

# 平成 24 年 度 事 業 の 概 要

平成 25 年 4 月

日 本 ね じ 研 究 協 会

# 平成 24 年度 事業の概要

日本ねじ研究協会における平成 24 年度の事業は、理事会及び運営委員会が総括的事項に対処し、具体的な事業は、研究・標準化・指導及び出版の各委員会又はそのもとに設けられた分科会が分担して実施されました。

以下、その概要について述べますが、詳しくは別途作成される平成 24 年度事業報告書又は出版物をご参照ください。

## I. 運営委員会関係

### 運営委員会

当会会員にとって魅力ある事業を展開するため、昨今の厳しい経済環境の下、需要産業の海外展開等ねじ業界を取り巻く産業構造の変化に即応して、研究委員会、標準化委員会、指導委員会及び出版委員会における各事業内容を精査し、事業全体の運営と調整を運営委員会〔委員長：相澤正己会長（メイラ株式会社）〕で検討し、次の事業を進めることとした。

- a) 研究委員会〔委員長：澤 俊行氏（広島大学）〕は、最近の知見を取り入れたねじ締結体の設計法の研究に取り組む。
- b) 標準化委員会〔委員長：熊倉 進氏（神奈川大学）〕は、ISO/TC1(ねじ), TC2(締結用部品), TC20/SC4(航空宇宙用締結システム)の国際標準化及び JIS 原案作成の国内標準化に取り組む。
- c) 指導委員会〔委員長：椿省一郎氏（株式会社互省製作所）〕は、総会時の技術講演会を開催する。
- d) 出版委員会〔委員長：川井謙一氏（横浜国立大学）〕は、毎月発行の会誌 12 冊を編集・発行する。
- e) その他、各委員会の委員には継続して引き受けを依頼する。

## II. 研究委員会関係

### 研究委員会

研究委員会は、各委員からのねじ締結に関する事例・話題提供を受けて、①ボルト締め付け②内力係数と各ばね定数③降伏応力とねじ谷底の最大応力④ボルトの疲労強度⑤座面応力とへたりによる軸力低下⑥ねじのゆるみ防止対策⑦温度変動下での締結体の挙動⑧塑性域ボルト締結⑨締結体設計法⑩設計計算例の構成で成果報告をまとめることとし、簡単なボル

ト締結の簡易計算法と設計例について検討した。

### Ⅲ. 標準化委員会関係

#### 標準化委員会

標準化委員会は、ISO/TC1（ねじ）、ISO/TC2（締結用部品）及びISO/TC20/SC4（航空宇宙用締結システム）の国際規格回答原案作成に引き続き取り組むこと、及びISO規格と整合が必要な日本工業規格（JIS）の原案作成を行うことを決定した。

六角ボルト・六角ナットのJIS改正は、大勢に従うことを確認した。

次年度のJIS改正原案作成のテーマについて、次の6件を選定した。

JIS B 1009 おねじ部品－呼び長さ及びボルトのねじ部長さ

JIS B 1052-2 締結用部品の機械的性質－第2部：保証荷重値規定ナット－並目ねじ（JIS B 1052-6を廃止して統合する）

JIS B 1053 炭素鋼及び合金鋼製締結用部品の機械的性質－第5部：引張力を受けない止めねじ及び類似のねじ部品

JIS B 1055 タッピンねじ－機械的性質

JIS B 1189 フランジ付き六角ボルト

JIS B 1190 フランジ付き六角ナット

#### ISO 国内委員会

経済産業省産業技術環境局からの再委託事業として、ISO/TC1（ねじ）、TC2（締結用部品）及びTC20/SC4（航空宇宙用締結システム）の国際規格回答原案として、新規作業項目提案NWIP(New Work Item Proposal)、作業原案WD(Working Draft)、委員会原案CD(Committee Draft)、国際規格原案DIS(Draft International Standards)、最終国際規格原案FDIS(Final Draft International Standards)及び定期見直しSR(Systematic Review)の調査作成を行った。

