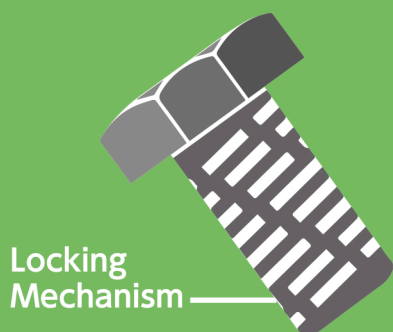
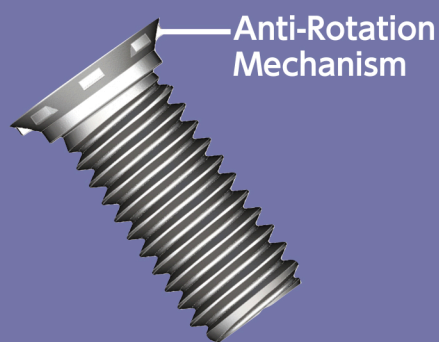


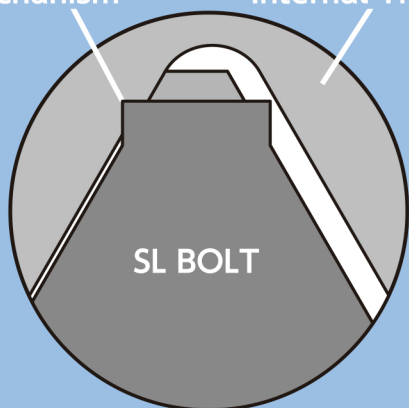
## SL BOLT Self Lock Bolt



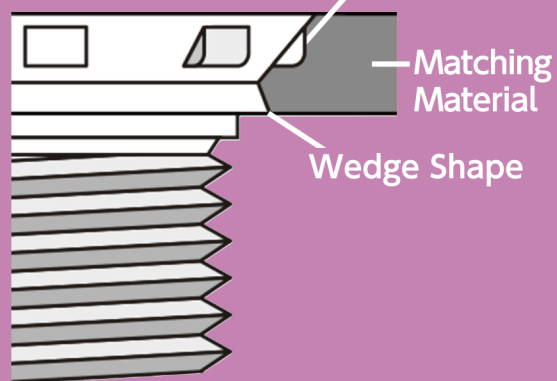
## FF BOLT Flat Fix Bolt



## Locking Mechanism Internal Thread



## Anti-Rotation Mechanism



1	当社の製品受入検査体制について
5	塑性加工用 CAE「AFDEX」の導入
8	「イワタボルト安城営業所」刈谷市から安城市へ新築・移転のお知らせ
9	IWATA BOLT (WUHAN) CO.,LTD. イワタボルト武漢移転のお知らせ
10	株式会社タチエス様より「令和元年度品質活動感謝状」受賞
11	JSP モールディング株式会社様にて「VA・VE 展示会」を開催
12	不二サッシ株式会社様をお招きして、 勉強会開催，及び SOFI センター へご案内
13	株式会社リチウムエナジージャパン様にて「ねじ勉強会・展示会」を開催
14	センターピア株式会社様にて SOFIT 号による展示会を開催
15	第 24 回機械要素技術展 日本ものづくりワールド 2020 「ものづくりを支えて 70 年 信頼と技術の Made by IWATABOLT」～確かな品質と信頼～
20	2020 年度新入社員入社式
21	メモ

表紙説明

イワタボルトが開発した、脱落防止機能を備えた戻り止めボルト〈SL ボルト〉と溶接出来ない材料にも取付けが可能なボルト〈FF ボルト〉の形状と性能を図案化したものです。詳しくはシグマNo.137のp.17を御覧下さい。

誌名〈シグマ〉の由来

〈シグマ〉はギリシャ語のアルファベット  $\Sigma$  (Sigma) で、微積分では全体の和を表す記号となっております。「ねじ」は基本的には、①回転運動を直線運動にかえて物体を移動させる送りねじと、②その性質を利用して物体を組み立てる締付けねじとの、2つの機能と役割があります。この2つが夫々独自の働きをしながら、同時に不可分のものとして一体的に結びつき、トータルコストの削減へとつながる、それがイワタボルトの最適締結システムです。それを全体の和と輪をもって進めたいとの願いを秘めたのがシグマです。

# 社員発表「当社の製品受入検査体制について」

責任者 品質管理課 部長 須藤 滋

発表者 品質管理課 出口 豪大

2020年1月24日(金)、主要協力工場様129社にご参加いただいた弊社賀詞交歓会におきまして、弊社の品質環境管理活動についてのご説明をするとともに、今後の品質管理活動の御協力をお願いしております。特に今回は「当社の製品受入検査体制」についてご理解をいただくとともに「混入不良」撲滅のお願いをさせていただきました。以下がその内容になります。

## 1. はじめに

近年、人手不足や働き方改革、生産のグローバル化により品質保証を取り巻く環境は厳しさを増しております。そのため、品質向上・維持のためには品質管理体制の強化が必須となってきております。

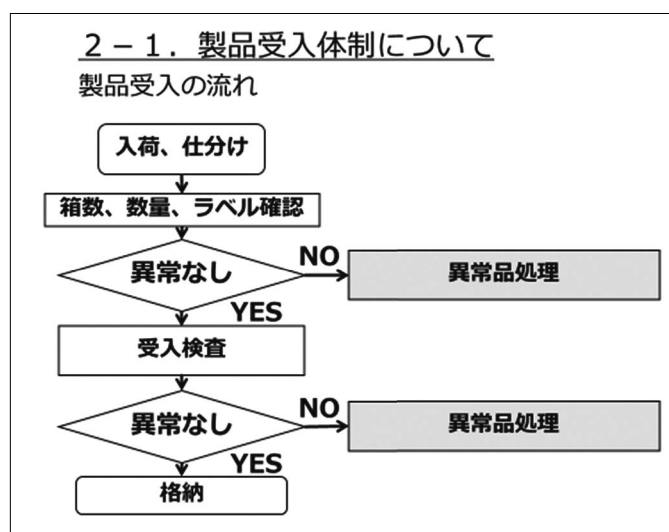
寸法、外観、機械的性質といった品質要求を満足した製品を出荷するためには、必要な検査を漏れなく実施しなければなりません。この目的を達成するため、当社が活用している検査機器及び、構築したシステムについて説明いたします。

## 2. 当社の受入検査体制

### 2-1. 製品受入体制について

各受入の工程、受入検査は社内規定、手順書に基づき担当者が実施しています。異常品は社内規定に基づき、異常品処理されます。(付図1)

