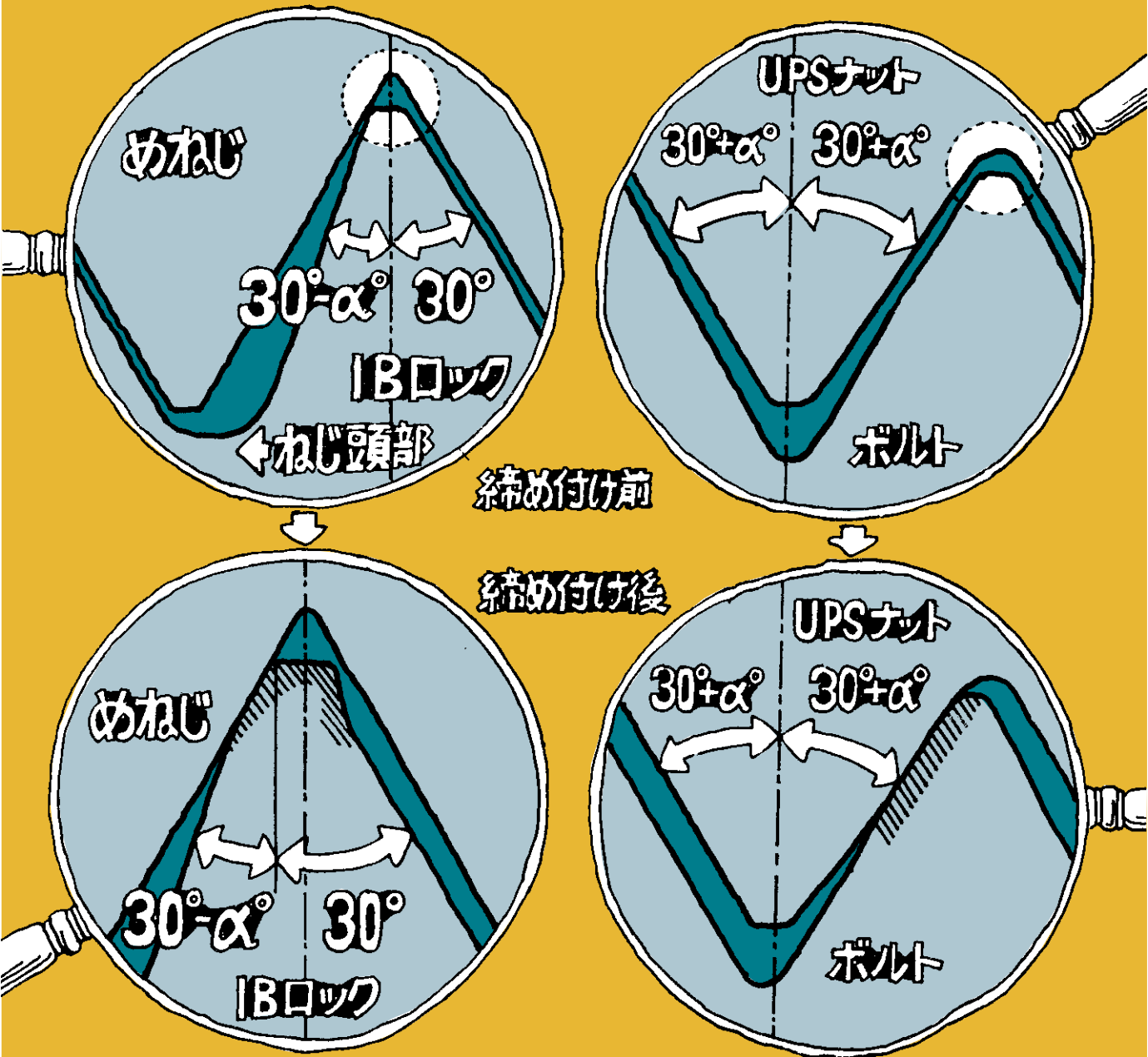


# sigma

2005.10  
シグマ  
No.104



**【IB】イワタボルト®**

- 1 岩田螺絲(深圳)有限公司が第2期工場竣工  
最新鋭のめっき及び関連設備の一貫体制を敷く  
ライン化で品質の安定と向上を目差す
- 6 中国上海モーターショーにイワタボルトが出展  
最新設備の当社深圳工場や独自製品に関心
- 8 2005日系自動車メーカー部品調達展示商談会(広州)に参加  
岩田螺絲(深圳)有限公司が出展し製品技術を紹介
- 11 PANASONICより感謝状  
IWATA BOLT MEXICANAが品質など総合評価で
- 12 人とくるまのテクノロジー展2005  
締結技術も一層の向上要求,当社が対応技術出展
- 14 第9回機械要素技術展  
“ねじ締結技術フェア”に出展し当社技術を紹介
- 16 北米出張レポート  
SAEショーを見学,当社営業拠点など訪問
- 17 ~新製品~  
ハイテン材用の高強度タッピングねじ「IHT」  
耐遅れ破壊性に優れ,トルクも低減

表紙説明

イワタボルトが開発した、安価で高性能のロックネジ IBロックとロックナット UPSナットの形状と性能を図案化したものです。詳しくは《シグマ》70のp.8~p.13と《シグマ》72のp.11を御覧下さい。

シグマ 104号 2005年10月10日  
編集発行 イワタボルト株式会社

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)で、微積分では總体の和を表す記号となっております。「ねじ」は基本的には、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、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。それを總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。

---

# 岩田螺絲(深圳)有限公司，第2期工場竣工

(イワタボルト株式会社深圳工場)

## 最新鋭のめっき及び関連設備の一貫体制を敷く ライン化で品質の安定と向上を目差す

岩田螺絲(深圳)有限公司

責任者 長倉 健二 常駐者 増淵 晃

---

イワタボルト・深圳工場は04年7月に竣工・稼動を開始し、この度第2期工場を竣工、05年8月より稼動させることと相成りました。

これもひとえにお得意先様はじめ関係諸兄のご協力、ご尽力の賜物と心より感謝申し上げます次第です。

第2期工場は第1期工場の隣に位置し建設面積は約4,000平米で、新たに導入致しました設備は、下記の通りでございます。

コンピュータ制御による完全自動化3価クロム専用電気亜鉛めっきライン(インライン・ベーキング)

