

表示ラベルの種類と規定

表示ラベルの種類と表示内容

1. 製造者、商標 (Manufacturer, Brand Name)

製品には、社名、又はシンボルロゴ商標を表示する。

<表示例> FSS CORPORATION

2. 製品名、型名 (Product Name, Model Name)

製品名称、又はモデル名を製品本体に表示する。

これらの名称は、正式な名称を使用すると共にユーザーマニュアル (Instructions)には、本名称と同じものが記載されていること。

※備考: 安全規格の UL, TUV などのライセンス取得において、製品名、モデル名は、当該品を特定するID(Identification)でライセンスに記載された名称を変更する際には、変更申請(費用)が必要となる。

<表示例> 製品名 (Product Name): SEFETY PRODUCT

モデル名 (Model Name): ECO-NO1

3. 原産地国名 (Product of Origin)

原産国名の表示が必要なものは、メーカーのロゴ商標との組合せはもとより、商標と Legal Mark (原産国名)の組合せを用いてもよい。

<表示例> FSS JAPAN FSS CORPORATION MADE IN JAPAN

4. 製造番号 (Serial Number)

仕様書で規定された製造番号を製品に表示する

※備考: 製造番号は、製品のトレーサブル(追跡性)を行う際に必要となり、特に安全規格において重要部品 (Critical Parts) を内蔵したものは、出荷後の不具合の対応を行う上で重要となる。

<表示例> No.2013107 Serial No. 12012006

5. 安全規格表示、マーク (Approved Mark/Listing Mark / Recognized mark)

ライセンス取得における第3者認証マーク、及び各国規制による表示、マークである。

取得ライセンスの要求、仕向地となる各国規制の要求により表示しなければならない。

<表示例> ・ライセンス取得により表示するもの: GS(TUV), UL, CCC, KC

・各国規制により表示義務があるもの: CE, FCC 適合文, FDA 適合文

6. 安全注意の表示 (Safety Label)

表示は、安全規格の要件を満足すること。

表示は、外から目で見えるか、オペレータがカバーやドアを取り外したり、開けるようになっている場合、ツールを使わないでカバーを取り外したり、ドアを開けたとき、目で見えなければならない。装置全体に付ける表示はオペレータがツールを使わないで取り外せる部品につけてはならない。

6.1 電源の表示 (Input Rating Label)

・ 直流、交流あるいは直流/交流(両用)を下記の記号で表示する。

・ AC (交流): 交流電源 交流記号: \sim IEC 60417 No.5032

・ DC (直流): 直流電源 直流記号: --- IEC 60417 No.5031

交流、直流: \sim IEC 60417 No.5033

・ 電圧は記号で“V”と表示する。

・ 記号は定格電圧の右隣に表示する。 3相交流: $3\sim$ IEC 60617 No.02-02-06

6.2 供給電圧定格値又は電圧定格範囲 (Rated value(s) of supply voltage(s), Rated range of supply voltage)

- ・電圧範囲は上限値と下限値の間に“-”(ハイフン)を用いる。
- ・多重(多入力)定格電圧を示す場合は“/”(斜線)を用いる。
- ・電圧範囲に“~”(波形)を使用してはならない。 ※波形記号は交流の記号と混同するため。

<表示例>

単一電圧	230V~	:230V の公称定格電圧を有する電源に接続
定格電圧範囲	220V-240V~	:220V と 240V 間の公称定格電圧を有する電源に接続
多重定格電圧	100/120/230V~	:公称 100V,120V,230V 定格の電源に接続(配線変更が必要)

6.3 定格周波数、又は定格周波数範囲

- ・周波数は記号で“Hz”と表示する。
- ・周波数範囲は上限値と下限値の間に“-”(ハイフン)を用いる。“~”を使用しない。
- ・多重定格周波数を示す場合は、“/”(斜線)を用いる。

<表示例>

単一周波数	50Hz	:50Hz の公称定格周波数を有する電源に接続
定格周波数範囲	50-60Hz	:50Hz と 60Hz 間の公称定格周波数を有する電源に接続
多重定格周波数	50/60Hz	:公称 50Hz,60Hz 定格の電源に接続

6.4 定格入力電流

- ・定格入力、定格入力電流で表示する。
- ・定格入力電流は、基本的に記号 A、又は VA と表示する。(IEC 61010-1)
- ・二つ以上の定格電圧、又は定格電圧が表示されている機器は、その各々の定格電圧、又は定格電圧範囲に対応する定格入力を、必ず分けて表示する。この場合、定格入力ごとに斜線“/”で区分し、定格電圧、又は定格電圧範囲とそれに対応する定格入力との関係が明瞭に分かるようにすること。
- ・定格入力電流は、定格表示値に対して±20%の範囲内にあること。
- ・W(ワット)、表示もできるが、IEC 61010-1 の場合、一般的でない。

<表示例>

100/120V~	100/120/220/240V~	100V-240V~	220V-240V
3A/3A	3A/3A/1.5A/1.5A	3A-1.5A	1.5A (3A max.)