付図1



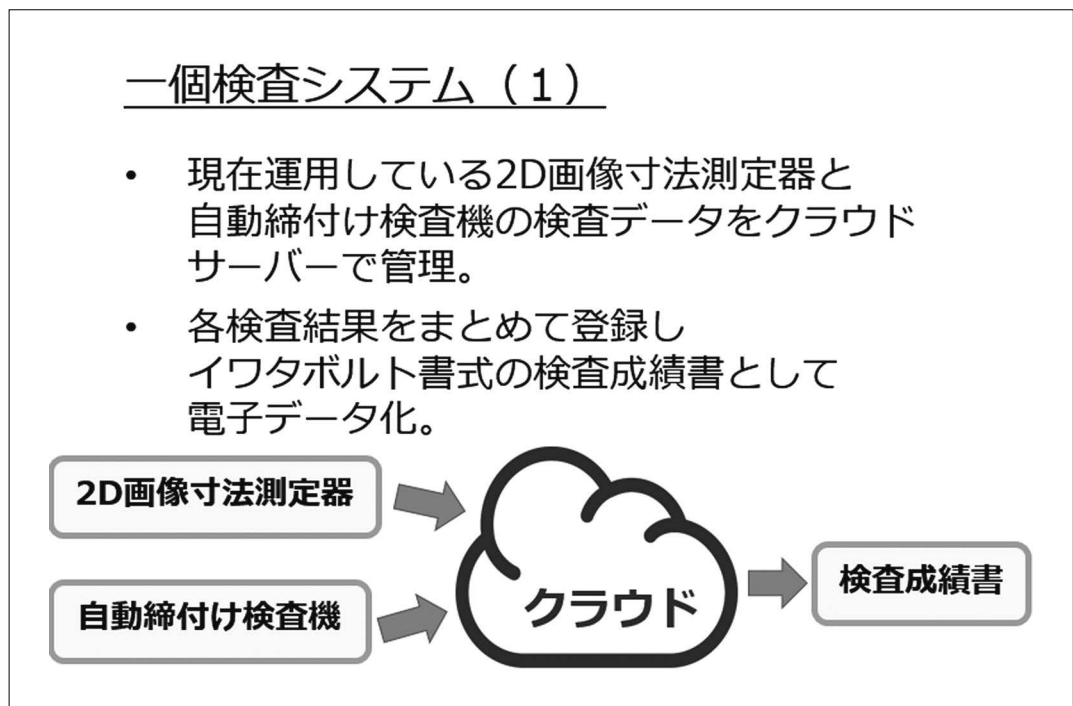
## 2-2. 受入検査のシステム化

検査内容は主に、2D 画像寸法測定器を用いた寸法検査、自動締付け検査機による強度確認、締付け経時破断検査、頭部打撃検査、パックテストの5項目になります。

現在運用している 2D 画像寸法測定器と自動締付け検査機のデータをクラウドで管理することにより、イワタボルト書式の検査成績書として電子データ化が可能になりました。

システムは当社の販売管理ソフト内にあり、ここで必要な情報を入力することで該当する製品の受入検査結果を自動で反映し、まとめて登録することが出来ます。(付図2)

付図 2



(※ 2D 画像寸法測定器及び自動締付け検査機の詳細については sigma135 号, 139 号に詳細を記載させて頂いております。)

### 3. お願い事項

当社の受入検査は、製品の寸法や機械的性質を抜き取りレベルで品質保証をしているため、複数個の異品混入等の不具合を発見することは困難です。

加工 不良・異品混入・未加工品の数個の混入不具合が不具合全体の68%を占めており、数個の混入不具合は製造工程内検査や完成品検査・受入検査での発見は困難であり、全数検査での保証が必要です。

また、混入不具合のうち約8割が目視・ローラー検査となっていた製品です。これらの製品の検査方式を画像・光学・センサー式に更新することで、大幅な不具合削減が見込めます。

#### ① 全数検査体制強化

一つ目のお願い事項は、全数検査体制強化についてです。

これまでも、協力工場様に画像又は、光学検査機を導入して頂き、混入不具合削減を進めて参りました。昨年に引き続き、画像又は、光学検査機を導入して頂き、製品全点の検査実施を進めてまいります。

画像検査機の導入は、重要保安部品、準重要保安部品、自動車部品で流動数が多いものを優先。

検査機運用にあたりましては、段取り替え時の残留品確認徹底と教育、手順書等の整備をお願いいたします。また新規品は、画像又は、光学検査の実施をお願いいたします。

#### ② 自社内での引張検査、硬さ検査実施

二つ目は自社内での引張検査、硬さ検査実施についてです。

こちらについて、昨年に引き続き協力工場様にお願いしております。

(※対象製品についての説明は sigma139 号に記載しております。)


#### ③ RoHS 指令 鉛適用除外終了への対応

三つ目のお願い事項は、RoHS 指令 鉛適用除外終了への対応についてです。

昨年より、協力工場様へ問い合わせをさせて頂いている内容ですが、2021年7月でRoHS指令の鉛適用除外が終了いたします。こちらは、現在、お客様へ材料変更要否を確認している状況です。お客様で材料変更が必要と判断された場合、変更対応が問題なく行えるよう準備を進めてまいります。(付図3)

### ③RoHS指令 鉛適用除外終了への対応

**2021年7月に、鉛の適用除外が終了**

対象となる金属	現在の基準値		適用除外終了後の基準値
機械加工用の鋼材中に合金成分として含まれる0.35wt%までの鉛 例:SUM22L、SUM23L、SUM24L等	0.35wt%以下		0.1wt%以下
アルミニウムに合金成分として含まれる0.4wt%までの鉛 例:ADC12、A2011	0.4wt%以下		0.1wt%以下
鋼合金に含まれる4wt%までの鉛 例:C3601、C3602、C3604	4wt%以下		0.1wt%以下

wt%=重量パーセント濃度

**お客様が必要と判断された場合、変更  
対応ができるよう準備をお願いします。**

#### 4. おわりに

お客様の品質要求を満足した上で、イワタボルトがねじ製造、供給会社としての役目を果たすためには、協力工の皆様と一丸となり品質保証に組んでいく必要があると考えております。当社品質環境管理活動へのより一層のご協力を頂きますよう、よろしくお願い申し上げます。

2020年賀詞交歓会では、以上の内容で弊社の品質管理活動の方針と強化について協力工場様へ発表させて頂きました。

今後はより一層の品質管理体制の強化を進めていき、「お客様第一を物造りの原点」として品質保証に取り組んで参りますので、ご指導ご鞭撻のほどお願い申し上げます。

# 塑性加工用 CAE「AFDEX」の導入

技術開発課 田阪 賢太

## －はじめに－

弊社では作業性や機能を向上させた製品、各種ゆるみ止め製品等のオリジナル製品をお客様に提供させていただいております。オリジナル製品は設計開発から製造までを社内で一貫して行っており、これまでも製品開発から製造までのリードタイムを短縮するべく、数多くの取り組みを行って参りました。今回はその取り組みの一つとして、塑性加工用の CAE、「AFDEX」を新たに導入致しました。

AFDEX を用いた設計により、上流工程（設計段階）での造り込みがより強固なものとなり、量産までの費用的・時間的なコストの削減や、“出来なり”に左右されないロバスト性の高い製品設計が可能になりました。以下に活用事例についてご紹介させていただきます。