めっき設備から排出される廃水を60%回収、リサイクルする廃水処理設備を1基。

めっき品質管理のための蛍光X線膜厚計、塩水噴霧試験 各1基。

(6価クロム分析用の「紫外可視分光光度計」は既設です。)

水不足対策のための貯水室(常時貯水量300t)

電力不足対応の発電設備(625Kw x 2基)と環境騒音基準を完全クリアした発電室1棟。



第2期工場竣工となった増築棟めっき工場(左奥)



ベーキングライン。インラインベーキングにより水素脆性破壊，遅れ破壊の疑いを除去

上記設備の導入により，材料受入から圧造 転造 熱処理 めっき（インライン・ベーキング） 出荷検査 梱包 出荷，までの完全一貫生産体制を構築することができました。

今回，導入のめっき設備は，華南地区では初めてファスナー，ねじ部品を対象にした完全自動電気亜鉛めっき＋インラインベーキング＋3価クロム専用ラインです。

自社で生産したファスナー，ねじ部品の耐食性と外観を向上させ，品質の安定と向上を企図し，お客様のご安心とご満足をいただく所存です。

自社でめっき処理することの品質メリットを次の通り見込んでおります。

自社部品を対象にしているため，ねじの製造工程からめっき前素材を管理することにより，確実な洗浄処理と部品ごとの表面積にもとづいた亜鉛皮膜の膜厚管理が可能です。

インラインベーキングすることによって，タッピンねじや高強度ねじ部品のめっき処理に懸念される「水素脆性破壊」 - 「遅れ破壊」の疑いを払拭できます。

亜鉛めっき後のいわゆる「クロメート」処理は，3価クロム化成皮膜処理の専用ラインです。6価クロム処理は一切ありませんので，間違いや混入の恐れはありませんし，勿論 RoHS，E L V 指令を完全にクリアしためっき製品をお届けできます。

めっき作業の前処理から電気亜鉛めっき＋インラインベーキング＋3価クロム化成皮膜形



コンピュータ制御による完全自動化の3価クロム専用電気亜鉛めっきライン

成までの処理をコンピュータ制御による完全自動化ラインでおこない、ばらつきを抑えます。

付設した450平米の排水処理設備は、めっき排水を排水処理基準に適合し完全に処理してめっき操業を確実にし、6価クロムレスと相俟って環境にやさしい表面処理を行ないます。

完全一貫生産が可能になりましたことにより、これまでご愛顧いただいておりますお客様はもとより、新たにお取引いただくお客様にも、品質上の安心とより一層のサービスをご提供できるものと存じ上げます。

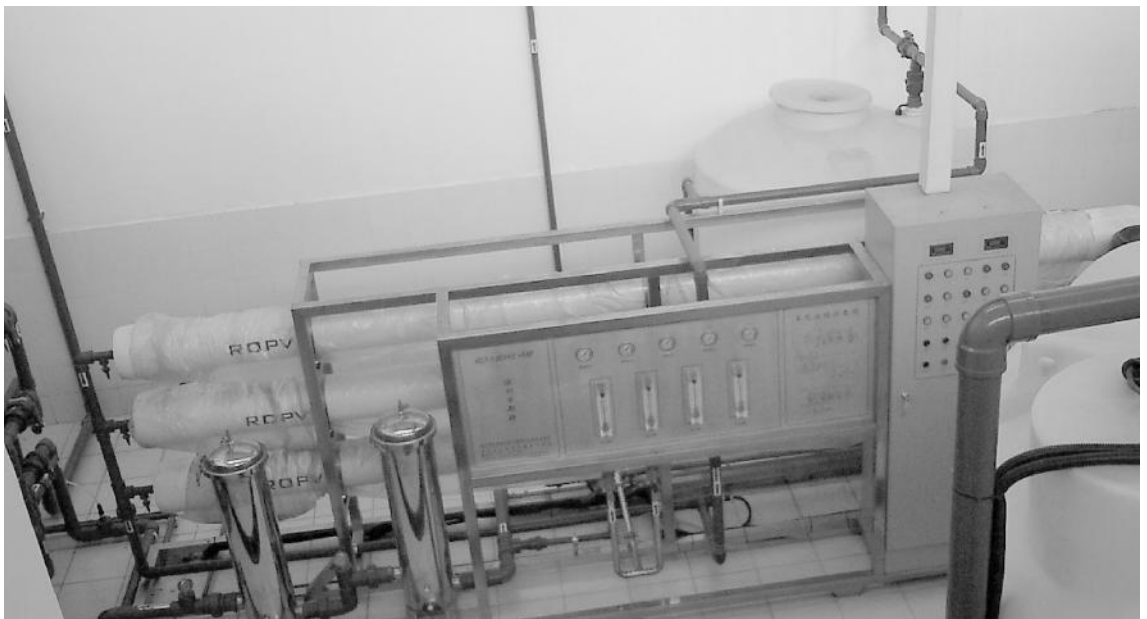
また、めっき設備稼働と生産設備増強を踏まえて、本年5月に工場営業部門に1名。生産技術部門に1名を日本イワタポルト株式会社より出向、配置しスタッフ体制も増強いたしました。

