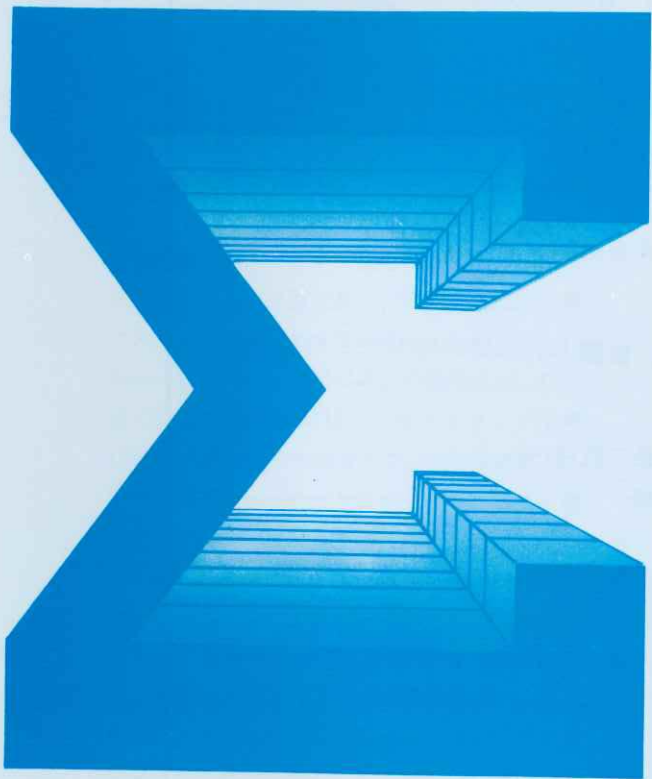


需要家のためのI.B.ニュース

# シグマ

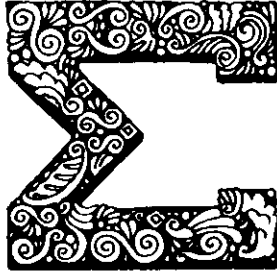


【IB】イワタボルト

1988. 11

NO.49

18



## 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第18番目にあたるΣ (sigma)から取ったものですが、Σは微積分では総体の和を表わす記号ともなっております。そこで、1)「ねじ」は物を締めつけて完成品に仕上げる重要な部品ですから、総体の和を支えるものといえます。そして 2) 私たちは、総体(トータル)ものをみ、伝票では買えないものをサービスして、総体のコスト(トータルコスト)を下げることに協力します。このためには、3)「ねじ」を供給する私たちと、それを使用される皆さんとの間に、密接な和を必要とします。こうした私たちの3つの願いをこめて名づけられたのが〈シグマ〉です。

## 〈海外進出企業〉

山川工業アメリカ

ポートランド工場で盛大な開所式…………… 1

設立15周年を迎えたリコー・エレクトロニクス

カリフォルニア工場で記念式典…………… 4

アイワ・シンガポール

近代的な第三工場の完成を披露…………… 7

イッカ・テクノロジー

ジョージア工場を完成、披露…………… 10

## 〈人事〉

岩田聖隆が代表取締役・副社長に就任…………… 12

☆高校進路指導の先生たちと懇談…………… 11

## 〈技術〉

埼玉工場で微少ねじのトルク一軸力試験装置…………… 12

## 〈資料〉 U.S. News &amp; World Reportより

☆アメリカに根を下ろす日本の資本…………… 14

☆「日出ずる国のアメリカ領土」…………… 15

## 〈世界〉

日本製偽表示ボルトで米下院がきびしい調査報告書…………… 16

# 山川工業アメリカ

## ポートランド工場で盛大な開所式

### 最新技術の利用で組立工程はロボットが主役

自動車用スタンピング製品業界の大手、山川工業(株)(山川忠臣社長)が設立した山川工業アメリカ(Yamakawa Manufacturing Corp. of America, 略称 Y M C A)の開所式が、日本流でいう風薫る5月18日、ポートランド工場(テネシー州)で行われました。当日は来賓としてマックスファーター・テネシー州知事、日産自動車の遠藤副社長、米国日産自動車製造のベネフィールド社長、山川工業本社の山川社長と寺田・菊池の両常務が臨席、招待客として州政府、地元ポートランド市、得意先、日産宝会関係企業、米国進出企業など、また主催者側からY M C A神賀社長始め役員、関係者と米国山川の全従業員など総勢約350名が出席、イワタボルトからは岩田社長、岩田営業本部長(現副社長)とイワタボルトUSAの小山高視営業部長が出席しました。式典会場は工場内コイル置場に特設のステージが設けられ、正面は濃いブルーを背景にして“PARTNERSHIP

IN PORTLAND”をメインテーマに、両サイドには米国旗とテネシー州旗を配し、天井からは大鈴2個が釣りさげられ沢山の風船で飾りつけられるなど、国際色豊かで華やかな雰囲気。

やがて式はポートランド高校生のプラスバンドの演奏とチアリーダーの演技でスタート。いかにも若々しく活気に溢れたオープニング。



☆完成したY M C Aのポートランド工場

まず、Y M C Aの神賀社長から、設立に当り協力された関係者への感謝と来賓に対する歓迎の御挨拶があり、つづいて日本山川の山川社長は、米国進出の経過と会社の基本姿勢について別項のように述べられました。更に来賓からは夫々の立場でY M C A設立への歓迎と今後の発展と繁栄を祈念した祝辞がありましたが、従業員を代表してタンデムプレスの女性オペレーター、ブレンダ・ウイリアムズさんが、「当社へ勤められた喜びと誇りをもって、たゆまぬ改善を目標として進みたい」と挨拶、出席者一同から深い感銘と心のこもった拍手が送られました。

つづいてステージ正面のスクリーンに、日本でのY M C A社員の研修状況、社内での日米協力の作業風景がスライドで映し出され、山川の技術、品質コスト、納期などに関する基本的な



☆会場で挨拶される本社の山川工業社長

考え方が説明されて、YMCAを理解する上で  
きわめて効果的でした。

式の最後は鈴割りとテープカット。米国では  
見られぬ鈴割りに出席者一同から拍手と歌声が  
上るなど式は一段と盛り上りました。

テープカットと同時に工場は一斉に稼働開始。  
これまで静かだった工場が一瞬のうちにプレス  
や組立ての稼働音に変わり、そのたくましい響き  
は将来に向ってのスタートダッシュを思わせ感  
動的でした。

工場見学は6つのグループに分れ、それぞれ  
担当の現場作業者が案内役として行われました  
が、プレス、組立、主任管理及びショールーム  
ではリーダー、係長、主任クラスの方が担当で



☆壇上へ勢揃い。左から神賀YMCA社長、本社の山川  
工業社長、YMCAの従業員代表フレンダ・ウィリア  
ムスさん、米国日産自動車製造ヘネフィールド社長、  
テネシー州知事、日産本社遠藤副社長、YMCA竹内  
副社長

