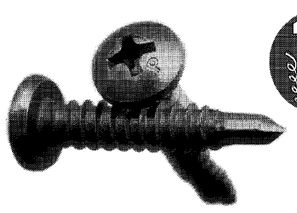
PIAS
建築用ねじ・工業用ねじ
関連製品の製造・販売



信頼のブランドとユーザーの立場にたった製品開発で
魅力あるファスナーをお届け致します。

株式会社 九飛勢螺（きゅうひせいら）

大阪本社
大阪市住之江区新北島4-3-44 TEL 06-6681-5858 FAX 06-6681-5855
東京営業所
東京都台東区浅草6-15-2 TEL 03-6802-3397 FAX 03-6802-3398

QP fastening works

時代をつなぐ、未来とつながる
Kokubu
見事な貫通
鮮やかな締結

株式会社 コクブ
〒634-0836 奈良県橿原市新堂町222-1
TEL 0744-25-7878㈹
FAX 0744-25-4848
http://www.kokubucorp.jp/

オーダーメイド・ハイテンションステンレス
ボルト・メーカー
Quality of GLOBAL STANDARD

KSK 岸和田ステンレス株式会社
ISO 9001
ISO14001
〒596-0013 大阪府岸和田市臨海町20番地 TEL.072-438-0351 FAX.072-438-8026

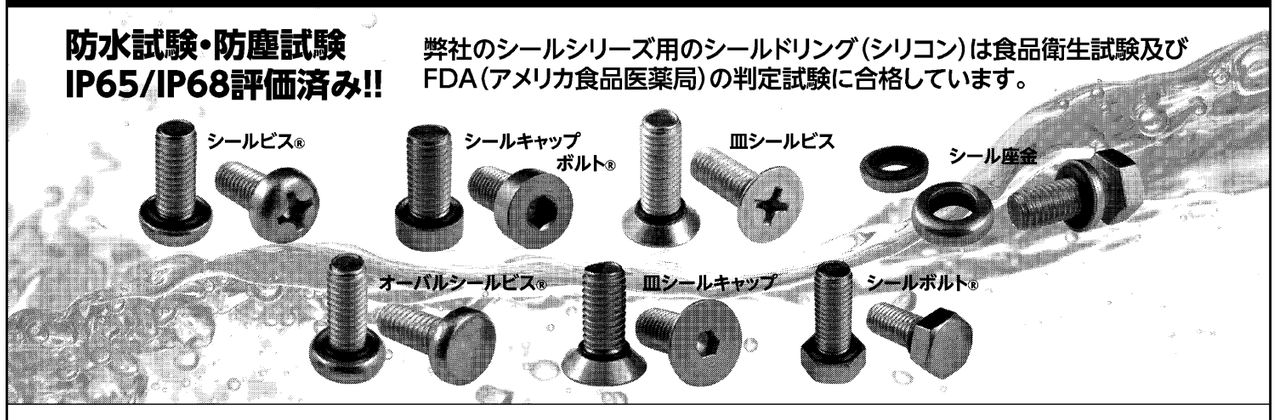
がんばろう日本！

ドライウォールスクリュー
JIS JQA
JIS B1124
JQ0513005
JIS JQA
JIS B1125
JQ0513005
ジャックポイント
かけがえのない未来を拓くヤマヒロ・テクノロジー
yamaHIRO 株式会社ヤマヒロ
●大阪営業所 〒586-0038 大阪府河内長野市上原西町4番1号 ☎0721-54-1560(代) ●名古屋営業所 ☎052-935-0900(代)
●東京営業所 〒135-0032 東京都江東区福住1丁目13番4号 ☎03-3643-1970(代) ●仙台営業所 ☎022-238-8240(代)

水・油・空気を遮断!! 漏れ防止の決定版!

防水試験・防塵試験
IP65/IP68評価済み!!