イワタポルト深圳工場一同、これからもお客様のご要求に対しまして万全の体制でお応えできるように励み、発展を図る所存でございます。

何卒、倍旧のご指導、ご鞭撻の程宜しくお願い申し上げます。



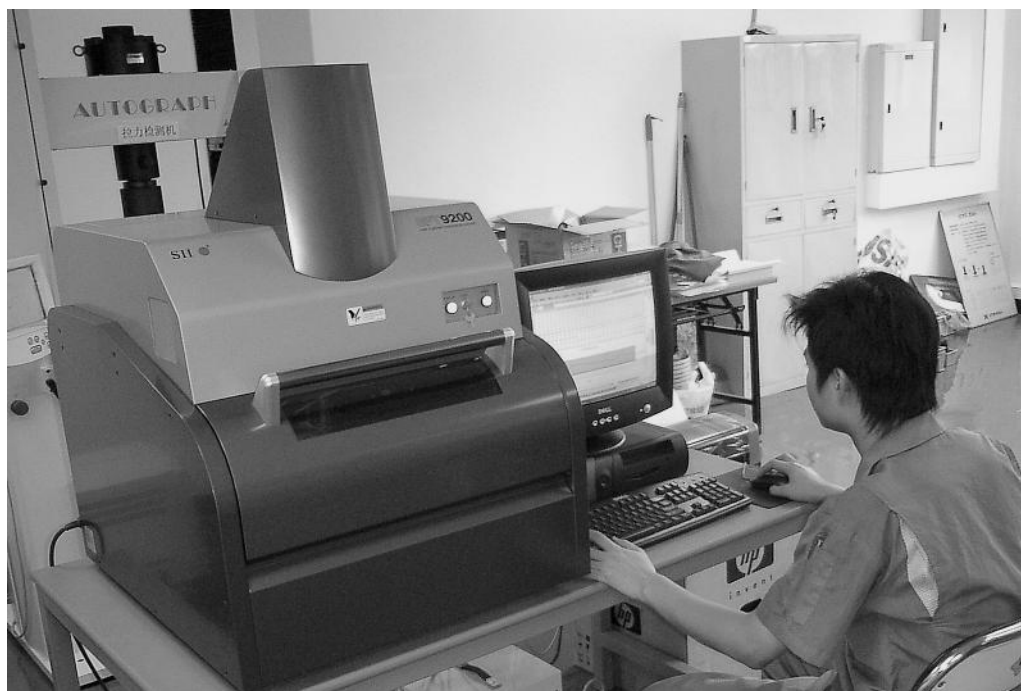
RoHS , E L V 指令を完全にクリアーした 3 価クロム化成皮膜処理ライン



回収水リサイクル装置



深圳工場には、塩水噴霧試験（写真上）や膜厚測定機（下）など最新の各種試験検査装置を設備し万全を図っています。



～ 第11回上海国際自動車工業展覧会 開催～

## 中国上海モーターショーにイワタボルトが出展 最新設備を有する当社の深圳工場や独自製品に多くの来場者が関心

岩田螺絲(上海)有限公司  
東樹 謙二

第11回を迎えた中国上海モーターショー『上海国際自動車工業展覧会』が平成17年4月22日(金)～28日(木)迄の7日間、中国上海市浦東新区の上海新国際博覧センターにて開催されました。

急速な発展を続ける中国、そうした中でもとりわけ目まぐるしい発展を遂げている自動車産業を反映しているかの如く1,026社の出展、373,000余名もの来場者を迎え、中国内での自動車産業に対する期待の大きさ、注目度の高さを実感できる大盛況な展示会となりました。

イワタボルトとしての中国上海モーターショーへの出展は今回が初めてとなりますが、日本モーターショーをはじめとした世界各地で開催される各種展示会への出展経験や当社の意とする“創造提案型企業”としての技術力が中国でも高い評価を得ており、中でも昨年より量産稼働いたしました弊社深圳工場での生製品や本年7月稼働の運びとなりました全自動めっき処理ライン等最新設備には多くの方々より関心を頂きました。

以下に今回出展した製品、技術の一例をご紹介します。

(1)環境品質管理：代替クロメート(3価クロメート)

環境法的規制として車輛関係ではELV指令(欧州廃自動車指令)、家電関係のRoHS指令(欧州特定有害物質使用禁止指令)等がありますが、弊社では防錆めっき、コーティングに用いられている6価クロムの代替としての3価クロムタイプのクロメート皮膜についての各種試



験、評価を終了しております。この度、中国深圳工場にて稼働しました全自動鍍金処理ラインは、環境に配慮した設備、3価クロメート皮膜を処理する設備であり、また製品保証データとなる有害物質分析データを測定するための紫外可視分光光度計を設備しており、本社IBラボにて設備するICP-OESと合わせて中国での環境・品質管理にも積極的に対応しております。

(2)ピアスナット

特徴 アルミ材、高張力鋼板、鋼材などに対する溶接ナットに替わるナットで、プレス工程で型内にツールを取り付けることでナット付け無人化が可能になりトータルコスト削減と溶接作業廃止・削減による環境改善に寄与出来ます。

採用事例 フロントフロアー、リアフロアー、ドアモジュール取り付け、ドアストライカー、フードリッチ等

(3)サーマガードコーティングシステム：サーマガード9802

従来のサーマガード902に替わる環境規制物質6価クロムを含まないコーティングです。イ





イワタボルトの技術に高い評価、独自製品に関心示す

ワタボルト独自の処理プロセスにより、サーマガード902を上回る優れた耐食性、耐熱性、耐電食性を可能にしています。

特徴 色調：メタリックシルバー、耐熱性：450 で使用可能、耐食性：塩水噴霧試験1,000時間以上、耐電食性：異種金属間電食防止

採用事例 排気系コンバーターカバー取付け、バッテリー端子取付け、ヒートインシュレーター、ラジエターグリル取付け

(4) U P S - P ナット (Uniform Pressure Spiral)

特徴 標準ボルトとの嵌合によって優れた緩み止め性能、脱落防止機能をもったプリベリングトルク増大型戻り止めナット。

採用事例 パワーウィンドシャフト、助手席エアバック、リアスポイラー取付け、回転シート、リアシートアームレスト

(5) S L ボルト (Self Lock)

特徴 脱落防止機能を備えた戻り止めボルト。他の戻り止め製品に比べ二次加工を必要としないため、安価。アース機能も備えます。

採用事例 ステアリングホイールエアバック取付け、トランクフードヒンジ、ウィンドレール取付け、サイドエアバック取付け

(6) A A ボルト (Angle Absorb)

採用事例 車輻エアコンデンサー、



質問に答える岩田螺絲(上海)の東樹さん

ルーフスポイラー取付け、介護用ベッド

(7) S R ボルト (Spatter Remove)

特徴 プロジェクションやアーク溶接によって、ナットに付着したスパッタをリタップやマスキングを施している工程を省き通常のねじ締め作業で同時にスパッタを除去出来るため、補修等二次加工費用の削減になります。