## －事例 1， 圧造解析－

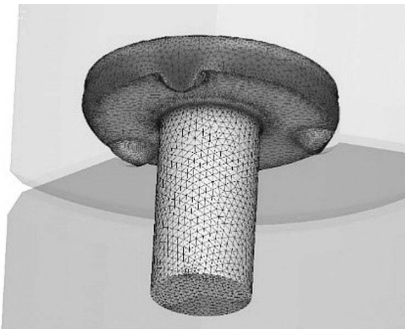


図 1. 溶接ボルトの圧造解析

複雑な形状になるほど金型への加圧は増加し、金型寿命に影響を与えます。予備据え込みの形状から完成品への変形をシミュレートすることで、予備据え込み形状の最適化を図るとともにパンチ及びダイスに加わる荷重を評価します。

無理のない加工工程を設計することで、製品強度・金型寿命の向上を行います。

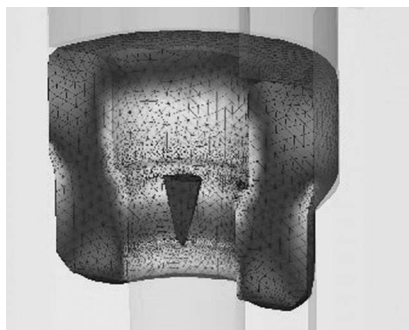


図 2. AA ナットの圧造解析

パーツフォーマーのような多段打ち製品はいくつもの加工工程により成形されていきます。工程の一部に問題があると生産性・安定性は大きく落ち、安定した加工ができません。各工程における材料の流れの解析や応力集中をシミュレートし、それぞれの工程における問題点の抽出や対策を進めることが可能です。



図3. 溶接ボルトのファイバーフロー

正常な製品の強度を得るためにはファイバーフローの確認が必要です。予め加工工程をシミュレートすることにより、応力集中部の状況確認や亀裂発生・しわ・重なりなどの成形不良発生の可能性について確認することができ、安全な製品の加工が可能になります。

圧造では材料の流動性や、金型に対する材料の欠肉の有無の確認をはじめ、金型の応力解析を同時に行うことで、金型寿命を事前に予測し、設計段階での最適化を図ることができます。また、ファイバーフローの解析を行うことで事前に危険予測を行うことができるほか、故障解析に用いることで万が一不具合が発生した場合の要因特定を速やかに行うことが可能になります。

圧造の段数は任意に決めることが出来、前工程の加工で生じたひずみをそのまま引き継ぐことが出来るため、より現実に近い解析を行うことが出来ます。これを応用し、線材の引抜き工程を第一工程の前に設けることで、材料の加工履歴を考慮して解析を行うことも可能です。

## —事例2, 転造解析—



図4. APボルトの転造解析

弊社のオリジナル商品にラインナップしているゆるみ止めの機能を持った製品や、斜め締め防止製品、タッピンねじ等において、成形性の確認や金型形状の最適化を図ります。金型の形状を最適化することで工具寿命の改善が期待でき、従来に比べより安定した生産が可能になります。また、転造時の成型性を考慮した製品形状の設計が行えることで、試作時間の短縮が可能になります。



### －事例 3, かしめ解析－

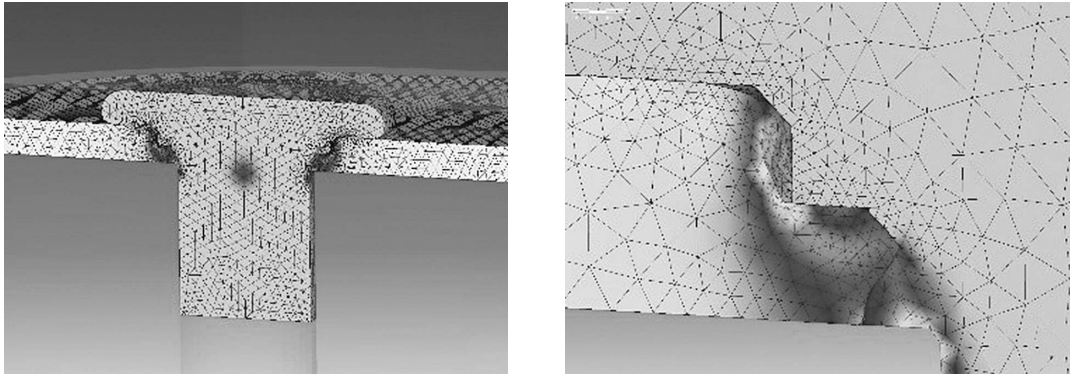


図5. F F ボルトのかしめ解析

近年増加傾向にあるかしめ製品について、様々な材質や使用シーンへの適用を求められていますが、一般的な材質特性が収納されている既存ライブラリーのほか、任意の材料を追加できるため、お客様の使用材料を想定することで、かしめ荷重や破壊荷重を事前に推定することが出来ます。そのほか、既存の製品の機能向上やより機能性の高い製品の開発に貢献できると期待しています。

### －おわりに－

弊社では日頃より業務の効率化や設計開発から製造に至るプロセスの最適化を行っております。今後もより一層お客様にご満足いただける製品を開発し提供し続けられるよう、弊社社員一丸となって取り組み、さらなる技術力と品質の向上に邁進して参ります。

---

# 「イワタボルト安城営業所」

## 刈谷市から安城市へ新築・移転のお知らせ

安城営業所 統括所長 川口 幹夫

---

拝啓 時下ますますご繁栄のこととお慶び申し上げます。

平素は格別なるご高配を賜り、厚く御礼申し上げます。

この度、刈谷営業所は業務効率化と更なる業務拡大を図るため、安城市に拠点を移し「安城営業所」として下記住所に新築移転いたしました。

JR 東海道本線安城駅より北東に車で所要数分程と交通の便の良い位置環境となります。

今後とも、お客先第一を原点に精進して参りますので、尚一層のお引き立てを賜ります様お願い申し上げます。

敬具

### 記

営業所名	イワタボルト(株) 安城営業所
営業開始日	2020年11月23日(月)
新住所	〒446-0019 愛知県安城市新明町1-5(変更)
電話番号	(0566) 72-6722(変更)
FAX番号	(0566) 72-6724(変更)



●北側：正面玄関



●南側：倉庫正面

# IWATA BOLT (WUHAN) CO.,LTD.

## イワタボルト武漢移転のお知らせ

岩田螺絲（武漢）有限公司  
所長 林 健太郎

拝啓 時下ますますご繁栄のこととお慶び申し上げます。

平素は格別のご高配を賜り、厚く御礼申し上げます。

イワタボルト武漢は2009年中国湖北省武漢經濟技術開發区に開設以来、11年を迎える事が出来ました。お取引様と共に順調に発展出来ました事を、深く感謝申し上げます。

この度、イワタボルト武漢は下記住所に移転致しました。移転先は従来の1.5倍の倉庫スペースを有し、中国湖北省並びに中西部地域のお取引先様へ、なお一層のサービス向上と安定供給に励む所存です。

今後とも何卒変わらぬご愛顧を賜りますようお願い申し上げます。

敬具

### 記

会社名 : IWATA BOLT (WUHAN) CO.,LTD.

