

## ダイカスト業界のパイオニアとして 世界初の偉業を目指す。

### 工業製品には欠かせないダイカスト

680℃で溶解した非鉄金属に高圧を加え金型に流し込み製品を鋳造するダイカストは、量産性と高品質性を備え工業製品に欠かせないものとして、機械産業の発展に大きく貢献してきた。ダイカスト製品は、他の鋳物と比べて低コスト・寸法の正確さ・鋳肌の平滑さなどに優れ、自動車・バイク・産業機械・電子通信機器・精密機械など多種多様な分野で幅広く利用されている。また、リサイクルや省エネルギーなど、地球環境に優しい社会的要請に応え得る産業としても日本の高度経済成長を支えてきた。

旭東ダイカスト(株)は1932年、祖父・福永清氏が東京都大田区に創業。88年の歴史を持つダイカスト業界のパイオニア的存在だ。2代目の父・一男氏が後を継いでからは同業他社に先駆けて中国への進出を果たし、事業規模を拡大する。

### わずか20%のシェアが 生き残りの原動力に

この業界は100%下請け。主に自動車部品産業で成り立ち、同社も自動車部品80%(同社中国工場で生産)、その他部品20%-空圧(コンプレッサーを動力にして動く)・油圧(油のポンプで動く)の機器部品(同社日本工場で生産)にシェアが分かれる。この「その他20%」のシェアが同社の強みだ。自動車業界の景気が悪くなると、同業他社は相当なダメージを受けるが、同社はそこまでの影響は受けない。iPhoneやMac、医療機器やITチップなどの生産ラインには必ず空圧機器ダイカスト部品が必要となり、油圧機器部品は、ダイカストマシンの油圧ポンプ機械などの精密機械が売れば必要になってくるからだ。

ものづくりはすべて海外に持って行かれると言われていた時代に、父は、多品種小ロットだが高付加価値をつけたダイカストで生き残りをかけ、マスコミの報道を覆し生み続けていた。「技術があり、社会から必要とされれば存在し続けることを、言葉ではなく体現していたのが父でした。そんな父を



事務所2階から一望できるダイカスト工場

尊敬し、その血を受け継いでいる自分が会社を継ぐべきだとそのとき決意しました。」と語る。

会社の中に入り社員たちと同じ目線で仕事をし、認められた上で社長になるべきだと考えていた山森社長は、28歳で入社後、実際に各部署を回り、中国駐在も経験した。

「自分の目で見て経験したことしか、自分が発する言葉に重みや魂は宿らない。受け売りの知識は何の役にも立たないと思っています。だからこそ自分の中で血となり肉となり、成長に結びつくと考えています。」

現在、社員(準社員、パート含む)67名、現地中国で採用された11名の中国人実習生11名が日本で働いている。

2015年4月の事業承継を機に、積極的に同友会にも参加するようになった。

先輩経営者から「先代の父がつくった今の経営理念を見直すことも大切だ」とアドバイスを受け、4月から経営指針作成部会56部会を受講する。

### 最先端技術開発の生みの親は 日本でなければいけない

旭東ダイカストでは、マグネシウムダイカストの研究開発を2000年から続けているが、研究には莫大な費用が必要だ。東京都中小企業活性化事業の助成金や経産省の高度化支援事業(サポイン)の助成金3億円受け、すべて自社で行っているため、そろそろ結果に結びつけたいと思っている。同じように開発している同業他社はあるだろうが、日本では完全な下請けという立場で、同社のように研究を続ける腹の据わった会社は他にはないと山森社長は言う。「マグネシウム合金を用いた電気自動車

のエアコン用コンプレッサーに使用するダイカスト部品の量産技術を確立できれば、世界初の偉業となります。他分野で偉業を成し遂げた同友会の仲間にも追いつけ追い越せではないですが、自分もがんばって目指したいと思っています。」