(8) ねじ自動供給機：ねじっこユニバーサルタイプ

特徴 M1.4~M5.0サイズまでの多品種対応型の手軽なねじ自動供給機。手締めの4倍の作業スピードUP。

(9) 抜きっこ

ナット引き抜き強度測定器。ワークを破壊せず引き抜き強度が簡単に測定でき、コンパクトなため作業現場に持ち運んでの測定も自由。

イワタボルトは中国でも同様に“創造提案型企業”としてV A、V E活動を駆使し、“Made by IWATA BOLT”を信頼の合言葉に、環境・品質・コストでの魅力ある製品、そしてお客様に安心してご使用いただける製品をご提供するよう社員一同努めて参ります。

今後とも皆様からの更なるご指導ご愛顧を賜りたく、何卒お願い申し上げます。

---

## 2005 日系自動車メーカー部品調達展示商談会( 広州 )に参加 岩田螺絲( 深圳 )有限公司が出展し独自製品, 技術を紹介

岩田螺絲( 深圳 )有限公司 長倉 健二

---



活況だった広州の自動車メーカー部品調達展示商談会

出展企業自らが必要とする部品サンプルを展示し, 来場するメーカー等と商談に入るといいう、『逆見本市』形式の展示会「2005日系自動車メーカー部品調達展示商談会( 広州 )」が2005年3月8日～3月10日まで開催されました。本商談会の参加者数は82社で, 新規部品調達先の発掘を主目的とする逆見本市ブースには広州デンソー, 広州ショーワ, アイシン精機, 矢崎総業, カルソニックカンセイなど自動車部品メーカーの参加が27社, 自社製品の販売やビジネス拡大を目的として参加した会社が55社となっております。

当社 岩田螺絲( 深圳 )有限公司は, 自社製品の拡販, ビジネス拡大を目的として参加させて頂きました。

現在広州地区は日系三大自動車メーカーが進出しており, それに伴う部品の需要が拡大しており, この状況を反映してか, 来場者も3日

間で合計5,299名で中国内はもとより香港, 日本, 台湾を始め東南アジアの各国から来場されました。当社ブースには3日間で約200名の方々のご来場頂きました。

岩田螺絲( 深圳 )有限公司はいち早く現地生産体制を整え, お客様への部品の供給体制を整えております。以下に今回出展致しました製品, 技術をご紹介します。

### ( 1 )3 価クロメート処理

環境負荷物質である6価クロムの代替表面処理を部品業界でも早くより取り組み, 各溶液メーカーの代表的な3価クロムタイプの表面処理について, 各種試験, 評価を終了しております。当社現地で生産したねじも既に3価クロム対応をした部品が殆んどで, 既にO A 機器, 車輛関連メーカーのお客様からの評価を頂き, 3価クロムタイプへの切替を実施しております。



岩田螺絲(深圳)有限公司の  
展示ブース

商品と技術の説明をする  
岩田螺絲香港有限公司の  
日向主任(左)と岩田貿易  
(深圳)有限公司の孔さん  
(中央)



## (2)サーマガード9028

従来のサーマガードに代わる環境負荷物質6価クロムを含まない耐熱性機能をもったトップコート処理です。独自の製造工程により、サーマガード902を上回る優れた耐食性、耐熱性、耐電蝕性を可能にしたトップコート処理です。

色 調：メタリックシルバー

耐 熱 性：450 で使用可能

耐 食 性：塩水噴霧試験 1,000時間以上

耐電食性：異種金属腐食性に優れた効果を発揮

## (3)SL ボルト (SELF LOCK BOLT)

(特長) 脱落防止機能を備えた戻り止めボルトです。他の戻り止め製品に比べ二次加工を必要としないため、安価なコストでゆるみ止め効果が得られます。またペイント剥離機能も備えており、アースボルトとしてお使い頂く事も可能です。

(採用事例) ステアリングホイールのエアバ

ック取り付け

トランクフードヒンジ

ウインドレール取り付け

カーテンエアバック取り付け

ホーン取り付け(アース機能)

## (4)AA ボルト (ANGLE ABSORB BOLT)

(特長) ねじ締め作業時のねじかじり、焼きつき防止のためのボルトです。締め付け作業効率が高くなり、組立費用の低減や補修コストの削減が図れます。

(採用事例) 車輻用エアコンデンサ  
ルーフスポイラー  
介護用ベット

## (5)FF ボルト (FLAT FIX BOLT)

(特長) 予めボルトを板材に固着させる方法として、溶接やカシメ工法があります。しかしカシメによる物は比較的に高価な設備を必要とせず、各種材料にも対応が可能です。当社の開発した FF ボルトは美

自動車生産に必要な様々な高機能ねじ部品、締結技術を展示。来場者も高い感心を示す



観や、設計上頭部の突出が許されない部位において部品の簡略化を可能にしトータルコストの低減を図る事を目的としております。

また突起部を利用しウエルドボルトとしてもご使用頂けます。

- (採用事例) バックモニターカメラ取り付け  
ハイマウントストップランプ取り付け  
バッテリー取り付け

#### (6)SR ボルト (SPATTER REMOVE BOLT)

(特長) プロジェクションやアーク溶接によってナットのねじ部に付着したスパッタをリタッパやマスキングを施している工程を省き通常のねじ締め作業で同時にスパッタを除去できるため、二次加工の削減になります。

#### (7)ピアスナット

(特長) アルミ材、高張力鋼板、鋼材などに対する溶接ナットに代わるプレス工程で型内にツールを取り付ける事により、ナット付けの無人化が可能となりトータルコストの削減が可能となります。

- (採用事例) 車輻フロア

ドアモジュール  
ドアストライカー  
フードリッジ

昨今の自動車メーカーの中国進出は目覚しく、2008年には年間1,000万台の自動車需要が見込まれております。既に日系大手自動車メーカー様方は広州地区を中心に進出をされ、それに伴い各主要部品メーカー様方も進出されております。

中国経済も拡大傾向は、今しばらくは継続されると推測されます。

当社もいち早く中国での営業を開始させて頂きました。まず華東地区の拠点として上海に1拠点、また華南地区には2営業拠点（香港、深圳）と製造工場を設立し、お客様の様々なニーズに対応致す所存でございます。

当社は中国地区のみならず世界各国に拠点を設け、日々お客様のあらゆるご要望にお応えすべく努力をし続けます。今後とも何卒当社を御引立て賜ります様、よろしくお願い申し上げます。