岩田螺絲（武漢）有限公司

営業開始日 : 2020年8月17日

新住所 : Unit 006, Merit Garden, No.173, Zhuanyang Ave.,  
Wuhan Economic&Technological Development Zone,  
Wuhan, Hubei, P.R.China ZIP430056

中国湖北省武漢市武漢經濟技術開發区沌陽大道173号美力特006号 〒430056

電話番号 : +86 (27) 8429 - 7871 (変更なし)

FAX番号 : +86 (27) 8429 - 7874 (変更なし)



●事務所外観



●武漢の所員一同

# 株式会社タチエス様より「令和元年度品質活動感謝状」受賞

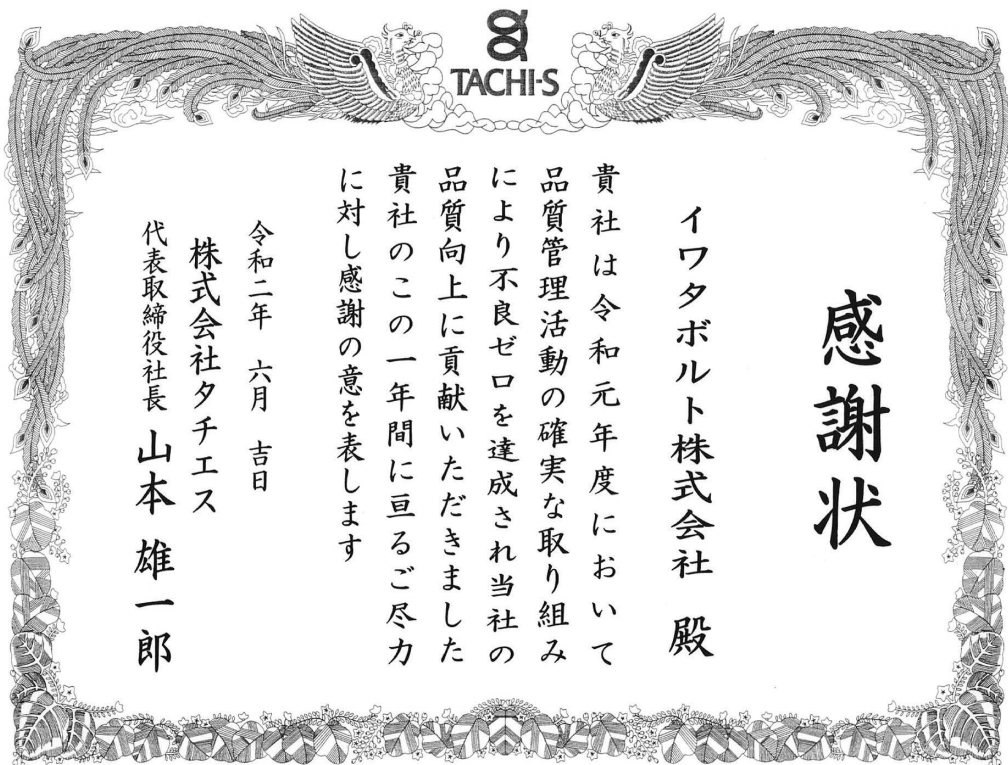
多摩営業所 所長 石井 雄二

2020年5月株式会社タチエス様より「令和元年度品質活動感謝状」を頂きました。

株式会社タチエス様は、日本国内において数少ない「独立系シートメーカー」として、最高の乗り心地と機能性・安全性、合理的なコスト、環境対策のすべてを満足させるシートを提供すべく、日夜、さまざまな取り組みを行っております。

今回、受賞いたしました「品質活動感謝状」は年間を通した納入不良発生0件達成をご評価頂き、対象仕入先約211社中当社含む12社が受賞となりました。

今後とも社員一同、更なる品質向上に取り組み「お客様第一」をもの造り原点の考えのもと、これまで以上にご信頼頂けます様、社員一同品質保証体制を強化して参ります。



## 感謝状

イワタボルト株式会社 殿

貴社は令和元年度において品質管理活動の確実な取り組みにより不良ゼロを達成され当社の品質向上に貢献いただきました貴社のこの一年間に亘るご尽力に対し感謝の意を表します

令和二年 六月 吉日

株式会社タチエス

代表取締役社長 山本 雄一郎

## JSP モールディング株式会社様にて「VA・VE 展示会」を開催

SOFI 課 栃木分室 降矢 綾太郎

2020年8月18日(火) JSP モールディング株式会社 栃木第一工場様にてVA・VE商品展示会を開催させて頂きました。JSP モールディング株式会社様は発泡プラスチックを用いた高機能材(自動車部材、精密機器緩衝材等)の製造を行っております。

なかでも自動車用の製品では近年の燃費向上の観点から、自動車の車体の軽量化のニーズが高まっており発泡プラスチック需要向上の為、積極的な研究開発に取り組まれております。

今回の展示会は、「既存製品コスト削減、今後の開発製品への提案」をテーマに弊社オリジナル商品を紹介致しました。調達部門、製造部門の方を中心に40名を超える多くの方々にご来場頂き、ねじ締結の困り事やねじに関する疑問点等貴重なご意見を頂きました。

“ねじは深い。今後ねじを意識する。”とねじに興味を持って頂いた事が印象的でした。ピアスナット、FFボルトの実演コーナーでは、現在溶接製品を使用しておりカシメによる製品の品質向上や軽量化に繋がる製品の為、ご質問を多く頂きました。

これからもイワタボルトは創造提案型企业として、更なる開発力・技術力・品質向上に努め、お客様のご要望にお応えできるよう精進して参ります。

最後にご多忙の中、貴重な機会を頂きましたJSP モールディング株式会社様の各関係者並びにご来場頂きました皆様へこの場を借りて厚く御礼申し上げます。



● JSP モールディング株式会社 工場長 広田様に  
展示内容を説明する佐藤所長(栃木分室)



● オリジナル商品を説明する降矢さん

## 不二サッシ株式会社様をお招きして、 勉強会開催、及びSOFIセンターへご案内

横浜営業所 平野 椋太郎

2020年2月12日(水) 不二サッシ株式会社様を当社にお招きして勉強会開催及びSOFIセンターのご案内をさせていただきました。

不二サッシ株式会社様は創業以来サッシ、カーテンウォールを中心に建材の製造、販売、施工を行っております。80年以上の歴史の中でサッシやカーテンウォール、LEDモジュールを用いた光建材の製造からリノベーション事業、リサイクル施設のプラントエンジニアリングまで多様な事業に取り組まれており、国内だけではなくフィリピン、ベトナムなど東南アジアを中心とした海外への積極的なブランド展開も推進しております。

ねじのゆるみについての勉強会では、技術部門を中心に23名の方にご来場頂き、ゆるみ原因についてのご説明や二次加工不要による安価なゆるみ止めを目的とした当社オリジナル製品のSLボルト、IBロック、UPSナットについてのご紹介をさせていただきました。

