

“ものづくり力”で 社会と環境に貢献

社会のさまざまな分野で活躍するアルミニウムは、環境問題などの社会課題解決に資する金属素材として注目されるとともに、世界中でその需要が拡大しています。UACJは、培ってきた“ものづくり力”をグループ全体で結集し、価値ある製品をグローバルに供給。社会に有益で多様な特性を持つアルミニウムの素材力にUACJのものづくり力を掛け合わせることで、社会の発展と地球環境の持続性向上に貢献しています。

受け継がれてきた “ものづくり力”を活かして

年間100万トン超の生産量を誇るアルミニウム板製品や、各種加工品を生み出す大規模設備。多彩かつ高精度な加工を支える生産技術。アルミニウムの用途を広げてきた研究開発力。日本、北米、タイの3エリアを中心としたグローバルな供給ネットワーク。そして、これらの根底にある、一世紀にわたって受け継がれてきた“ものづくりの精神”。UACJが培ってきたこれら“ものづくり力”は、日々の事業活動を支える柱であると同時に、他社にはない強みにもなっています。



100年以上積み上げてきた
アルミニウムへの知見





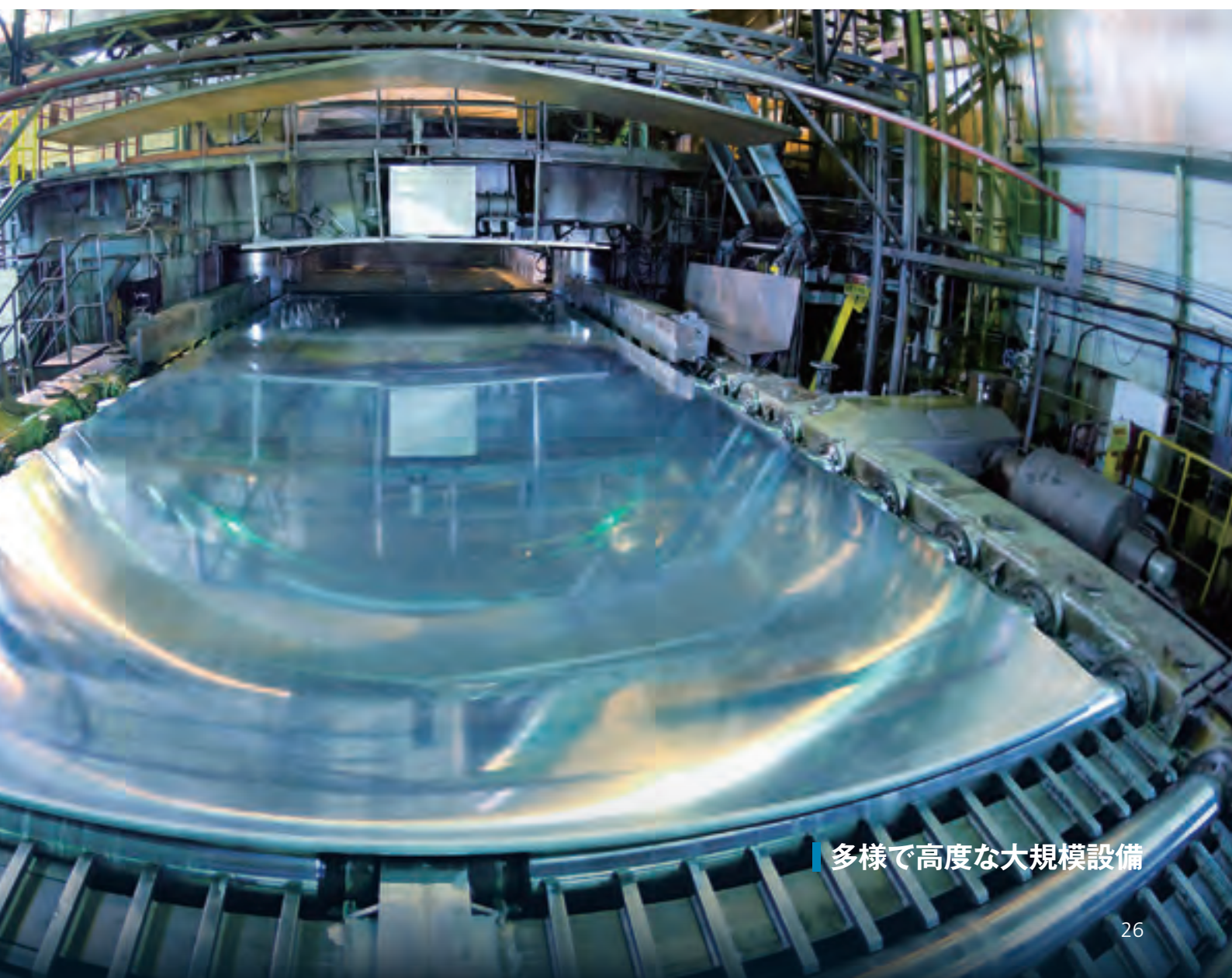
多彩なカタチを生み出す生産技術



飽くなき
ものづくりマインド



世界3極での供給ネットワーク



多様で高度な大規模設備

グループ力を活かして、多様な産業に付加価値のあるソリューションを提供

ビジネスフロー

UACJグループ

ボーキサイト

アルミナ

新地金

再生地金

スクラップ

電気銅地金

銅合金

研究開発

基盤技術

開発技術

アルミ圧延品事業

加工プロセス

溶解

鋳造

圧延

押出

鍛造

鋳造

加工品・関連事業

伸銅品事業

加工プロセス

溶解

鋳造

押出

圧延