弊社のシールシリーズ用のシールドリング（シリコン）は食品衛生試験及び
FDA（アメリカ食品医薬局）の判定試験に合格しています。



株式会社 大丸鋲螺製作所
営業本部 〒537-0002 大阪市東成区深江南3丁目1番12号 TEL:06-6972-6681 FAX:06-6971-8076
岡山営業所 〒701-1462 岡山県岡山市北区大井2105-1-101 TEL:086-295-0926 FAX:086-295-0927
ホームページ http://www.daimaru-neji.co.jp Eメール info@daimaru-neji.co.jp

SUNCO® 祝 ねじの日
取扱いアイテム 135万種以上
只今、在庫急増中!!

↑2017年12月、長田センター完成！

サンコーインダストリー株式会社は、
6月1日・ねじの日を応援しています。

（サンコーインダストリー東大阪物流センター）
HP https://www.sunco.co.jp/ E-mail info@sunco.co.jp

6月1日はねじの日

日本ねじ研究協会における最近の研究動向

ねじの社会的地位向上に寄与

創立50周年に一般社団法人化

ねじは幅広い分野で活用されており、締結用部品として欠かせない存在。きょう6月1日はねじ業界が定めた「ねじの日」。1949年（昭和24年）のきょうに工業標準化法が制定され、日本工業規格（JIS）にねじ製品類が指定されたことが由来する。メーカー各社がユーザーニーズに即した製品を市場に投入する中で、さらなるねじ産業の発展に向けて技術力の底上げを図るべく、業界団体の役割も重要だ。そこで日本ねじ研究協会の理事と技術委員長を務める来住健氏にねじの技術力向上に貢献する協会の取り組みや、最近の研究動向について紹介してもらった。

ねじは分解可能な機械要素として最も古い歴史を有し、自動車などの輸送用機器、産業機械、建築構造物、電気・電子機器、医療用途など多種多様な装置に使用されている。

ねじは日常生活でも身近なものである一方、1本数十円のねじの緩みや折損に起因した重大な人身事故も発生していることから、ねじの製造品質、締結体の適切な設計および正確な締め付けが重要であることは論をまたない。本稿では、日本ねじ研究協会の現在の活動について概要を紹介する。

日本ねじ研究協会は、1969年（昭和44年）10月に「工業の各分野にわたる知識・経験を結集し、ねじに関する研究開発と総合技術の向上を図り、あわせて標準化を推進し、もって工業の合理的発展に寄与すること」を目的とし、製造者・需要者・学識者および関連団体を結集して設立された。

その後、工業技術院委託事業として高強度ボルトの締結性能や塑性域ねじ締結の標準化調査研究、各種のねじ締結ガイドブックの発行などによりねじの研究と技術の向上を推進し、標準化（日本産業規格〈JIS〉）と国際標準化（国際標準化機構〈ISO〉）の中核機関として規格開発に携わり、ねじ部品の適正使用を促し、国際貿易の円滑化と工業標準化の推進に貢献し、今日のねじ産業の基盤を築き社会的地位の向上にも寄与してきた。

しかし、任意団体であったがために、事業を推進する方々が公的な社会的信用を得られず苦労を強いられることや、協会への加入を躊躇する方や企業がおられるなどの諸問題も顕在化してきた。

そこで、半世紀にわたる活動を今後も継続し発展させていくためには、社会的に認知された法人に組織を改革し、次世代の参加を促し、産学官の一層の連携強化を図るべく、創立50周年を終えた2020年5月に一般社団法人としての組織を発足した。

新型コロナウイルス感染症が全国的に拡大する中で、委任状により参加頂く社員総会の開催など、発足当初は苦労を強いられたが、現在はITツールを活用したオンライン会議や講演会の開催などにも取り組んでいる。

日本ねじ研究協会
理事・技術委員長
来住 健

日本ねじ研究協会の組織と事業

図1に組織図を示す。理事会の下、椿省一郎会長、3人の副会長および常置委員会委員長で構成する企画・運営委員会を設け、七つの委員会（総務、表彰、研究、標準化、技術、人材育成、出版）が各事業を推進している。以下、主に20年度の活動概要を紹介する。