また、勉強会後にご案内しましたSOFIセンターでは、ねじのゆるみ対策や工数削減などテーマ別に展示された様々な弊社オリジナル製品をご紹介させて頂き、展示品についてのご質問やねじのゆるみ対策に関するご要望など、貴重なご意見を頂くことが出来ました。

今後もイワタボルト株式会社は創造提案型企業として、更なる品質力、開発力、技術力の向上に努め、お客様のお役に立てるよう精進して参ります。

最後にご多忙の中、勉強会の開催に際しましてご協力頂きました技術管理部須田部長様をはじめ、ご来場頂きました皆様へこの場を借りて厚く御礼申し上げます。



●ゆるみのメカニズムを説明する荒川さん(技術開発課)



●会社案内をする平野さん

---

## 株式会社リチウムエナジージャパン様にて「ねじ勉強会・展示会」を開催

SOFI 課 主任 坂本 達紀

---

2019年12月11日(水) 株式会社リチウムエナジージャパン様本社にてねじの勉強会及びVA・VE商品展示会を開催させて頂きました。

株式会社リチウムエナジージャパン様は株式会社GSユアサ様、三菱商事株式会社様、三菱自動車工業株式会社様の3社により2007年12月に設立された大型リチウムイオン電池の開発・製造・販売会社です。株式会社リチウムエナジージャパン様は今後、大幅な需要増加が見込まれますリチウムイオン電池事業において世界に先駆けて大型リチウムイオン電池を量産化されており、安定した品質の製品を世の中に提供できるようIATF16949の認証も取得され品質改善に取り組まれております。

勉強会では「ねじ締結とは」、「タッピンねじについて」のプレゼンテーションを実施したところ、設計・技術・製造部門を中心に多くの方々にご来場頂き、ねじ締結に関する問題点や疑問点、管理面へのご質問など、貴重なご意見を賜りました。

展示会におきましては、「締結に関わるトータルコストの削減」をテーマに弊社オリジナル商品を紹介させて頂きました。皆様からはAPボルト、IT3シリーズ、FFボルト、ピアスナットなどの作業性向上・工数低減への対応製品に関心をお寄せ頂いております。

これからもイワタボルトは創造提案型企業として、更なる開発力・技術力・品質向上に努め、VA・VE提案活動に取り組み、お客様の多様なご要望にお応え出来るよう精進して参ります。何卒ご愛顧賜りますようお願い申し上げます。

最後にご多忙の中、貴重な機会を頂きました株式会社リチウムエナジージャパン様の各関係者様並びにご来場頂きました皆様へこの場を借りて厚く御礼申し上げます。



●勉強会の様子（説明する SOFI 課の品田さん）



●オリジナル商品を説明する坂本主任

---

## センターピア株式会社様にて SOFIT 号による展示会を開催

---

五反田営業所 佐伯 亮

---

2020年1月16日(木)センターピア株式会社様にて、VA・VE 提案展示会を開催させて頂きました。

センターピア株式会社様はサーバーラックの製造販売を行なっておられます。

今回のVA・VE 提案展示会では「締結にかかわるトータルコストの削減」をテーマに、ゆるみ防止製品「SL ボルト」「IB ロック」、作業工数削減製品「タッピンボルト」「ピアスナット」をパネルや3D 模型で紹介させて頂きました。

製造部の方11名にご来場頂き、ねじ締結に関する問題点や疑問点など、貴重なご意見を賜りました。

イワタボルトは創造提案型企业として、VA・VE 提案を行い多様化するニーズに対応し、「いま最善のねじ」を提供して参ります。

ICT インフラ整備が求められる中、次世代通信規格5Gのサーバーラック等に弊社からの納入部品を使用して頂くため、ねじの事ならイワタボルトに任せれば大丈夫との信頼を得られるよう、品質力・技術力の向上を目指していく所存です。

最後に、ご多忙の中貴重なお時間を頂きましたセンターピア株式会社の各関係部署の皆様、並びにご来場いただきました皆様へ、この場をお借りして厚く御礼申し上げます。



●オリジナル商品を説明する佐伯さん



---

## 第24回機械要素技術展 日本ものづくりワールド2020

### 「ものづくりを支えて70年信頼と技術の Made by IWATA BOLT」

#### ～確かな品質と信頼～

多摩営業所 所長 石井 雄二

---

「第24回機械要素技術展 (M-Tech)」(日本のものづくりワールド2020)が2月26日から2月28日の3日間にわたり、幕張メッセで開催されました。

今回の出展社数は1,524社、来場者数は10,664人の動員となりました。

同展では、ものづくりの最先端技術が一堂に集まり、日本の誇る精密加工技術や、世界一、業界初などの製品が多数出展されております。全国から出展した企業は「軸受・ベアリング、歯車・変減速機、モータ・アクチュエーター、ドライバー・コントローラ、油圧空圧機器、機構部品、ばね、ねじ・締結技術、接合・溶接・切削技術、加工技術、表面処理、バリ取り・表面仕上げ、洗浄機、計測機器・センサー、工具、部品供給」など多数の出展がされ、小型化、軽量化など課題を持った設計者・開発者と商談する姿が見受けられました。ねじ関連からは国内はじめ中国、台湾、タイ、韓国などからも多数企業が出展しそれぞれ特有の製品や技術、サービス力をアピールして居りました。

当社は「ものづくりを支えて70年 信頼と技術の Made by IWATA BOLT」をテーマに、工数削減・軽量化・機能向上などVA事例製品を中心に「新技術・新工法・新製品」を展示させて頂きました。

今回出展致しました製品と機能につきまして以下ご紹介させていただきます。

#### 〈新製品〉

##### (1) AA ナット (ねじ山のかじり・焼付き防止ナット)

###### (Angle Absorbed Nut) 【M6～M10】

横締め等の不安定な締付け作業で、相手ボルトに対し傾いてねじ締めされる様な場合、ねじ山のかじりや焼き付き等の問題が発生し易くなります。AA ナットは、ガイド部の特殊円筒部によりボルトのねじ山とナットのねじ山が噛み込むことなく、空転を続ける事で焼き付きを防止し、締付け可能な角度に修正する事により問題無く締結する事が可能です。

##### (2) AP ボルト (挿入性向上・ねじ山のかじり防止ボルト)

###### (Adjustment Point Bolt) 【M3～M12】

締結を行う際の作業体制が不安定で、締付けるボルトが相手めねじに対して傾いて挿入される様な場合、ねじ山のかじりや焼き付きが生じやすくなります。APボルトはこの様な問題を解決するかじり防止ボルトです。斜めに挿入された場合でも、ボルト先端の特殊な案内部により空転することなく傾き角度を修正して締付けられます。適用サイズはM4～M12です。

### (3) FFT ボルト (薄板への固着ボルト)

#### (Firm Fix for Thin Sheet) 【M5~M8】

近年、部品軽量化に伴う薄板化した板材に対して従来の溶接ボルトでは熱影響により固着自体が困難であったり、溶接に伴うスパッタ除去工数の増加が問題になっています。かしめ固着において特殊な座面の突起と段部形状により高い締付けトルクに耐え得る固着強度を持つ薄板かしめボルト FFT ボルトを開発しました。使用目安は M6 サイズで相手の固着版の厚さは 0.6mm~0.8mm です。