これには中国も不可欠な存在。マグネシウム合金の材料は中国が原産国であるため、大量生産になった場合には、中国工場で量産することになる。「日本はニッチな最先端の技術開発にこだわっていないといけない。開発の生みの親は日本でなければいけないと思っています。」

ものづくりニッポンのプライドを感じた。

### 山森勝利社長

20代で経験したテレビ業界で仕事のいろはを学んだ。アニキの風格が会話の端々ににじみ出る。



(取材・文：(同)イーストムーンインターナショナル 卯月由美 / デザイン・レイアウト：(有)デザインスペースマジック 佐藤慎治)

同友かながわ第412号(2020年2月発行)掲載

## 会社案内

Corporate Profile

KYOKUTO DIE-CASTING CO.,LTD.

 **旭東ダイカスト株式会社**  
KYOKUTO DIE-CASTING CO.,LTD.



旭東ダイカスト株式会社

〒258-0111 神奈川県足柄上郡山北町向原57番地  
TEL 0465-75-0625 (代)  
www.kdc-group.com



認証範囲：旭東ダイカスト本社工場

## 創業100周年に向けて 日中分業体制で新たな価値創造に挑戦

日本でダイカストの工業化が進んだのは昭和初期の1930年代。その黎明期である1932年に、東京都大田区で旭東ダイカスト工業所は設立されました。創業者の福永清は、巢のない製品づくりに取り組み、耐圧部品向けダイカストで事業の礎を築きました。

1973年、二代目社長に就任した山森一男は、工場を新設して事業を急速に拡大するも、バブル崩壊の時期と同じくして政府主導による北海道の苫小牧東部工業団地への投資が頓挫し、金融機関破綻のあおりを受けて経営危機に陥りました。北海道から撤退し、首都圏（東京・埼玉・神奈川）にあった工場を統廃合するなど「捨てる・削る・止める」の抜本的な事業改革を断行し、「創る」ために体質強化を図ったことで収益3倍強の驚異的なV字回復を果たしました。

新たな成長市場を見込んで、早期に中国へ投資を行うとともに日中一体経営方針として、モノづくりはヒトづくりとして始まった海外技能実習生の受け入れによる人材育成と技術移転を積極的に推進しました。日本国内では、先進的な技術開発と少量多品種短納期で高付加価値なモノづくりを、中国では金型から鋳造・切削・加工・含浸・鍍金・塗装まで多工程一貫生産による量産で日中分業体制を確立しています。

第一次投資では、合併で設立したIKDが2017年に上海株式市場へ上場し、さらにはメキシコへも進出して世界でもトップクラスのダイカストメーカーとして躍進を続けています。第二次投資では、独資で設立した旗艦工場KSMPを立ち上げた山森勝利が帰国して2015年に五代目社長に就任しました。役員人事も新たに若返りを図った新体制がスタートしました。

さらなる品質改善と生産管理能力の向上を積極的に推し進めるとともに、産学官連携によるマグネシウムを用いた耐圧部品の量産化を目指すプロジェクトにも着手しました。マグネシウムは、最後の軽金属としてEV化が進む自動車産業でも関心が高く、難易度の高い耐圧ダイカストで培った技術で実用化に加えて、マグネシウム特有の耐蝕対策として新たな表面処理技術の開発を目指しています。