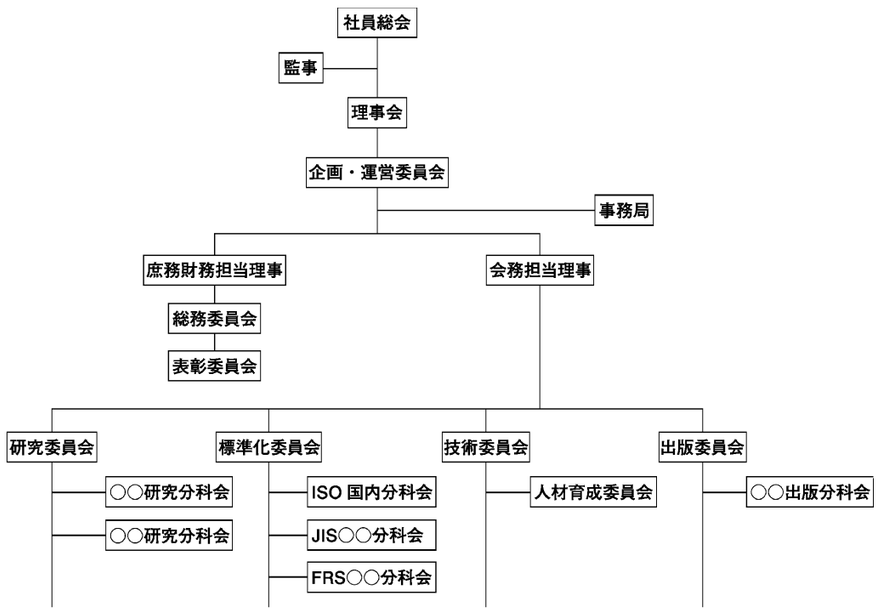


図1 一般社団法人 日本ねじ研究協会 組織図

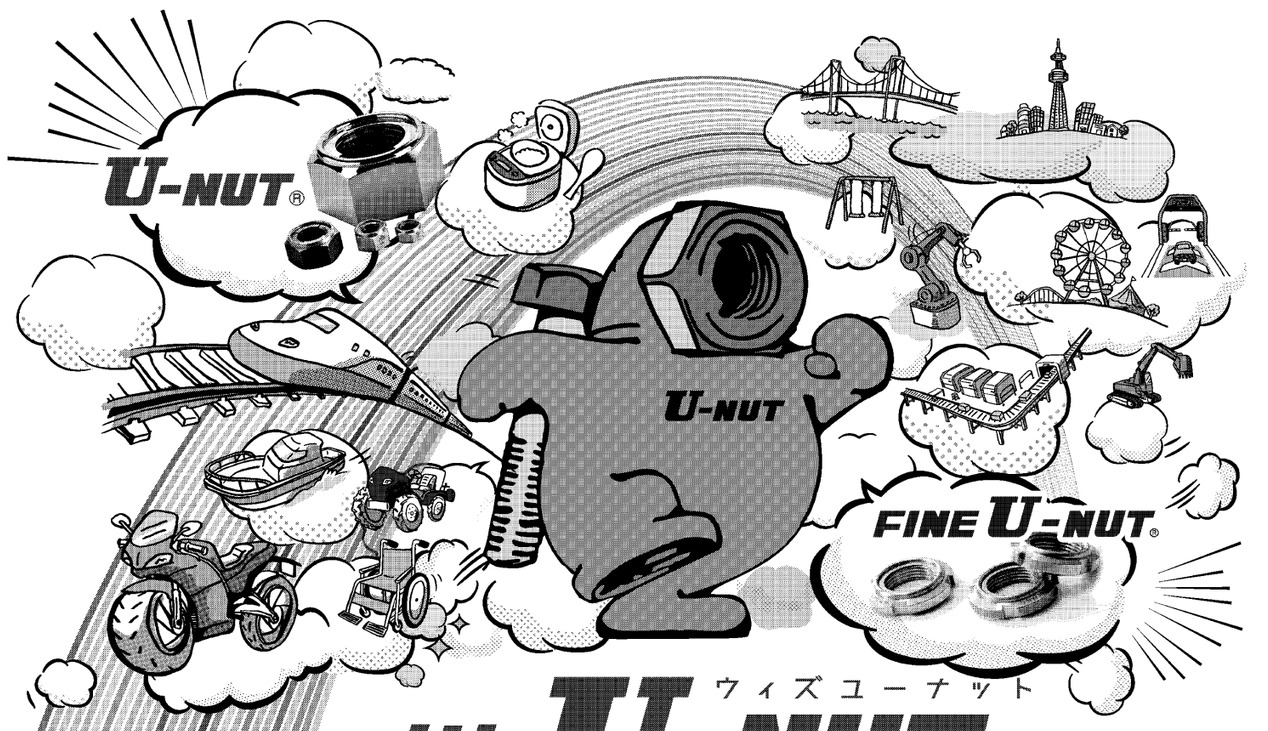
①総務委員会
庶務および財務全般を扱い従来の会計報告帳票を改良した。

②表彰委員会
空席であった名誉会員候補を選考した。

③研究委員会
本委員会には若手を中心に27人が参画、現在、以下の4分科会で活動中である。

ねじ締結体設計法の検討分科会
16年に刊行した書籍に近年の研究成果を反映すべく改訂中。

摩擦係数および座面応力と変形検討分科会
16年からの実験結果を取りまとめ中。



ウィズユーナット
with U-NUT®
～いろんな場所で支えている～
あなたのそばで50有余年
ブランコや観覧車、バイクや車、鉄道車両やレールに
広く使われているU-NUTは、ゆるみ止めナット業界No.1※
あらゆる場面で安全と安心を支えています

TWIN FU-NUT®
精密ロックナットの決定版

▼公式ホームページ▼
https://www.fun.co.jp

安全と安心は
弛ぎない品質を未来へ
ゆるみ止めナットの総合メーカー
株式会社 富士精密
Fuji Seimitsu Co.,Ltd.
※当社調べ

安心と信頼の
ゆるみ止め効果・・・

E-LOCKシリーズは、様々なニーズにお応えできるよう、
サイズ・形状ともに、多種にわたり揃えています。