UACJは、世界でも数少ない“アルミニウム総合メーカー”として、板製品や押出製品、箔製品、鋳物・鋳鍛製品、さらにはそれらの加工製品まで、アルミニウムをさまざまな付加価値を持った商品に進化させていく高度で多彩な加工技術を有しています。

す。先進的な研究開発や加工技術の組み合わせによってアルミニウムの付加価値を高め、お客様や社会の課題に対するソリューションとして提供することが、UACJの存在意義であり、社会的な使命でもあります。



多様な加工技術
を組み合わせ、
付加価値のある
ソリューションを
提供

主な供給先

飲料缶



自動車



航空・
宇宙



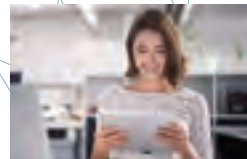
船舶



医薬品・
食品



IT



エアコン



建設



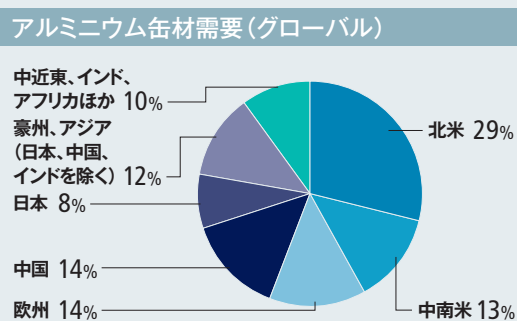
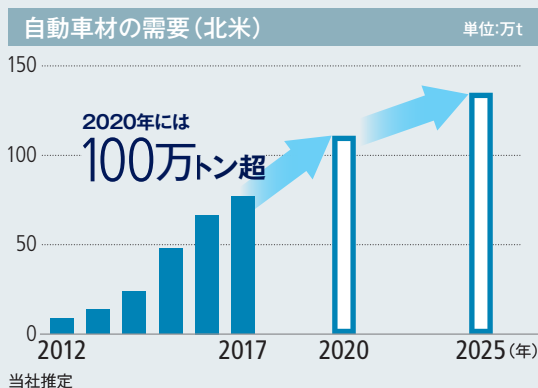
暮らしに不可欠な自動車の環境規制対応と 世界最大の缶材市場への供給懸念に対応



市場背景

- 環境規制強化にともなう自動車の車体軽量化・EV化の加速
- 世界最大の消費量を誇る飲料缶の需要が安定的に推移
- アルミニウム圧延メーカーの缶材から自動車材へのシフト

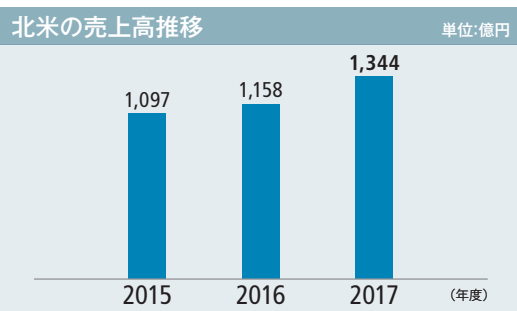
市場データ



出典: CRU Aluminium Rolled Products Market Outlook 2017 November Report 等に基づく推定値

2017年度のハイライト

- TAAローガン工場の鋳造ライン（屑原料用溶解設備）が稼働を開始
- 押出子会社UWHの部品製造ラインに北米市場では初となる最新鋭押出機HybrEx®を導入
- グループ初の海外研究開発拠点「R&D Center (North America)」を設置（2018年4月）



