

知的資産経営報告書

2014



合資会社東海螺子製作所

TOKAIRASHI

目 次

社長のあいさつ	2
1. 東海螺子はこんな会社です	
(1) 基本情報	4
(2) 沿革	5
(3) 特許・認証	5
(4) 導入設備リスト	6
2. 東海螺子の事業内容とサービスの特徴	
(1) 事業内容	8
(2) 提供するサービスの特徴	12
3. 東海螺子の今とこれから	
(1) 東海螺子の今	15
(2) 東海螺子のこれから	18
あしがき	19

社長のあいさつ

まずはこの文章に目を通してくださった事を心より感謝いたします。

当社は一本のネジ(螺子)をつくることから始まり、創業 75 年を迎えました。
当社がある愛知県瀬戸市は陶器の町で、良質な土に恵まれ 10 世紀頃から焼き物が始まったとされています。そのような歴史ある産業のこの町に、古くからネジ(螺子)を扱う会社が点在しています。
物作りの精神が根付くこの町故に、土を金属に変えて、窯業が衰退した今もしかしながら螺子業は進化を続けています。

規模からみれば小さな会社です。

小さいから**人**ありき、**情熱**ありきの会社です。

小さいからこそ**小回りの効く企業**として自らの変化を恐れず、ニーズに即応しながら独自の個性と存在感を育ててこられたのだと思います。
そして私たちは、さらなる変化をしようと心に決めています



合資会社東海螺子製作所
代表社員 中島幸彦

基本理念

～品質を常に意識し、お客様に満足を提供する～

物作りの原点、それは「**お客様第一**」の姿勢であり、常に顧客満足を追求し、より高品質でコストパフォーマンスや安全性に優れ、心から喜んでいただける技術・製品の提供に努めながら、皆様から高い評価と高い満足度を得る企業を目指して今後も挑戦していきます。

お客様に満足される製品、サービスの提供

お客様にとっての価値(満足と品質保証)と当社にとっての価値(人材と利益)を創造し、お客様に満足を与える。

品質方針

全員参加で適切な**品質・納期・価格**の製品を提供し、お客様の満足度を向上する。

適切な品質・納期・価格の製品提供を基本とし、納入・サービスすべての活動を通じて、東海螺子製作所の信頼度を高める(東海螺子製作所のイメージ定着)ように、従業員一人一人の責務を意識して、基本重視の5S、3現主義を実践する。

重点活動項目と目標値

○顧客満足度の向上	5点満点中4点以上
○顧客クレームの低減	前年比20%以上
○納期遵守率	95%以上
	お客様のライン停止、生産計画変更0件
○品質マネジメントシステムの有効性改善	運用100%

1. 東海螺子はこんな会社です

(1) 基本情報

社名	合資会社東海螺子製作所
住所	愛知県瀬戸市山の田町 43-235
代表者名	中島 幸彦
TEL	0561-82-9241
FAX	0561-82-9243
創業	昭和 14 年 4 月
会社設立	昭和 27 年 4 月
資本金	1000 万円
従業員数	35 名
売上高	8 億円 (2013 年)
営業内容	ボルト類の製造・販売



（２）沿革

昭和 14 年 4 月	愛知県瀬戸市陶原町において中島丈太郎が工場を設立。 設立当時軍需関係の三菱重工業及び愛知航空機等に航空機用の螺子類の製造・販売を始める。
昭和 15 年 4 月	代表に中島忠勝が就任。 戦後、螺子生産主要機械を一新し、全て自動化とする。
昭和 27 年 4 月	個人形態を法人化「合資会社東海螺子製作所」を設立。 資本金 100 万円 従来の建坪 130 ㎡から 550 ㎡に拡大し、基礎を築きあげる。
昭和 29 年 5 月	住宅難の折、従業員の福利施設を目的に、愛知県瀬戸市原山町に社員社宅を設け待遇の向上を図る。
昭和 30 年 3 月	資本金 250 万円に増資。 市場の需要に対応するため、大小あらゆる螺子生産機械を導入する。
昭和 40 年 5 月	資本金 500 万円に増資。 品質向上を目的に試験器設備を導入。
昭和 41 年 11 月	現在地：愛知県瀬戸市山の田町に工場及び社宅を移転（敷地：1700 坪）。それに伴い設備を拡充し、増産体制を整える。
昭和 48 年 10 月	資本金 1000 万円に増資。
昭和 55 年 8 月	工場内に製品洗浄設備を新設。
昭和 56 年 7 月	代表に中島幸彦が就任。
昭和 62 年 8 月	会社内の製品倉庫を増築。
平成 3 年 4 月	会社内に製品出荷棟を増設。
平成 8 年 10 月	製品倉庫及び材料倉庫を改装。
平成 14 年 11 月	事務所及び会議室・商談室を改装。
平成 17 年 10 月	社宅を解体、工場を鉄骨 ALC で増築。
平成 21 年 5 月	社員食堂等を事務所 2 階に移設。
平成 22 年 7 月	製品検査室及び生産管理室・品質管理室を新築する。
平成 26 年 4 月	創業 75 周年