ゆるみ止めの性能はもちろんのこと、耐久性に優れ、
あらゆる振動の場面で、安心と信頼を提供します。

E-LOCKシリーズは、安心と安全をめざし、
確実な信頼を提供する新しいブランドです。

E-LOCK Edge Lock Nut
E-LOCKシリーズ
PAT.No.3164885
PAT.No.5957632
NETIS 登録番号 KK-180059-A（国土交通省）
2012年 超モノづくり部品大賞【機械部品賞】受賞（モノづくり日本会議）
2015年「関西ものづくり新撰」選定（近畿経済産業局）

E-LOCK(六角ナット標準・小形タイプ)
品番：ELHN・ELHM

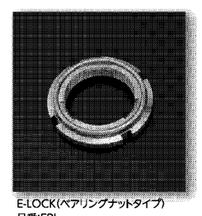
E-LOCK(フランジナットタイプ
品番：ELF

E-LOCK(四角溶接ナットタイプ)
品番：ELTW
意匠第1521826号

E-LOCK(ブラインドナットタイプ)
品番：ELBF・ELBP
意匠登録申請中

E-LOCK(皿バネ付タイプ)
品番:ELPS

E-LOCK(キャップ付タイプ)
品番：ELHS・ELFS


E-LOCK(ベアリングナットタイプ)
品番:EBL

ゆるぎない技術・ゆるぎない品質へのこだわり

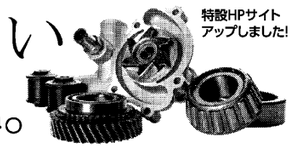
スパンクナット | フランジナット | 四角溶接ナット | 皿バネ付ナット | 各種特殊圧造品

