

標 題：

材料試験機のトレーサビリティの現状
及び今後の材料試験機検査について

NKテクニカル インフォメーション

No.: 334

Date: 平成 11 年 10 月 1 日

関係業者・試験機ユーザー各位

1. 材料試験機のトレーサビリティの現状

計量法の改正により、計量標準供給制度、すなわち計量法トレーサビリティ制度(JCSS: Japan Calibration Service System)が、平成5年11月1日より施行・スタート致しておりますが、本会が検査・校正を行っております力計(荷重検定器)、引張・圧縮試験機、硬さ試験機、及び衝撃試験機等材料試験機に関しましても、平成9年6月13日に力の特定標準器(国家標準)及び校正機関が、又、平成10年11月9日にロックウェル硬さの特定標準器及び校正機関がそれぞれ通産大臣の指定を受けております。現在、(社)日本試験機工業会内に設置された「力標準トレーサビリティ研究会」、「硬さ標準トレーサビリティ研究会」及び「力試験機トレーサビリティ研究会」において、通産省の指導の下でその体制作りが鋭意進められているところです。

この計量法トレーサビリティ制度下で、国家標準とトレーサブルな校正証明書を発行するためには、所有する力基準機の通産省による校正試験を受け、その後事業所の審査を受けて合格しなければなりません。上記材料試験機の中で、力系につきましては、現在まで、認定事業者の申請をしている事業所で力基準機の通産省による校正試験が順次行われてきている段階です。本会所有の力基準機も、通産省工業技術院 計量研究所より平成11年5月18日付けで、力基準機としては最高の精度とされる、1/10,000(実荷重式力基準機)及び 1/5,000(油圧式力基準機)の校正証明書が発行されました。

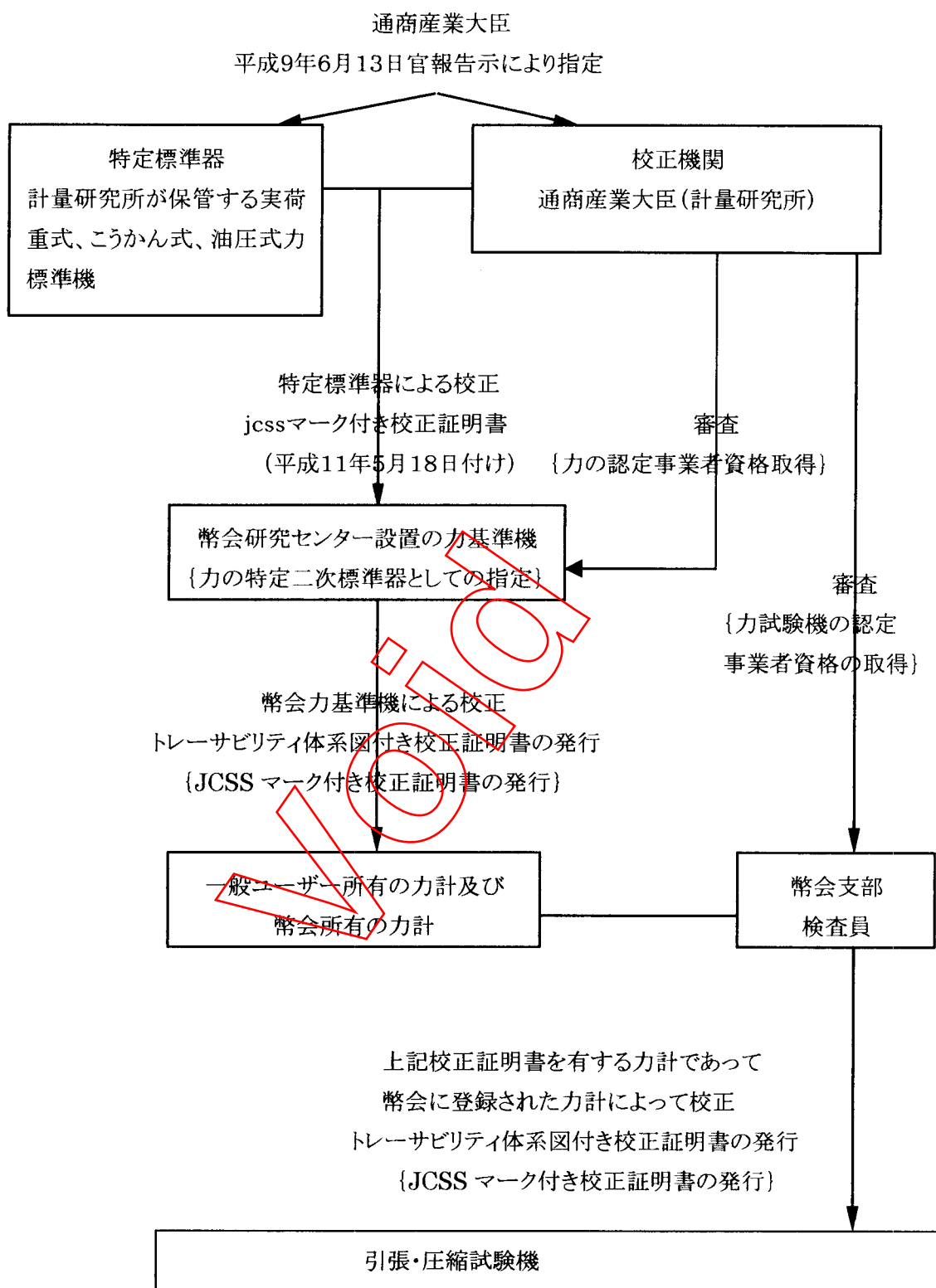
今後は、認定事業者としての事業所審査を受け、これに合格して初めて JCSS マーク付きの証明書を発行できる訳ですが、現在まで、この認定事業者の資格を取得している事業所は存在しません。本会もこの、力の認定事業者の申請を行い、審査を受けているところですので、来年早々には JCSS マーク付きの証明書を発行可能となる見込みです。ただし、認可を取得するまでの間であっても、法的な根拠を持った、力の国家標準とのつながりを示した体系図は発行できますので、体系図をご希望の方は、本会研究センター管理室試験課までご連絡下さい。図1に本会が行う力試験機関係の標準供給システムを示します。