（３）特許・認証

特許	特許第 4467485 号 (P4467485) 「締結機能ボルト」
認証	ISO 9001:2008/JIS Q9001:2008 2006 年 8 月取得

(4) 導入設備リスト

圧造機

導入年月日			設備名	メーカー名
昭和	53年	4月	BP-220	坂村機械
昭和	62年	6月	PF-1280SPL (2D3B)	中島田鉄工所
昭和	63年	6月	NP-60 (2D3B)	中島田鉄工所
平成	元年	4月	TH2-6 (2D2B)	中島田鉄工所
平成	2年	5月	AOT-10B (2D2B)	旭大隈製
平成	5年	11月	NP-80 (2D3B)	中島田鉄工所
平成	6年	5月	NP-120 (2D3B)	中島田鉄工所
平成	9年	6月	NP-81 (2D3B)	中島田鉄工所
平成	11年	6月	NP-60 (2D3B)	中島田鉄工所
平成	14年	4月	NS-100A (1D2B)	中島田鉄工所
平成	15年	6月	NP-81 (2D3B)	中島田鉄工所
平成	17年	1月	NP-121 (2D3B)	中島田鉄工所
平成	18年	6月	NP-81 (2D3B)	中島田鉄工所
平成	18年	8月	NP-100 (2D3B)	中島田鉄工所
平成	19年	6月	TH2-6 (2D2B)	中島田鉄工所
平成	19年	7月	NS-61 (1D2B)	中島田鉄工所
平成	20年	9月	NP-81 (2D3B)	中島田鉄工所
平成	20年	11月	NP-160 (2D3B)	中島田鉄工所
平成	24年	8月	NP-81 (2D3B)	中島田鉄工所

ローリング機

導入年月日			設備名	メーカー名
平成	3年	6月	THI10R ローリング機	三明製作所
平成	9年	4月	THI10R ローリング機	三明製作所
平成	13年	5月	THI12R ローリング機	三明製作所
平成	14年	10月	THI6R セムス組込ローリング機	三明製作所
平成	17年	10月	THI6R セムス組込ローリング機	三明製作所
平成	24年	6月	THI8R ローリング機	三明製作所
平成	25年	7月	THI6R ローリング機	三明製作所

トリミング機

導入年月日	設備名	メーカー名
平成 4 年 6 月	YT-3 型 トリマー機	吉原自動機
平成 7 年 5 月	YT-4 型 トリマー機	吉原自動機
平成 14 年 11 月	YT-3SH 型 トリマー機	吉原自動機

検査機器

導入年月日	設備名	メーカー名
平成 22 年 12 月	精密投影機	ミットヨ
平成 23 年 3 月	ビッカース硬度計	ミットヨ
平成 23 年 6 月	サーフテスト機(粗さ測定器)	ミットヨ
平成 24 年 7 月	ボルト形状測定器	サンシン