〈サイズ〉M4～M12 | 〈サイズ〉M3～M12 | 〈サイズ〉M4～M10 | 〈サイズ〉M4～M10 | 図面品の製造も承ります

50th Anniversary
ゆるみ止めナット・ブラインドナット、精密圧造品、システム開発
Osaka Forming
大阪フォーミング株式会社
〒596-0113 大阪府岸和田市河合町894-2
TEL:072-446-3034 FAX:072-446-3040
JAB CM021 ISO 9001 QC05J0271 UKAS MANAGEMENT SYSTEMS 051
E-LOCK 技 関西ものづくり新撰
OSAKA Monodzukuri Skills Excellent Company of OSAKA 匠 大阪の元気!ものづくり企業
http://www.forming.co.jp/ E-mail info@forming.co.jp

歪みの少ない焼入を実現。

特設HPサイトアップしました!



3室型真空浸炭焼入炉

◎真空中で浸炭加熱するため、製品表面部に異常層が形成されません。
◎高濃度浸炭焼入が可能であり、製品表面部の耐摩耗性が向上します。
◎真空浸炭窒化焼入も可能であり、焼入性の悪い鋼種にも対応できます。
◎加圧ガス冷却室が別室になっており、薄物であればガス焼入が可能です。
◎冷却速度が緩やかなホットタイプの焼入油で浸炭焼入し、歪を低減できます。

株式会社松徳工業所　TEL.072-977-0112
大阪府柏原市円明町1000-30　www.shotoku-netsushori.co.jp

モノとモノ、未来をつなぐ

モノとモノをしっかりとつなぎとめるナット&ボルトは、技術の発展という歴史のなかで重要な役割を果たしてきました。これからも時代が求めるニーズに技術でお応えしていきます。世界の未来を拓くお手伝いをさせていただくこと、それが私たちの使命であると考えています。

SSC　株式会社 杉浦製作所
西尾市寺津町宮越22　https://www.ssc-ltd.co.jp

リニア直動レール用 偏芯ボルト

偏芯ボルトなら「押さえる」「止める」を一つで実現！

廻わし
止めて
決める
エクセeボルト
意匠登録権

盗難防止ナット MAⅡ

回転カラーと専用工具化による盗難防止設計
レンチの滑りによる締付け不具合の解消
特許取得済

ナット本体
回転カラー
固定板

3ピースで1セット化
2ピース化も可

危険 一般ナット　安全 盗難防止ナット MAⅡ

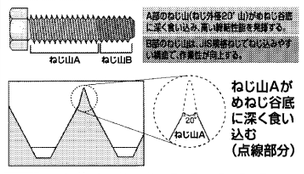
盗難 市販工具で取り外し可
防犯 市販工具での取外し破壊不可

炭素繊維のボルトナット 取扱い開始！

おねじがめねじの谷底へ食い込むゆるみ止め方式

ロボット・IT用 CRロックボルト

フランジタイプ　ヘクサロビュラタイプ
特許申請済

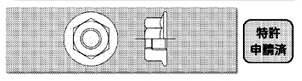


ねじ山A　ねじ山B
A部のねじ山（ねじ外径44°）山がめねじ谷底に深く食い込み、高い締結性能を発揮する。
B部のねじ山は、JIS規格ねじでねじ込みやすい構造で、作業性が向上する。
ねじ山Aがめねじ谷底に深く食い込む（点線部分）

