



# 株式会社ティラド

〒151-0053 東京都渋谷区代々木3丁目25番3号 あいおいニッセイ同和損保新宿ビル TEL.03-3373-1101 FAX.03-3373-1199

T.RAD Co., Ltd.

3-25-3, Yoyogi, Shibuya-ku, Tokyo, Japan 151-0053 TEL.03-3373-1101 FAX.03-3373-1199

# カーボンニュートラルの社会実現に貢献する 世界 No.1 熱交換器メーカーを目指して

Aiming to be the world's No.1 heat exchanger manufacturer contributing to the realization of a carbon-neutral society

当社は、熱交換器の専門メーカーとして 1936 年に創業致しました。長い歴史の中で培われた専門技術により、自動車用・二輪車用・建設機械用・農業機械用・空調機器用の各商品を生産して参りました。近年は応用分野(環境・エネルギー・電子関連)への拡大も図り、生産拠点は日本国内を始め、北米・中国・東南アジア・ヨーロッパの世界 5 極に展開しております。

2022年度より第12次中期経営計画 [T.RAD-12] (2022年度~2025年度) を展開しており、2025年度の最終目標達成に向け推進しています。

今後も積極的な企業活動を通じて、社会の発展に貢献し続けていきます。

T.RAD was founded in 1936 as a specialized manufacturer of heat exchangers. We have used the specialized technologies developed throughout the many years since then to produce a variety of products for automobiles, two-wheeled vehicles, construction machinery, agricultural machinery, and air conditioners. We have also in recent years expanded into the related fields of the environment, energy, and electronics, and in addition to Japan, we have established plants in North America, China, Southeast Asia, and Europe, extending our production to five major areas around the world

From FY 2022 we marked the beginning of "T.RAD-12", our 12th Medium-term Management Plan (FY 2022 to FY 2025), and we are making progress toward achieving the final goals set for FY 2025.

Furthermore, T.RAD will contribute to the development of a prosperous society through proactive effort.



# 株式会社 ティラド T. RAD Co., Ltd.

# 【経営理念】

- 1. すぐれた熱エネルギー変換技術とサービスの提供により、地球環境にやさしい持続可能な社会の実現に貢献する
- 2. 会社の永続的発展と顧客、株主、従業員、取引先、地域社会の幸福を追求する

# (Corporate Philosophy)

- 1. T.RAD provides superior heat exchanger products and contributes to the evolution of society and environmental preservation with our technology and services
- 2. T.RAD pursues the continuous prosperity of the company, coupled with happiness of its customers, shareholders, employees, suppliers, and the surrounding community

1 T. RAD Co., LTD. T. RAD Co., LTD. 2





代表取締役 CEO 兼 COO 社長執行役員 宮崎 富夫 President & CEO & COO Tomio Miyazaki

長期的展望と国際的視野に立脚し、 一層の飛躍を目指して参ります。

当社ならではの技術力・革新的な商品をベースに

We aim to reinvigorate the company with our long-term prospects and international viewpoint, always based on our uniquely innovative and technically superior products.

ウクライナ侵攻の長期化や半導体不足による顧客の減 産等があり、当社を取り巻く環境は依然として厳しい状 況が続いております。

そのような環境の下、昨年から始まった中期経営計画 (T.RAD-12) も 2 年目を迎えました。

「電動化」や「カーボンニュートラル」といった時代の 大変革が進む中、世界一多様な熱交換器を提供するとと もに、DX を活用した業務改革を推進し、グローバル全 拠点で一丸となって、T.RAD-12の目標達成に向けた施 策を着実に進めて参ります。

更に当社は、単なる熱交換器の開発・製造会社という だけでなく、創業以来蓄積された熱交換技術の応用によ り、自然の熱エネルギーや設備などの排熱を利用した新 たな熱エネルギー活用ソリューションの研究開発に取り 組んでおります。

当社は持続可能な社会に貢献する会社を目指して参り ます。これからも一層のご支援を賜りますようお願い申 しあげます。

The business environment that T.RAD faces remains challenging, which can be attributed to factors such as decreased production from our customers due to the extended invasion of Ukraine and semiconductor shortages.

Within this environment, we entered the second year of our medium-term management plan "T.RAD 12," which began last

In this era of revolutionary changes, such as electrification and carbon-neutrality, we are making steady progress toward unifying our global operations and implementing measures aimed at achieving the goals of T.RAD 12. We are doing so as we provide the most diverse range of heat exchangers in the world and embrace DX to reform our operations.