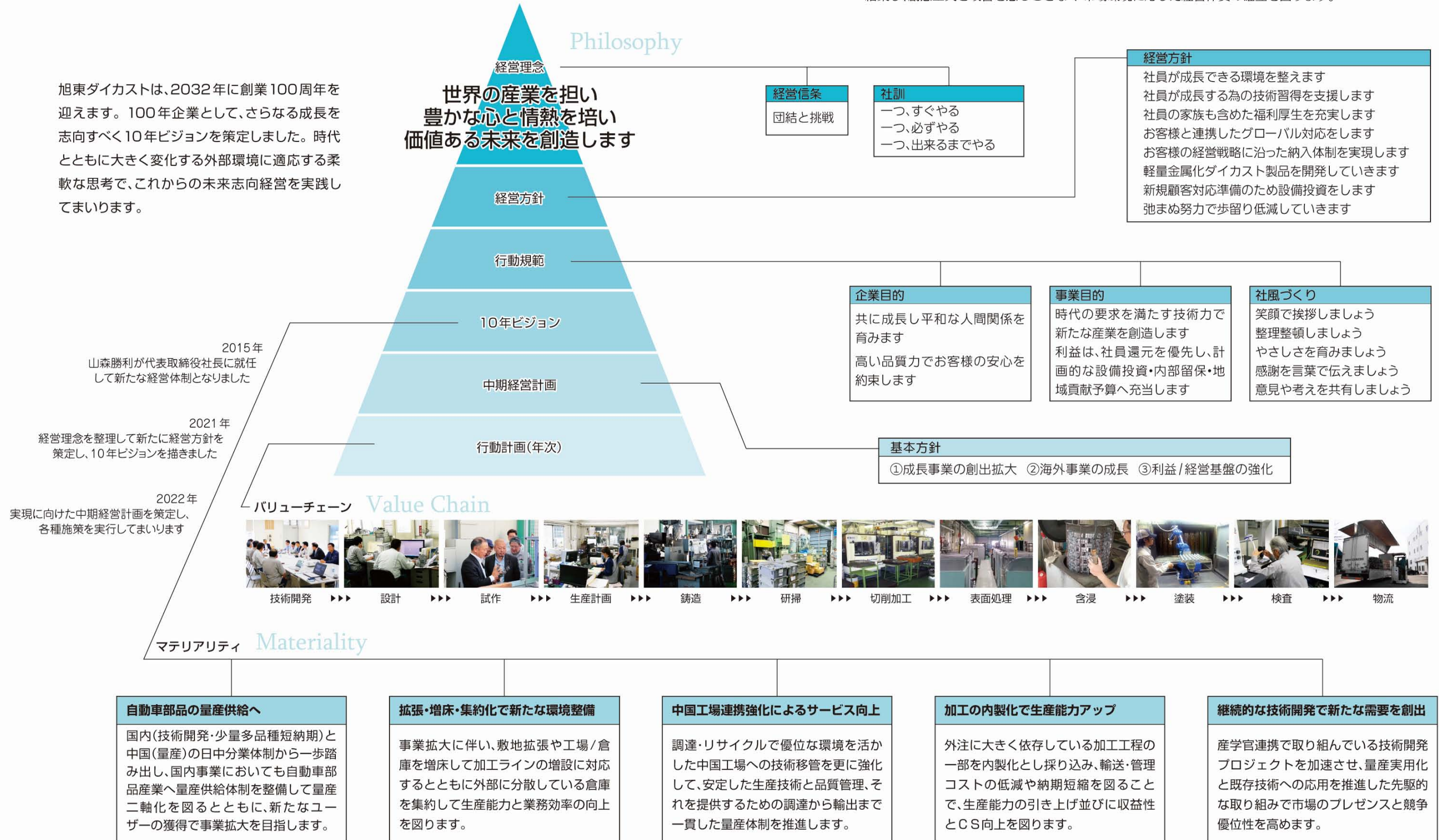
# 創業100周年に向けた10年ビジョン

10 Years Vision to our 100th Anniversary

旭東ダイカストは、2032年に創業100周年を迎えます。100年企業として、さらなる成長を志向すべく10年ビジョンを策定しました。時代とともに大きく変化する外部環境に適応する柔軟な思考で、これからの未来志向経営を実践してまいります。

## 団結と挑戦で豊かな明日を創造する

広く学び、深く考え、たゆまず挑戦する持続的イノベーション企業として、2032年の創業100周年に向けた新たな成長戦略は、技術革新とあらゆるコスト削減、日中分業による事業の拡大、それを支える人材の育成です。日中一体経営を基本に旭東グループの総力を結集し、創意工夫と改善を怠ることなく市場環境に応じた経営体制の確立を図ります。