UACJの現状

増強した供給力を活かして、自動車材と缶材の両ニーズに対応

自動車の環境規制強化が進むなか、自動車メーカーは車体軽量化に向けてアルミニウム素材の導入を積極化しています。UACJはこうしたニーズに応えるため、北米に自動車事業の基盤を整備し、パネル材を生産するCUA、構造材を生産するUWH、母材を供給するTAAローガン工場の3拠点が連携する体制を確立することで、旺盛な需要に応えています。

2017年には、ローガン工場においてリサイクル材を溶解する新たな鋳造ラインを稼働させたことで、コスト競争力が向上しました。また、UWHでは、北米市場で初となる最新鋭押出機HybrEx[®]を導入したことで、高品質かつ低コストの部品供給が可能となりました。

一方で、北米は年間で約940億個ものアルミニウム飲料缶を消費する、世界最大の市場でもあります。近年は、自動車材の需要拡大を受けて、アルミニウム圧延メーカーが飲料缶材から自動車材に生産シフト

する傾向が顕著となり、缶材の安定供給への懸念が広がっています。そこでUACJは、自動車材とともに、飲料缶材の供給能力についても増強を図り、ローガン工場では「2020年度に年産40万トン(缶材35万トン、自動車材5万トン)」まで増産していく計画です。

こうした生産能力の拡充に加えて4月には、グループ初の海外研究開発拠点として、イリノイ州シカゴにR&D Center (North America)を設置。北米市場の自動車材などのニーズを的確に汲み取り、迅速な製品開発をサポートしていきます。

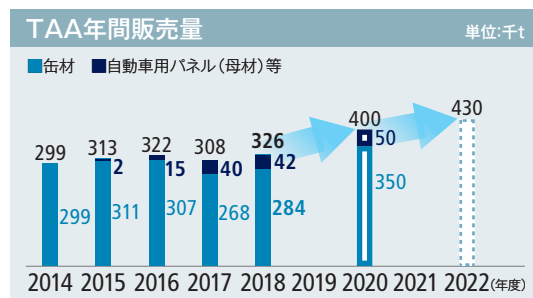


取り組みテーマ

生産能力の増強を活かすため、拠点ごとのテーマに注力

UACJは今、世界各地で生産能力増強に向けた投資を行っています。その着実な稼働のためには各工場が持つ課題を一つひとつ解決していく必要があります。たとえばローガン工場では、生産効率の向上がテーマです。世界一の消費量に対応する缶材の専用工場であった時代に比べ、自動車パネル材の母材供給を始めた現在は、従来以上に生産技術の精度を高め、効率アップを図っていく必要があるからです。

CUAでは生産性を高めるべく専門家チームを派遣するなどして、現地オペレーターの習熟度を高め、早期の黒字化を図っていきます。こうした課題を一つひとつ解決していくことで、世界一の消費量を誇る缶材ニーズと需要が急拡大する自動車材ニーズに応えていきたいと考えています。