2. 東海螺子の事業内容とサービスの特徴

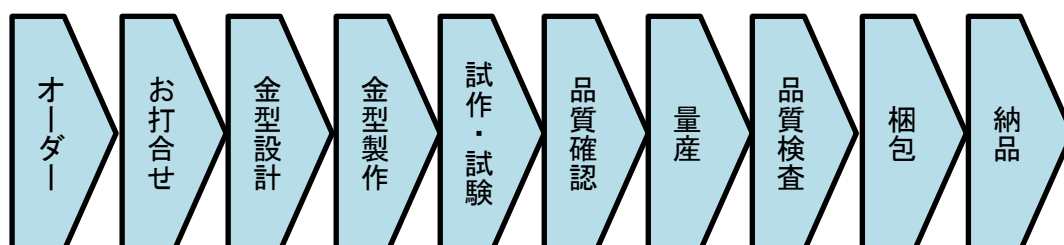
(1) 事業内容

【オーダーメイドによる受注生産】

お客様からご注文いただいた1枚の図面から、金型を製作、冷間圧造を基本として生産・販売を行っています。

その図面の内容に応じて、多くの協力工場を駆使し、十分な管理体制の上で完成品として納品をしています。

また、コストダウンにつながる提案も積極的に行っています。

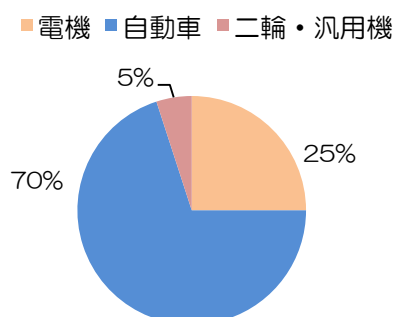


【多種多様な生産実績】

当社で生産する製品は

- ① 自動車部品
- ② 二輪・汎用機部品
- ③ 電機部品

大きくこの3点に分かれます。



① 自動車部品

リベット、バンパーボルト、スタッドボルトなど

トヨタ自動車 ティア1との直接取引あり



重要保安部品(エンジン部品、ブレーキ部品)の受注、生産、納品の実績があります。

② 二輪・汎用機部品
ピンなど



ブレーキ部品の受注、生産、納品
の実績があります。

③ 電機部品

ヒューズ、端子、導電金具など（ネジ M3～M20 まで生産可能）



高圧気中開閉器、箱型・円筒カットアウトの部品受注、生産、納品
実績があります。

【あらゆる鋼材に対応】

当社では鉄、銅、真鍮、りん青銅、ステンレス、アルミなど、あらゆる鋼材を取り扱っています。

当社のように様々な鋼材を扱っている同業者は少なく、当社ではそれぞれの素材の個性に応じた加工を行うことができます。



鉄



銅



真鍮

あらゆる鋼材に対応

素材別製品サンプル

鉄



生地



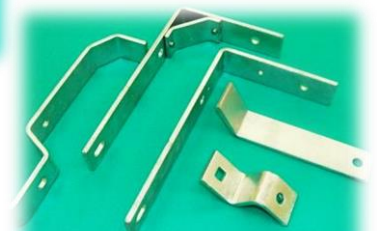
溶融亜鉛メッキ



3 価クロメート



ジオメット



溶融亜鉛メッキ

ステンレス



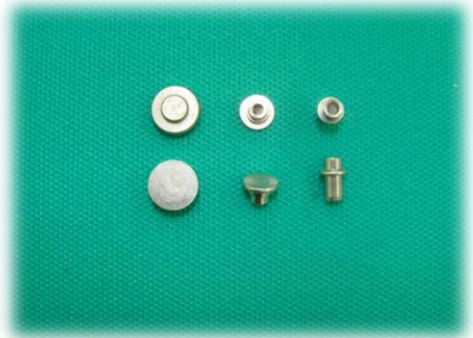
リン青銅



真鍮



アルミ



銅



生地



銀・スズメッキ

様々な形状サンプル



(2) 提供するサービスの特徴

【主要な加工法・処理】

東海螺子	協力工場
冷間圧造、トリミング、スリワリ、ローリング、フォームローリング、セムスローリング、プレス、転造、部品検査、梱包	冷間鍛造、穴あけ(放電) NC 切削(主軸移動型 NC 旋盤)、 プレス(150t・630t)、熱処理、メッキ
	 放電による加工品