## 会社概要

Corporate Information

難易度の高い耐圧部品を中心に  
少量多品種短納期の多様なニーズにも対応



会社名	旭東ダイカスト株式会社(KYOKUTODIE-CASTINGCO.,LTD.)		
所在地	〒258-0111 神奈川県足柄上郡山北町向原57番地		
TEL/FAX	TEL 0465-75-0625(代) FAX 0465-76-4508		
創業	1932年		
資本金	4,250万円		
代表者	山森勝利		
事業内容	ダイカスト製品及び金型の製造販売		
役員	【国内】	代表取締役社長	山森勝利
		取締役副社長	小野時人
		取締役専務	森雅人
		監査役	中野美保
	【海外】	総経理	野口道成
	【統括】	名誉顧問	山森一男
従業員	66名(一級ダイカスト技能士3名、二級ダイカスト技能士15名)		
月産量	アルミダイカスト:140t、亜鉛ダイカスト:10t		
製造品目	空圧機器、油圧機器、電子機器、自動車部品、産業機器、建築部品		
主要取引先	SMC(株)、(株)ヤマダコーポレーション、日東工器(株)、アズビル(株)、(株)京三製作所、他 (順不同)		
加盟団体	日本ダイカスト工業協同組合、一般社団法人日本ダイカスト協会		

## 沿革

History

### 日本のダイカスト産業では草分けとなる創業91年の歴史

1932 (昭和7年)	旭東ダイカスト工業所(東京都大田区糎谷町)設立
1946 (昭和21年)	東京都大田区下丸子へ移転
1963 (昭和38年)	山北工場(神奈川県足柄上郡)新設
1968 (昭和43年)	旭東ダイカスト株式会社設立
1980 (昭和55年)	山北工場1,500㎡増床して鑄造能力拡大、金型部門を併設
1984 (昭和59年)	嵐山工場(埼玉県嵐山町)新設
1984 (昭和59年)	真空ダイカスト鑄造(特許)開発、各工場に新装置を設置
1991 (平成3年)	東京都融合化助成事業の設備対象として真空度測定装置(KVDC)を開発、実用化
2002 (平成14年)	本社を山北工場へ移転し、東京と埼玉の工場を山北工場へ統合
2010 (平成22年)	ISO9001:2008 認証取得
2011 (平成23年)	ISO14001:2004 認証取得
2012 (平成24年)	カーコンプレッサー向けマグネシウムダイカスト研究開発が経済産業省の戦略的基盤技術高度化支援事業に採択

### 関連団体

1995 (平成7年)	中国上海市に上海旭東压铸有限公司(KDS)を設立
1995 (平成7年)	浙江省寧波市に寧波国合旭東精密压铸有限公司(IKD)を設立
2009 (平成21年)	中国に寧波旭東表面处理有限公司(KST)を設立
2011 (平成23年)	中国に寧波旭東新盛汽配有限公司(KSMP)を設立
2017 (平成29年)	旭東山森(寧波)文化發展有限公司(KYEC)設立
2021 (令和3年)	一般財団法人 山森記念財団 創設
2022 (令和4年)	山森宏善(成都)文化發展有限公司 設立



# 設備

Facility

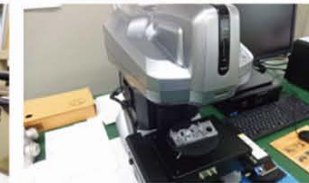
## 生産効率を高め、安定した品質を実現する生産管理システムと 金型寿命を延伸するためのメンテナンス体制