YMCAの生産と組立の実状について簡にして  
要を得た説明。

昼食会は式典会場の隣に会場が用意され、丸  
テーブルを日米入りまじって10人ずつ囲みなが  
らなごやかな雰囲気が進められ、食事中に当地  
のストロベリー・フェステバルで選ばれた女王  
がケーキにナイフをいれるなど、華やかな催し  
も入り、開所式は成功裡に終了しました。

山川工業は自動車や電子機器産業へ精密なス  
タンピングやプラスチック製品を提供して40年  
余り、その業績と研究開発力では業界でもパイ  
オニア的存在ですが、新しいYMCAの発足は  
同社にとって新しい発展と開発の可能性を一段  
と推進するもののように思われます。

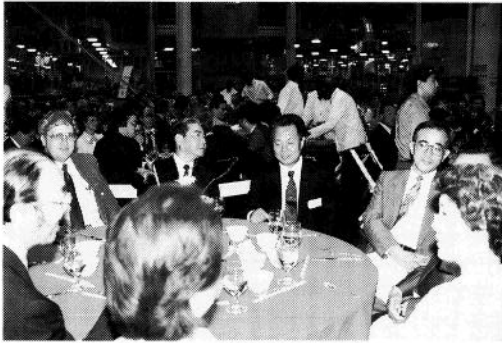
YMCAのポートランド工場は、最新技術を  
フルに利用し、スタンピング工程がすべて機械



☆日本プラストの広瀬社長と山川工業社長御夫妻

化されて、組立工程ではロボットが最大限利用  
されています。9つの組立ラインに配置された  
CMFロボットによって、高速かつ高精度の組立  
てが行われている様は見事です。何れも自動車  
のボディやシャシー用の部品で当面、同じテネ  
シー州スマーナに開設の米国日産自動車製造へ  
の納入が中心ですが、何れは他の日本系進出企  
業、GMなどビッグスリーへの納入も予定して  
いるようです。

従業員は現在約100名で勿論何れも現地人  
ですが、近く増員ともいわれます。製品が製品だ  
けに品質管理に最大の重点をおき、従業員の日  
本での教育訓練の他品質管理教育にはキメの細  
かい対策をとっているようです。



☆宴会のテーブルでは日米まじえて話が弾む

《本社山川社長の御挨拶》

『私は、尊敬する米合衆国の皆様が、「新しいキャラクターを持つ製造業の誕生を切望している」ことを痛感、このニーズに応え得る会社を設立することに昨年1月に決心しました。この新工場は日米建設設備業界の合作であり夫々の長所が組み合わされて居ります。

私たちは、1年間にわたりテネシー州の御支援を得て30人以上の米人従業員を日本に迎えてトレーニングをし、日本からもベテランを派遣して技術移転と生産ラインを完成致しました。

このように弊社の人材、技術、マネージメントは、米・日の強いご協力のもとに築きあげたものです。

以上を基盤にして、昨年11月から生産を開始し、この成果を感謝をこめて披露する次第です。

わが社は次のキャラクターの確立をめざしております。



☆宴席の山川工業社長は感無量の面持



☆会場が工場内なので巨大な自動織付機械の並ぶ様は壮観。

1. われわれは得意先への貢献を第一義とします。
2. 技術・設備・人の力を結合して、品質の保証とジャスト・イン・タイムの納入を確保します。
3. すべてのムダ（原材料のムダ、時間のムダ、工程のムダ、工数のムダ）を排除します。そして評価に値するコストとプライスの製品を顧客に提供します。



☆工場見学で担当社員の熱心な説明に耳を傾ける



☆白い建物にYAMAKAWAの赤い文字が映える。それを背景に岩田社長

4. 改善を積み上げ、技術を開発して、将来にわたる貢献の源を創造し前進して参ります。  
全従業員、組織は団結し、協力し、英知を結集して、この目標の達成に努力いたします。全北米、得意先から評価されるべく努力いたします。  
われわれは未だ幼き少年でございます。たくましい青年たるべく努力いたします。よろしくご叱正、協力賜わらんことをお願いいたします。』

# 設立15周年を迎えた リコー・エレクトロニクス カリフォルニア工場で記念式典

## 人種の壁を乗り越え品質管理に最大の重点

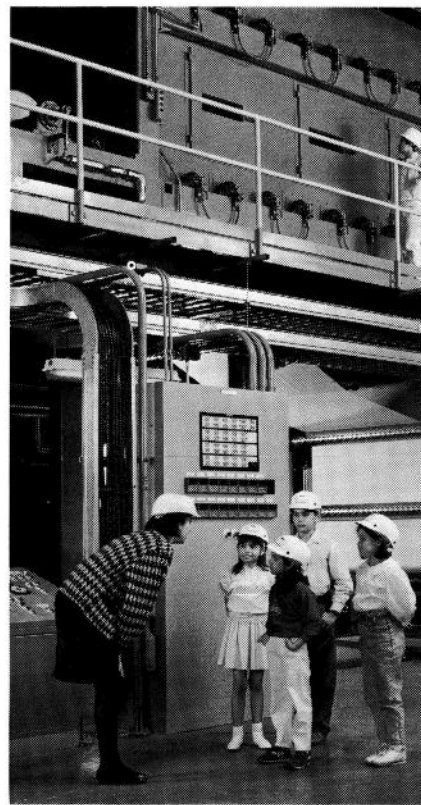
リコー・エレクトロニクス (Ricoh Electronics Inc.) がアメリカに設立されて今年は15年。その記念式典が7月15日、カリフォルニア州タステンの同社工場で、内外の関係者を招いて盛大に開かれました。当日は、米上院ベート・ウィルソン議員とロバート・ドーレ議員が来賓として招かれ、日本からはリコー本社の浜田社長、現地側からはリコー・エレクトロニクスの遠藤会長と遠藤社長、その他関係者多数が列席され、イワタボルトからは、本社の岩田副社長、現地のイワタボルトUSAの山下、ロッド・リンチ両副社長が出席しました。

リコー・エレクトロニクスがアメリカに設立されたのは1973年1月30日、日本の製造企業としてアメリカへの進出の最も初期の頃です。そしてアメリカで始めて複写機、ファクシミリ機、感熱紙などの生産を始めたわけですが、その後今日まで15年にわたり、オレンジ郡工場への投

資額は1億1,100万ドルをこえております。現在、従業員総数は1,300名余、これに1989年半ばに生産、研究開発、経営関係で500名が増員される予定です。また今年秋には、ジョージア州のアトランタ近辺にイースト・コーストの製造工場建設に着手の予定といわれます。

今日まで15年にわたり、オレンジ郡工場への投て御挨拶をされましたが、同社が今日の大きな繁栄の基礎となった品質管理に如何に心を砕き、現地との融和に細かい配慮を重ね、これらがいまアメリカ市場に深い根を下ろすに至った様子がうかがわれて、参列者に感銘を与えました。

『リコー戦後の歴史の中で忘れてならない大きな転回点の一つは、エドワード・デミング博士との出会いです。博士は、戦後の日本産業界に品質管理の重要性を教えるために来日しましたが、その衝撃は忽ちにて産業界を広く揺がし、