Tri-Arrows Aluminum Inc.
CEO/President
Henry Gordinier



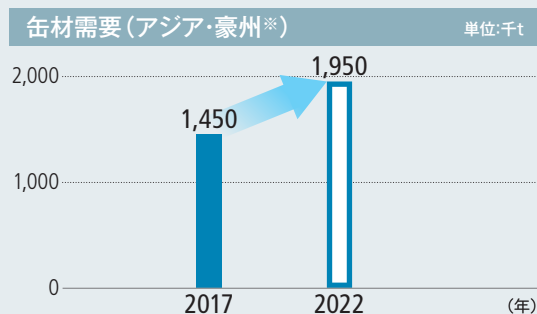
経済成長にともなう需要拡大と 産業振興に欠かせない人材育成に注力



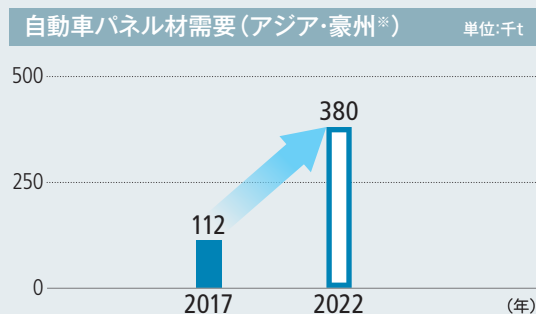
市場背景

- 経済成長を背景に飲料缶の需要が拡大
- 中国で自動車向け環境規制強化にともなうEV化が加速したことで、熱交換器メーカーが活況
- タイ政府が経済発展の牽引役として製造業を強化
- 製造業における技能伝承を含めた人材育成が課題として浮上

市場データ



※日本・インドを除く
出典: CRU Aluminium Rolled Products Market Outlook
2017 November Report 等に基づく推定値



※日本・インドを除く
出典: CRU Aluminium Rolled Products Market Outlook
2017 November Report 等に基づく推定値

2017年度のハイライト

- 人口増を背景に缶材販売数量が大幅に増加
- 自動車需要の高まりにより、熱交換器材の売上が好調
- ラヨン製造所の現地スタッフの習熟度が上がり、月産平均1万トンに到達



UACJの現状

拡大する需要に応えるため、東南アジア唯一の32万トン体制に増強

東南アジアでは、経済成長にともなう人口増や個人消費の拡大により、飲料缶や自動車などの分野でアルミニウム需要が拡大し続けています。UACJは、こうした需要増大に対応するため、東南アジア唯一のアルミニウム圧延一貫生産工場となるタイのUATHラヨン製造所の建設を2012年度から進めてきました。2016年の第2期までの工事により、年間18万トンというアジアでもトップクラスの生産能力を確立し、缶材や熱交換器材を主に生産。タイ国内の飲料缶工場や自動車部品工場への供給に加えて、アジアから中東、豪州にまで供給先を拡大し、タイにおけるアルミニウム製品の輸出拡大に貢献しています。

今後は、さらなる需要拡大を見据えて、名古屋・福

井製造所と同等の、32万トンの生産能力に引き上げる追加投資を行う計画です。圧倒的な生産規模を誇る一方で、近年は中国や韓国を含めた現地メーカーとの競争が激化していることから、今後はコスト競争力を重視しながら販路拡大を目指していく方針です。



建設中の casting building

取り組みテーマ

現地スタッフの習熟度向上に向け、日本の熟練技術者が技能伝承

ラヨン製造所では立ち上げ当初から、現地スタッフの育成を大きなテーマにしてきました。私は、同製造所のスタッフの習熟度を高めることが、生産性の向上はもちろん、タイの製造業、産業界を背負っていく人材の育成にもつながると考えています。

そのため、工場の建設中から、現地スタッフへの技能伝承を目的に、日本から熟練技術者を招致しました。そして、製造現場での細かな作業の一つひとつを「標準手順書」にまとめて作業の目的や進め方を共有するとともに、立ち上げ時にはOJTを実施するなど、着実な育成サポート体制を築いてきました。通常、

「ものづくり」においては、一人前になるまで10年にかかるものですが、こうした取り組みや、自動化技術の導入により、現地雇用の2、3年生スタッフだけで生産現場のオペレーションができるようになりました。

今後は2019年度の営業黒字化を目標に、より習熟度を高めるとともに、まだ日本人技術者が対応している設備の維持・メンテナンスや、設備増強中の生産ラインのオペレーションについても、現地スタッフだけで対応できるよう育成に注力していきます。



UACJ (Thailand) Co., Ltd.
取締役社長
土屋 博範



社会課題でもある技能伝承を図りながら、 需要の高い自動車材をはじめ幅広く供給



市場背景

- 米国を起点とした自動車軽量化ニーズが日本にも波及
- タブレットなどのIT機器販売量の増加によって、
液晶・半導体製造装置市場が好調
- 生産現場におけるIoTやAIの活用が活発化
- 製造業を担う人材不足への対応が急務

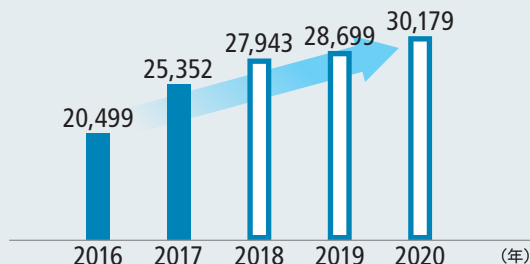
市場データ

輸送※向けアルミニウム板需要(日本) 単位:千t



※自動車・航空機・船舶などの総称
出典: CRU Aluminium Rolled Products Market Outlook
2017 November Report 等に基づく推定値