鑄造設備 (全機真空装置付)	ダイカストマシン   東洋機械   DS-350EX   全自動	1台
	ダイカストマシン   東洋機械   DS-350   全自動	1台
	ダイカストマシン   芝浦機械   DC-350R-H   全自動	1台
	ダイカストマシン   東洋機械   BD-250V4-T   全自動	1台
	ダイカストマシン   芝浦機械   DC135-J-MS   全自動	2台
	ダイカストマシン   芝浦機械   DC250-J-SC   全自動	2台
	ダイカストマシン   芝浦機械   BD125V4-T   全自動	1台
	集中溶解炉   メイチュー ニューホーム炉	1台
	アルミ溶解保持炉   真岐興業/北陸テクノ	10台
	吸引式金型温度調節機   レイケン	2台
	真空装置   ダイエンジニアリング	1台
	減圧装置   真岐興業	8台
	金型内計測装置   自社製(KVDC)	1台
	油圧プレス   三恵機械・他	6台
	研掃機   日神金属(ドラム)	1台
	研掃機   ニッチュー(ハンガー)	1台
	搬送トリベ   自社製	2台
Mg溶解保持炉   TOKAI	1台	
金型冷却ジェットクールシステム   アーレスティ	1台	
金型工作設備	ラジアルボール盤   大矢製作所	5台
	普通旋盤   江黒・ワシノ	1台
	汎用フライス盤   牧野フライス	2台
	バリ取りロボット   AL技研	4台
	バンドカッター   アマダ	1台
検査設備	三次元座標測定機   ミットヨ	1台
	3Dスキャナ型三次元測定機   キーエンス VL500	1台
	3D形状測定機   キーエンス VR3200	1台
	表面粗さ測定装置   ミットヨ	1台
	実体顕微鏡   NIKON	1台
	デジタルマイクロスコープ   キーエンス VHX5000	1台
	分光分析機   島津製作所(亜鉛・アルミ・マグネ合金分析可能)	1台
	赤外線サーモビジョン   NEC/Avio	1台
	赤外線サーモビジョンシステム   アビステ	1台
	X線CTスキャナー   アールエフ	1台
耐圧試験装置(30MPa対応)   自社製	1台	
ソフトウェア	3D CAD   クボテック	1台
	鑄造流動凝固シミュレーション JSCAST   クオリカ	1台

協力工場設備	鑄造設備	ダイカストマシン 80t ~ 800t ダイカストマシン (HOT) 10 ~ 50t
	加工設備	NC 旋盤 マシニングセンター
	表面処理	亜鉛メッキ (三価)、Niメッキ、Crメッキ他 アルマイト・クロメート処理
	含浸処理	真空加圧装置含浸設備
	塗装	塗装各種



三次元座標測定器



3D形状測定器



硬度計



デジタルマイクロスコープ



実体顕微鏡



分光分析機



実体強度試験装置



温度調節機



金型冷却制御装置



高真空装置



金型冷却装置



アルミ溶解炉・保持炉



マグネ給湯装置



マグネ溶解・保持炉



マグネ湯導管



サーモカメラ



流動凝固解析ソフト



最適化解析ソフト



仕上ロボット



集中溶解炉

## 事業概要

Business Overview

創業以来、巢のない高品質なダイカスト作りを目指して  
人材育成を通じた技術の高度化を積極的に推進しています。



### 耐圧部品ダイカスト

#### 難易度の高い空圧機器部品向けダイカストが主力

空気圧制御技術とは、空気を動力源として、機器を自動化(オートメーション)する技術です。主に人間に代わって働き続ける設備や装置(生産ラインや製造装置、産業用ロボットなど)に組み込まれ、あらゆる産業・業種のオートメーション化で利用されています。空気圧制御機器は、空気の流れを利用して人間の代わりに作業を自動化する機械に部品・パーツとして組み込まれています。高真空鋳造や層流ダイカストを極め、T6処理の安定化を目指すほか、油性離型剤の実用化推進で金型寿命の3倍増や電動ダイカストマシンの導入で難易度の高い空圧機器部品向けダイカストに取り組んでいます。