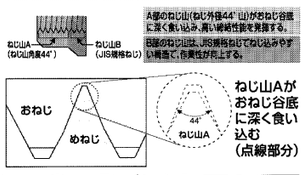
どちらも30,000回以上の振動をクリア！

めねじがおねじの谷底へ食い込むゆるみ止め方式

INロックナット



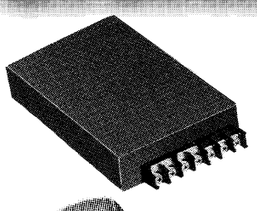
特許申請済



ねじ山A（ねじ外径44°）　ねじ山B（JIS規格ねじ）
A部のねじ山（ねじ外径44°）山がめねじ谷底に深く食い込み、高い締結性能を発揮する。
B部のねじ山は、JIS規格ねじでねじ込みやすい構造で、作業性が向上する。
おねじ　めねじ
ねじ山Aがおねじ谷底に深く食い込む（点線部分）

メタルニクス株式会社　〒474-0001 愛知県大府市北崎町遠山212番地
TEL（0562）48-1777 FAX（0562）48-1778　http://www.metalnics.com/

端子ねじなど小ねじに最適!



PL法対策

強力ピタックスねじなら
強く締められても
大丈夫。

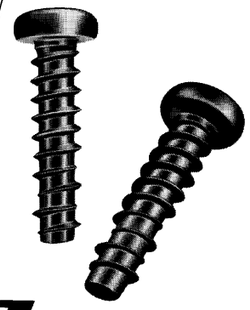
JIS C8306　端子ねじの締め付けトルクkg·cm

呼　径	M3	M3.5	M4	M5
トルク	5.1	8.2	12.4	20.4

JQA-QMA10850

株式会社 ゴトウネジ
〒340-0811　埼玉県八潮市大字二丁目470
電話（048）996-9021㈹　FAX（048）995-6975
藤ビス

DEL TITE デルタイト
デルタイトねじ



• 摩擦熱が少ない
• 繰り返し使用可能

• タップ立て不要
• ねじ込みトルクが低く、保持力が高い
• 切粉が出ない

PLAX ROYAL CROWN SCREW
プラックス（合成樹脂用タッピンねじ）

これらオリジナル製品は、当社特許商品の一例です。

技術と信頼で明日をひらく…
CROWN クラウン精密工業株式会社
本社　〒353-0001 埼玉県志木市上宗岡4-7-31
TEL.048（472）3411㈹　FAX.048（473）5522
URL http://www.crown-screw.co.jp/

カタログ（無料）請求は
フリーダイヤルFAX 迄

安心を届ける

サン・アジャストボルト

脚もとすっきり!

豊富な品揃えが自慢です

耐震　重量物　固定　ミニ

防振　傾斜　アジャストナット　家具

製造元　サンファスナー部品株式会社　サンファスナー　検索　URL:http://www.ajastsun.co.jp
TEL:06-6745-9095　フリーダイヤルFAX:0120-08-9095

研究開発、技術の向上、

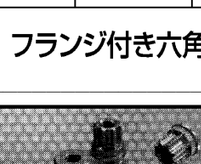
最近の標準化研究

フランジ付き小形・軽量六角ナットを国際規格に提案

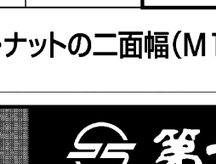
以上のような当協会の活動の中で、ISO／TC2国内委員会の下に「小委員会」を設け、筆者も関わってきた新規締結用部品の開発と国際提案（※1）について紹介する。

この研究は経済産業省の再委託事業として調査・試作・実験・解析を3年間実施し、昨年末に新規事業項目提案したものである。

フランジ付きの六角ボルト・ナットは、高軸力下でも座面の面圧を低減できるため、自動車用の主流となっている。しかし、ISO（JIS）の製品は表のようにボルトとナットの二面幅が異なり、量産組み立てラインでソケットの交換が必要な場合もあるため、日本の自動車規格（JASO）ではボルトとナットの二面幅を共通にしている。欧米の多くの自動車ではドイツ国家規格（DIN）によ