☆子供たちも同じリコー・ファミリーの一員

最初の講演から1年も経たない1951年に、日本科学技術者連盟によって品質管理のデミング賞が制定されました。

そして1971年秋、折からの世界的不況の中リコーは不況に対する最大の防衛策は製品の品質向上にあるとの認識に立ち、今後の目標をあげてデミング賞の獲保におきました。まるで政



☆威勢よく鏡開きでお祝いの幕開け。

党が選挙戦で票を追い求めるしぶとさで追いかけました。わが社の候補は新しい普通紙使用の複写機DT1200。4年の歳月をかけ1975年、われわれはデミング賞の獲得に成功しました。品質、性能、使い易さの点で既存の製品を圧倒し、忽ち市場シェアも40%に達しました。その後再度挑戦することになり、それから4年経った19年、再びデミング賞の獲得に成功したのです。

われわれにとってお客はアウトサイダーではなくて、同時にインサイダーです。例えば生産ラインでは、作業ステーションBは夫々に先行する作業ステーションAの客とみなされます。受け入れるか拒否するか、それを決める権利がBにある。仮に拒否によって、全生産ラインが停止しようとステーションAの問題が処理されるまでそれがつづけられます。生産ラインが停止しないようにするには、ステーション同士が互いに評価しあい、事が重大化する前に適確に



☆升酒で乾杯。左から米国リコーの遠藤会長、リコー本社の浜田社長と米国リコーの遠藤社長。

それをとらえる必要があります。

われわれはどんなに自らに厳しくしようともそれだけでは解決できない。そこで最大の顧客たる各企業を招いて、スケジュールに基いた評価をして載せます。それは長期かつ広範囲にわたるものです。幸にしてわが社に対する等級評価はきわめて優秀で、しかも向上しつづけております。

当初、われわれは多くの日本企業同様、完成品を日本から輸入、現地で販売するだけでした。がそれでは現地で要求に応じ切れず、結局は現地で設計し生産する以外になしと悟りました。しかも時の変化で円・ドル相場の関係から日本から輸入するよりアメリカで生産する方が経済的になりつつありました。1973年、カリフォルニア部品は日本から輸入し、他は現地生産の形で製品組立てを開始しました。これはわれわれにとって米国での初の現地生産で、われわれ業界に



☆日、米入りまじってあちこちで話が弾む。

とっても初の試みでした。アメリカには未だそれ程は本企業が多くなかった頃です。われわれは皆目見当のつかぬ市場にあえて挑戦する、文字通りパイロットだったのです。

技術も機械もノウハウもすべて自前、品質への執念も自前です。

日本でわれわれの品質管理がうまくいったのは、国民の間で共通の言語、文化、約束事などを共有していたからですが、その点アメリカではありません。どんなに努力してみても障害にぶつかる。時間をかけようと決めました。徐々に現地化を進めることにしました。

リコーの現地従業員の国籍や人種は21に及びます。英語を共通語としたものの従業員の殆んどにとってはそう簡単ではない。それを乗り越えるのは容易なことではないが、そうするだけの価値があります。お互いの理解を高めるためには特別の努力を必要とします。



☆なごやかな雰囲気の中来賓のスピーチに耳を傾ける。

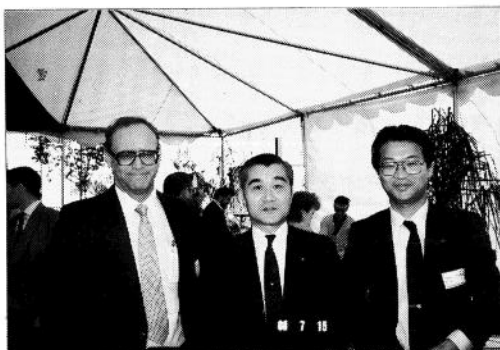
こうした努力の結果、売上は1982年の7,300万ドル、1987年に1億9,400万ドルへ、そして1990年には2億4,000ドルが見込まれています。規模は1973年、南カリフォルニアの4.5エーカーの1工場から今日では、新設のアトランタ工場も含め8工場、41エーカーになります。

従業員数も1973年の一握りから1988年には1,500名を数え、オレンジ郡では日本企業中最大の雇用企業となっています。

毎日生産される複写機、ファックス機の他トナー、現像液、感熱紙は膨大な数量に及びます。日本の競争企業中トップを占めるだけでなく、アメリカやカナダ企業の中でも上位をしめます。

われわれは、アメリカでの製造能力の急速な拡大で、国内需要だけでなく、カナダ、欧州、日本にも輸出し、その点でアメリカの貿易収支改善にも貢献しています。

われわれは、われわれの存在がわれわれ自身



☆リコー本社の浜田社長を中心にイワタボルトUSAのリンチ、山下の両副社長

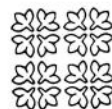


☆工場を背景に(左より)米国リコーの梶嶋事業部長と、イワタボルトUSAのリンチ、山下の両副社長

だけでなくアメリカにも良かれと願っています。納税額を増やし新しい建物を建て、取引業者を増やし、雇用の機会の増大を図っているだけでなく、学校や公益施設など地元への貢献も着々進めています。最も大事なことは、従業員に対

する・与で、あらゆる段階での意思決定に彼らに参加させアメリカ人的創意を評価する努力をつづけています。

アメリカはきわめて活気に充ちた国です。私たちはこの国が好きだしここに腰をすえていきたいと思う。』



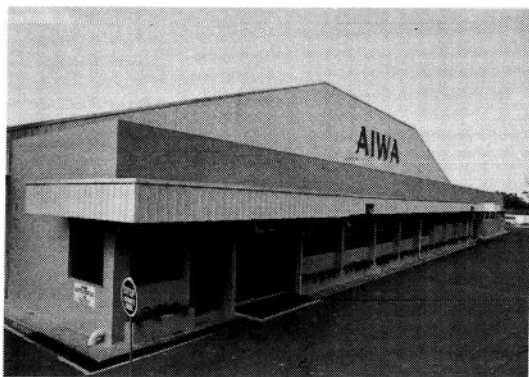
☆人種や民族が違って同じアメリカ人、同じリコー・ファミリー



# アイワ・シンガポール

## 近代的な第三工場の完成を披露

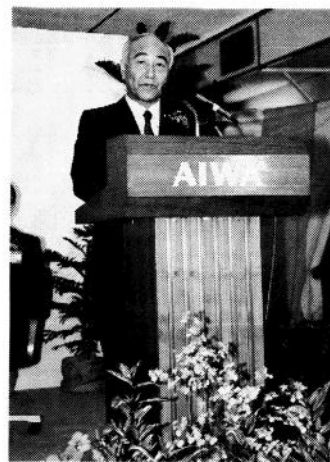
### 現地人中心の品質管理と研究開発に大きな成果



☆完成したアイワ・シンガポールの第三工場

オーディオ機器で独自の存在と名声を誇るアイワ(株) (吉田 進社長) は、1974年12月に海外進出の一拠点としてアイワ・シンガポール (AIWA Singapore) を設立、以来第一工場と第二工場を設けて現地生産を進めていましたが、今年7月には新しく第三工場 (ジュロン) を完成、稼動を開始。その開所式が9月9日午後、シンガポール政府のリー・ヨックスアン労働大臣とシンガポール駐在日本大使三宅和助氏を迎えて同工場で開かれ、イワタボルトから岩田社長、岩田副社長、現地シンガポール支店の内藤安治 (ゼネラル・マネージャー) と和久田真 (エンジニアリング・マネージャー) が出席しました。

