

## UL認定電線の表示について

UL規格の承認を受けた製品には、その表面に各々の規定された内容の表示を行います。但しフッ素樹脂電線、または外径の細い電線等印刷の困難な製品には表示しない場合があります。

## 表面印刷

①AWM ②1007 ③VW-1 ④80℃ 300V ⑤E65859 ※※※※※ ⑦24AWG

- ①AWM : UL規格上の製品分類コンポーネントマーク  
 ②1007 : UL Style No.  
 ③VW-1 : UL規格の「垂直燃焼試験」合格品  
 ④80℃ 300V : UL規格上の定格温度、定格電圧  
 但し、UL規格上の表示を要求されていない製品については省略する場合があります。  
 ⑤E65859 : UL規格のFile No. (UL規格の認定工場であることを示す)  
 ⑥※※※※※ : 製造者名  
 ⑦24AWG : 導体サイズ(省略する場合があります)

## UL, CSA : 略号、用語の説明

A. W. M	Appliance Wiring Materialの略
TR-64, TR-32, TEW, REW	Thermoplastic、絶縁のTを表わす。 Radio Circuit WireのRを表わす。 EW : Equipment Wireを表わす。 -64 : 絶縁体の厚さ、公称1/64インチを表わす。 -32 : 絶縁体の厚さ、公称1/32インチを表わす。

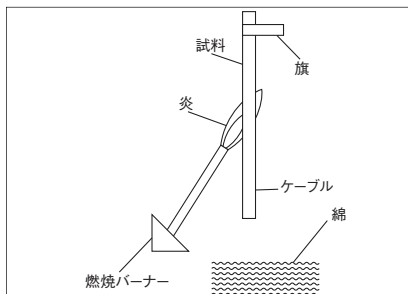
## ULのスタイルNo.について

Style No.1000番台及び10000番台 (例)Style1007, 1015等	単芯の電線、ケーブル類
Style No.2000番台及び20000番台 (例)Style2464, 20276等	2芯以上の電線、ケーブル類
Style No.3000番台	特殊絶縁材料構造の電線、ケーブル類

## VW-1とは

VW-1とは、Vertical Wireの略でUL規格における垂直燃焼試験を意味するもので、試料を垂直に保持した状態で、ガスバーナーにより15秒間炎を当て、次に15秒間炎を消し、これを5回繰り返して、いずれの5回の燃焼後でも60秒以内に消火しなければなりません。また、この5回を繰り返している間に、上部の旗や下部の綿が燃えてもいけません。この試験に合格した電線のみ、所定の難燃性を持つと判断され、製品に「VW-1」を表示する事ができます。

## VW-1 略図



## 8.CCC規格(中国)

WTO加盟に伴ない、それまでの「CCIB認証」(輸入)と「CCEE認証」(販売)が統合され、2002年5月1日から部分実施されました。このCCC強制認証制度(CCC: China Compulsory Certification)は、中国国家質量監督検検疫総局(AQSIQ)と中国国家認証認可監督管理委員会(CNCA)によって、運用、認可が実施されています。2003年5月1日からは、強制認証マークを未取得の製品の中国への輸入や中国での販売が禁止となっています。なお、装置がCCC対象/非対象にかかわらず、装置に組み込まれた部品に関しては、部品ごとのCCC認証は不要とされています。(詳しくは、検査機関にご確認ください) 対象製品は23分類172品目(2008年11月現在)です。電子・電気製品から玩具、情報セキュリティ製品などに範囲が広がっていることから、今後も対象範囲の拡大が予想されます。

※電線・ケーブルに関してはP1680をご参照下さい。

## 欧州規格概要

1995年1月1日より、CEマーキングのない機械は欧州への輸出・販売が規制されています。EC機械指令(89/392/EEC, 93/42/EEC)は、機械に対する安全基準・技術基準を定めていますが、CEマーキングのためには、当然これらの技術的要求を満たさなければなりません。

しかしEC機械指令の内容は、あくまでも一般的な基準・機械が最低限遵守しなければならない事項に限定した記述となっており、その他の電気関連事項(電力供給・電気制御)などについては、別個の欧州規格を考慮する必要があります。またEC統合にともない、欧州域内の安全規格はEN規格(欧州規格)として統一されつつあり、現在各分野で新たなEN規格の制定・改訂が進められています。

\*ENとは「European Norm」=欧州規格の意味。CEN(欧州標準化委員会)およびCENELEC(欧州電気標準化委員会)が制定します。

\*EC機械指令は「基本の健康・安全基準のみを定義」しており、「機械設備に対する多数の個別要求事項によって補完」される必要をうたっています。「製造業者はこれらの基本要求事項への適合を証明し、基本的要求事項への適合性を検査せねばならない」(EC指令89/392)

機械の電気装置については、EN60204-1「機器の安全・機械設備の電気機器」が基本となっています。CEマーキングのためには、このEN規格の要求をクリアすることが近道です。

\*EN60204-1は、同じタイトルのIEC204-1をベースとしています。1992年9月にIEC204-1が大幅に改訂されたのにもない、同じく92年10月に制定されました。EN60204-1は、すでに各国規格に取り入れられています。(英国=BS EN-60204-1, ドイツ=VDE0113など)

\*JIC B6015「工作機械の電気装置」(1989年)は、IEC204-1をJIS規格に移植したものとされていますが、実際には日本独自の電力供給方式や電線規格を取り入れており、IEC規格とはかなりの相違点を残しています。また、依拠しているIEC規格は1992年改訂の最新版ではなく、1981年旧版であることも問題となります。

## &lt;電線のCEマーキング&gt;

CEマーキングとは、製造者または輸入者が、製品にCEマーキングを施すことによって、または製品とのなんらかの関連において、その製品が該当するEC指令に基本的に適合していることを表明するものです。いいかえればこのマークは、公的機関の検査を受けることなく、EU圏内を自由に流通することが出来る行政上の記号であるといえます。

しかしながら、CEマーキングは製品の保証書または品質保証書ではありません。

規格への適合を「保証」し「品質を保証」するためには、さらに公的機関の認定のマーク(例えば、GSマーク、VDE認定マークなど)が必要となります。

CEマーキングは、基本的にはEU加入国の関係官庁に対して提示していただくものです。(したがって、エンドユーザーに対する提示ではありません。)

## &lt;「低電圧指令」と電線の関連&gt;

電線に関しては、電線本体の用途に従った使用を目的とし、使用電圧領域が最小交流50Vから最大交流1000Vまで、または最低直流75Vから最大直流1500Vの間で設計された製品は、これをEU圏内で流通させる場合、「低電圧指令」の適用を受けます。このことは、逆に言えば電線において上述の電圧範囲に該当しないものは、本指令の適用は受けないということです。「低電圧指令」の規定に該当しない典型的なもの、例えば電話線、LAN用データケーブルなどです。さらに、最終的にEU圏外で使用される電線も適用の対象外となります。