##### 1. ISO/TC1 国内委員会

ISO/TC1 国内委員会[委員長：辻 裕一氏(東京電機大学)]は、ねじの基本規格を担当する専門委員会ISO/TC1（ねじ）の対策を行った。ISO/TC1は、スウェーデンが幹事国を降りた2000年から2004年までの間、幹事国不在で休止状態にあったが、2005年3月から中国(SAC)が幹事国を引き受けて活動を再開している。

2012年は、CD 2件、DIS 2件の投票を行った。

CD16239（ねじ測定用針）は、JIS B 0271（ねじ測定用三針及びねじ測定用四針）が対応す

るが、日本を含め各国が独自規格で運用している測定用針を国際規格として統一するのは無理があるとして日本は反対してきたが、賛成多数で承認され CD 及び DIS 投票が行われ、FDIS 段階に進んだ。CD965-1（メートルねじの公差—第1部：原則及び基礎データ）は、重要かつ緊急な改正事項がないので日本としては反対を表明したが、ISO 中央事務局の技術管理評議会（TMB）において、幹事国・中国が申し出た P メンバー（積極的参加）が 4 カ国（通常は 5 カ国の参加が必要）でも作業項目とする提案が承認され、CD 及び DIS 投票が行われたので、日本はコメント付きで賛成投票した。

TC1 の国際会議は、2011 年 3 月にドイツ国ベルリン市で開催した以降、開かれていない。

## 2. ISO/TC2 国内委員会

ISO/TC2 国内委員会[委員長：萩原正弥氏(名古屋工業大学)、幹事：根本俊雄氏(元東京大学)]は、締結用部品の規格を担当する専門委員会 ISO/TC2(締結用部品)及び TC20/SC4（航空宇宙用締結システム）の対策を行った。

2012 年は、TC2 では FDIS 26 件、DIS 3 件、WD 2 件、NWIP 2 件、TC20/SC4 では SR 2 件の投票を行った。

ISO/TC2 関係の国際会議は、2012 年 10 月 15 日～19 日の間、オーストラリア国シドニー市で開催され、日本代表として萩原正弥氏（名古屋工業大学）が出席した。次回の会議は、フランス国パリ市で開催される予定である。

(参考)2011 年に改組された ISO/TC2 の組織

TC2（締結用部品）幹事国：ドイツ

WG13（座金及びねじなし部品）：イタリア

WG17（ステンレス製部品）：イタリア

SC7（参照規格）幹事国：ドイツ

SC11（おねじ部品）幹事国：ドイツ

SC12（めねじ部品）幹事国：ドイツ

SC13（メートルねじでない締結用部品）幹事国：ドイツ

SC14（表面皮膜）幹事国：ドイツ

SC7（参照規格）関係では、ISO1891(用語)に関連した DIS1891-2(表面処理の用語)に賛成し、WD1891-3（機械的・物理的試験の用語）、WD1891-4（試験検査の用語）の新規作業に着手した。また、WD16228（テストレポート）に対するコメントを提出した。

SC11(おねじ部品)関係では、DIS14581、DIS14582（ヘキサロピュラ穴付きねじ）に賛成した。FDIS898-1(おねじ部品の機械的性質)は正誤を入れた第5版の投票に賛成した。FDIS4162、15072 のフランジ付き六角ボルトの改正にコメント付き賛成とした。

SC12（めねじ部品）関係では、FDIS7040, 7041, 7042 など 12 件のプリベリングトルク形ナットの改正にコメント付き賛成, FDIS4161, 10663 のフランジ付き六角ナットの制定・改正にコメント付き賛成, FDIS4032, 4033, 4034, 4035 など 8 件の六角ナットの改正にコメント付き賛成とした。

SC14（表面皮膜）関係では、ISO4042（電気めっき）の改正の ad'hoc グループ会議がもたれた。日本におけるクロメート皮膜（六価クロム）と三価クロム皮膜とを比較した耐食性データを収集し、検討資料として提出した。

ほとんどの基本規格・共通規格 JIS は国際一致規格とする方針をとっているが、締結用部品の製品規格 JIS では ISO 規格と整合しない市場の実態があり、不整合を解消するのが容易ではないため、規定内容の充実や新しい規定の必要性に関しては、ISO の場で直接議論することが重要である。そのため、P メンバーとして積極的に参加し、日本企業の意見を国際規格に反映させていく地道な努力が必要である。

