

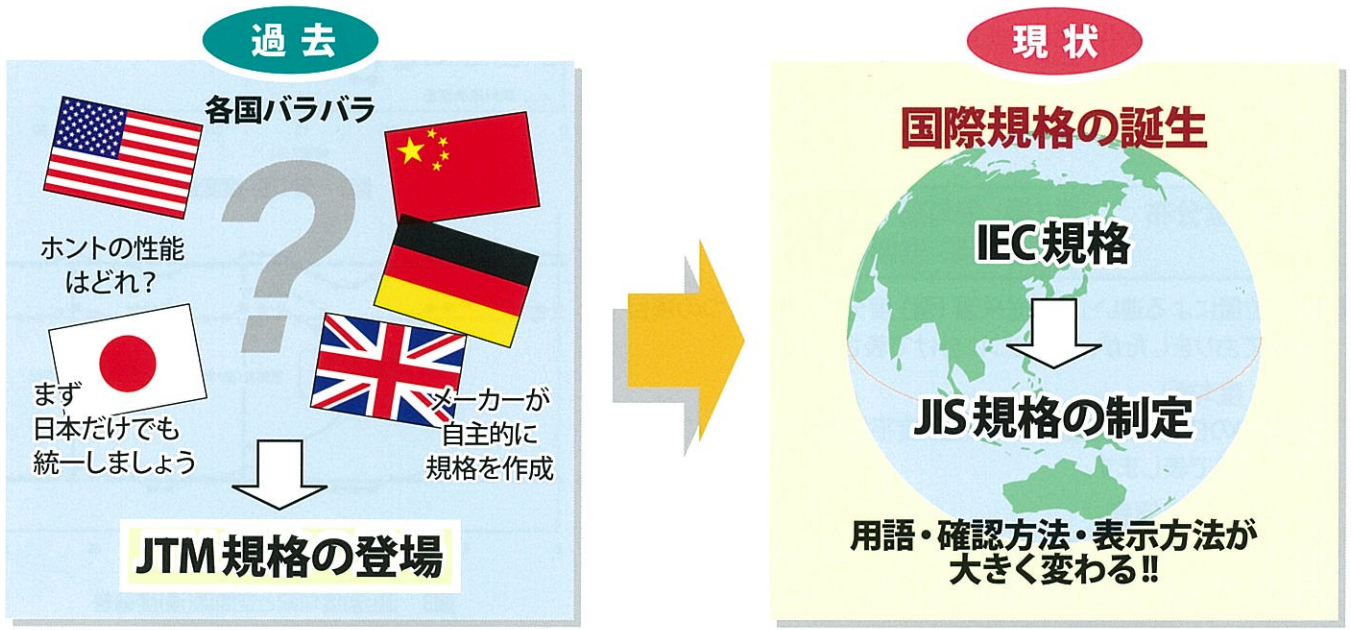
温(湿)度試験槽の性能試験方法および性能表示方法が変わります!!

IEC・JIS規格に適合した性能試験方法と性能表示方法への移行

環境試験に使用する温(湿)度試験槽の性能試験および性能表示方法が国際的に規格化(IEC規格)され、日本でもJIS規格として制定されています。

日本試験機工業会では、この新たな指針となる国際・国家規格を活用するため、IEC/JIS規格に沿った実務上運用可能な新JTM規格を制定いたしました。

日本試験機工業会の加盟メーカーは、グローバル化をにらんで新規格対応の性能確認および表示方法への切り替えに積極的に取り組んでいます。



どうなるの!!

関連規格 (正しく理解するためにぜひ規格をご覧ください)

- IEC 60068-3-5 (2001)、JIS C 60068-3-5 (2006) 『温度試験槽の性能確認の指針』
- JTM K 07 (2007) 『温度試験槽—性能試験方法及び性能表示方法』
- IEC 60068-3-6 (2001)、JIS C 60068-3-6 (2008) 『温湿度試験槽の性能確認の指針』
- JTM K 09 (2009) 『温湿度試験槽—性能試験方法及び性能表示方法』

IEC・JIS規格に適合した性能試験方法と性能表示方法とは

試験槽の有効空間の定義が変わります

有効空間とは、規定した温(湿)度条件が許容範囲内に維持できる試験槽の空間部分のことで、従来1/6を除く部分であったものが1/10を除く部分となります。これにより従来の製品を新たな規格で評価する場合、従来より広い空間を評価することになります。