Furthermore, at T.RAD, we must be a company that does not simply develop and manufacture heat exchangers, but one that applies the heat-exchanger technologies we have accumulated since our founding to advance R&D initiatives for new thermal energy solutions that make use of waste heat. Such initiatives include those related to natural thermal energy and facilities.

T.RAD aims to be a company that contributes to a sustainable society. Thank you for your support, now and in the future.

当社は熱交換器の専門メーカーとして、各種熱交換器の製 造を行い、特定分野に偏らない売り上げ構成を実現しており ます。

自動車用…乗用車、商用トラック等

二輪車用…オートバイ、ATV 等

建設機械用…パワーショベル、ブルドーザー、マイニング等

農産機用…トラクター、フォークリフト等

空調機器用…エアコン、自動販売機等

燃料電池用…エネファーム等

業界各社の多くが大手自動車メーカーの系列に有る中、独 立系メーカーとして業界内でゆるぎない地位を確立し、国内 外のお客様から高い評価を受け、長い間ご愛顧いただいてお ります。

近年におきましては、「環境基本方針」を策定し、地球温 暖化防止や排ガス規制、リサイクルなどに貢献する各種商品 を販売しております。また、製造過程で排出する二酸化炭 素量の削減を目的として、新たな生産技術の開発や省エネ生 産設備の導入などを積極的に行っております。

As a company specializing in heat exchangers, T.RAD manufactures products for a variety of applications, allowing us to achieve sales that are not derived from any one particular industry. These applications include the following:

Automobiles: passenger vehicles, commercial trucks, etc.

Two-wheeled vehicles: motorcycles, ATVs, etc.

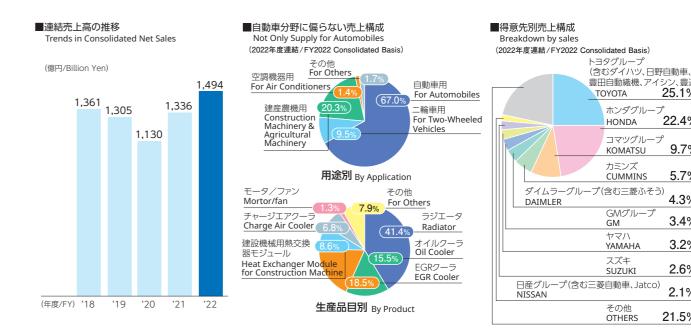
Construction machinery: excavators, bulldozers, mining etc.

Agricultural machinery: tractors, forklifts, etc.

Air conditioners: air conditioners, vending machines, etc. Fuel cell: "ENE-FARM" (our residential fuel cell system), etc.

In addition, unlike many other manufacturers that are controlled by the leading automakers, T.RAD has become a fullfledged, independent company in the industry. The company is highly regarded by its users both in Japan and overseas, and we are pleased to have received their business for such a long period of time.

In recent years, the establishment of the Basic Environmental Policy has guided our sales of products that address global warming, exhaust emission control, recycling, and other environmental issues. These efforts join other strong initiatives that aim to reduce the quantity of carbon dioxide emitted during our manufacturing processes, such as the development of new production technologies and installation of energyefficient production facilities.





シン、豊通 **25.1%** 

22.4%

9.7%

4.3%

3.4%

3.2%

2.6%

2.1%

21.5%

# 人類の新しい暮らしと未来を創造する当社コアテクノロジーの進化

Progress of our core technology which creates new life and future of human beings

# これまでも、そしてこれからもティラドのテクノロジーの進化は、 地球環境に優しい、新しい暮らしを支えていきます。

As we did in the past, T.RAD's technical progress will remain environmentally friendly and support the emergence of new lifestyles.

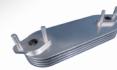
日本の自動車産業の幕開けと共に発足した当社は、この半世紀を 優に越す社歴の中で、数々の熱交換器を世に送り出して参りました。 ここで紹介するのは、創業以来当社が手がけてきた製品の一部で、 すべての商品に時代時代における当社の最新テクノロジーが息づい ています。

乗用車、バス・トラックなどの自動車用から始まり、ブルドーザー やパワーショベルなどの建設機械用、トラクターや耕運機など農業 機械用ラジエータやオイルクーラ、あるいはエアコンなど空調用の コンデンサーやエバポレータ等の様々な熱交換器を生産・供給して 参りました。低温度領域から高温度領域まで幅広い分野をカバーし、 かつ超小型から超大型までの多彩なラインアップを取り揃え、極 寒・灼熱の地でも十分機能を発揮する熱交換器を提供しています。 このように私たちの生活を快適にするため身近なところで活躍する 様々な熱交換器を生産・供給して参りました。