平成 24(2012)年度中に制定・改正された ISO 規格は、次の 18 件である。

ISO 888:2012, Fasteners -- Bolts, screws and studs -- Nominal lengths and thread lengths  
(2012-04 改正)

ISO 898-5:2012, Mechanical properties of fasteners made of carbon steel and alloy steel -- Part 5:  
Set screws and similar threaded fasteners with specified hardness classes -- Coarse  
thread and fine pitch thread (2012-05 改正)

ISO 4162:2012, Hexagon bolts with flange -- Small series -- Product grade A with driving feature  
of product grade B (2012-06 改正)

ISO 10642:2004/Amd 1, Hexagon socket countersunk head screws (2012-06 追補改正)

ISO 15072:2012, Hexagon bolts with flange with metric fine pitch thread -- Small series -- Product  
grade A (2012-07 改正)

ISO 898-2:2012, Mechanical properties of fasteners made of carbon steel and alloy steel -- Part 2:  
Nuts with specified property classes -- Coarse thread and fine pitch thread  
(2012-03 改正)

ISO/TR 16224:2012, Technical aspects of nut design (2012-03 技術報告書として制定)

ISO 7041:2012, Prevailing torque type hexagon nuts (with non-metallic insert), style 2 -- Property  
classes 9 and 12 (2012-05 改正)

ISO 7720:2012, Prevailing torque type all-metal hexagon nuts, style 2 -- Property class 9  
(2012-06 改正)

ISO 4161:2012, Hexagon nuts with flange, style 2 -- Coarse thread (2012-08 改正)

ISO 7043:2012, Prevailing torque type hexagon nuts with flange (with non-metallic insert), style 2

-- Product grades A and B (2012-08 改正)

ISO 7044:2012, Prevailing torque type all-metal hexagon nuts with flange, style 2 -- Product grades A and B (2012-08 改正)

ISO 10663:2012, Hexagon nuts with flange, style 2 -- Fine pitch thread (2012-08 改正)

ISO 12125:2012, Prevailing torque type hexagon nuts with flange (with non-metallic insert) with metric fine pitch thread, style 2 -- Product grades A and B (2012-08 改正)

ISO 12126:2012, Prevailing torque type all-metal hexagon nuts with flange with metric fine pitch thread, style 2 -- Product grades A and B (2012-08 改正)

ISO 16047:2005/Amd 1, Fasteners -- Torque/clamp force testing (2012-09 追補改正)

ISO 10509:2012, Hexagon flange head tapping screws (2012-05 改正)

ISO 898-1:2013, Mechanical properties of fasteners made of carbon steel and alloy steel Part 1: Bolts, screws and studs with specified property classes – Coarse thread and fine pitch thread(2013-01 改正)

## 日本工業規格の制定及び改正原案の作成

一般財団法人日本規格協会の公募事業として、次の6件のJIS原案の作成を行った。

### (1) JIS B 1003 締結用部品—メートルねじをもつおねじ部品のねじ先 (改正)

おねじ部品のねじ先は、ISO 4753:1999, Fasteners - Ends of parts with external ISO metric thread に対応させている。このISO規格が2011年に改正されたため、国際整合化の観点からJISを改正する。この改正により、国際貿易の円滑化が期待できる。

#### ・適用範囲

この規格は、メートルねじをもつおねじ部品のねじ先の形状・寸法について規定する。

#### ・主な改正点

1. ねじ先の種類に、ねじ付きとがり先 (CA)を追加し、11種類とした。
2. 面取り角度の約45°を50°以下に変更。
3. パイロット先の傾斜部の約20°を25°以下に変更。

#### ・対応する国際規格

ISO 4753:2011, Fasteners - Ends of parts with external ISO metric thread

### (2) JIS B 1107 ヘキサロビュラ穴付き小ねじ (改正)

ヘキサロビュラ穴付き小ねじは、ISO 14580:2001, Hexalobular socket cheese head screws, ISO 14583:2001, Hexalobular socket pan head screws, ISO 14584:2001, Hexalobular socket raised countersunk head screws に技術的内容を整合させている。2011年に対応するこれらのISO規