半導体・FPD製造装置販売高予測(日本製) 単位:億円



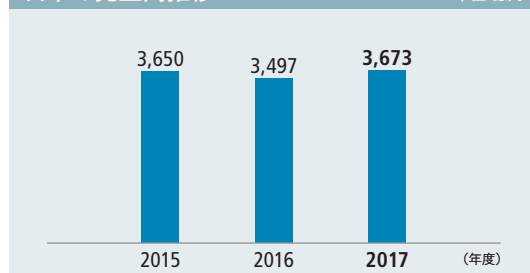
出典: 一般社団法人日本半導体製造装置協会
「2018年7月発表 半導体・FPD製造装置 需要予測」

2017年度のハイライト

- 拡大する自動車材需要に対応するため、福井製造所に自動車材専用熱処理ラインの新設を決定
- (株)UACJ押出加工名古屋の自動車用部品生産ラインに最新鋭の押出機を導入
- 「働き方改革推進プロジェクト」スタート(→P46参照)

日本の売上高推移

単位:億円



UACJの現状

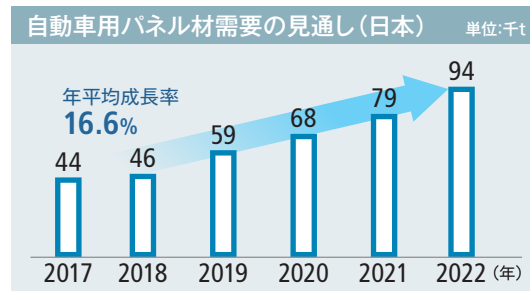
自動車材の供給能力を増強するとともに、多様な産業分野に製品を供給

UACJは、日本国内において、飲料缶をはじめ、輸送、IT機器、建築など、幅広い産業分野に向けて、多様なニーズに応えるアルミニウム製品を提供してきました。

これら各分野とも、アルミニウム需要は引き続き堅調に推移することが見込まれます。たとえば、当社が約5割という圧倒的なシェアを持つ缶材は、低アルコール飲料缶やコーヒーなどのボトル缶を中心に、さらなる需要の拡大が期待できます。また、スマートフォンやタブレットの普及を受けて、筐体用や液晶・半導体製造装置用の需要も好調です。

なかでも需要が拡大しているのは自動車材です。北米を起点とする車体軽量化に向けたアルミニウム需要の高まりを受けて、日本でもパネル材をはじめ、

自動車用部材の需要が増加しています。これら需要に対応すべく、UACJは従来、自動車用パネル材や熱交換器材を製造してきた名古屋製造所に加えて、福井製造所にも自動車用パネル材の生産設備を新設する計画です。稼働開始は2020年、生産能力は年間約10万トン进行予定しています。



出典：CRU Aluminium Rolled Products Market Outlook
2017 November Report

取り組みテーマ

ものづくり力の継承の場づくりを、各拠点でスタート

国内の製造現場における大きな課題が“技能伝承”です。UACJでも今後10年間で、国内製造所の立ち上げを知るエンジニアの多くが定年を迎えます。メーカーとしての競争力を維持するためには、彼らが培ってきた、ものづくりの技術やノウハウ、そして精神を次世代に継承していくことが不可欠です。

こうした認識のもと、現在、国内各拠点において技能伝承をテーマとした場を設けています。たとえば名古屋製造所では、各部門の熟練技能者を講師に技術者にきめ細かく技能を教える「塾」を開設するとともに、定年退職したエンジニアを再雇用して、高付加価値

なものづくりを若手に伝えていきます。また、福井製造所でも、2020年に稼働開始する自動車パネル用熱処理ラインの新設に向けて技能伝承の場づくりをスタートさせました。

このように、UACJでは、これまで培ってきた、ものづくりの技術やマインドを次世代に伝えることで、自社の競争力を維持・向上させるとともに、日本の製造業が築いてきた人的資産の継承、産業競争力の維持発展に貢献していきたいと考えています。



技能伝承のテキスト

代表取締役 兼 専務執行役員
種岡 瑞穂