式典ではまず、吉田アイワ本社長が御挨拶に起ち、開所に当り関係者の協力に感謝の言葉を述べられると共に、「アイワ・シンガポールの生産量はグループ全体における生産量の50%



☆第三工場の竣工式で挨拶される吉田社長

を占めることになった。今度の第三工場は先端技術を駆使した最新機械を導入しているので、品質はいうまでもなく、生産能率もきわめて高い」と強調されました。

総工費2,000万ドルを投じた新工場では、プリント配線盤、オーディオ機器などを生産、現在、他の工場と合わせて1ヵ月、4,500万ドルの生産額をあげており、今年は昨年の年間生産額3億3,500万ドルを大巾に上回る5億ドルを見込んでいます。

また、来賓のリー・ヨックスアン労相は祝辞の中で、11月にオープン予定の同社の研究開発部門に対する150万ドルに及ぶ投資を高く評価しました。

つぎに、吉田社長とリー・ヨックスアン労相



☆壇上に居並ぶ来賓諸氏

とが記念プレートの幕を開き、250余の列席者から大きな拍手が送られました。

つづいて植樹式が行われ、吉田社長、リー労相、三宅大使は新工場入口まで進みテープカットに臨む。笑顔のこぼれる中、三氏によるテープカットが終ると、その瞬間、賑やかにライオンダンスが始まり、3番目の工場の扉が開かれました。

5,500平方米の新工場内には、大きく書かれた「品質第一」の看板が目立ちます。300名の従業員の働く中を、吉田社長の御案内でリー労働相と三宅大使を先頭に、出席者一同は工場内を視察しました。工場内はロボット装置の利用など完全に自動化され、精度の高い高品質の音響機器やその部品が次々と加工生産されていく様子は見事です。

この第三工場の完成でアイワ・シンガポールの従業員数は1,470名、投資総額は6,500万ドル



☆オープンを祝して記念の植樹



☆歓談する左よりリー労相、三宅大使、吉田社長

に達し、吉田アイワ本社社長が開会の御挨拶で述べられたように、アイワ・グループ全体の生産量の半ばを占めることになるわけです。

アイワ・シンガポールの製造施設は、世界中の音楽愛好者に微妙な音響を聞きわける喜びを与えるにはどうすべきかに集中されている感じでした。同社の基本の考え方は“Tomorrow's Today”の2語に要約されていますが、これは



☆テープカットで新工場も正式にオープン



☆セレモニーを終りパーティーで打揃って

現在の製品の中に明日の、未来の技術を盛り込むという意味合いを持っています。従ってここの中核ともいべき存在は研究開発センターで、製品の設計と開発のために最新の設備が設けられ、日本からのオーディオシステムのエキスパートの指導の下に、日本で教育訓練をうけた現地のデザイン・エンジニアが日夜、研究と開発を進めています。



☆リー芳相（左），吉田社長（右）と歓談する岩田社長

製造施設としては、第一工場（1974年設立、土地3,860平方米、工場11,470米、従業員770名）と第二工場（1986年設立、土地27,580平方米、工場6,920平方米、従業員390名）が各種のオーディオ機器や関連製品の生産と組立てが中心ですが、今度オープンした第三工場は、アイワ製品に対するあらゆる部品やコンポネントを生産することに狙いがかかれています。12,550平方メートルの土地に5,500平方メートルの工場、従業員は330名で最新式のロボット・インサージョンシステムなどを備えた近代的工場です。オーディオ機器の生命はきびしい検査とテストに左右されますが、この第三工場で検査とテストを重ねられた各種部品が、他の2つの工場へ送られることになります。

アイワの製品と質と優秀さを支えるのは品質管理、きびしい検査とテストで、欠陥ゼロを目標にあらゆる段階でそれが繰返されますが、そ



☆鏡開きで乾盃，前途を祝う

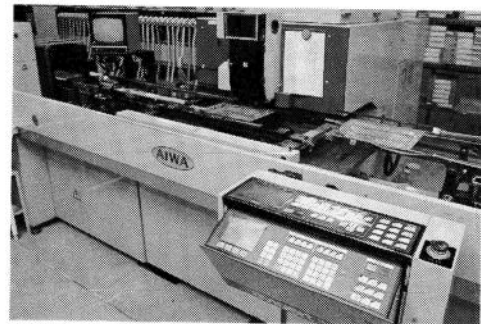


☆吉田社長夫人と記念に一枚

こで中心的役割を果しているのが、きびしい訓練をうけた現地人スタッフです。

アイワ・シンガポールでは従業員教育にきびしさと同時に福利厚生的一面などにキメ細かい管理体制をとっており、これが現地でも高い評価をうける要因となっているといわれます。

第三工場完成を機に一段と飛躍を期するアイワ・シンガポールの今後に多大の期待が寄せられます。



☆品質こそアイワの生命，充実した検査体制



☆アイワ・シンガポールの第二工場



☆アイワ・シンガポールの第一工場

# イッカ・テクノロジー社 ジョージヤ工場が完成披露

樹脂成形からビデオカセットの一貫生産体制成る

第一化成(株)(蛭田義之社長)がビデオカセットの現地(OEM)生産のため、伊藤忠と合弁で米国ジョージア州ヴィラ・ライカに設立したイッカ・テクノロジー社(IKKA TECHNOLOGY INC.)のジョージヤ工場が先程完成、その開所披露が11月4日同所で開かれました。

ヴィラ・ライカはジョージヤ州の主部アトランタ市ダウンタウンより西方約80キロに位置する静かな町で、イワタボルトUSAのアトランタ支店から約100キロ、車で1時間位の所。アトランタ周辺への日系企業の進出は目ざましくすでに250社を越え、日本人駐在員数も6千

人を上廻るといわれますが、そのうちの60%程が、市北部の近郊に社屋を構えています。ヴィラ・ライカ市は日系企業にとって新天地的意味合をもち、今後の発展が期待される都市です。

イッカ・テクノロジー社の工場は、そのヴィラ・ライカ市郊外に新設された工業団地につくられたものです。敷地が74,810平方メートル、建坪が6,320平方メートル、建物の彩色は親会社第一化成栃木工場そっくりといわれます。この新設の工場で樹脂成形からビデオカセットの組立てまで一貫生産されるもので、近代的設備を備えた自動化工場です。年内は試験操業をつづけ、年が明けると当面月間120万個の割で



☆テープカットでイッカ・テクノロジーがいよいよ活動開始



☆抜けるような青空の下、オープンを祝う仮設会場



☆新工場を背景に、アトランタ支店のデニス・ショー支店長と小山営業部長

生産販売する計画といわれます。

さて、オープンセレモニーは、午前11時より工場脇に設けられた特設会場で催されました。先週までの悪天候が嘘のように晴れ渡り、初秋を感じさせる爽やかさ、新年のような日和です。会場には、州政府関係者や企業の内外関係者合わせて約150名が参集。イワタボルトからは本社の岩田忍社長室長、アトランタ支店のデニス・ショー支店長と小山高視営業部長が出席しました。