格が改正されたので、この国際規格と整合した JIS に改める。この改正により、国際貿易の円滑化が期待できる。

・適用範囲

この規格は、ねじの呼び M2～M10 のヘキサロピュラ穴付き小ねじで、部品等級 A の特性について規定する。

・主な改正点

1. 引用規格の JIS B 1009 (ねじ部長さ) を削除し、JIS B 1099 (一般要求事項) を追加。
2. 寸法の呼び記号 A を除くという規定を削除。
3. 製品仕様の仕上げに、他の表面処理については受渡当事者間の協定によることを追加。

・対応する国際規格

ISO 14580:2011, Hexalobular socket cheese head screws

ISO 14583:2011, Hexalobular socket pan head screws

ISO 14584:2011, Hexalobular socket raised countersunk head screws

### (3) JIS B 1136 ヘキサロピュラ穴付きボルト (改正)

ヘキサロピュラ穴付きボルトは、ISO 14579:2001, Hexalobular socket head cap screws に技術的内容を整合させている。この ISO 規格が 2011 年に改正されたので、この国際規格と整合した JIS に改める。この改正により、国際貿易の円滑化が期待できる。

・適用範囲

この規格は、ねじの呼びが M2～M20 のもので、部品等級 A のヘキサロピュラ穴付きボルトの特性について規定する。

・主な改正点

1. 引用規格の JIS B 1009 (ねじ部長さ) 及び JIS B 1176 (六角穴付きボルト) を削除し、JIS B 1099 (一般要求事項) を追加。
2. 寸法の記号 A 及び v のただし書きを削除。寸法の注 e) にゲージ検査は JIS B 1015 (ヘキサロピュラ穴) を参照するを追加。
3. 強度区分に 12.9 を追加し、附属書(参考)として化学成分及び焼戻し温度を追加。
4. その他の表面処理は受渡当事者間の協定によることを追加。

・対応する国際規格

ISO 14579:2001, Hexalobular socket head cap screws

### (4) JIS B 1176 六角穴付きボルト (改正)

六角穴付きボルトは、対応する ISO 4762:2004, Hexagon socket head cap screws 及び ISO

21269:2004, Hexagon socket head cap screws with metric fine pitch thread に技術的内容を整合させている。このうち ISO 21269 については、ねじの呼びが 36 を超える大きな細目ねじの六角穴付きボルトに破壊の事例が見られたことから 2010 年に廃止された。そして 2011 年にねじの呼びを 36 までに制限した ISO 12474 Hexagon socket head cap screws with metric fine pitch thread が新たに制定された。このため、国際統合化の観点から ISO 21269 を廃止して ISO 12474 に整合した規定内容に改正する。この改正により、国際貿易の円滑化が期待できる。

- ・適用範囲

この規格は、六角穴付きボルトの特性について規定する。

- ・主な改正点

1. 対応国際規格から ISO 21269 を削除し、新たに ISO 12474 を追加。
2. ISO 12474 に整合させて、適用するねじの呼びを M36×3 までとし、これ以上の呼びの寸法及び製品仕様を削除。
3. 強度区分に 12.9 を追加し、附属書(参考)として化学成分及び焼戻し温度を追加。

- ・対応する国際規格

ISO 4762:2004, Hexagon socket head cap screws

ISO 12474:2011, Hexagon socket head cap screws with metric fine pitch thread

#### (5) JIS B 1180 六角ボルト (改正)

六角ボルトは、ISO 4014 Hexagon head bolts - Product grades A and B, ISO 4015 Hexagon head bolts - Product grade B - Reduced shank (shank diameter approximately equal to pitch diameter), ISO 4016 Hexagon head bolts - Product grade C, ISO 4017 Hexagon head screws - Product grades A and B, ISO 4018 Hexagon head screws - Product grade C, ISO 8676 Hexagon head screws with metric fine pitch thread - Product grades A and B, ISO 8765 Hexagon head bolts with metric fine pitch thread - Product grades A and B の 7 規格に技術的内容を整合させた本体規定と、ISO によらない日本で従来から使用している六角ボルトを附属書規定として併存させている。国際統合を一層進めるために、この附属書は平成 26(2014)年 12 月 31 日限りで廃止することになっている。一方、日本国内では依然として JIS 本体の製品の流通が僅かで、容易に入手することが難しい現状を見過ごすこともできない。また、不特定多数に販売・流通する分野（例えば、建築用向け）では附属書の製品の要求が多く、附属書が廃止された場合の市場での混乱も危惧される。このような状況を踏まえて、国内における要求が高い製品の入手を確保しつつ、国際貿易の円滑化を阻害しない製品規格のあり方を含めた改正を行う。