〈機能性向上製品〉

### (1) ITP-1/ITP-2/ITP-JS (オリジナル樹脂用タッピンねじシリーズ)

#### (IWATA BOLT Tapping Screw for Plastics Type 1/2/JASO)

ITP シリーズはガラスを多く含有する樹脂材専用のタッピンねじとして開発されました。近年の強度アップと軽量化のニーズにより樹脂材へのガラス添加量は高まっておりそれに伴い樹脂割れ等の不具合発生も増えてきています。相手樹脂材とガラス含有率の用途に合わせて特殊ねじ山形状により樹脂割れを防止でき、低いねじ込みトルクと高い破断トルクで信頼性の高い締結が可能です。タイプは相手材の用途に応じて ITP-1, ITP-2, ITP-JS の 3 種類御座います。適用サイズは 3mm 径から 5mm 径です。

### (2) サーマガード (Sermagard Coating System)

耐食性、耐熱性、耐電食性に優れた特殊コーティングです。近年の製品の軽量化に伴いアルミ材への用途が多く、耐異種金属腐食(電食)に抜群の効果を発揮します。耐熱性能 450℃、塩水噴霧試験 2,000 時間以上の性能を持ちます。

〈安価なゆるみ止め製品〉

### (1) IB ロック (IWATA BOLT Locked Screw)

精密ねじから小径ねじまで相手のめねじにダメージを与えず高いゆるみ止め性能、戻り止め性能を持っております。2次加工を必要としない為、他の戻り止め製品と比べ締付けトルクの安定化と大幅なコスト低減が可能となります。適用サイズは M1.4~M5 です。

### (2) SL ボルト (Self Locked Bolt)

脱落防止機能を持ったゆるみ止め・戻り止めボルトです。他製品では脱落防止機能には2次加工が必要ですが SL ボルトはねじ山に微小突起を付けることで相手めねじのフランク面と接触してボルトの回転を阻止し戻り止め機能を発生させます。

適用サイズは M1.7~M10 です。

### (3) UPS ナット F タイプ/P タイプ (Uniformed Pressure Screw Nut)

F タイプはめねじのねじ山角度を変えることで標準ボルトとの勘合で優れたゆるみ止め性能を発揮することが出来、バラツキが少なく安定した締結が可能です。又、ねじ山のピ

ッチ差を利用して脱落防止機能を備えたPタイプの2種類が御座います。適用サイズはM5～M14です。

〈工数低減が可能な製品〉

#### (1) FF ボルト (Flat Fix Bolt)

かしめ工法の為、相手材を選ばずに固着し溶接出来ない材料にもボルト取り付けが可能です。前述の薄板用FFTボルトの標準タイプとなります。適用サイズはM3～M10です。

#### (2) ピアスナット (Piercing Nut)

下穴不要のかしめナットです。プレスの内製化により工数低減することで大幅なコストダウンが可能となります。アルミやステンレス材に対しても固着させることが可能です。近年ニーズの高まる高張力鋼板に対しても適用可能な製品も取り揃えております。適用サイズはM4～M14です。

#### (3) ITM (IWATA BOLT Tapping Screw for Magnesium)

ITMはマグネシウム材など合金鋼への締め付けを前提に開発された特殊なねじ山とピッチ、ねじ山成形部を有する精密用タッピンねじです。適用サイズはM1.4～M2です。

#### (4) ITAL (IWATA BOLT Tapping Screw for Aluminium)

ITALは主としてアルミニウム材への締め付けを前提に開発された特殊なねじ山とピッチ、ねじ山成形部を有するタッピンねじです。適用サイズはM3～M5です。

#### (5) タッピンボルト (Tapping Bolt)

アルミニウム・マグネシウムなどの軽合金用に開発されたタプレス化が可能なボルトです。ねじ込みトルクが低くねじ込むと同時に相手材にめねじを形成しボルトの様に軸力締結をすることが可能です。相手のタップ工程廃止による大幅なコスト低減が可能です。適用サイズはM5～M8です。

〈アース性機能向上製品〉

#### (1) 座面アースボルト (Earth Bolt)

SLボルトのねじ部の微小突起と頭部座面に円周上のリング突起を追加することでねじ部と座面部の両方で相手の塗膜を剥離し、アースを取ることが出来ます。EV車バッテリーのハーネスなど電気関連部位や従来マスキング工程を加えて塗装がのらないように電気導通を取っていた部位にマスキング廃止のVA提案で採用された実績が御座います。

#### (2) アースナット／座面アースナット (Earth Nut)

UPSナットPタイプの機能とフランジ面のねじ部に設けられた切欠きによって相手の塗膜を剥離しアースを取ることが出来ます。アースボルトと同様、マスキング工程を廃止で

きるので工数低減によるコストダウンが可能です。座面アースボルト同様、座面にリング突起を付けた座面アースナットも採用実績が御座います。

〈盗難防止用製品〉

#### (1) ITR ファスナー／HTS ファスナー

(IWATA BOLT Tamper Resistant Fastener／Hexagon Tamper Resistant Socket Head Fastener)

いたずら防止用ファスナーといえば特殊な締め付け工具が必要となりますが、ITR ファスナーは市販の十字ドライバーで締め付けが出来、取り外しができないワンウェイ機能を持ち合わせています。六角穴タイプで市販の六角棒スパナを使用して締め付け、取り外しが出来ないワンウェイ機能を持った HTS ファスナーも御座います。

〈焼き付き防止・作業性改善〉

#### (1) AA ボルト (Angle Absorbed Bolt)

先端の特殊ねじ山形状により斜め締めによるボルト締め付け不具合を防止するかじり焼き付き防止ボルトです。締め付け作業効率が高くなり組み立て費用の低減や補修コストの削減が図れます。サイズは M5～M8 です。

#### (2) NCR (Non Cam out Cross Recess)

十字穴ねじはトルクを加えた時に十字穴とドライバービットの相対的な滑りによるビットの浮き上がり現象、いわゆるカムアウトが作業に悪影響を及ぼします。またカムアウトによる十字穴の破損（リームアウト）は、締め付けは勿論、戻し作業を不可能にします。そうした問題を解決する NCR は安定した作業と信頼性を発揮するカムアウト防止リセスです。

当社は「創造提案型企業として」「いま最善のねじ」を提供していくことを使命に、技術・品質・コストに魅力ある製品を御提供させていただきます。又、お客様毎に展示会や勉強会を開催出来る様準備をさせて頂いております。ねじに関して不明点等ありましたら何なりとご用命頂ければ幸いです。今後ともより一層のご愛顧賜ります様、よろしく御願ひ申し上げます。



●イワタボルトのブース



●開発商品について説明する藤生主任（中央）と石井所長（左）

## 2020年度 新入社員入社式

### 新卒 11名，中途 15名が入社 ねじを扱うことに誇りと責任をと激励し歓迎

総務課 課長 岡安 聡

2020年度新入社員のイワタボルト株式会社入社式が3月20日に行われました。2020度は新たに11名の新入社員が入社し、2019年3月4日～2020年2月21日に入社した中途採用社員15名も入社式に参加致しました。

