



## 1. JISマークが新しくなります

2004年の工業標準化法の改正により、JISマーク制度が変わりました。これに伴い、JISマークも新しいデザインに変更になります。



従来のJISマーク



新しいJISマーク

従来のJISマーク表示制度は国による工場認定制度でしたが、新しい制度では民間の第三者機関(\*1)による製品認証制度(\*2)に改められています。また、安全に関する規定としてJIS C 1010-1が適用となります。

(\*1) 2008年現在、指示計器に認証機関として登録されているのは(財)日本品質保証機構(JQA)です。

(\*2) 指示計器の製品認証では以下の条件で使用することを前提として、認証のための製品検査を実施することになっています。

■ 指示計器の設置環境は以下の設置条件を原則としています。

(本条件はJIS C 1102-1(直動式指示電気計器)及びJIS C 1010-1(測定、制御及び研究用電気機器)の規定に従ったものです。製品毎の性能、保証条件は個別カタログを御参照下さい)

- 1) 使用環境は屋内
- 2) 測定回路の測定カテゴリはⅢ(直流計器では異なる場合あり)
- 3) 汚染度は2 (※ 2ページ目参照)
- 4) 設置高度は2000m以下
- 5) 周囲温度は5~40℃
- 6) 31℃までの温度に対して相対湿度80%、40℃で相対湿度50%まで 直線的に減少する湿度。

■ パネル取付用の指示計器の製品検査は取付パネルに設置した状態で行われています。

特に安全に関する要求事項についての適合性は使用者が設置された取付パネルの前面で操作することを前提としています。このため、取付パネルの内側(配電盤内部など)は専門的な知識を持った人のみが触れる可能性があると考え一般的な保護の対象からは除外しています。パネル取付用の指示計器を設置する場合はこのことに御留意頂き、取付パネルの内側に一般使用者が触れる事が無いよう、御配慮をお願い致します。

また、製品の端子への接続作業は十分に訓練された作業員により行って頂き、必要により電圧回路にヒューズを入れる等の安全対策をとって下さいませよう、お願い致します。

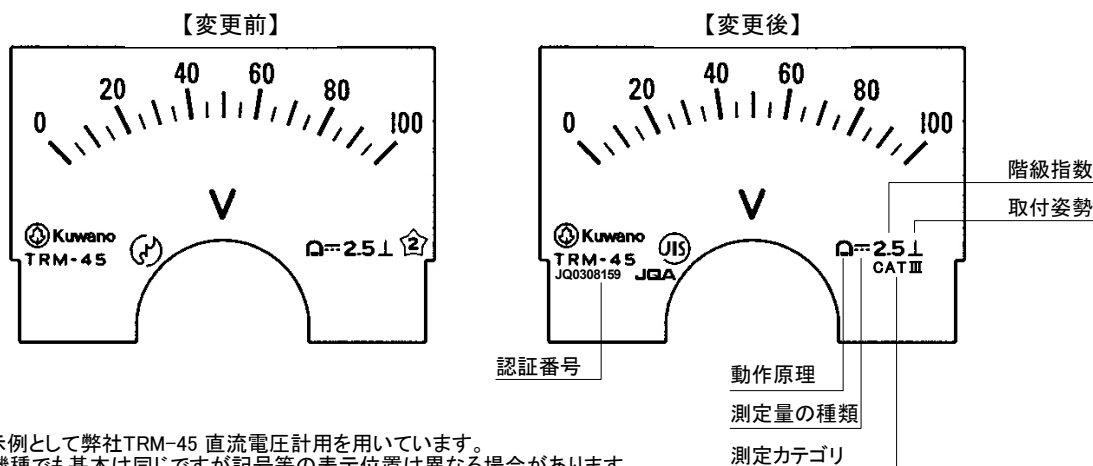
## 2. 指示計器の表示の変更

指示計器のJIS規格 JIS C 1102-1(直動式指示電気計器—第1部:定義及び共通する要求事項)が2007年8月に改正(2007年度版)されました。この改正により新しく測定カテゴリ(図2)を表示することになり、それに伴い従来表示していた試験電圧(図1)は表示しなくてよいことになりました。また、新たにJIS認証機関のロゴマークとJIS認証番号が表示されます。

- 2-1 (図1) (図2) CATⅢ ※ 測定カテゴリの詳細につきましては2ページ目を御参照下さい。
- 試験電圧 2 kV を示す記号      測定カテゴリⅢの表示記号

### 2-2 JIS 認証番号: JQ0308159

上記の事項を踏まえ、弊社では2008年10月以降に製造されるJIS対応の指示電気計器について、表示方法を下記の様に変更の予定です。



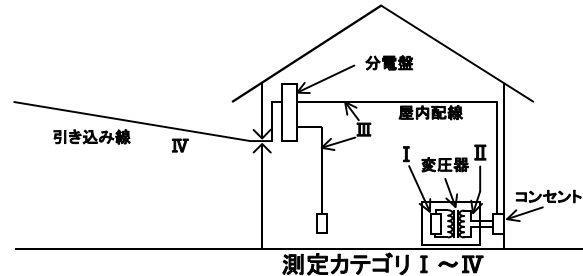
※ 表示例として弊社TRM-45 直流電圧計用を用いています。他機種でも基本は同じですが記号等の表示位置は異なる場合があります。

※ 2008年9月30日までは旧JIS表示製品の生産が認められており、それらを10月1日以降に販売することは禁じられていません。このため、切り換えの時期につきましては生産済製品在庫の関係により機種毎に異なります。

## ■測定カテゴリ(耐電圧カテゴリ)について

測定カテゴリとは測定対象の耐インパルスカテゴリ(耐電圧カテゴリ)に応じて測定回路を区分したもので、IEC61010では測定器を安全に使用するため、使用する場所により安全レベルの基準をCAT I~CAT IVで分類しています。パネル取付用指示計器の場合、一般に測定カテゴリⅢが適用されます。

- CAT I: コンセントからトランスなどを経由した機器内の二次側の電気回路
- CAT II: コンセントに接続する電源コード付き機器(可搬形工具・家庭用電気製品など)の一次側回路
- CAT III: 直接分電盤から電気を取り込む機器(固定設備)の一次側および分電盤からコンセントまでの回路
- CAT IV: 建造物への引き込み電路、引き込み口から電力量メータおよび一次側電流保護装置(分電盤)までの電路



## ■汚染度について

汚染度とは機器全体としての環境ではなく、空間距離又は縁面距離(耐電圧性能に影響)を検討している部分に直接影響を与える微小環境での汚染度をいい、JIS C 0664では下記のように分類されています。パネル取付用指示計器の場合、汚染度2を想定し設計及び試験を行っています。

- 汚染度1: どのような汚染も発生していないか又は乾燥した状態で非導電性の汚染だけが発生する。  
この汚染はどのような影響も及ぼさない。
- 汚染度2: 非導電性の汚染は発生するが、たまたま結露によって一時的に導電性を引き起こされることが予想される。
- 汚染度3: 導電性の汚染が発生する、又は予想されるため結露のために導電性となる乾燥した非導電性の汚染が発生する。
- 汚染度4: 汚染が導電性のほこり、又は雨若しくは雪によって永続的な導電性を発生させる。