加えて、対応国際規格 ISO 4014, ISO 4016, ISO 4017, ISO 4018, ISO 8676 及び ISO 8765 の 6 規格が 2011 年に改正されたため、これらの国際規格との整合を含めた改正も行う。



・適用範囲

この規格は、鋼製、ステンレス製及び非鉄金属製の六角ボルトの特性について規定する。

・主な改正点

1. 附属書の廃止期限を明示せずに、JIS 独自の附属書 JA (ISO によらない六角ボルト) として改正する。将来的には附属書を廃止して本体への一本化を示唆するのがよいので、新しい設計では附属書を使わないのが望ましい旨を付記する。

2. 本体は、編集上の違いを除き、対応国際規格の技術的内容と整合した規定に改める。

a) 呼び径及び全ねじ六角ボルトー並目ねじー部品等級 C の強度区分 3.6 を削除。

b) 仕上げー皮膜及び表面欠陥の記述を統一。

・対応する国際規格

ISO 4014 :2011, Hexagon head bolts - Product grades A and B

ISO 4015:1979, Hexagon head bolts - Product grade B - Reduced shank (shank diameter approximately equal to pitch diameter)

ISO 4016:2011, Hexagon head bolts - Product grade C

ISO 4017:2011, Hexagon head screws - Product grades A and B

ISO 4018:2011, Hexagon head screws - Product grade C

ISO 8676:2011, Hexagon head screws with metric fine pitch thread - Product grades A and B

ISO 8765:2011, Hexagon head bolts with metric fine pitch thread - Product grades A and B

(6) JIS B 1181 六角ナット (改正)

六角ナットは、ISO 4032 Hexagon nuts, style 1 - Product grades A and B, ISO 4033 Hexagon nuts, style 2 - Product grades A and B, ISO 4034 Hexagon nuts - Product grades C, ISO 4035 Hexagon thin nuts (chamfered) - Product grades A and B, ISO 4036 Hexagon thin nuts (unchamfered) - Product grades B, ISO 8673 Hexagon nuts, style 1, with metric fine pitch thread - Product grades A and B, ISO 8674 Hexagon nuts, style 2, with metric fine pitch thread - Product grades A and B, ISO 8675 Hexagon thin nuts (chamfered) with metric fine pitch thread - Product grades A and B の 8 規格に技術的内容を整合させた本体規定と、ISO によらない日本で従来から使用している六角ナットを附属書 1 に、強度区分 4T~10T を附属書 2 に規定して併存させている。国際整合を一層進めるために、これらの附属書は平成 26(2014)年 12 月 31 日限りで廃止することになっている。一方、日本国内では依然として JIS 本体の製品の流通が僅かで、容易に入手することが難しい現状を見過ごすこともできない。また、不特定多数に販売・流通する分野 (例えば、建築用向け) では附属書の製品の要求が多く、附属書が廃止された場合の市場での混乱も危惧される。このような状況を踏まえて、国内における要求が高い製品の入手を確保しつつ、国際

貿易の円滑化を阻害しない製品規格のあり方を含めた改正を行う。

加えて、対応国際規格 ISO 4032,ISO 4033,ISO 4034,ISO 4035,ISO 4036 及び ISO 8673,ISO 8674,ISO 8675 の 8 規格が 2012 年に改正されたため、これらの国際規格との整合を含めた改正も行う。

・適用範囲

この規格は、鋼製、ステンレス製及び非鉄金属製の六角ナットの特性について規定する。

・主な改正点

1. 附属書の廃止期限を明示せずに、JIS 独自の附属書 JA (ISO によらない六角ナット) 及び附属書 JB (強度区分 4T~10T) として改正する。将来的には附属書を廃止して本体への一本化を示唆するのがよいので、新しい設計では附属書を使わないのが望ましい旨を付記する。