---

# IWATA BOLT MEXICANA が PANASONIC より感謝状 品質，価格，納期を総合評価戴く

---

IWATA BOLT MEXICANA 田村 泰司

---



2005年3月30日に Panasonic de Mexico S. A. De C. V 様のサプライヤーミーティングが開催され，その席上にて私ども IWATA BOLT MEXICANA は感謝状（RECONOCIMIENTO）を受賞致しました。

今回の受賞は当社の1年間の品質，コスト，納期を総合評価頂いたものであり，参加サプライヤー39社中9社のみでの受賞で，弊社は昨年に続き2年連続の受賞となり大変榮譽ある受賞でありました。

Panasonic de Mexico S. A. De C. V 様はメキシコの首都所在地でありますメキシコシティに

工場を構えられ，テレビやミニコンポを製造されており，弊社 IWATA BOLT MEXICANA とは2003年1月よりお取引を開始頂き現在に至っております。

今回の受賞を励みに社員一同更に精進し，尚一層お客様へのサービスを充実させて頂く所存であります。今後とも IWATA BOLT MEXICANA を御愛顧の程よろしくお願い申し上げます。

～人とくるまのテクノロジー展2005～

## 性能高度化の新車開発で締結技術も一層の向上を要求 当社は環境対応，組立作業性，機能向上製品を出展

S O F I 課 菅原 広道

自動車の最新実用化技術，要素技術，部品などの「テクノロジー」を一堂に会して展示し，今年で第14回目を向かえる自動車技術展「人とくるまのテクノロジー展2005」が2005年5月24日(水)～26日(金)迄の3日間，パシフィコ横浜にて開催されました。

自動車，部品，材料メーカーやテストング，C A E ソリューション，カーエレクトロニクス関連企業など各社最新製品と技術を展示しておりました。

今回は燃料電池，各種2次電池，そしてハイブリットカーなどを依り実用化に向け具体的な解析シミュレーションやドライバビリティ評価シミュレーションなどの支援技術が多数展示されておりました。

会期中は345社が最新技術製品を展示し，昨年を上回る45,781名が訪れました。イワタボルトは自動車の更なる新技術発展に貢献させて戴きたく今年も本展示会に出展参加致しました。

以下に，今回出展した製品・技術をご紹介します。

### (1)3価クロメート

環境負荷物質である6価クロムフリーの代替表面処理について弊社では各溶液メーカーの代表的な3価クロムタイプの表面処理について，各種試験，評価を終了し既にO A 機器，車輛メーカーへ3価クロムタイプへの切替えを実施しております。

### (2)サーマガード9028

従来のサーマガード902に替わる環境規制物

質6価クロムフリーのコーティングです。独自の処理プロセスにより優れた耐食性，耐熱性，耐電食性を可能にしたトップコート処理です。

色 調：メタリックシルバー

耐熱性：450 で使用可能

耐食性：塩水噴霧試験 1,000時間以上

耐電食：異種金属腐食性に優れた効果

(3)I H T (Iwata bolt High strength Tapping screws)

特 長

自動車の軽量化及び衝突安全基準の観点から，ハイテン材（高張力鋼板）の使用率が高くなっております。I H Tはハイテン材への締結を実現し，更に締め付け後の遅れ破壊性を改善したタッピンねじです。

(4)A Aボルト (Angle Absorb)

特 長

かじり焼付き防止ボルト締付け作業効率が高くなり組立て費用の低減や補修コストの削減が図れます。

採用事例

車輛用エアコンデンサー， ルーフスポイラー取付け

(5)F Fボルト (Flat Fix)

特 長

予めボルトを板材に固着させる方法として溶接やカシメ工法が有りますが，カシメによるものは高価な設備を必要としないため，多種材料にも対応が可能です。このF Fボルトは美観や設計上，頭部の突出が許されない部位において



自動車開発の高性能化に応える多様な締結技術を出展、部品一つひとつに注目を集める

部品の複合化や工法の簡略化を可能にし、トータルコストの低減が図れます。

#### 採用事例

ハイブリットカー電池パック取付け部、バックモニターカメラ取付け、ハイマウントストップランプ取付け

#### (6) S R ボルト (Spatter Remove)

##### 特長

プロジェクトンやアーク溶接によってナット内径に付着したスパッターをリタップやマスキングを施している工程を省き、通常のねじ締め作業で同時にスパッターを除去出来るため二次加工の削減になります。

#### (7) S L ボルト (Self Lock)

##### 特長

脱落防止機能を備えた戻り止めボルト。他の戻り止め製品に比べ二次加工を必要としないため、安価。またペイント剥離機能も有りアースボルトとしても使用出来ます。

#### 採用事例

ステアリングホイールエアバック取付け、トランクフードヒンジ、ウインドレール取付け、カーテンエアバック取付け、ホーン取付け (アース機能)

#### (8) クリンチナット



来場者に詳しく説明する菅原広道主任補佐

#### 特長

アルミ材、高張力鋼板、鋼材などに対する溶接ナットに替わるプレス工程で、ナットの取付けが可能。

#### 採用事例

車輻フロアー、コンバーターカバー

各自動車メーカーは新車開発の期間短縮のため、試作・性能実験など数値解析シミュレーションの必要性が高まると共に車輻の燃費向上に伴う軽量化、部品点数の削減、組立作業性向上等の要求は常に高まっております。イワタボルトも締結技術の向上、品質安定へ更に努力しております。

また、各自動車メーカーは中国への進出を具体化させ本格的に稼働を始めております。弊社も昨年5月に深圳へ最新技術の工場を設立し、本年8月にはメッキライン (3価クロメート) の設備を終え、自社工場内で完成品までの生産が可能と成りました。

イワタボルトは益々グローバルにお客様のニーズにお応え出来る様社員一同更に努力し続けます。

## ～ 第 9 回機械要素技術展 ～

# “ねじ締結技術フェア”へ出展し当社技術を紹介 来場者は技術特徴などを比較検討，現地調達も相談

S O F I 課 菅原 広道

「第9回機械要素技術展」が、2005年6月22日(水)～24日(金)迄の3日間、東京ビックサイトにて開催されました。この展示会は、「ねじ締結技術フェア」・「ばねフェア」・「モーション技術フェア」・「試験・計測機器・センサーフェア」・「パリエテクノロジーEXPO」・「機械材料・加工技術フェア」の6つの専門フェアで構成されており機械要素，材料，加工技術を一堂に集めた業界最大の展示会です。