6.5 クラス II 記号

感電に対する保護階級でクラス II の機器にはクラス II 記号  を表示する。

※備考:クラス II 機器:2 重絶縁構造でアース(GND)ラインを持たない機器

7. 警告表示マーク

警告表示用シンボルマーク、安全標識(潜在危険告知標識)、シグナルワード(メッセージ)についてその表示のための基準と表示例(表示マークライブラリー)を示す。

7.1 高温

温度が 45°C を越える熱源を持つものに対して容易に目立つ場所に表示する。又、45°C を越える熱源がエンクロージャで囲われている場合には、サービスパーソンに注意を促す意味でその表面、又は近傍に表示する。

7.2 感電(高圧危険)

感電する危険性のある箇所が存在する場合、容易に目立つ場所に表示する。又、高圧部分が、エンクロージャで囲まれている場合には、サービスパーソンに注意を促す意味でその表面、又は近傍に表示する。

7.3 挟まれ注意

可動部で危険が存在してオペレータが触れる恐れのある箇所がある場合に目立つ所に表示する。

7.4 有害光線(紫外線等)

紫外線などの有害光線が発生する箇所がある場合に表示する。

7.5 漏れ電流大

サービスパースンに対して漏れ電流が大きい(据付型で 3.5mA を越えるもの)ことを知らせるために主電源部の内部や扉にその危険を促す表示をする。

7.6 重量物禁止(許容積載質量)

機器自身に物を乗せることができる部分がある場合、機器の保護、及び落下による危険を避けるために重量物積載禁止の注意表示をする。又、乗せることを許可する場合にはその許容積載質量を表示する。

7.7 電源切替

入力電源を選択する必要、あるいは入力電源に応じて装置設定を変更する必要のある装置において、入力電源に関する作業を明示する。

7.8 落下(頭上)

メンテナンス時にパネルなどを外す場合に誤って落として怪我をしない様に注意を促す表示をする。

7.9 分解禁止

オペレータ、又はメンテナンスパースンに分解すると危険であることの注意を促す表示をする。

7.10 開放禁止

オペレータ、又はメンテナンスパースンに当該部分を開放して操作、運転すると危険であることの注意を促す表示をする。

7.11 運搬(設置)

機器、装置を運搬、設置する場合に注意を促す表示をする。

7.12 化学薬品

危険な化学薬品(ガスなどを含める)を使用している場合に取扱者に注意を促す表示をする。

7.13 点検、メンテナンス

オペレータ以外、メンテナンス、サービスパースンなど、装置の点検、維持管理をする人に対して注意を促す表示をする。(装置に対する安全教育を受けていることを前提とするが、メンテナンスを行う上で特に重要な注意点については装置に表示が必要)

8. 表示ラベルの材料

8.1 UL認定ラベルの使用

8.1.1 UL認定ラベルの選択と調達上の注意

8.1.2 貼り付ける相手方の表面材料、塗装面材料、表面温度を考慮して認定ラベルを選択する。

8.1.3 ULに認定された適切なラベルメーカーを選択したラベルの型名を図面に明記して発注する。

8.2 イエローブック (Recognized Component Directory)

8.3 表示ラベルシステム (Marking and Labeling System)

9.市販品既製ラベルの使用 表示上の注意

9.1 PL対応

- ・PLを考慮して誤解のない方法で表示されていること。
- ・背景に対して目立つ色であること。
- ・見易い場所に取り付けられていること(機器を動かさずに見える位置に表示)

9.2 信頼性

- ・永久に取り付けられていること(容易に剥がれないこと)
- ・手で取り外しできる部品には付けないこと。
- ・メンテナンス中、又はサービス中などに交換される恐れのある部品には付けないこと。

※備考: もし交換部品に該当ラベルが表示されている場合はこの限りではない。

但し、TUV, UL などのライセンス取得製品のマークは交換部品として対応できないので製品本体に表示が必要となる。

《関連資料》

1. IEC 60417-1 (機器に用いる図記号-第1部:概要及び適用)
IEC 60417-2 (機器に用いる図記号-第2部:原型図記号)
2. レーザ安全ガイドブック(第4版:2006/9/25) (財)光産業技術振興会
3. ANSI Z535.4-1991(Product Safety Signs and Labels: NEMA)
4. ANSI Guide for Developing User Product Information (財)日本規格協会