2. 本体は、編集上の違いを除き、対応国際規格の技術的内容と整合した規定に改める。

a) 対応国際規格の名称が style 1 を regular nuts, style 2 を high nuts, style 0 を thin nuts と変わっているが、JIS の名称は従前どおりとする。

b) 呼び径 16mm までは部品等級 A, 16mm を超えるものは部品等級 B で、M5 未満及び M39 を超える場合の強度区分は受渡当事者間の協定とする。

c) 強度区分の変更は、六角ナットスタイル 2-並目ねじの場合、8 及び 10 を追加して 8,9,10,12 に、六角ナット一部品等級 C の M5~M39 場合、5 だけで 4 を削除。

d) 仕上げ一皮膜及び表面欠陥の記述を統一。

・対応する国際規格

ISO 4032:2012, Hexagon regular nuts ( style 1) - Product grades A and B

ISO 4033:2012, Hexagon high nuts ( style 2) - Product grades A and B

ISO 4034:2012, Hexagon regular nuts (style 1) - Product grade C

ISO 4035:2012, Hexagon thin nuts chamfered (style 0) - Product grades A and B

ISO 4036:2012, Hexagon thin nuts unchamfered (style 0) - Product grade B

ISO 8673:2012, Hexagon regular nuts (style 1) with metric fine pitch thread - Product grades A and B

ISO 8674:2012, Hexagon high nuts ( style 2) with metric fine pitch thread - Product grades A and B

ISO 8675:2012, Hexagon thin nuts chamfered (style 0) with metric fine pitch thread - Product grades A and B

以上の原案は、次の原案作成委員会が担当し、平成 24 年 6 月から平成 25 年 2 月までの間、3~5 回の委員会を開催して慎重に審議・作成されたものである。

- (1) の原案：ねじ先 JIS 改正原案作成委員会 [委員長 賀勢晋司氏 (元信州大学),  
幹事 小澤興一氏 (元株式会社互省製作所)]
- (2) ～ (4) の原案：穴付きねじ JIS 改正原案作成委員会 [委員長 川井謙一氏  
(横浜国立大学), 幹事 木田秀樹氏 (株式会社互省製作所)]
- (5) の原案：六角ボルト JIS 改正原案作成委員会 [委員長 熊倉進氏 (神奈川大学),  
幹事 築山勝浩氏 (株式会社佐賀鉄工所)]
- (6) の原案：六角ナット JIS 改正原案作成委員会 [委員長 熊倉進氏 (神奈川大学),  
幹事 山岸章氏 (株式会社サトーラシ)]

本年度作成された上記 JIS 原案は、平成 25 年 4 月以降、工業標準化法第 14 条によって準用する第 12 条第 1 項の規定に基づいて、日本ねじ研究協会 (JFRI) 及び一般財団法人日本規格協会 (JSA) 連名で、経済産業大臣あてに日本工業規格の改正の申出を行うことになっている。

#### 平成 24 年度に制定・改正された JIS

平成 22 年度に当会が作成・協力した JIS 原案のうち、次の 6 規格の規格票が発行された。この結果、当会が関与している JIS の総数は、142 規格となる。

平成 24 (2012)年 4 月 20 日付けで改正された JIS は、次の 6 件である。

- B 1099 締結用部品－ボルト、小ねじ、植込みボルト及びナットに対する一般要求事項
- B 1130 鋼製平座金組込みねじ－座金の硬さ区分 200HV 及び 300HV
- B 1258 座金組込みねじ用平座金－小形、並形及び大形系列－部品等級 A
- B 1354 平行ピン
- B 1355 ダウエルピン
- B 1359 めねじ付き平行ピン

#### JIS マーク制度への対応

平成 17 年 10 月 1 日から施行された「新 JIS マーク表示制度」への切換えが、平成 20 年 9 月 30 日で終了した。民間の認証機関 (JQA, JICQA 及び建材試験センター) に対して JIS マーク認証の対象とする JIS の選定・追加の助言及び JIS の規定事項の説明、認証取得希望者に対する相談にのるほか、当該認証機関との意見交換を行った。