イワタボルトは今年も「ねじ締結技術フェア」へ出展致しました。

会場には561社の出展ブースがあり，随所で「最新の機械要素・加工技術に直接触れる事が出来る」と設計者，生産技術者・品質管理者，購買担当者は実際に出展製品を手にとり，機能や技術特徴を比較検討しておりました。来場者の多くは日頃から抱えている具体的な内容で図面を用いた商談が会場内で多く見られ，3日間で66 A31名が来場しました。以下に今回展示いたしました製品，技術をご紹介します。

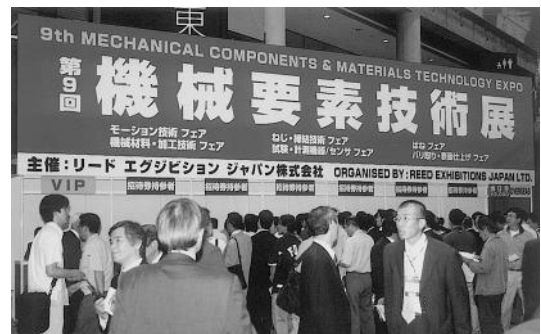
( 1 ) I H T ( Iwata bolt High strength Tapping screws )

### 特 長

ハイテン材（高張力鋼板）への締結および締め付け後の遅れ破壊性を改善したタッピンねじです。

( 2 ) サーマガード9028

従来のサーマガードに替わる環境規制物質6価クロムを含まない耐熱性のトップコート処理



です。独自の処理プロセスにより，耐食性，耐熱性，耐電食性を可能にしたトップコート処理です。

色 調：メタリックシルバー

耐熱性：450 で使用可能

耐食性：塩水噴霧試験 1,000時間以上

耐電食：異種金属腐食性に優れた効果を発揮  
( 3 ) 3 価クロム

環境負荷物質である6価クロムの代替表面処理，各溶液メーカーの代表的な3価クロムタイプの表面処理について，各種試験，評価を終了し既に，OA機器，車輛メーカーのお客様への切替えを実施しております。

( 4 ) S L ボルト ( Self Lock )

### 特 長

脱落防止機能を備えた戻り止めボルトです。他の戻り止め製品に比べ二次加工を必要としないため，安価なコストで緩み止め効果が得られます。また，ペイント剥離機能も備えておりアースボルトとしても使用可能。

《採用事例》





若者（エンジニアの卵，将来のエキスパート）達もねじに強い関心。水野成俊主任補佐も熱心に説明する

ステアリングホイール， トランクフード  
ヒンジ， ウインドレール， カーテンエアバ  
ック取付け， ホーンアース取付け

（ 5 ） F F ボルト ( Flat Fix )

特 長

予めボルトを板材に固着させる方法として，溶接やカシメ工法が有りますが，カシメによるものは比較的が高価な設備を必要とせず，多種材料にも対応が可能です。この F F ボルトは美観や設計上，頭部の突出が許されない部位において部品の簡略化を可能にしトータルコストの低減が図れます。また，突起部を利用したウェルドボルトとしても使用出来ます。

《採用事例》

バックモニターカメラ取付け， ハイマウントストップランプ取付け， ハイブリットカーバッテリー端子部

（ 6 ） A A ボルト ( Angle Absorb )

特 長

ねじ締め作業時のカジリ・焼付き防止ボルト。作業効率が高くなり組立て費用の低減や補修コストの削減が図れます。

《採用事例》

車輛用エアコンデンサー， 介護用ベット

（ 7 ） S R ボルト ( Spatter Remove )

特 長

プロジェクションやアーク溶接によってナット内径に付着したスパッターをリタップやマスキングを施している工程を省き通常のねじ締め作業で同時にスパッターを除去出来るため，二次加工の削減になります。

（ 8 ） クリンチナット

特 長

アルミ材，高張力鋼板，鋼材などに対する溶接ナットに替わるプレス工程でナット付けが可能になり，トータルコストの削減が可能になります。

《採用事例》

車輛フロアー， コンバーターカバー

あらゆる分野の産業において今後更なるアジアへの生産拠点移管の動きが加速する事に伴い，多くの来場者は現地調達に向けた製品・技術の相談をしておりました。

弊社もこの現地調達化に伴い，昨年5月に中国深圳へ工場を設立し今年8月にはメッキ設備も完成し本格稼働しております。イワタボルトはこれからもあらゆる分野のお客様ニーズにお応え出来る様グローバルな生産，供給体制を整えると同時に国内では依り付加価値の高い製品の開発に日々努力し続けます。

## 北米出張レポート

# SAEショーを見学

世界11ヵ国，699社が出展

当社営業拠点と工場，  
お得意先を訪問

藤沢営業所 齋藤 裕行  
一関営業所 相沢 透

2005年4月10日(日)~18日(月)，SAEショーを見学，当社のロサンゼルス支店，メキシコ支店，オハイオ支店の各米国営業拠点並びにロサンゼルス工場を回り，また米国進出の日系企業を数社訪問しました。

### 〔ロサンゼルス支店の概要〕

ロサンゼルス支店は，2003年9月に営業部門をロサンゼルス工場から拡大のため，約30分ぐらい離れたサンタフェスプリングへ移転しました。

#### 支店の状況

ロサンゼルス支店の営業管轄地域はテキサス州以西がメインでアメリカとメキシコの国境地帯（メキシコ側）に進出している弱電関連も管轄しております。従来は，家電関連の客先との取引額が主体であったがここ数年，自動車関連の客先への販売に力を入れ，同部門への売上比重が高くなりつつあります。

### 〔ロサンゼルス工場の概要〕

工場所在地：カリフォルニア州ガーデングローブ市，工場設立日：1995年3月，工場面積：1,500坪，主要生産品：M2.6~M8 タッピング・小ねじ，M4~M8 ボルト・リベット・ピン・その他の特殊品。



SAEショー会場前で，齋藤(左)と相沢(右)の二人

・設備：ヘッダー19台，ローリング20台，足割機3台，選別機6台（光学式2台・ローラ式4台），熱処理炉1基（現在浸炭・調質交互・日別にて処理 今後浸炭専用），更に1基増設中（調質専用＝栃木工場と同じ）。