入社式は、10時30分よりイワタボルト本社の近所にある西五反田の氷川神社にて、社長・専務・常務その他営業所責任者から温かい拍手で迎えられ、執り行われました。

午後より本社7階講堂に移動し、イワタボルト社歌斉唱を行い、岩田社長の講話では「新型コロナウイルスの影響で今まで体験したことのない事態が次から次へと起きています。当社にとっても非常事態が発生しています。今まで以上に国内、国外で手を取り合って、お客様にご迷惑をおかけしないように、新入社員の皆様はもちろん、みんなで非常事態を乗り切っていたきたい。」と新入社員の皆さんへ激励をしました。

当日は、第59回QC事例発表大会・自由研究の発表が行われ、品質管理に対する取組みの重要性、大切さについて様々な事例をもとに勉強しました。

午後6時30分からは大崎駅付近の「ニューオータニイン」において新入社員歓迎夕食会が開かれ、社長、専務、常務、取締役、先輩社員とともに新入社員および中途採用社員の皆さんが歓談しました。

2020年新入社員は、稲毛邑佳、宮本珂葉、若松沙羅、加藤里虹、柴田絃見、吉田由夏子、内村和弥、中馬淳貴、徳原聖三、菅野裕嵩、笹沼

海斗の皆さんです。

また、中途採用社員（2019年3月4日～2020年2月21日入社）の皆さんは、次の通りです。元永淳也（福岡）、中村雅人（刈谷）、官紀佑（福岡）、丸橋恵理子（三重）、佐野朱里（富士）、善村桂子（広島）、中村丞平（浜松）、相澤星吾（宇都宮）、向井亨哉（福岡）、小林浩徳（浜松）、井上真駆人（埼玉）、西原潤（大阪）、長崎恭平（多摩）、山本彪雅（名古屋）、碓浩崇（大阪）。



●氷川神社にて記念撮影



●大崎「ニューオータニイン」にて歓迎夕食会

Memo

# イワタボルトはあなたの会社に 最適締結システムを提供します

本社 〒141-8508 東京都品川区西五反田2-32-4  
TEL 03 (3493) 0211 (大代) FAX 03 (3493) 2096  
S O F I 課 TEL 03 (3493) 0251 (代)  
資材課 TEL 03 (3493) 0252 (代)  
技術開発課 TEL 03 (3493) 0214 (代)  
品質管理課 TEL 03 (3493) 0253 (代)  
海外課 TEL 03 (3493) 0254 (代)

栃木工場 〒329-2331 栃木県塩谷郡塩谷町大字所字八汐1601-6  
TEL 0287 (45) 1051 (代) FAX 0287 (45) 1053

オハイオ工場 102 IWATA DR., FAIRFIELD, OHIO 45014 U.S.A.  
TEL 1-513-942-7070 FAX 1-513-942-5566

シンガポール工場 No.10 BENOI CRESCENT JURONG TOWN  
SINGAPORE 629973  
TEL 65-6266-3794-3795 FAX 65-6266-2115

中国深圳工場 No.001-12 INDUSTRIAL ESTATE ZONE, TONG  
FU YU, TANG XIA YONG, SONG GANG STREET,  
BAO AN DISTRICT, SHENZHEN CITY, GUANG  
DONG PROVINCE, CHINA ZIP 518105  
TEL 86-755-2714-0442 FAX 86-755-2714-0443

タイ工場 700/834 MOO6 AMATANAKORN INDUSTRIAL  
ESTATE T.NONGTAMLUENG, A. PHANTHONG  
CHONBURI 20160 THAILAND  
TEL 66-38-185-595 FAX 66-38-185-599

一関分室 〒021-0902 岩手県一関市萩荘字打ノ目244-1  
TEL 0191 (24) 4110 (代) FAX 0191 (24) 4180

山形分室 〒990-0073 山形県山形市大野目4-2-60  
TEL 023 (631) 6321 (代) FAX 023 (631) 6322

仙台営業所 〒981-1224 宮城県名取市増田6-3-46  
TEL 022 (384) 0265 (代) FAX 022 (384) 0694

福島営業所 〒963-0111 福島県郡山市安積荒井一丁目115  
TEL 024 (945) 9610 (代) FAX 024 (945) 9605

宇都宮営業所 〒329-2331 栃木県塩谷郡塩谷町大字所字八汐1601-6  
TEL 0287 (45) 1421 (代) FAX 0287 (45) 1422

栃木分室 〒321-3325 栃木県芳賀郡芳賀町芳賀台56-2  
ホンダ開発ビル4階 403号室  
TEL 028 (677) 4721 (代) FAX 028 (677) 4719

上田営業所 〒386-0005 長野県上田市古里42-25  
TEL 0268 (26) 1295 (代) FAX 0268 (26) 1259

群馬営業所 〒370-3524 群馬県高崎市中央町621-6  
TEL 027 (372) 4361 (代) FAX 027 (372) 4366

太田営業所 〒373-0841 群馬県太田市岩瀬川町113-3  
TEL 0276 (46) 1796 (代) FAX 0276 (46) 1764

埼玉営業所 〒364-0013 埼玉県北本市中丸4-72番地  
TEL 048 (591) 2212 (代) FAX 048 (591) 2261

つくば営業所 〒305-0045 茨城県つくば市梅園2-27-25  
TEL 029 (855) 0764 (代) FAX 029 (855) 0769

千葉営業所 〒292-0834 千葉県木更津市潮見6-10  
TEL 0438 (37) 3094 (代) FAX 0438 (37) 3194

五反田営業所 〒141-8508 東京都品川区西五反田2-32-4  
TEL 03 (3493) 0221 (代) FAX 03 (3493) 2096

多摩営業所 〒196-0032 東京都昭島市郷地町2-38-3  
TEL 042 (541) 5534 (代) FAX 042 (541) 6416

横浜営業所 〒236-0004 神奈川県横浜市金沢区福浦2-13-38  
TEL 045 (781) 4311 (代) FAX 045 (781) 4361

湘南相模営業所 〒243-0203 神奈川県厚木市下荻野534番地  
TEL 046 (241) 7021 (代) FAX 046 (241) 7023

富士営業所 〒417-0061 静岡県富士市伝法3205-1  
TEL 0545 (57) 0600 (代) FAX 0545 (57) 0604

浜松営業所 〒430-0831 静岡県浜松市南区御給町179-1  
TEL 053 (425) 1118 (代) FAX 053 (425) 9448

名古屋営業所 〒452-0847 愛知県名古屋市中区野南町50番地  
TEL 052 (502) 7761 (代) FAX 052 (502) 7763

安城営業所 〒446-0019 愛知県安城市新明町1-5  
TEL (0566) 72-6722 (代) FAX (0566) 72-6724

三重営業所 〒510-0971 三重県四日市市南小松町2670-15  
TEL 059 (329) 6731 (代) FAX 059 (329) 6732

大阪営業所 〒581-0822 大阪府八尾市高砂町3-3-16  
TEL 072 (923) 7910 (代) FAX 072 (923) 7911

広島分室 〒731-0124 広島県広島市安佐南区大町東3-17-10-104  
TEL 082 (877) 2815 (代) FAX 082 (877) 2818