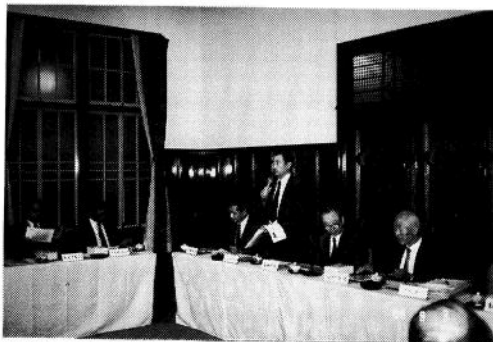
式は列席する多くの米国人が興味深く見守る中を、日系企業ならではの純日本風で、神殿を設けてのうやうやしい神事で始められました。ロサンゼルスにある金光教会より招かれた神主により、日米両語で厳かに進められましたが、日本の場合とは異なり、祝詞(のりと)と神事などの後に必ず英語による説明が行われるのには、私たちもすっかり感心しました。また、

米人たちが玉串奉納などのしぐさが、何のためらいもなくごく自然なのに、これまた別の意味で感心もし驚ろきもしました。それだけ、日系企業の進出も多くこのような純日本風のセレモニーに接する機会が米人たちに多くなってきたということでしょうか。

おごそかなセレモニーが終わり、その後、記念の植樹が行われテープカットでイッカ・テクノロジーがスタートを切ったわけですが、最後に行われたスピーチでは、米人の日系企業に寄せられる期待感がひしひしと感じられ、日系企業誘致への積極性をくみとることができました。

## 山形県上山温泉で

### 高校進路指導の先生たちと懇談



イワタボルトでは、9月3日(土)午後5時より山形県上山市村尾旅館で県各地方の高校の進路指導主事の先生たちとの懇談会を開きま

した。これは昭和29年来つづけられているもので今年は34回目になります。

当日は新学期も始まって間もない頃でしたが、40名の先生たちが出席、イワタボルトからは正副社長など5名が出席して種々懇談致しました。何しろ山形は岩田社長の生まれ故郷のことでもあり、つい話も思い出などまじえながら、最近の高校生の進学や就職の状況などについて忌憚のない意見が交換されました。これ迄イワタボルトには沢山の東北地方出身の高校生が就職し、夫々が第一線で活躍をしておりますが、何れも真面目で明るい人たちばかりで職場でも欠かせない存在となっております。当日出席の先生たちにもそんな話が耳に入っているようで、懇談会も終始なごやかな雰囲気につつまれながら、無事終了。翌朝、解散しました。

## 岩田聖隆が

### 代表取締役・副社長に就任

岩田ボルト工業㈱では先程、営業本部長岩田聖隆を代表取締役・副社長に選任しました。これに伴う内々の就任披露を8月27日夕刻より、東京・五反田の国光園で行いました。

当日は、各営業所・出張所などの幹部社員50名が出席、岸田次長の司会で開かれました。冒頭、岩田社長は、「今年は去る4月2日に、創立40周年の前年祭として「社員と家族のつどい」を栃木工場で開き、大ぜいの家族の方々を招いてお祝いをしましたが、大変な盛会で意気大いに上りました。これからは本格的な国際化時代に入り、イワタボルトもこれに対応した体制を強化する時期に入っています。それには、何をあいても若い人たちの知識や知性に期待する所が大きい」と挨拶。つづいて新任の岩田副社長は次のように就任の挨拶と決意を述べました。「明年、創業40周年を迎えるに当り副社長の大役を引きうけることになりましたが、若輩ですので皆さんの御指導御協力を宜しくお願い致します。イワタボルトも、2つの生産工場が設備



☆これからは若い知性の時代と挨拶する岩田社長

され生産の面でも品質管理の面でも更に充実された上、年明けからは、バーコードを利用したコンピュータオンラインによる新生産管理システムも動き始めます。営業拠点も海外ではアメリカとシンガポールに3ヵ所新設され、これで国内外含めて26の拠点が作られて活動をつづけております。これに伴い、全社的な管理体制として、オンラインシステムによる新しい管理システムが導入されて管理のレベルアップが図られております。そしてこうした対策が相乗効果を生んで他社にはない強味をもつようになりました。得意先は1,300社をこえ、有力な協力メーカーによる配慮と協力もあって、わが社の理想は一段と改善されました。40周年を機に更に大きな飛躍を期したいと思いますので宜しくお願い致します。」 終って乾盃の後宴に入り、興に乗ってノド自慢のカラオケが飛び出すなど、副社長誕生にふさわしい活気の溢れる披露宴でした。なお、副社長就任の岩田望隆は勇吉社長の



☆若輩ながら宜しく御協力を、と岩田新副社長



☆新副社長の挨拶に一同神妙な面持

長男で、昭和27年生れの36歳。上智大学経済学部と産業能率短期大学経営機械科を卒業後、中野パーマロイ㈱をへて51年にイワタボルトに入社、社長室長、営業本部長をへて、今日に至りました。なお、弟は二人で、雅隆は栃木工場長、忍は本社社長室長ですが併せて宜しくお願い申し上げます。

## 埼玉工場で 微小ねじのトルク

### —軸力試験装置

イワタポルド埼玉工場には、小型・トルク-軸力試験機が設置され、M3以上の小ねじとタッピンねじのトルク-軸力性能とトルク性能の試験が行われてきましたが、近時精密小ねじなど微小ねじの需要拡大に伴い生産数量も拡大しております

取付けることによって、M2.6以下の微小ねじについてもトルク-軸力試験が可能となりました。新しい試験装置の概要について御紹介します。

#### 1. 試験対象部品

ねじサイズ M2.6, M2, M1.7, M1.4

ねじの種類 精密小ねじ, 微小タッピンねじ

#### 2. 試験の種類

精密小ねじの場合

トルク軸力試験 (トルク係数測定)

微小タッピンねじの場合

ねじ込みトルク試験

ねじ込み破断トルク試験

#### 4. 試験機

埼玉工場 小型トルク-軸力試験機

#### 微小ねじ用取付治具使用

#### 4. 取付方法 下図参照

- (1)受板Aはねじサイズによって適合穴径のものに交換する
- (2)受板Bは試験用角板12角, 20角によって交換する
- (3)主軸推力Wはねじサイズによって下記の値とする