### 少量多品種短納期

#### 多角的な連携体制で多様なニーズに対応

弊社が取り扱う製品は約3700アイテム、保有管理する金型は約1,000近くに及びます。少量多品種にも対応する金型交換は、月200回以上。熟練スタッフがマシンの細微な調整や状況に応じて試作・量産を行います。鋳造を終えた金型は、専門のメンテナンススタッフが整備を随時実施して、金型寿命の延伸と品質保持に努めています。また、数多い製品の保管管理も徹底しており、3拠点の倉庫と20以上の協力工場を多角的に連携して多様なニーズに応えています。



### 多工程一貫生産

#### QCDの高次元なサービス実現を目指しています。

中国工場では、金型から鋳造・仕上・加工・含浸・鍍金にいたるまで、多工程一貫生産体制で高効率化を追求し、品質・納期・コストで究極の顧客サービスを目指しています。また、設計提案から納品までワンストップサービスを実現しています。前工程への素早いフィードバック対応が可能となるため、生産ロスも少なくなるだけでなく、卓越したトレーサビリティも実現しています。また、物流や加工スケジュールの調整などによるロスタイムをなくすことで納期を短縮し、コスト低減にも大きな成果があります。



### 日中分業体制

#### 日本の高付加価値製品と中国の量産で 日中分業体制を確立

長年にわたる技能実習生受け入れと日本語教育、積極的な技術移転により、中国工場では日本の品質管理による量産体制を行っています。日本の少量多品種に対応した付加価値の高い製品づくりと、中国工場の多工程一貫生産による量産で、日中分業体制を確立しています。



### 工程分業

#### 協力工場とのコンソーシアム

国内では、長年にわたる協力会社とのコンソーシアムにより工程分業することで、技術の高度化を推進するとともによりいっそう、付加価値の高い製品づくりに取り組んでいます。

## 鋳造加工



#### バリ取り前

湯道、湯溜り等をプレス機、コンタマシン等を使用して除去しますが、金型の接合面には薄いバリが残っています。



#### バリ取り完成

バリをヤスリ、エンドレス、研掃機等を使用して除去します。



#### 加工完

高い寸法精度が要求される部位は旋盤、タッピング盤、フライス盤等を使用して機械加工します。



#### クロメート処理済

耐食性が要求される製品にはクロメート処理等の化成処理を行います。



#### 塗装完

塗装を要求される製品には各種塗装を行います。

# 技術開発

Research & Development



## 技術開発に挑戦

マグネシウム合金を用いた電動カーエアコン用コンプレッサー部品の量産技術確立を目指した開発プロジェクトは、経済産業省の戦略的基盤技術高度化支援事業、通称サポインに採択されました。コンプレッサー部品のマグネシウム化は、強度や耐摩耗性、耐熱性など克服すべきハードルが高く、これまで世界でも成功例がありません。自動車の場合、エアコンによる燃費ロスが大きく、電気自動車であれば内燃エンジンの排気熱が使えないため暖房にも燃費ロスが著しく生じることになります。つまりエアコンの燃費ロス対策は、燃費改善に大きなインパクトを与えます。機械の摺動部を軽くすると稼働にかかるエネルギーは小さくて済みます。素材1gの軽量化は車体を100g軽量化したのと同程度の燃費改善効果が得られます。マグネシウム化の効果は、現行のアルミ合金製よりも30%以上の軽量化が可能であり、最大10～15%相当の燃費改善が見込まれています。旭東ダイカストは、耐圧性が求められるコンプレッサー部品の数多く手がけており、Mg化実用に向けてたゆまない研究開発を行っています。