そして当社では近年拡大している車両電動化に対応した製品の開 発を進め、多く市場へ投入しています。

インバータやバッテリー、モータには、それらの効率を維持する ために適切な温度管理を行う必要があり、ここにはティラド 最先端の技術が投入され、低コスト・小型軽量化・高性能・ 低圧損・高耐久性等を実現しています。

今後も車両電動化社会の拡大に伴い複数の 熱交換システムと熱交換器が必要とされて おり、ティラドはすべてに対応して 参ります。



プレートタイプオイルクーラ Plate type oil coole



鉄道機関車用ラジエータ



軍用トラック用ラジエータ



国産初乗用車用 ラジエータ The first radiato for Japanese passenger vehicle



国産小型車用ラジエータ Radiator for Japanese light truck





急行型気動車用ラジエータ

中型トラック用プレート フィンラジエータ Radiator for medium duty trucks



高速バス用ラジエータ Radiator for highway



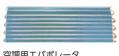




水冷式クーラ用エレメント Water cooled cooling elements



建機用オイルクーラ machinery



空調用エバポレータ Evaporator for room air



フォークリフト用ラジエータ Radiator for fork lifts





Trapezoid Shape Curved Radiator

トラック用チャージ

Charge air cooler for truck

軽自動車用アルミ製ラジエータ Aluminium type radiator

乗用車用樹脂タンク

with plastic tank for

空冷チャージエアクーラ

Air cooled charge air coolei



50kw級MGT用レキュパレータ (マイクロガスタービン)





角型 CVTF ウォーマー & クーラ Rectangular-type CVTF/ Warmer & Cooler

ハイブリッド車用ラジエータ



スクータ用ビルトインラジエータ Built-in Radiator for Scoote



インバータ用熱交換器



ハイブリッド車用モータオイルクーラ



水冷チャージエアクーラ



乗用車用ラジエータ Radiator for passenger car T.RAD-SMART (SliM & Advanced Radiator Technorogy)



ハイブリッド車用 LT ラジエータ Low-Temp Radiator for Hybrid Vehicle

T.RAD, which started the business with the inception of the Japanese motor industry, has developed numerous heat exchanger products to the world during more than halfcentury period.

There are just a part of our products made by our company since its foundation, and they are all marked by our commitment to the most advanced technology at that time.

Starting with heat exchangers for automobiles (such as buses and trucks), it has supplied radiators and oil coolers for construction machinery (such as bulldozers and excavators) and for agricultural machinery (such as tractors and cultivators), as well as condensers and evaporators for air conditioners.

Covering wide range of temperature (from low temp. to high temp.) and lining up various size of products (from supersmall to extra-large size), we supply products which fulfill its function well enough in any climate condition (frigid area or burning desert wherever). Thus, we have supplied heat exchangers used in the surroundings in order to make our daily life comfortable.

Recently, the Company has been making progress in development related to the electrification of vehicles, an area that has seen expansion in recent years, and investing in a large number of markets.

Inverters, batteries, and motors must each be managed at the appropriate temperature at which they maintain their efficiency, and T.RAD's state-of-the-art technologies are being applied to this end, allowing us to achieve reduced costs, miniaturized and lightweight components, high performance, reduced pressure damage, greater durability,

As the role of electric vehicles in our society grows in the future, multiple heat-exchange systems and heat exchangers will be required, and T.RAD is ready to meet these needs.

5 T. RAD Co., LTD. T. RAD Co., LTD. 6

# 主な事業のご紹介

**Our Business Domain** 

# 自動車用熱交換器 **Heat Exchangers for Automobiles**

自動車用熱交換器-この部門は当社事業の第1の柱であり、競争力の 中核の一つでもあります。自動車用熱交換器の取扱品目はバス・トラッ ク・乗用車などの自動車用、及び二輪車用のラジエータ、オイルクーラ、 チャージエアクーラ、EGR クーラ等が中心です。同事業の売上高構成比 は 76.5% となっております。当社は、製品ごとの研究開発体制をとるこ とにより、高い性能、耐久性を実現し、国内各自動車メーカーの主要車 種に採用されています。同じく二輪車の高性能化を支える当社ラジエー タは、世界のトップランナーとして最大の市場であるアセアンを始め、 広く世界で採用されています。乗用車用ラジエータでは当社の開発した 最先端独自コアをお客様にご採用頂いております。この製品は、従来品 に比較して大幅な高性能化ならびに軽量化を実現しています。また、ガ ソリン車用 EGRクーラ・オイルクーラ・チャージエアクーラは燃費向上に、 ディーゼル車用EGRクーラはNOxの低減に大きく貢献しており、これ ら環境貢献商品は急激に数量を伸ばしております。