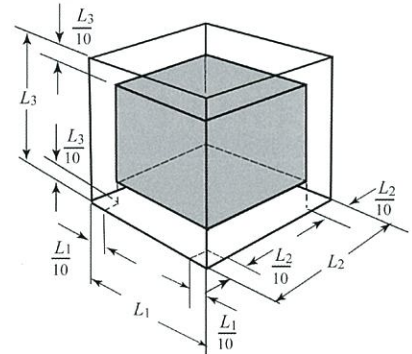


図1 有効空間

試験槽内の雰囲気の一様性を表す、「ゆらぎ」と「位置による違い」の定義と名称が変わります。

温(湿)度変動幅 ⇨ 温(湿)度変動へ

槽内の雰囲気の時間的な「ゆらぎ」度合いを温(湿)度変動として、任意の測定位置での最高温(湿)度と最低温(湿)度の差の最大値で表します。

ここに示す最大値、最小値とは、任意の点の測定値の試料標準偏差(σ_{n-1})の2倍($2\sigma_{n-1}$)を土で表します。

従来は槽中央のみの判断でしたが、全ての測定位置の測定結果が対象となります。

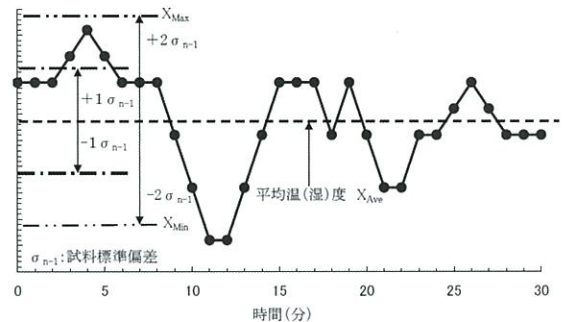


図2 温(湿)度変動

温(湿)度分布 ⇨ 温(湿)度勾配 ⇨ 空間温(湿)度偏差へ

槽内の「位置による違い」は、従来温(湿)度分布として1つの項目で表されておりましたが、次の2つに分けて表されます。

• 温(湿)度勾配

試験槽内の任意の測定位置の温(湿)度平均値を用い、その最大と最小の差で表します。

• 空間温(湿)度偏差

槽中央の温(湿)度の平均値とその他の任意の測定位置の温(湿)度の平均値との差の最大値で表します。

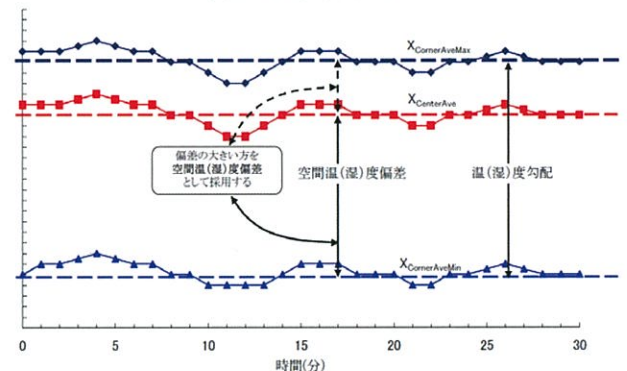


図3 温(湿)度勾配と空間温(湿)度偏差

槽内の温度を変える能力を“変化速度”で表します

• 温度変化速度

槽内の雰囲気を変化させる能力を槽中心で1分あたりに雰囲気が変化する速度(10%-90%点の間)で表します。

その他JTM規格では、温度極値到達時間として外圍温度から最高(最低)温度まで到達する時間を表します。

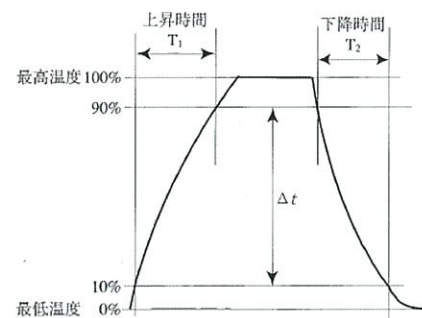


図4 温度変化速度

正しく理解・運用するために

従来の製品を新規格で運用する場合、従来の用語の単なる置き換えではなく、測定位置や計算方法が異なるため、表示内容が大きく異なることがあります。

IEC/JIS規格の内容をより具体的に運用するために、ぜひともJTM規格をあわせてご活用ください。



日本試験機工業会 <http://www.jtma.jp>

〒101-0048 東京都千代田区神田司町2-2-5

Tel: 03-5289-7885 Fax: 03-5289-7889