・検査設備：引張り試験機1台，ボルトテスター1台，金属顕微鏡1台，投影機1台，ピッカー硬度計1台，ロックウェル硬度計1台，塩水噴霧試験機1台，紫外線可視分光光度計1台，マイクロカッター2台，樹脂埋込機1台，試料研磨機1台。

・生産状況：月産/60,000千本（2直体制）。

### 〔SAE 2005 World Congress 視察の概要〕

ミシガン州デトロイト コボセンターで開催されたSAE（Society Automotive Engineer：自動車技術協会）ショーは米国最大の自動車関連のテクニカルショーで，自動車に関するあらゆる製品・技術・サービスを紹介展示し，世界11ヵ国699社が出展しました。フロアは米国3大メーカーを取囲むように配列され6分野22カテゴリー毎に展示説明されておりました。ねじ関係はカテゴリー Multi-Purpose Components（多目的構成部品）各品種毎に分かれ展示されておりました。

出展国別のパビリオンは，中国・韓国・オーストリア・インド・カナダ・ドイツなど10ヵ国

で、アジア関連だけですと中国16社・韓国61社が出展。展示内容は、大きく分けて電子工学、計測器、材料、駆動関連が主体で、ファスナー関連では韓国メーカーの展示パビリオンにパーツホーム・パイプ加工品等の特殊品展示が集

中していました。

この度は北米出張にて世界経済の中心を自分自身の肌で感じる事が出来、大変貴重な体験でありました。以上簡単ですが北米出張報告とさせていただきます。

～新製品～

## ハイテン材用の 高強度タッピンねじIHT

### 耐遅れ破壊性に優れトルクも低減

イワタボルトは新たに高張力鋼板（ハイテン材）用のタッピンねじを開発しました。

自動車は軽量化および衝突安全基準の観点から、高張力鋼板（ハイテン材=High Strength Steel Sheets）の使用率が高くなってきていますが、しかし、ハイテン材のプレス技術は高度化しているものの、最終的な締結の工程にはまだまだ改善の余地があるのが現状です。

現状の問題としては、(1)タッピンねじでの締結では ねじ部の強度不足によるねじ切れ及びねじ山崩れの発生、(2)溶接ナットへのボルト締結では 溶接不具合・溶接強度不足、(3)カシメナットへのボルト締結では ハイテン材に対しカシメ強度不足、などがあげられます。

今回開発したハイテン材用タッピンねじの商品名はIHT（Iwata bolt High strength Tapping screws）と称し、ハイテン材への締



IHT

結を実現し、さらに締付け後の遅れ破壊性を改善した高強度タッピンねじであり、前記のような諸問題を解決するのに極めて有効で、各種の試験結果により性能が立証されています。

IHTの特長は、次のとおりです。

表面硬さを従来のタッピンねじよりも高くすることによりハイテン材のような硬い鋼板に締付けることができる。

材料中のP（リン）及びS（硫黄）の成分が少ないことから、耐遅れ破壊性に優れている。

特殊ねじ形状によりねじ込みトルクを低減し、おねじ・めねじ双方への負荷を軽減できる。

IHTのサイズは4mm・5mm・6mm径で頭部形状は六角頭およびフランジ付き六角頭を推奨しています（下表参照）。

なお、このIHTの開発に関して日経産業新聞05年8月9日付に紹介されました。

▷ IHTの推奨下穴径・推奨トルク・推奨頭部形状

サイズ	推奨下穴径 (t=1.6)	ねじ込みトルク (N・m)	破断トルク (N・m)	推奨締付けトルク (N・m)	推奨頭部形状
4mm	3.50～3.60	2.88～1.96	6.34～5.55	4.61～3.76	六角頭 フランジ付き六角頭
5mm	4.60～4.65	2.12～1.82	8.37～6.86	5.25～4.34	
6mm	5.40～5.50	2.23～2.17	11.14～8.50	6.66～5.37	