ガソリン車用 EGR クーラ

当社最新熱交換器搭載重面

# 主な取引先 (順不同)

- ●本田技研工業(株)
- トヨタ自動車 (株)
- ●ダイハツ工業 (株)●日野自動車 (株)
- ●カミンズ
- ●日産自動車(株)
- ●ジヤトコ (株) ●三菱ふそうトラック・バス (株)
- ●ヤマハ発動機(株) ●スズキ(株)
- ●三菱自動車工業(株)

# **Major Customers**

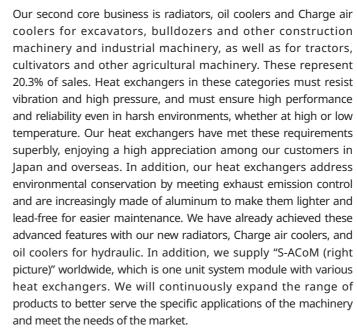
- (in no particular order Honda Motor Co., Ltd.
- TOYOTA MOTOR CORPORATION
- DAIHATSU MOTOR CO., LTD.
- Hino Motors, Ltd. Cummins Inc.
- Nissan Motor Co., Ltd.
- Mitsubishi Fuso Truck and Bus Corporation
- YAMAHA MOTOR CO. LTD. SUZUKI MOTOR CORPORATION
- MITSUBISHI MOTORS CORPORATION

Heat exchangers for automobiles are the first of our core operations. The company's competitiveness relies on these products, which mainly include radiators, oil coolers, Charge air coolers and EGR coolers for buses, trucks, cars and two-wheeled vehicles. These products represent 76,5% of sales. Each product line is developed by a dedicated R&D group to ensure higher performance and durability, and each is used in the leading models of Japanese automakers. Our high-performance, topclass motorbike radiators enjoy extensive use around the world, particularly throughout Southeast Asia, the largest market for these products. Throughout our various product offerings, our unique core development, the first of its kind in the world, has allowed us to achieve greatly increased performance and weight reductions compared to existing products. Furthermore, our EGR coolers, oil coolers, and Charge air coolers for gasoline-powered vehicles significantly contribute to improved fuel consumption, and we have made great progress in the reduction of NOx emissions from our EGR coolers for diesel-powered vehicles. These products demonstrate a rapid expansion of our environmentally friendly offerings.

# 建設・産業・農業機械用熱交換器 **Heat Exchangers for Construction Machinery**

当社事業の2本目の柱である建設・産業・農業機械用熱交換器は、パ ワーショベルやブルドーザーなどを始め、トラクターや耕運機などの農 業機械向けのラジエータ、オイルクーラ、チャージエアクーラ等を主な取 扱品目としており、同事業の売上高構成比は20.3%となっております。 この分野の商品では、低温から高温までの過酷な環境下において高性能 でありながら耐振性、耐圧性などの信頼性が求められます。当社はこれ らの要求に対して高いレベルで応える製品を送り出しており、内外のお 客様から高い評価を得ています。またこの分野でも、地球環境保全のた めの排出ガス規制や鉛レス化、軽量化による整備向上等のニーズに対応 するべくアルミ化を進めており、既にラジエータ、作動油用オイルクーラ、 チャージエアクーラを製品化し、更に、それらをシステム化した S-ACoM (右の写真)が世界の市場に提供されています。今後とも車両特性と使用 用途に合わせて時代の要請にマッチした製品のラインアップ強化に取 り組んで参ります。







建機用大型 モジュールラジエータ



建機用熱交換器モジュール (SMART-Advanced Cooling Module)



# 主な取引先 (順不同)

- ●日立建機(株)
- コベルコ建機(株)
- ●キャタピラー 住友建機(株)
- ●三菱重工業 (株)
- ●(株)豊田自動織機 ●ヤンマー (株)
- ●ディア・アンド・カンパニー

# **Maior Customers**

(in no particular order) Komatsu Ltd.