【製造方法の提案】

お客様からご注文いただいた図面から最適かつ低コストでの製造方法のご提案を行っています。

また、協力工場とのコミュニケーションを強化し、技術向上・コスト削減と、常に協力をし合うことにより、多種多様な形状の製品の生産が可能です。

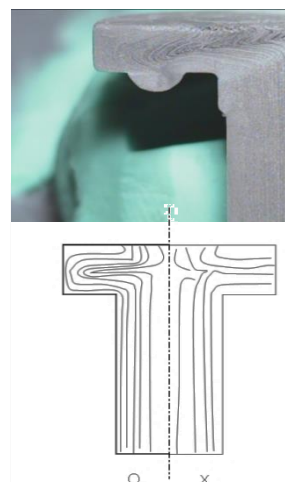


【ファイバーフロー試験を実施】

お客様の要求により、製品の強度を確認するために、あらゆる素材のファイバーフロー試験を当社にて行っています。

これは、加工により金属組織の持つ「流れ」が寸断される・引き伸ばされる等の症状の有無を確認するための試験です。

製品を切断し、研磨後に塩酸にて煮沸を行うことによって、金属組織の「流れ」を顕微鏡で確認します。



【全数検査】

一部の製品は、寸法・メッキ不良・外観の全数検査を行っています。



【保有の測定器】



左から
ビッカース硬度計、ファイバースコープ、
精密投影機



サンシン製ボルト測定器



サーフテスト機(粗さ測定器)

【オーダーメイド梱包】

お客様の要求に適した納品方法で対応します。

梱包事例

○小袋の中に湿気による変色を防ぐため乾燥剤(シリカゲル)を入れる。

○製品一つずつの個包装



3. 東海螺子の今とこれから

(1) 東海螺子の今

【特 許】

東海螺子では平成 17 年に特許出願し、平成 19 年に受理されました。

※トヨタレクサスの一部車種に採用

「締結機能ボルト」

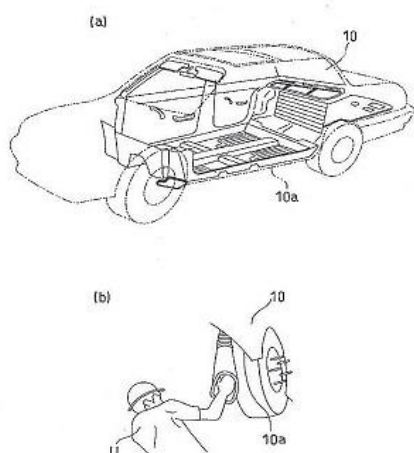
【課題】

雄ねじ部が雌ねじ部に対して軸方向に傾いてセットされても、締結時に雄ねじ部と雌ねじ部との姿勢が修正されて、高い確度で雄ねじ部を雌ねじ部に正常に螺合させられる締結機能ボルトを提供する。

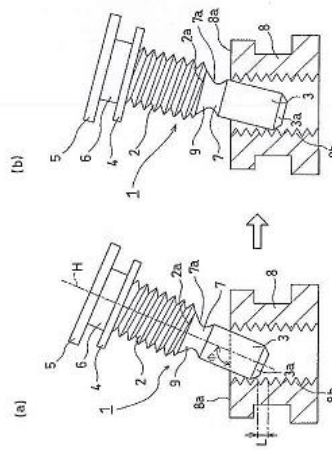
【解決手段】

雄ねじ部 2 が雌ねじ部 8 に対して大きく傾いてセットされても、環状溝面部 7 が雌ねじ部 8 の入口周縁部 8 a に対して逃げとして働くので、締着ミスが避けられて雌ねじ部 8 に対する案内軸部 3 のねじ込み動作が続けられる。テーパ面部 9 のテーパ角度は、68 度以上 72 度以下の範囲内にあるので、雄ねじ部 2 が回転や振動を受けるに伴い、テーパ面部 9 が雌ねじ部 8 の入口周縁部 8 a を内方に向かって滑り、締結時に雄ねじ部 2 と雌ねじ部 8 との姿勢が修正されて傾きがなくなり、高い確度で雄ねじ部 2 を雌ねじ部 8 に正常に螺合させることができる。

【図 2】



【図 3】



【結果】

バンパー・スポイラー等、締着のミスを大幅に低減し、生産性の向上に寄与しました。

【東海螺子のこだわり】

大量生産・大量販売から小ロット・多品種への産業界の構造転換。これに伴い、産業界の要請は、独創性・品質の均等化・迅速性、その中にあって一番の課題は生産コストの低減です。