#### 主軸推力Wの値

ねじサイズ Wの値kg 5

M 2.6	4
M 2.0	3
M 1.7	2
M 1.4	2

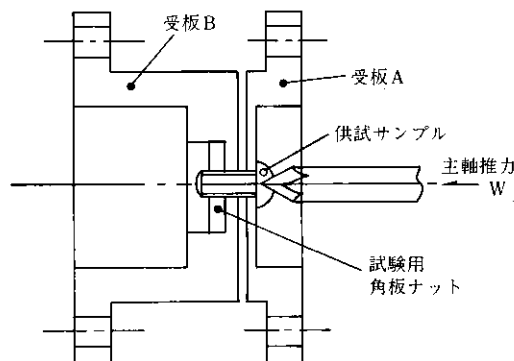
#### 5. 本装置によって試験出来る最小ねじ長さ

製作した治具は

受板Aの板厚 1.5mm

板間の隙間 0.5mm

受板Bの板厚 2.0mm



で計4mmとなりますので、最小ねじ長さは、6mmとなります。

6. 本装置で得られるトルク-軸力線図の大きさ  
試験機アンプの増巾を最大にした場合に軸力(縦軸)は1cm当り5kgfとなります。各サイズの適合する試験荷重から得られる線図の大きさ(縦軸)を推定します。

ねじサイズ	保証荷重kgf (強度区分4.6)	試験荷重kgf (保証前重×0.7)	得られる線図の 縦軸(約cm)
M1.4 P=0.3	20.2	14.1	3
M1.7 P=0.35	30	21	4
M2 P=0.4	47.6	33	6
M2.6 P=0.45	78.7	55	10

#### 7. 今後の課題

(1)本装置は小さい軸力及びトルクを大きく拡げていますので、供試サンプルの取付けエラー、例えば角板ナットのねじ直角度などが大きくグラフに指示されます。従って試験は他のエラーを極力小さくする様に準備する必要があります。

(2)本装置によって、今後精密ねじのトルク-軸力性能及び微小タッピンねじのトルク性能など各性試験を行って資料を蓄積したいと思います。

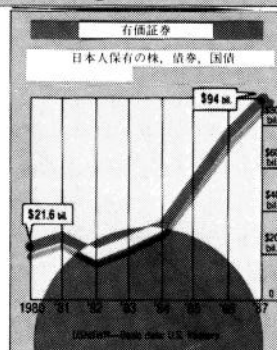
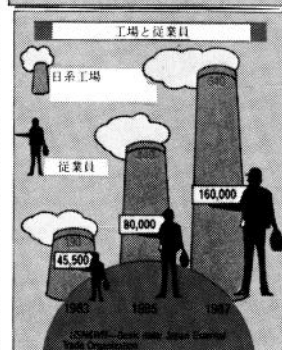
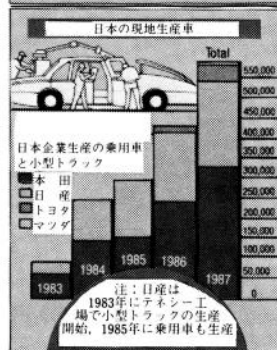
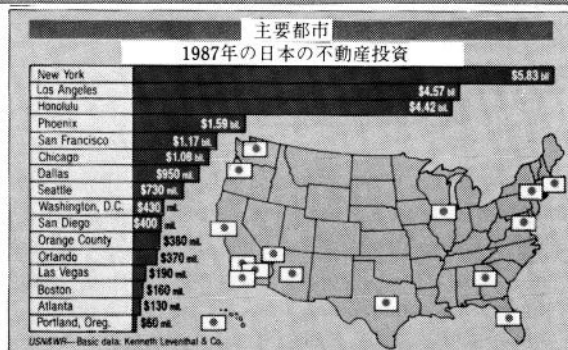
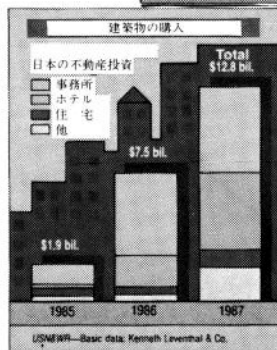
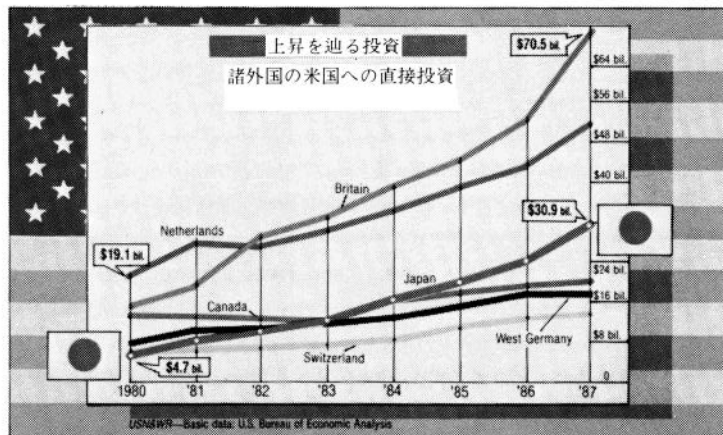
# アメリカに根を下ろす 日本の資本

だがイギリス、オランダに比べれば...

この10年間、日本の金が投ぜられつつあるのはアメリカの工場に対してだけではない。最近の数字によると、日本人が、アメリカで株式、債券、国債、不動産に投じた額は約1,110億ドルに達する。

この額は急速に増えつつあるが、アメリカの4兆7,000万ドル経済にとってほんの一部にしかすぎない。それだけでなくアメリカにおける日本の投資は、銀行や工場に加えてオハイオのスタンダード石油やシェル石油などの巨大な利権を有するイギリスやオランダに比べると物の数でもない。だが、円は次第に企業乗取りの手段になりつつある。ブリジストン・タイヤによるファイトーン、ソニーによるCBSレコードの買収などがその例である。