福岡営業所 〒824-0068 福岡県行橋市大字延永三反田74-3  
TEL 0930 (23) 9444 (代) FAX 0930 (23) 9451

久留米営業所 〒839-0809 福岡県久留米市東合川2-4-38  
TEL 0942 (45) 3451 (代) FAX 0942 (45) 3452

IWATA BOLT HONG KONG CO., LTD. [香港]  
UNIT 4, 8/F., BLOCK A, NEW TRADE PLAZA, 6  
ON PIN STREET, SHATIN, N.T. HONG KONG.  
TEL 852-2649-9110 FAX 852-2646-6119

IWATA BOLT (SHANGHAI) CO., LTD. [上海]  
PART B, NO.39 BUILDING, 461 HUA JING ROAD,  
SHANGHAI WAIGAOQIAO FREE TRADE ZONE,  
P.R. CHINA ZIP 200131  
TEL 86-21-5046-3037 FAX 86-21-5046-3038

IWATA BOLT (SHANGHAI) CO., LTD. SUZHOU BRANCH. [蘇州支店]  
UNIT A2 NO.29 ZHONG HUAN BUILDING, 369  
LUSHAN ROAD, SUZHOU, JIANGSU PROVINCE,  
P.R. CHINA ZIP215129  
TEL 86-512-6937-0030 FAX 86-512-6937-0031

IWATA BOLT (WUHAN) CO., LTD. [武漢]  
UNIT 006, MERIT GARDEN, NO.173, ZHUANYANG  
AVE. WUHAN ECONOMIC&TECHNOLOGICAL  
DEVELOPMENT ZONE, WUHAN, HUBEI,  
P.R.CHINA ZIP430056  
TEL 86-27-8429-7871 FAX 86-27-8429-7874

IWATA BOLT (SHENZHEN) CO., LTD. [深圳工場]  
NO.001-12 INDUSTRIAL ESTATE ZONE, TONG  
FU YU, TANG XIA YONG, SONG GANG STREET,  
BAO AN DISTRICT, SHENZHEN CITY, GUANG  
DONG PROVINCE, CHINA ZIP 518105  
TEL 86-755-2714-0442 FAX 86-755-2714-0443

IWATA BOLT AUTO PARTS (SHENZHEN) CO., LTD. [深圳汽車零部件]  
No.001-12 INDUSTRIAL ESTATE ZONE, TONG  
FU YU, TANG XIA YONG, SONG GANG STREET,  
BAO AN DISTRICT, SHENZHEN CITY, GUANG  
DONG PROVINCE, CHINA ZIP 518105  
TEL 86-755-8149-6291 FAX 86-755-8149-6295

IWATA BOLT TRADING (SHENZHEN) CO., LTD. [深圳貿易]  
UNIT A2/F XINGDA LOGISTICS BUILDING NO.3,  
LANHUA ROAD FUTIAN FREE TRADE ZONE  
SHENZHEN CHINA ZIP 518038  
TEL 86-755-6130-1077 FAX 86-755-6113-6138

IWATA BOLT (THAILAND) CO., LTD. [タイ]  
700/834 MOO6 AMATA CITY CHONBURI  
INDUSTRIAL ESTATE T.NONGTAMLUENG, A.  
PHANTHONG CHONBURI 20160 THAILAND  
TEL 66-38-185-595 FAX 66-38-185-599

IWATA BOLT (THAILAND) CO., LTD. AYUTTHAYA OFFICE (アユタヤ分室)  
139 MOO 3 THAVORNKANLAPACHAIBD. 2ND FLOOR,  
ASIA BANGPAIN ROAD T.KLONGSUANPLU  
A. AYUTTHAYA AYUTTHAYA 13000 THAILAND  
TEL 66-35-930-646 FAX 66-35-930-647

IWATA BOLT SINGAPORE PTE. LTD. [シンガポール]  
NO.10 BENOI CRESCENT JURONG TOWN  
SINGAPORE 629973  
TEL 65-6266-3794-3795 FAX 65-6266-2115

IBK FASTENER MALAYSIA SDN. BHD. [マレーシア]  
TAMAN PERINDUSTRIAN JAYA, NO.5 JALAN  
PJU1A/8(TPJ2), ARA DAMANSARA 47301  
PETALING JAYA, SELANGOR MALAYSIA,  
TEL 60-3-78438801 FAX 60-3-78438804

PT. IWATA BOLT INDONESIA [インドネシア]  
JL. KENARI II BLOK G1A NO.8 DELTA SILICON 5  
LIPPO CIKARANG BEKASI 17550 INDONESIA  
TEL 62-21-2961-7881 FAX 62-21-2961-7883

IWATA BOLT USA INC. [U.S.A. 本社]  
102 IWATA DR., FAIRFIELD, OHIO 45014 U.S.A.  
TEL 1-513-942-5050 FAX 1-513-942-5566

IWATA BOLT USA INC. [オハイオ支店]  
102 IWATA DR., FAIRFIELD, OHIO 45014 U.S.A.  
TEL 1-513-942-5050 FAX 1-513-942-5566

IWATA BOLT USA INC. [ロサンゼルス支店]  
7131 ORANGEWOOD AVE., GARDEN GROVE,  
CALIFORNIA 92841-1409 U.S.A.  
TEL 1-714-894-7302 FAX 1-714-897-0888

IWATA BOLT USA INC. [アトランタ支店]  
5324 GA HWY 85, SUITE 900, FOREST PARK,  
GEORGIA 30297 U.S.A.  
TEL 1-404-762-8404 FAX 1-404-669-9606

IWATA BOLT USA INC. [ナッシュビル支店]  
401 AIRPARK CENTER DR., NASHVILLE,  
TENNESSEE 37217 U.S.A.  
TEL 1-615-365-1201 FAX 1-615-365-1206

IWATA BOLT USA INC. [カナダ支店]  
1199 RINGWELL DR., UNIT B, NEWMARKET,  
ONTARIO L3Y 8T8 CANADA  
TEL 1-905-953-9433 FAX 1-905-953-0167

IWATA BOLT MEXICANA, S.A.DE C.V. [メキシコ本社]  
CALZ. LAZARO CARDENAS NO.493-B3  
COLONIA FERROCARRILES GUADALAJARA  
JALISCO CP44440 MEXICO  
TEL 52-33-3666-2370 FAX 52-33-3666-2373

IWATA BOLT MEXICANA, S.A.DE C.V. [ケレタロ支店]  
CARRETERA QUERETARO-SAN LUIS POTOSI  
NO.24000-B4 SANTA CATARINA, QRO CP76220  
MEXICO  
TEL 52-442-325-6265 FAX 52-442-325-6254

— ISO14001 認定企業・ISO9001 認定企業・ISO/IEC17025 認定企業 — URL <http://www.iwatbolt.co.jp/> —

# イワタボルト株式会社