# 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  
☎03 (3493) 0211 (代表) FAX 03 (3493) 2096  
五反田営業所 ☎03 (3493) 0221 (代表)  
本社SOFI課 ☎03 (3493) 0251  
本社海外課 ☎03 (3493) 0254  
本社資材課 ☎03 (3493) 0252  
技術開発課 ☎03 (3493) 0214  
栃木工場 〒329 2331 栃木県塩谷郡塩谷町大字田所字八汐1601 6  
☎0287 (45) 1051 (代表) FAX 0287 (45) 1053  
〒340 0813 埼玉県八潮市木曾根1139番地  
☎048 (995) 1331 (代表) FAX 048 (995) 1334  
一関営業所 ☎021 0902 岩手県一関市萩荘字打ノ目 244 1  
☎0191 (24) 4110 (代表) FAX 0191 (24) 4180  
山形営業所 〒990 0813 山形県山形市楡町 3 8 34  
☎023 (681) 1170 (代表) FAX 023 (681) 1171  
仙台営業所 〒981 1224 宮城県名取市増田 6 3 46  
☎022 (384) 0265 (代表) FAX 022 (384) 0694  
福島営業所 〒963 0111 福島県郡山市安積町荒井字首谷地41 1  
☎024 (945) 9610 (代表) FAX 024 (945) 9605  
宇都宮営業所 〒320 0071 栃木県宇都宮市野沢町字桜田372 13  
☎028 (665) 4661 (代表) FAX 028 (665) 4662  
〒321 3325 栃木県芳賀郡芳賀町芳賀台56 2ホノダ開発ビル  
☎028 (677) 4721 (代表) FAX 028 (677) 4719  
上田営業所 〒386 0005 長野県上田市古里 29 23  
☎0268 (26) 1295 (代表) FAX 0268 (26) 1259  
群馬営業所 〒370 3524 群馬県群馬郡群馬町大字中泉 621 6  
☎027 (372) 4361 (代表) FAX 027 (372) 4366  
太田営業所 〒373 0841 群馬県太田市岩瀬川町 113 3  
☎0276 (46) 1796 (代表) FAX 0276 (46) 1764  
埼玉営業所 〒364 0013 埼玉県北本市中丸 4 72 番地  
☎048 (591) 2212 (代表) FAX 048 (591) 2261  
川越営業所 〒350 1144 埼玉県川越市稲荷町 15 1  
☎049 (244) 1671 (代表) FAX 049 (244) 1745  
つくば営業所 〒305 0045 茨城県つくば市梅園 2 27 25  
☎029 (855) 0764 (代表) FAX 029 (855) 0769  
千葉営業所 〒292 0834 千葉県木更津市潮見 6 10  
☎0438 (37) 3094 (代表) FAX 0438 (37) 3194  
多摩営業所 〒196 0032 東京都昭島市郷地町 2 38 3  
☎042 (541) 5534 (代表) FAX 042 (541) 6416  
川崎営業所 〒212 0016 神奈川県川崎市幸区南幸町 2 72 1  
☎044 (522) 4101 (代表) FAX 044 (522) 4106  
厚木営業所 〒243 0203 神奈川県厚木市下荻野518番地  
☎046 (241) 7021 (代表) FAX 046 (241) 7023  
藤沢営業所 〒252 0804 神奈川県藤沢市湘南台 1 21 5  
☎0466 (44) 1277 (代表) FAX 0466 (44) 8816  
横須賀営業所 〒237 0072 神奈川県横須賀市長浦町 1 2  
☎046 (823) 2724 (代表) FAX 046 (823) 1657  
富士営業所 〒419 0201 静岡県富士市厚原 367 7  
☎0545 (71) 3588 (代表) FAX 0545 (71) 2538  
浜松営業所 〒430 0831 静岡県浜松市御給町 179 1  
☎053 (425) 1118 (代表) FAX 053 (425) 9448  
刈谷営業所 〒448 0803 愛知県刈谷市野田町新上納 29 1  
☎0566 (24) 6321 (代表) FAX 0566 (24) 6326  
名古屋営業所 〒452 0847 愛知県名古屋市中区野南町78番地  
☎052 (502) 7761 (代表) FAX 052 (502) 7763  
三重営業所 〒510 0874 三重県四日市市河原田町藤市 916 1  
☎0593 (47) 1941 (代表) FAX 0593 (47) 1867  
大阪営業所 〒581 0814 大阪府八尾市楠根町1丁目1番地  
☎0729 (23) 7910 (代表) FAX 0729 (23) 7911  
福岡営業所 〒824 0058 福岡県行橋市長木字帽子形 372 1  
☎0930 (23) 9444 (代表) FAX 0930 (23) 9451  
久留米営業所 〒839 0808 福岡県久留米市東合川新町 11 13  
☎0942 (45) 3451 (代表) FAX 0942 (45) 3452

IWATA BOLT HONG KONG CO., LTD.  
UNIT B, 1/F, KOON WAH MIRROR GROUP  
BUILDING, NO.2 YUEN SHUN CIRCUIT, YUEN  
CHAU KOK, SHATIN, N.T. HONG KONG.  
☎852 2649 9110 FAX 852 2646 6119

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

IWATA BOLT (SHENZHEN) CO., LTD.  
NO.001-12, TONG FU YU INDUSTRIAL PARK,  
TANG XIA YONG VILLAGE, SONGGANG TOWN,  
BAO'AN, SHENZHEN, GUANGDONG PROVINCE,  
P.R. CHINA ZIP 518105  
☎86 755 2714 0442 FAX 86 755 2714 0443

IWATA BOLT TRADING (SHENZHEN) CO., LTD.  
UNIT A-301 XINGDA LOGISTICS BUILDING  
NO.3, LANHUA ROAD FUTIAN FREE TRADE  
ZONE SHENZHEN CHINA P.C. NO.518038  
☎86 755 6130 1077 FAX 86 755 6130 1080

IWATA BOLT (THAILAND) CO., LTD.  
41/30 BLOCK C-8, BANGNA-TRAD RD. KMS.  
16.5,  
T. BANGCHALONG, A. BANGPLEE,  
SAMUTPRAKARN 10540 THAILAND  
☎66 2 740 7860 FAX 66 2 740 7863

IWATA BOLT (S) PTE. LTD.  
NO.10 BENOI CRESCENT JURONG TOWN  
SINGAPORE 629973  
☎65 6266 3794-3795 FAX 65 6266 2115

IBK FASTENER MALAYSIA SDN. BHD  
No.2, JALAN PJS 11/3 BANDAR SUNWAY  
46510 PETALING JAYA SELANGOR, MALAYSIA  
☎60 3 56380215 FAX 60 3 56380218

IWATA BOLT USA INC. ロサンゼルス工場  
7131 ORANGWOOD AVE. GARDEN GROVE,  
CALIFORNIA 92841-1409 USA  
☎1 714 897 0800 FAX.1 714 897 0888

IWATA BOLT USA INC. ロサンゼルス支店  
13128 A-2 IMPERIAL HWY SANTA FE SPRINGS.  
CALIFORNIA 90670 USA  
☎1 562 407 3111 FAX.1 562 407 3555

IWATA BOLT USA INC. アトランタ支店  
5324 GA HWY 85 SUITE 900  
FOREST PARK. GEORGIA 30297 USA  
☎1 404 762 8404 FAX.1 404 669 9606

IWATA BOLT USA INC. オハイオ支店  
7446 WEBSTER STREET DAYTON, OHIO 45414  
USA  
☎1 937 454 1277 FAX.1 937 454 1480

IWATA BOLT USA INC. ナッシュビル支店  
401 AIRPARK CENTER DRIVE NASHVILLE, TN  
37217 USA  
☎1 615 365 1201 FAX.1 615 365 1206

IWATA BOLT USA INC. カナダ支店  
1199 RINGWELL DRIVE, UNIT B, NEWMARKET,  
ONTARIO L3Y 7V1 CANADA  
☎1 905 953 9433 FAX.1 905 953 0167

IWATA BOLT MEXICANA, S.A. DE C.V.  
CALLE PROLONGACION. 610 COLONIA  
ALAMO INDUSTRIAL, GUADALAJARA, JAL.  
MEXICO CP 45560  
☎52 33 3666 2370 FAX.52 33 3666 2373

ISO14001認定企業・ISO9001認定企業

URL <http://www.iwatbolt.co.jp/>

# イワタボルト株式会社