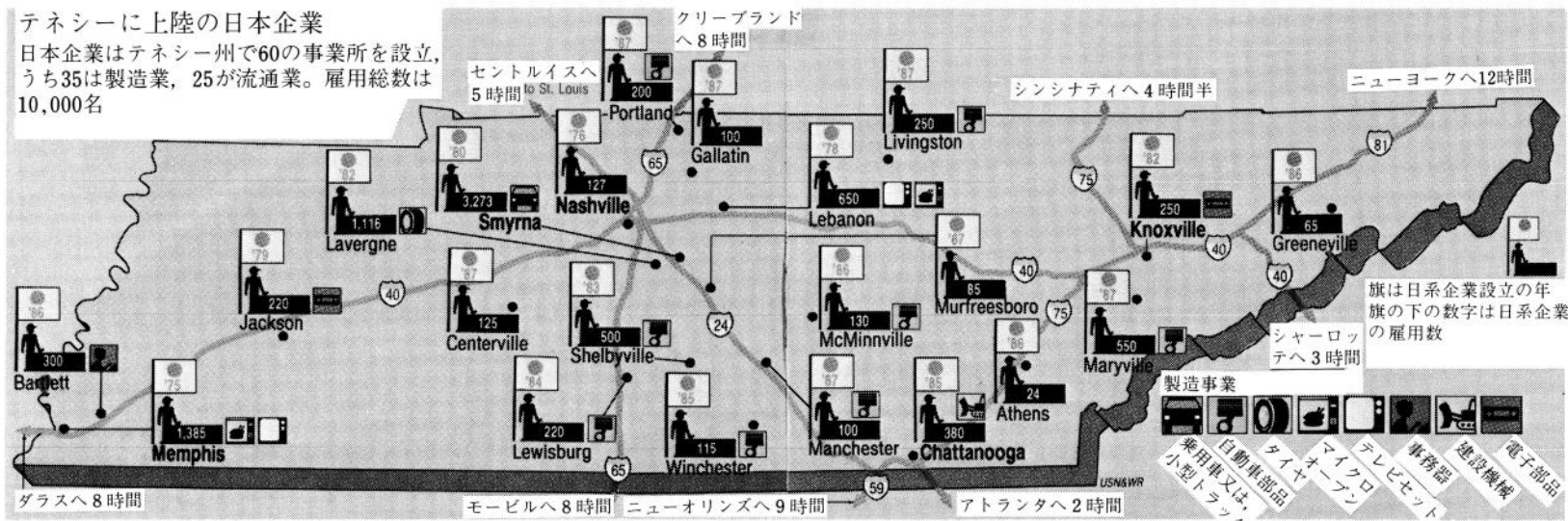
〈資料〉





## テネシーに上陸の日本企業

日本企業はテネシー州で60の事業所を設立、うち35は製造業、25が流通業。雇用総数は10,000名



U.S. News & World Report (May 9, 1988)

## 「日出ずる国のアメリカ領土」

### テネシーに増える日本の工場

最近、テネシー州の地方の田舎町に、Yamakawa, Komatsu, Matsushita, なるネーム入りの作業帽を被った人をちょいちょい見かける。中には従業員教育で数ヶ月間滞在するだけの日本人もいるが、それに数倍する人間が、テネシー州に腰を落ちつけている。白髪になる迄仕事を保証されたアメリカ人た

ちだ。こんな仕事なんてテネシー何処を探しても見つからなかったものだ。彼らは、日本人の所の仕事に御満足の態である。

今やテネシーは、日本の円がアメリカ人給料向けのドルに化けて流れこむ最先端の土地となっている。日本人の工場数は急速に増え、その注文に応ずるアメリカ人の工場も増えている。この潮流は製造分野だけでない。全米商業会議所の調べによると、アメリカでは製造業の働き口が100生れる毎に非製造業で新しく64の仕事が増える勘定になるという。建設、教育、サービス業者の仕事である。がどんなに統計上そうはなっても、テネシー州などのアメリカ人はその経済的将来を東京に売り渡す積りかなどと、論

争の方は止みそうにない。議会とホワイトハウスが東洋からの輸入に警戒の黄信号を掲げる貿易法案でやっきになっている他方では、アメリカへの日本人投資大歓迎の青信号を灯っているのである。テネシー目がけてデトロイトも動いている。スプリングヒルにGMはかつてない巨額の資本を投じてマンモス自動車工場建設を策している。やがて3,000名の労働者による年間25万台の生産が始まる。それに伴い尠大な部品が周辺の工場から供給され数千のテネシー人が仕事につけることになる。

## 日本製偽表示ボルトで

## 米下院がきびしい調査報告書

問題の根はユーザー側にも…

去る8月1日、朝日、毎日、日経など有力各紙に「日本製の欠陥ネジ、社会に深刻な影響、米議会が調査公表」なるタイトルの記事が掲載されお読みになった方も多いと思います。それによると、米国では兵器からスペースシャトル、自動車に至るあらゆる工業製品に、規格を下廻る日本製などのボルトやナットが使われており、社会の各分野に深刻な影響を与えている、というのですから、事は重大です。日本でも産業界各方面に衝撃を与えました。果して事実はどうなのか。これについては〈シグマ〉でも、これで何回か（例えば1986年8月のNo.45、1987年4月のNo.46などで）報道しておりますので御承知の方も多いでしょうが、ここでこれまでのいきさつと内容をかいつまんで申し上げます。

米国では、径 $\frac{1}{8}$ 以上で熱処理したファスナ

ー（メートル系では熱処理の有無に拘らず径5ミリ以上のもの）には原則としてグレードのマークをつけメーカーの認証記号もつけることになっています。製品の信頼性、性能及び安全性を保証するためです。

そもそも今度の問題は、頭部にSAEグレード8.2のマークをつけるべきボルトにSAEグレード8のマークをつけ、しかもメーカーの認証マークのないものが市場に大量に出廻り、しかもそれが主として日本製だった所から端を發します。今から2年余り前のことです。

SAEグレード8は最低引張り強さ150,000psiで高性能が期待される個所に使用され、靱性、耐摩耗性及び上昇温度での性能の関係から材料として合金鋼を使用することになっています。他方のSAEグレード8.2は、機械的要件はグレード8に似ているものの材料はボロン鋼で合金鋼のような特性を持ちません。これらボルトの最低焼戻し温度はグレード8が800°Fなのに、対しグレード8.2は650°Fです。そのために、SAE規格J429では、グレード8.2は焼戻し温度が低いと過剰な応力弛緩を生ずる危険があるので500°F以上の高温下では使用してはならない、と注意書きが載っています。そして使用上混同しないよう、何れのボルト頭部にも特



Grade 8



Grade 8.2

殊なマーキングをつけ、製造源を明示するシンボルをつけることになっています。

従って、もし本来グレード8を使用すべき高温個所に8.2ボルトを使用すると重大な事故を起しかねません。今度の問題は、本来グレード8.2と表示すべきボルトにグレード8と表示したものが大量に出廻ったことにあります。もし事故でも起ったプロダクト・ライアビリティ（製造物賠償責任）の裁判沙汰にでもなったら、納入業者にとっては企業の命とりになる可能性なしとしません。米国のデストリビューター間で大きな問題になったのは言うまでもありません。

ある大手デストリビューターから日本ねじ工業協会に抗議が寄せられましたが、調査の結果これがすべて米国側インポーターの指示に従って日本側の一部ねじメーカーが出荷したものであることが判明しました。ただ相手側の要求に応じたもので直接の責任はないといっても日本側でも事の重大さに関係メーカーに対し再度の警告が発せられました。

では一体、偽表示ボルトは米国市場にどの程度流れたか。米国工業ファスナー協会（IFI）の推定によると、米国で使用されるボルトのうち20%はグレード8といわれます。商務省の推定では1981年で米国で消費されたボルトや太径スクリューは約78億本といわれますので、その20%というと15億本ということになります。この中で輸入品はどの程度で、さらにそのうち偽表示はどの位か、よく分かりませんが、数百万本

に上るのは確かなようです。I F I が問題が表面化して間もなく、全国9カ所からグレード8表示のサンプル300本を集め、この中の50本をテストしたと、グレード8の条件に合ったものは僅か11本だったといわれます。(AMM/メタルワーキングニュース1986年6月2日)

どんな産業分野になれたか。グレード8を必要とする個所であるから、建築、橋梁、発電機、電力、化学処理プラント等々多様ですが、これらの分野に流れても重大な事故でも起きない限り、或いはそれほど社会問題化するまでにならなかったかも知れません。I F I などはこの偽表示ボルトを外国製品の大量流入にからめて各方面に訴え、輸入制限の方向を導き出そうという動きを示しましたが、効を奏しませんでした。