なお、力以外の試験機については上述のとおり、硬さ試験機のトレーサビリティが検討されていますが、(衝撃試験機については、現時点では研究会等は開催されていません。)法的根拠を示した体系図等の発行に関しては今しばらく時間がかかるものと思われます。また、現時点で、法的に国家標準からのつながりを持った計量器が供給されていない力系以外の試験機につきましては、ISO9001.4.11 b)の条項に従って、関係各位にて、校正に用いる基準を文書化しておくことで ISO 9000 による品質システムの審査には対処できます。

ClassNK

財団法人 日本海事協会

東京都千代田区紀尾井町4番7号 〒102-8567



注) { }内は認定事業者資格取得後可能となり、それ以降は国家標準とのトレーサビリティを証明するのに体系図は必要なくなります。

図1 本会力標準供給システム

2. SI 単位化への対応

平成4年に行われた計量法改正の中に、計量単位の SI 化があります。これは、取引又は証明に使用しなければならない法定計量単位について、非 SI 単位を段階的に計量単位から削除することにより、国内で商取引に使用される単位を、原則として1999年9月30日までに SI 単位に統一するというものです。本会が検査・校正を行っております材料試験機関係では、現在でもまだ一般的に用いられております「力:kgf」等の重力単位系(工学単位系)の単位について、1999年9月30日までに「力:N(ニュートン)」等の SI 単位に移行することが義務づけられています。一方、計量法の中では、非 SI 単位による、「取引・証明」は禁止しておりますが、既存の非 SI 単位の計量器の使用に関しては禁止されておられません。したがって、本会は、1999年10月1日以降も、非 SI 単位の試験機の検査・校正を行いますので、今までどおり各支部まで申し込み下さい。ただし、本会が行います検査・校正の際に発行致します検査証明書等は、法で言う「取引・証明」に該当しますので、これら証明書等は SI 単位に換算して発行することになりますのでごあらかじめ承知おきください。単位の換算につきましては、標準重力加速度「 9.80665m/s^2 」を用いて「 $1\text{kgf} = 9.80665\text{N}$ 」とします。また、これら非 SI 単位の試験機の使用に関しては、単位換算表を作成されておかれることをお奨めいたします。

3. シャルピー衝撃試験機の JIS 規格改正について

JIS B 7722(シャルピー衝撃試験機の検証)については、ISO 規格との完全整合化を目的として、1999年3月20日に改正が行われております。この改正によって“受け台の衝撃方向の逃げ角”の規定が従来の「 $10^\circ \pm 1^\circ$ 」から「 $11^\circ \pm 1^\circ$ 」へ改正されております。ただし改正 JIS「備考」により、本改正以前に製造された衝撃試験機についてのみ「 $10^\circ \pm 1^\circ$ 」でも許されることになっておりますが、この「備考」は2000年4月1日で廃止されます。これによって、2000年4月1日以降は、JIS 規格に適合している試験機であることの証明を受けるためには、JIS 改正前に製造された衝撃試験機であっても、“受け台の衝撃方向の逃げ角”は、「 $11^\circ \pm 1^\circ$ 」とする必要があります。したがって、“受け台の衝撃方向の逃げ角”が「 $11^\circ \pm 1^\circ$ 」の範囲内に合致しない衝撃試験機の場合には、適用規格が本会試験機規則又は JIS 規格の場合、検査・校正証明書の有効期限が2000年3月31日となることにご注意下さい。

お問い合わせ： 機関部 機関計画部門

Tel: 03-5226-2022

Fax: 03-5226-2024

トレーサビリティ体系図発行のご要望：研究センター管理室試験課

Tel: 043-294-5400

Fax: 043-294-5464