

アメリカの電気安全への適合は、アメリカの認定第三者機関に直接相談するのが早道である。

アメリカの電気安全 (条例) – フィールドラベリング(Field Labeling)について :

1. フィールドラベリングとは、アメリカの司法権のある州や都市 (local Authority Having Jurisdiction) が、施行している製造装置と建物の電気安全に焦点を当てた条例で、フィールド・エバリュエーションとも呼ばれます。

アメリカの司法制度は、日本と異なるために、理解は困難な面もありますが、司法権を持つ、全ての州や都市がこの条例を施行しているわけでは、ありません。 この意味は、カルフォルニア州は、州として施行はしていませんが、州内の、いわゆるシリコンバレーと呼ばれる多くの都市は、都市毎に施行しています。例えば、サンノゼ市や、サニーバイル市です。オレゴン州は、州として施行しています。そこでは、その都市に登録し認定の第三者機関が、都市の電気検査官に代わって、電気安全の評価をし、都市に申請し、設置後の運転の許可を得ます。基本的に、第三者機関による、評価が必要で、装置メーカー独自の申請は、認められていないのです。

2. ここでは、製造装置の電気安全について述べますが、なぜ、アメリカの一部の州や都市はこのような、条例を施行しているのか？ アメリカでは、電気コンポーネント (サーキットブレーカやリレー等) に関しては、NRTL (公認試験所 : Nationally Recognized Testing Laboratory) による管理された手順での、破壊そしてフォローアップ審査を含んだ、テストマーク品の使用が、UL (Underwriters Laboratories) 規格等をもとに、義務つけられています。これは、PL 法、火災保険にも関係してきます。
3. しかし、製造装置の場合は、量産品は、少なく、また、設計変更も多く、破壊試験は不可能で、コンポーネントのように、NRTL によるテストマークの評価認定は、現実的ではありません。そこで、装置評価の認定第三者機関による、フィールドラベリングが、装置毎に施行されることになります。
4. この評価の目的は、電気安全ですので、感電と火災の防止が主になります。そして、その準拠規格は、NFPA79(National Fire Protection Association)、ANSI(American National Standards Institute)、UL61010-1、NFPA70、SEMI S22 等です。
5. そこで、日本から、アメリカに装置を輸出する場合は、フィールドラベリングを施行している州や都市に設置する前に、この評価を実施する必要があります。
または、最近、先端的な工場では、フィールドラベリングを施行していないに関わらず、装置の社内安全規格として、NFPA79 準拠を強く要求している場合もあります。又、NFPA70/79 等は、アメリカの規格ですので、要求されなくとも、準拠するべきです。そして、FEDERAL の OSHA 規格等も、要求されなくとも準拠する必要があります。
6. どのように、対応するかですが、それは、装置を得意とするアメリカの認定第三者機関に依頼して、装置に依りますが、日本で約 95%対応後、アメリカの設置場所で約 5%を確認に当てるのが、もっとも、効率的で安価です。そして、日本の技術者を使用し、安全の要求を良く理解することです。直訳規格の要求事項を絶対的と考えて設計すると、混乱し、時間がかかり、良く分からなくなります。これは、電気安全の“設計”です。