所が偽表示ボルトが兵器など国防関係にも大量に流れていることが判明するや、問題が一気に表面化し社会的に波紋を投げかけるに至りました。ファイナンシャル・タイムズなど有力新聞がとりあげたばかりか、CBSテレビが特別ニュース番組を組み全国ネットで放映、更に取材のため来日するなど慌しい動きが見られるに至りました。その頃、米国下院エネルギー商業委員会では不正監視調査委員会(いわゆるディンゲル委員会)が公聴会を開き、参考人呼んで問題の追求が行われました。この席上、国防省の軍需物資供給センター(DISC)での偽表示ボルトの在庫が数百万本に達し、納入業者がその引取りを迫られており、不当表示、不正価格

など契約違反の理由で、日本でも名の知れた大手バイヤ数社に対する起訴が進められていることなど明らかにされました。この審議の過程で単に不当表示だけでなく基準以下の製品が輸入品たると国産品たるとを問わず、意外と大量に出廻っていること、それをチェックする試験検査機器に信頼のおけるものが少ないこと、試験検査機器にもまがいものの輸入品が流れていること、デストリビューターの中には良品を不良品とを混みで流すのが半ば習慣化している例なども暴露されました。

去る8月1日、日本の新聞紙上に公表されて各方面に波紋を投げかけたのは、この下院での調査報告だったのです。現在下院は、ボルトナットなどの品質を保証するため「1988年ファスナー品質保証法案」が議員立法で提出されています。これは国産たると輸入たるとを問わず特定の研究所による認定をうけない限り、市場に出すのを禁止するというきびしいものですが狙いが主として輸入品にあることはいうまでもりません。

以上が偽表示ボルト問題の内容とこれまでのいきさつのあらましです。問題が米側インポーター側の要求に端を発したもので日本側には法的責任はないというものの、事情の知らない第三者に対して日本製のファスナーがきわめて欠陥が多く、まやかしかも多いかの如き悪印象を与えたことは否めません。日本ねじ工業協会では改めてねじ業界に注意を喚起すると共に、新

しく国際ねじ対策委員会を設けて再発防止の措置を講じております。

今度の問題では、ユーザーが品質よりも値段第一とする考え方が根になっているのではないという批判も出ており、今後の成行きが注目されます。

なお、今度問題になっているグレード8とグレード8.2は、アメリカのSAE規格による強度区分ですが、これに該当するものは、ISOやISO導入のJISでいうと、グレード10.9に当ります。このグレード10.9には中炭素鋼や合金鋼を材料とするものと低炭素マンチンサイト鋼を材料とするものがあり、機械的性質は同じではあっても熱に対する態様が異なりますのでそれを区別するために低炭素マルチンサイト鋼のものは強度区分の記号に10.9とアンダーラインをすることになっています。従って、SAEのグレード8に該当するものはJISでは10.9、グレード8.2に該当するものはJISでは10.9ということになります。これによって識別できるわけです。この識別さえはっきりして使用のし方に混同が起らなければ、何れのボルトも何の問題もありません。今度の問題で、ボロン鋼入りそのものが欠陥であるかの如き誤った印象を与えている面もありますが、これは大きな誤解ですので、併せて申し添えておく必要があるようです。

# イワタボルトはあなたの会社の ネジ・コンサルタントです

**本社** ☎東京 **03 (493)0211** (大代表)  
**五反田事業所** ☎東京 **03 (493)0221** (代表)  
**本社資材課** ☎東京 **03 (490)2693** (代表)  
 ファクシミリ**03(493)0217**  
 〒141 東京都品川区西五反田5丁目3番4号  
**川崎支社** ☎川崎 **044(522)4101** (代表)  
 〒210 川崎市幸区南幸町2丁目72番1号  
**浜松営業所** ☎浜松 **0534(25)1118** (代表)  
 〒430 静岡県浜松市御給町179-1  
**多摩営業所** ☎東京 **0425(41)5534** (代表)  
 〒196 東京都昭島市郷地町2-38-3  
**藤沢営業所** ☎藤沢 **0466(44)1277** (代表)  
 〒252 神奈川県藤沢市湘南台1-21-5  
**草加営業所** ☎草加 **0489(42)1131** (代表)  
 〒340 埼玉県草加市花栗町1-32-43  
**埼玉営業所** ☎鴻巣 **0485(91)2212** (代表)  
 〒364 埼玉県北本市中丸4-72番地  
**富士営業所** ☎吉原 **0545(71)3588** (代表)  
 〒419-02 静岡県富士市厚原367-7  
**川越出張所** ☎川越 **0492(63)6800** (代表)  
 〒356 埼玉県川越市大字下赤坂619  
**名古屋営業所** ☎名古屋 **052(502)7761** (代表)  
 〒452 名古屋市西区野南町78番地  
**横須賀出張所** ☎横須賀 **0468(23)2724** (代表)  
 〒237 神奈川県横須賀市長浦町1-2  
**仙台出張所** ☎仙台 **022(384)0265** (代表)  
 〒981 12 宮城県名取市増田6-3-46

**大阪出張所** ☎大阪 **06 (788)1466** (代表)  
 〒577 東大阪市新喜多111-2  
**厚木営業所** ☎厚木 **0462(41)7021** (代表)  
 〒243 神奈川県厚木市下萩野518  
**宇都宮出張所** ☎宇都宮 **0286(65)4661** (代表)  
 〒320 栃木県宇都宮市野沢町桜田372-13  
**群馬営業所** ☎高崎 **0273(62)1041** (代表)  
 〒370 群馬県高崎市巾尾町491番地  
**福島出張所** ☎福島 **0249(45)9610** (代表)  
 〒963 福島県郡山市市川向188  
**太田出張所** ☎太田 **0276(46)1796** (代表)  
 〒373 太田市小舞木町488-2  
**福岡出張所** ☎福岡 **09302(3)9444** (代表)  
 〒824 福岡県行橋市大字長木字帽子形372-1  
**土浦出張所** ☎土浦 **0298(24)0077** (代表)  
 〒305 茨城県つくば市東新井28-4 荒井マンション  
**山形出張所** ☎山形 **0236(42)2308** (代表)  
 〒990 山形県山形市桜町3-8-34  
**一関出張所** ☎一関 **0191(26)4611** (代表)  
 〒021 岩手県一関市山目字三反田165-1  
**千葉出張所** ☎木更津 **0438(98)2852** (代表)  
 〒292 千葉県木更津市東太田3-9  
**埼玉工場** ☎草加 **0489(95)1331** (代表)  
 〒340 埼玉県八潮市木曾根1139番地  
**栃木工場** ☎塩谷 **0287(45)1051** (代表)  
 〒329-23 栃木県塩谷町田所 塩谷工業団地  
**シンガポール支店** ☎シンガポール **2730979**  
 25 Delta Road #01-02, Selc1ene House, Singapore 0316  
**IWATA BOLT USA INC.** ☎ **213(537)7500**  
 20600 Belshaw Ave. Carson, California 90746, USA  
**Atlanta Office** ☎ **404(762)8404**  
 International Commerce Park 3130, Martin Street Suite 100,  
 East Point, GA 30344

【18】

## 岩田ボルト工業株式会社