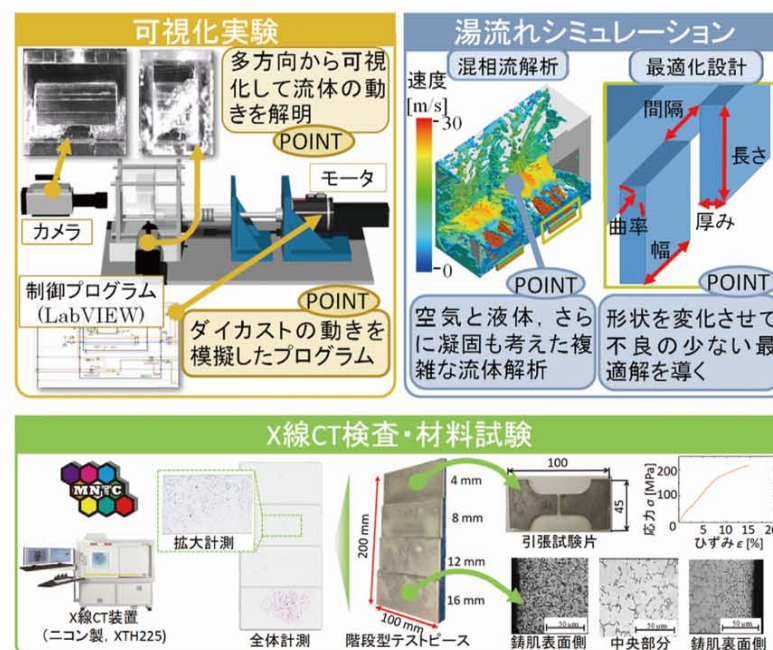
## 最適高真空鋳造解析システムの開発

鋳造解析システムを使用し、今までの「経験と勘」を「数値化と可視化」にすべく、高真空ダイカスト法に特化した鋳造流動・凝固シミュレーションを開発しています。蓄積された弊社の経験と勘の技術を数値化と可視化した技術として標準化し、かつ過去に対策できなかった課題に対して、多くのパラメータを最適化した計算によりこの技術を水平展開します。ダイカスト流動・凝固シミュレーションを行う際には、多くのパラメータ、物性値を設定しなければなりません。その多くは既知のデータから推測した数値を使用しており、そのため、実際とは異なるシミュレーション結果が出るケースが多々あります。そのような問題に対処するため、弊社の本事業では金型内の溶湯挙動の実測を行うことにより、そのパラメータに最適値を設定できるようにしています。金型内計測では、実際の射出の0.1秒の間に金型の中に入ってくる圧力・温度などを計測する、かなり難易度が高い計測です。さらに、本シミュレーションには真空吸引による溶湯の流れも可視化できるようにして、今後開発を進める耐圧性マグネシウム合金にも対応できる仕様としています。



## 産学連携による共同研究開発

東海大学大学院総合理工学研究科総合理工学専攻の柏原侑輝さん（指導教員＝砂見雄太准教授）が、2020年11月にオンラインで開かれた日本設計工学会主催の国際学会「International Conference on Design Engineering and Science 2020」で Best Student Paper Award を受賞。これを受け、共同研究に取り組む旭東ダイカスト株式会社の山森一男会長と山森勝利代表取締役社長、技術開発室の渡邊仁室長らが湘南キャンパスを訪れ、柏原さんらに賞状と共同研究開発費を贈りました。旭東ダイカストは流体工学研究室砂見准教授とは2013年から共同研究に取り組んでおります。マグネシウム合金ダイカストにおける流動・凝固シミュレーション解析を主に、耐圧部品ダイカスト技術工場に向けた取り組みを進めています。



## 大学院総合理工学研究科の柏原さんが共同研究に取り組む企業から表彰

東海大学



大学院総合理工学研究科の柏原さんが共同研究に取り組む企業から表彰されました

<https://www.u-tokai.ac.jp/ud-engineering/news/3387/>



## スリーブ加熱方式によるマグネシウム合金ダイカストの機械材料特性の向上 / 研究論文

コールドチャンバー型ダイカストにおいて、スリーブに投入したマグネシウム合金溶湯は冷却されて金型ゲート通過時には50℃以上温度低下することがわかりました。対策としてスリーブに加熱装置を取付け、溶湯温度低下幅を減少することによるダイカスト鋳造方案にて試作を行いました。その結果、湯流れ性の向上、金属組織の緻密化が計られました。詳細内容は、下記の研究論文をご参照してください。