現行ISO（JIS）品



日本提案品

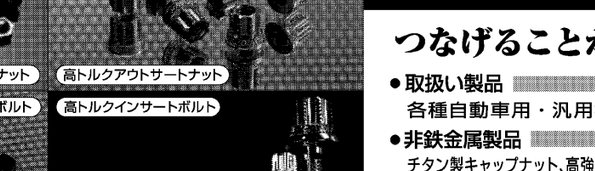


図2　フランジ付き六角ナットの外観及び断面形状

（mm）

	ISO（JIS）	JASO	DIN（Heavy）	新提案
ボルト	13	14	16	13
ナット	15	14	16	13

表　フランジ付き六角ボルト・ナットの二面幅（M10）

る、さらに大きな二面幅で共通化しており小型・軽量化設計の障害となっている。

そこで、最も小形のISO（JIS）フランジ付き六角ボルトと二面幅を共通にしたフランジ付き六角ナットについて、その特性をFEM解析した結果、フランジ部がナットの拡張変形を抑制し、ねじ山せん断破壊などへの負荷能力を高めることが確認された。

次に最も薄肉となるM8サイズ（二面幅10㍉（ミリメートル））のナット（図2参照）を金型で試作し、現行規格部品と圧造製作性、ねじ山せん断強度、締め付け特性、疲労強度、駆動限界トルクなどを比較評価した。その結果、強度区分8および10の高ナット（スタイル2）であれば、組み合わせるボルトに使用可能であることが確認された。

これらを国際規格化提案した結果、事前作業項目としてアドホックグループで原案作成を行うことが決められた。引き続き、22年度からは強度区分12相当で、より高い駆動限界トルクをもつフランジ付き12ポイントナットを研究開発する予定である。

（※1）参考　古川朗洋、日本ねじ研究協会誌Vol.52、No.2（2021年）42―51㌻

ねじ込みボルト締結体強度特性検討分科会

力学的特性の解析を計画したがコロナ禍で実験が困難となり有限要素法（FEM）中心の解析を実施。

ねじ研究シンポジウム実行分科会

第2回シンポジウムを計画したが対面での開催は断念し講演論文集を委員会内で共有化。

④標準化委員会

ISO国際標準化関係

当協会が国内責任団体として参画している

ISO／TC1（ねじ）、ISO／TC2（締結用部品）などによる国際規格原案の調査、回答原案作成などを実施した。20年10月開催予定だったISO／TC2東京会議は、コロナ禍のためウェブでの開催となり、21年に延期された。

JIS改正原案の作成

「JIS B 1126つば付き六角タッピンねじ」について、国際規格と整合させる改正原案を作成。特に、両付属書に規定されていた「将来廃止」する日本独自の仕様は、製品の混合による事故を防止するため、3年間の猶予期間の後に廃止する旨を明記した。

⑤技術委員会

18年に改正したタッピンねじ締結に関する日本ねじ研究協会規格（FRS）のウェブ講演会をねじ製造者団体である日本ねじ工業協会との共催で実施した。また協会に寄せられた10件の質問・相談に対応した。

⑥人材育成委員会

大学のねじ研究室が減少している中で、当協会としてねじ技術者を育成すべく新設した委員会である。公募による8人の委員で、育成する人材像、修得すべき内容およびその手法について、22年度開校を目指し、検討を進めている。

⑦出版委員会

創立以来欠かさず、論文、記事、分科会報告、関係文献妙録、特許情報などを掲載した会誌（月刊）を発行している。今後、会誌の内容充実に加え、「ねじ用語辞典」の発行を準備していく。

6月1日はねじの日

第一工業株式会社

つなげることが、わたしたちの仕事です

●取扱い製品
各種自動車用・汎用機用・建築用・家電用ファスナー、部品
●非鉄金属製品
チタン製キャップナット、高強度アルミボルト、高強度ステンレスボルト、他各種ファスナー
●オリジナル開発製品
高トルク対応型インサートナット、高トルク対応型アウトサートナット、高トルク対応型インサートボルト、完全非調質高強度ボルト

