策を保証するものではありませんが、弊社のシールド付ケーブルをご使用いただくと、EMC対策に効果があります。

■ 定格電圧の表記方法

欧州規格及びIEC規格では、定格電圧を300/500V、450/750Vの様にU_o/Uの二つの電圧値によって表示します。
U_o:導体と接地(アース)間の実効電圧です
U :各導体間または単心ケーブル同士間の実効電圧です(導体と接地(アース)間は除く)
これは欧州の電圧供給システムと日本の電圧供給システムが異なるためです。

■ DEMKOについて

DEMKOとは、Danish Electrical Material Control Organizationの略で、デンマーク国内であらゆる電気機器や部品の検査と承認を行っている機関です。

■ VDEについて

VDE(Verband Deutscher Elektrotechniker e.V.)とは、ドイツ電気技術者協会の略称です。この団体が制定した規格がVDE規格と呼ばれるもので、主に電気の安全に関する事項を規定しています。また、VDEはVDE規格、EN規格或いはIEC規格等に基づいて電気製品の安全性を確認する試験と認証を行っています。



各種適用規格について

■ 電気用品安全法

電気用品安全法は、日本国内での電気用品の製造、販売等を規制するとともに、電気用品の安全性の確保につき民間事業者の自主的な活動を促進することにより、電気用品による危険及び障害の発生を防止することを目的としています。

この目的を達成するための手段として、国は技術基準を定め、当該基準を満たすことが確認された製品について、右記のマークの表示を付することを認めるとともに、表示の付されていない電気用品の販売及び使用を禁止するという一連の規制が行われています。



■ 中国強制認証制度 (CCC)

CCCとは、中国強制認証制度 (China Compulsory Certification) の略称であり、消費者保護・安全確保等を目的としています。

この制度が本格実施となった2003年8月以降は、この認証を取得していない対象製品は、中国国内での出荷・販売や中国国外からの輸入が禁止されています。

19種類132品目が第一回品目として認証の対象となっており、対象品目は随時追加されています。

電線についても対象品目とされており、PVC絶縁の電線・ケーブルはIEC60227規格をベースにしたGB/T5023規格に合致するもの等が規定されています。



■ TR-CU

TR-CUとは、Customs Union Technical Regulations (関税同盟技術規則) の通称です。

関税同盟域内 (ロシア、カザフスタン、ベラルーシ) に製品を流通させる際には、TR-CUに適合した製品であることの証明が必要になります。

また、通関時には適合する旨の証明書の提示が求められます。

弊社ではTR-CU適合品であることを示すため、該当製品のラベルにEAC認証マークを表示しております。



■ UL

ULとはUnderwriters Laboratories Inc. の略称で、米国で最も知名度の高い製品試験・認証を行う認証機関です。

ULは、UL規格に適合していると証明した製品に対し、「ULマーク」の表示を認めています。保険業者、連邦政府、州政府、市政府の各機関などは承認または調達条件として、「ULマーク」を表示した製品要求されることが多く、米国内で使用する場合に有利となります。



UL リスティングマーク



UL リコグナイズドマーク

■ CSA

CSAとはCanadian Standard Association の略称で、カナダの世界的な権威のある検査機関です。CSAは、CSA規格に適合していると証明した製品に対し、「CSAマーク」の表示を認めています。

カナダ国内で販売される電気製品、石油燃焼機器類は、各州ともその安全性を確保するため、CSA規格の認定品でなければ、その販売を法律で禁止されています。



CSAマーク

■ cUL

ULはCSAより試験・認証機関として認証を得ており、cULサービスとはカナダ向けの製品に対して、ULがCSA規格に従い試験を行い、CSA認証を行うことです。

その認証を受けた製品は、「cULマーク」の表示が認められ、CSAより認定を受けているのと同様な扱いとなります。



cUL (CSA) リスティングマーク



cUL (CSA) リコグナイズドマーク