研究論文

スリーブ加熱方式によるマグネシウム合金ダイカストの機械材料特性の向上  
[https://www.jstage.jst.go.jp/article/jjsde/58/1/58\\_2022.2963/\\_pdf/char/ja](https://www.jstage.jst.go.jp/article/jjsde/58/1/58_2022.2963/_pdf/char/ja)



# 品質・環境・安全・倫理への取り組み

Quality, Environment, Safety & Ethics

## 品質への取り組み



私達は、個々の役割と責任を認識し、技術の向上と要求事項に適した品質マネジメントシステムの継続改善を図り、顧客から信頼される製品を提供します。

### 基本方針

当社は相互信頼の基に、人格の向上と技術革新を基盤とし、高品質の製品を顧客に提供することにより社会に貢献します。

### 人材育成の方針

当社は業務に従事する要員を「創造性を持った技術集団」にふさわしい人材を育てるため、社員各自の積極的な資格取得を奨励した教育訓練を実施しています。

### 目標

製品の品質向上を目指し、効率的な生産管理と生産技術能力の向上を重点に教育訓練を実施しています。



## 環境への取り組み



最新の電動式ダイカストマシンを導入し、従来機器比で70%の電力消費を低減しているほか、作業やシステム設計を随時見直し更新しています。また、20kw級の太陽光発電導入や中国工場においても省エネ設計に取り組んでいます。

### 基本理念

旭東ダイカスト株式会社は、相互信頼の基に環境問題への対応を最重要課題の一つと認識し人格の向上と技術革新を基盤とし、高品質の製品を顧客に提供することにより事業活動を通じて、以下の行動指針に取り組みながら環境保全に貢献し、地球環境を健全な状態で次世代に引き継ぐ活動を行います。

### 行動指針

1. 従業員及び工場で働く人の、全員参加による環境保全活動により、地域社会から信頼される企業を目指す。
2. 環境に関する法規制、地域との協定、業界指針等の要求事項を順守はもとより、独自の自主管理により、環境汚染の未然防止に努める。
3. 環境負荷の継続的な改善を図る為に、環境目的及び目標を設定し、定期的に内部監査の実施及び環境マネジメントシステムの見直し、改善に努める。

### 重点施策

- 省エネルギーの推進
- 製造工程の管理による製品歩留まり率の向上
- 廃棄物の削減及びリサイクル化の推進

SDGs (Sustainable Development Goals 持続可能な開発目標) とは、国連サミットで採択された国際目標で、経済面、社会面、環境面の幅広い課題の統合的な解決を目指すものです。創業100周年を目指して、SDGsを事業運営の指針として重視しており、ESG (環境・社会・ガバナンス) 経営に加えて、品質と安全を重点事項として取り組んでいます。

## 安全への取り組み



事故や災害のない操業は、従業員を守り、顧客への供給責任を果たすために極めて重要であると認識しています。防災訓練や計画的な社内研修、リスクアセスメント、職場環境の改善や健康促進のための施策など、安全で快適な職場環境の維持向上に努めるとともに労働災害防止を積極的に推進しています。

### 安全衛生方針

「労働安全は事業活動の原点である」という考えのもと、安全最優先で従業員の労働安全の確保に努め、安全衛生関連の諸法令の遵守の徹底を継続していきます。

1. 働く人々が安心できる、安全で衛生的な職場環境の向上に努め、労働災害防止を図る。
2. 労働安全衛生法その他関係諸法令、社内の安全衛生管理規定を遵守する。



消火訓練



避難訓練



基本行動訓練



分科会



全体朝礼



全社員研修実行委員会

## 研究不正防止への取り組み



### コンプライアンス推進

企業倫理と法令の遵守、公正な事業活動、会社財産および情報資産の管理、社会への貢献に基づいた活動を推進しています。

### 研究活動の不正防止

当社は、文部科学省が定める「研究活動における不正行為への対応等に関するガイドライン」に基づき、研究費の不正使用を防止し、運営・管理するための様々な取り組みを行っています。