◆東京営業所　TEL（03）5902-5171　◆大阪営業所　TEL（06）6338-3637
◆鈴鹿営業所　TEL（059）383-8388　◆富山営業所　TEL（0766）67-3331
◆倉敷営業所　TEL（086）426-9118

鋲螺事業部（除営業所）ISO9001・14001認証取得
◆本　社　静岡県浜松市東区大島町955-9　〒431-3112
TEL（053）433―6611　FAX（053）435―0540
http://www.daiichikogyo.co.jp

モノづくりを、ねじづくりで支える。

スルッと入って がっちり締まる
NETIS 登録番号 TCE-170074-A

高いゆるみ止め効果を発揮します。

くさびナット® PAT.

作業性 抜群
手で挿入できるフリースピニング式

ゆるみにくい
NAS振動試験でも驚異のゆるみ止め性能を実証

繰り返し使用可能
繰り返し使用でもゆるみの問題なし

新開発！おねじ単体でのゆるみ止めボルト

ねじ山 谷部のくさび面により、強いゆるみ止め効果を発揮します。

くさびロックボルト® PAT.

ゆるみ防止
ユンカー/NAS式2種類の振動試験で驚異のゆるみ止め性能を実証

接着剤の削減
締め込むだけでゆるみ防止 ⇒接着剤塗布工程削減

袋穴への提案
ナットが使用できない袋穴環境のゆるみ防止に効果的

YAHATA
www.yht.co.jp

三方善の心で新技術、新分野を拓く
株式会社 八幡ねじ
本社・481-8555 愛知県北名古屋市山之腰天神東18
Tel.0568-22-2629（代表）Fax.0568-24-6525

業種／各種ねじ・金物・金属締結部品の製造販売

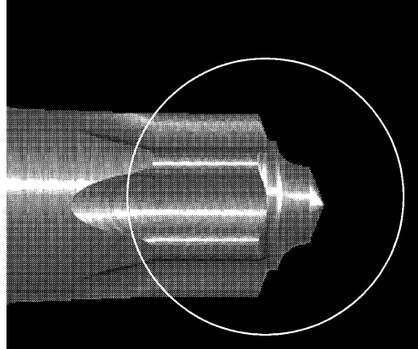
グッドデザイン賞 日本商工会議所会頭賞受賞　中小企業庁長官賞 経済産業大臣賞　Aichi Quality　あいち女性輝き カンパニー

IATF 16949（海外工場）
ISO9001
ISO14001
同時取得

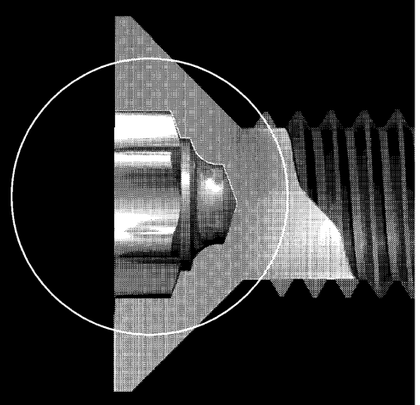
インタトルク®PAT. INTRTORQUE　HIOS®

インタトルクの"もう一つ"の特長

圧倒的なビット耐久力



十字ビットの
10倍※当社比以上
高い耐久性は、インタトルクの特長である驚異の嵌合性能によるもの



「ビットの消耗」はねじ締めの自動化において大きな課題です。

※従来の十字ビットと同条件での検証結果による。

株式会社 ハイオス　〒131-0045 東京都墨田区押上1-35-1　TEL:(03)6661-8777(代)　大阪営業所TEL:(06)6533-0903
名古屋営業所TEL:(052)219-5566／山形工場TEL:(023)645-8100／中国 好握速电子(深圳)有限公司 TEL:(86)755-26674278
●インタトルク対応可能ネジサイズ：M1.2-M10　その他のサイズについてはお問合せ下さい　https://hios.com　インタトルク