JIS マーク認証取得者は、平成 25 年 1 月 31 日現在、148 社 (海外 5 社含む) となっている。製品別の取得者数の内訳は次のとおり。

- B 1111 十字穴付き小ねじ 8 社

- B 1112 十字穴付き木ねじ 1社
- B 1135 すりわり付き木ねじ 1社
- B 1122 十字穴付きタッピンねじ 3社
- B 1124 タッピンねじのねじ山をもつドリルねじ 3社
- B 1125 ドリリングタッピンねじ 5社 (海外3社含む)
- B 1174 六角穴付きボタンボルト 1社
- B 1176 六角穴付きボルト 12社(海外1社含む)
- B 1177 六角穴付き止めねじ 3社
- B 1194 六角穴付き皿ボルト 1社
- B 1180 六角ボルト 34社
- B 1181 六角ナット 6社
- B 1186 摩擦接合用高力六角ボルト・六角ナット・平座金のセット 20社 (海外1社含む)
- B 1220 構造用転造両ねじアンカーボルト 28社
- B 1221 構造用切削両ねじアンカーボルト 17社
- B 1256 平座金 4社
- B 1352 テーパーピン 1社

#### 他団体への協力

- (1) 公益社団法人自動車技術会の「要素部会」「ボルトナット分科会」の委員として参画し、JASO作成に協力した。
- (2) 日本金属継手協会の「ISO/TC 5/SC 5 国内対策委員会」の委員として参画し、国際標準化事業に協力した。
- (3) 一般財団法人日本規格協会が発行するJISハンドブック「ねじ」及び「機械要素」の編集に協力した。

#### IV. 指導委員会関係

- (1) 当会の第43回定時総会時に、次の技術講演会を開催した。
  - 演題1：「宇宙産業の今後の展開及び新たな宇宙ビジネス」
  - 講師：岡野 克弥氏（経済産業省製造産業局宇宙産業室長）
  - 演題2：「人体に使用するインプラント材料の動向について」
  - 講師：岡崎 義光氏（産業技術総合研究所高機能生体材料グループ）
- (2) 平成24年12月19日、適正なねじ締結体の実現に向けて、賀勢晋司氏(当会副会長、信

州大学名誉教授)による「基礎から知るねじの力学」講習会を開催した。ねじメーカー、建築・機械・電機・自動車などのねじユーザーなど45名の受講者が聴講した。

(3) 社団法人日本高圧力技術協会が主催する「圧力機器及び配管におけるガスケットフランジ締結体のシーリングテクノロジー」HPI技術セミナーに、協賛団体として協力した。

## V. 出版委員会関係

### (1) 会誌の発行

出版委員会[委員長 川井謙一氏(横浜国立大学)]の各委員の協力により、日本ねじ研究協会誌43巻4号(2012年4月)から44巻3号(2013年3月)[通巻508号～519号]までの12冊を発行した。

### (2) ねじ製造ガイドブックの新版発行の準備

平成15(2003)年に出版した「ねじ製造ガイドブックー最新の周辺技術」の新版発行に向けて、専門家の執筆による周辺技術の現状と動向に関する紹介記事を会誌に順次掲載するとともに、継続して専門家への執筆依頼を行った。

### (3) 書籍の監修

大磯義和専務理事が著作の「JIS 逆引きリファレンスーねじ締結」(日本規格協会発行)の内容の適切性を精査し、この書籍の監修を行った。

### (4) 会誌の電子化

毎月発行している会誌の電磁的提供の妥当性、印刷物に加えて電子情報として配信する方法、手段、経費などを検討し、次年度からの配信の可能性を検討した。

### (5) ホームページの更新

当会の活動、動静等を伝える情報発信手段として、ホームページ(アドレス [www.jfri.jp](http://www.jfri.jp))を開設している。このホームページの提供情報の更新を、逐次(原則、月1回)行った。

## VI. その他

### 甲 意

ご逝去を悼み、謹んでお悔やみ申し上げますとともに、心からご冥福をお祈り致します。

当会理事・元会長 クラウン精密工業株式会社 代表取締役会長 望月 正紀 様

平成24年4月19日ご逝去 (享年75歳)