この課題を解決するために、多様な製造法の理解、商品知識の拡大と深化によるスキルアップを通して、「創造力・技術力・販売力」を結集した総合的対応力で、お客様の要求と、最大のニーズである低価格での提供を追求します。

また、当社の主力設備である圧造機にこだわらず、量産へとつながる試作品製作は、全切削加工を行い、短納期でのご提供を行っています。



【東海螺子の強み】

○完成品としての納品が可能のため、各工程での煩雑な管理を一切お任せいただくことにより、お客様の工数の削減ができます。

○自動車一般部品、機能部品、重要保安部品の実績があり、長年に渡りお客様の高い評価を得ています。

○あらゆる鋼材を取り扱っており(鉄、銅、真鍮、ステンレス、リン青銅、アルミなど)、それぞれの材質に適応した生産を行っています。

○協力工場との技術提携による物作りを行っています。

○北関東～九州までの納品実績があり、各地への納品が対応可能です。

**【東海螺子の弱み】**

○将来 EV 車への移行が一層進んだ場合、当社で生産しているボルト・ネジ類の使用が減少する可能性を危惧していますが、リチウムイオン電池用部品への新規参入を目指しています。

○競合会社が多く、今後需要が減少した場合の品質・コストの競争が激化することが予測されますが、品質の作りこみ及び低コストを実現する製造方法を検討しています。



（２）東海螺子のこれから

現行取扱製品、自動車部品関連・電力部品関連・電機部品以外の製品、次世代を担う製品の生産への独創的な冷間圧造技術と、そのノウハウを磨き上げ、信頼に応える高品質な製品の提供を通して、お客様の満足を実感にしています。

さらに、共に未来に向かって発展する精神を大切に、「ものづくり」に情熱と誇りを持ち、独自の技術を継続・発展させ環境に配慮した生産活動技術開発に取り組むことを目指します。

これからも、時代の求める課題に挑戦しながら、社会的貢献を果たしていきます。



あとがき

<知的資産経営報告書とは>

真の企業価値を計るには、企業における有形資産のみならず、人的資産、知的資産、関係資産等からなる「知的資産」を認識し評価を行うとともに、それをどのように活用して企業の価値を高めていくのか、その経営戦略を知ることが重要です。

「知的資産」とは、従来のバランスシートに記載されている資産以外の無形の資産であり、企業における競争力の源泉である人材、技術、技能、知的財産（特許・ブランドなど）、組織力、経営理念、顧客とのネットワークなど、財務諸表には表れてこない、目に見えにくい経営資源の総称を意味します。

したがって、「知的資産経営報告書」とは、目に見えにくい経営資源、即ち非財務情報を、債権者、株主、顧客、従業員といったステークホルダー（利害関係人）に対し、「知的資産」を活用した企業価値向上に向けた活動（価値創造戦略）として目に見える形でわかりやすく伝え、企業の将来性に関する認識の共有化を図ることを目的に作成する書類です。

経済産業省から平成17年10月に「知的資産経営の開示ガイドライン」が公表されており、本報告書は原則としてこれに準拠して作成しております。

<注意事項>

本知的資産経営報告書に掲載しました将来の経営戦略及び事業計画並びに附随する事業見込みなどは、すべて現在入手可能な情報をもとに、弊社の判断にて記載しております。そのため、将来にわたり弊社の取り巻く経営環境（内部環境及び外部環境）の変化によって、これらの記載内容などを変更すべき必要が生じることもあり、その際には、本報告書の内容が将来実施又は実現する内容と異なる可能性もあります。

よって、本報告書に記載した内容や数値などを、弊社が将来にわたって保証するものではないことを、十分にご了承願います。

<著者>

合資会社 東海螺子製作所 中島幸彦

愛知県瀬戸市山ノ田町43-235

この報告書についてのお問い合わせは

早川 までお願いします。 電話 0561-82-9241

<作成支援・監修専門家>

本知的資産経営報告書の作成にあたっては、本書記載内容につき、その客観性を維持・向上させる趣旨から、次に掲げる専門家のご支援・ご監修を賜りました。

あなたの経営戦略秘書 糟谷 豊（中小企業診断士、行政書士、知的財産管理技能士）

以上