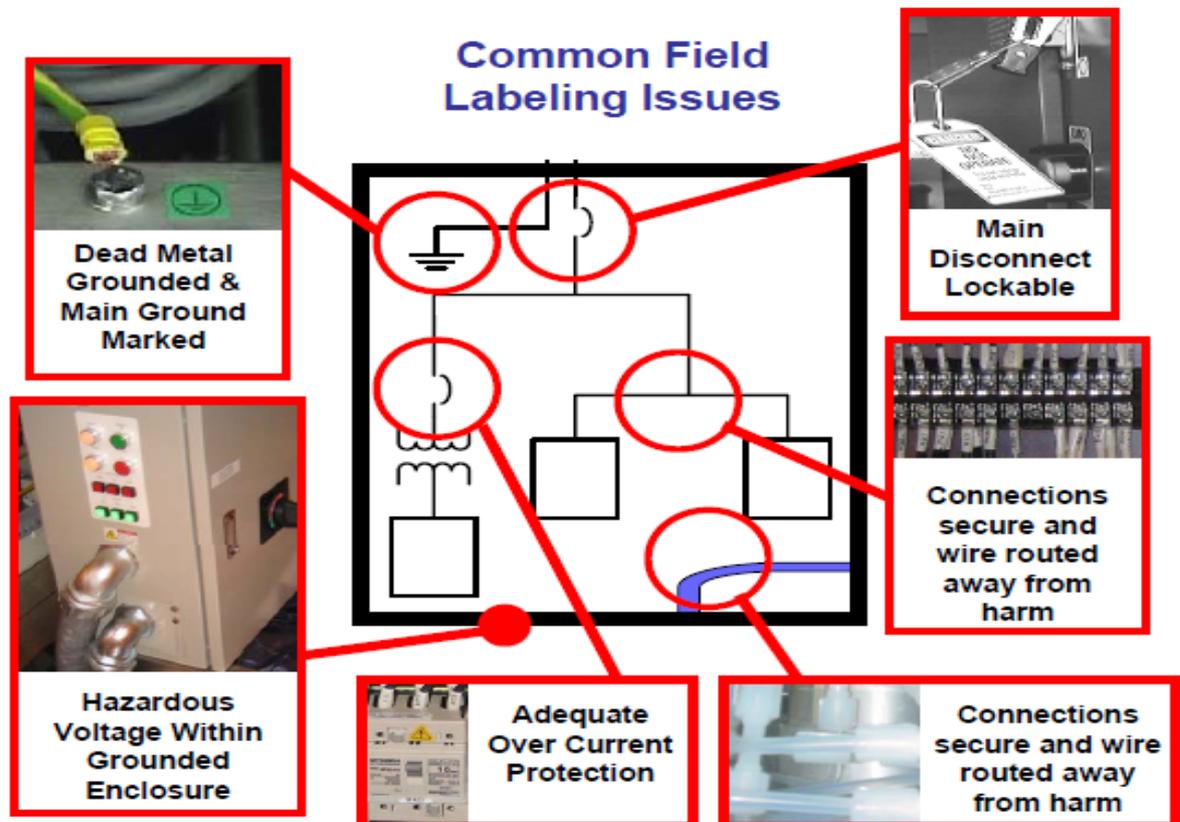
**(Oregon 州, North Carolina 州, シリコンバレーの各都市での認定機関)
(OSHA 要求の産業衛生 (IH) の評価、テストも実施します。)**

アメリカの電気安全への適合は、アメリカの認定第三者機関に直接相談するのが早道である。

フィールド・ラベリングの基本的な対応：

フィールド・ラベリングの基本は、最初に適切な安全設計によって、取り組まれる必要があります。しばしば、フィールド・ラベリングの評価プロセスは、これらの設計の原則が、装置に問題無く備わっているかを、単に確認することです。これらの安全のコンセプトが、装置に完全に備わっていない場合、次の問題は、どのようにして、要求事項に合致させるために、早く、簡単に、そして、適切な費用で、装置をアップグレードさせるかです。

以下は、フィールドラベリング（電気安全設計）で、取り組まなければならない、基本的な要求事項です。また、SCCR（短絡電流定格）のレビューも必要です。



● 日本の連絡先：

サルース・エンジニアリング・インターナショナル

西川重八郎：TEL/FAX：03-5392-9175

E-mail：nishikawa@salusengineering.com（又は j-nishi@mth.biglobe.ne.jp）

URL：<http://www.salusengineering.com>

● アメリカ本社：

3004 Scott Blvd., Santa Clara, CA 95054

Tel：+1-650-872-1307

（アメリカ・コロラド事務所、シンガポール事務所、韓国事務所、EU事務所）

（SEMI E78-ESD（静電気の測定評価のサービスも実施します。））

（Oregon州, North Carolina州, シリコンバレーの各都市での認定機関）
（OSHA 要求の産業衛生（IH）の評価、テストも実施します。）