- Hitachi Construction Machinery Co., Ltd.
- Caterpiller Inc.
- SUMITOMO(S H I) CONSTRUCTION MACHINERY CO. LTD. Mitsubishi Heavy Industries, Ltd.
- TOYOTA INDUSTRIES CORPORATION
- KUBOTA Corporation
- Deere & Company

RAD Co., LTI T. RAD Co., LTD. 8

# 主な事業のご紹介

**Our Business Domain** 

# 車両電動化対応 Products for the electrification of vehicles

### 車両電動化に向けての当社の取り組み

自動車業界は電動化による100年に1度の大変革を迎えることが見込まれます。これまで培ったエンジン車用の熱交換器の経験と技術を生かし、新たなキーテクノロジーとしての熱交換器の開発を進めています。

電気自動車用、燃料電池車用の熱交換器の市場投入を当社では進めております。熱交換器はこれまで以上に重要なコンポーネントと位置づけられており、当社も市場での役割を果たして参ります。これにより当社の製品も地球環境の改善に繋がる技術の進化に大きく寄与致します。

### 雷動車用熱交換器

既に普及段階にあるハイブリッド車に加え、電気自動車や燃料電池車等様々な電動車の普及が見込まれます。また、電動車には従来からある熱交換器に加え、インバータやバッテリー、モータの冷却用熱交換器が必要となり、車両1台当たりの熱交換器の種類は増加する傾向にあります。

更に、高性能・コンパクト化以外にも様々な新しい技術要求が生まれて おります。当社は、それらの要求に応えるべく最適な熱交換器の開発・生 産に総力を上げ取り組んでいます。

### T.RAD initiatives for the electrification of vehicles

Electrification is expected to spark a revolution in the automobile industry, one on a scale that occurs only once every 100 years. Working from the experience and technologies it has accumulated related to heat exchangers for engine-based vehicles, T.RAD is moving forward with the development of heat exchangers in this sector as one of its key technologies.

The Company is making investments in markets for heat exchangers intended for use in electric vehicles and fuel cells. Heat exchangers are becoming components that are considered to be even more essential than they have been in the past, and T.RAD will work to fulfill its role in this market. Through these initiatives, T.RAD's products will also make significant contributions to technological advancements that will lead to a better environment for our planet.

### **Heat exchangers for electric vehicles**

In addition to hybrid vehicles, which are already well-established, we anticipate that various types of electric vehicles, such as electric cars and fuel-cell vehicles, will become more widespread. In addition, electric vehicles require not only traditional heat exchangers, but also inverters and heat exchangers to cool batteries and motors. As such, there is a trend towards an increase in the types of heat exchangers that will be employed in a single vehicle.

Moreover, various new technical requirements are being generated in addition to those for high performance and compact designs. At T.RAD, we seek to devote all necessary resources to the development and production of optimal heat exchangers that are capable of responding to this new and varied demand.

# ■電気自動車用熱交換器 Heat exchangers for electric vehicles モータオイルクーラ Motor Oil Cooler インバータクーラ Inverter Cooler Figure 1 Radiator Radiator LLC チラー LLC Chille

# ティラドのカーボンニュートラルへの取り組み T.RAD's commitment to "Carbon Neutral"

# 多様なパワープラントに 対応した熱交換器製品の提供

Supply various heat exchangers for various power plant

① 電動化時代に対応した熱交換器供給 For the electrification era



# 製造・運搬工程の CO<sub>2</sub>削減対応

CO<sub>2</sub> reduction in manufacturing and transporting process

② **作る・運ぶ工程での CO 2削減** CO<sub>2</sub> reduction in each process



# ティラドの技術を応用した CO2削減ソリューションの提供

CO<sub>2</sub> reduction solutions by T.RAD's technology

③ ティラドの技術で世界の CO₂削減に貢献 Contributing to the global CO₂ emission





# CO<sub>2</sub> 排出量を毎年3%削減

To reduce CO<sub>2</sub> emissions by 3% every year

# 2050年にカーボンニュートラル達成

To achieve "Carbon Neutral" in 2050

当社は、2050年にカーボンニュートラル、足元では CO2の削減目標を3%/年として、2030年には2021年 比で27%削減することを目標にしております。

活動としましては、当社が直接排出する  $CO_2$ や、供給 されたエネルギーを使用することで間接的に排出される  $CO_2$ につきましては、エネルギー効率の高い設備、太陽 光発電、地下水と熱交換器を利用した空調システムなど を順次導入して参ります。

また、材料・部品製造、物流、廃棄・リサイクルにおいて排出されるCO2につきましては、熱交換器の主な材料であるアルミニウム材の製造過程でのCO2排出量を削減すべく、グリーン材料の採用、リサイクル材料の開発、製品の小型化・軽量化を推進して参ります。

以上の施策を実現するために、当社は、新たにカーボンニュートラル推進室を設置致しました。

T.RAD aims to become carbon-neutral by 2050. These efforts are currently on track to achieve an annual reduction in CO<sup>2</sup> emissions of 3% per year, with a resulting reduction of 27% in 2030 compared to emissions levels in 2021.

Our activities to this end encompass both T.RAD's direct emissions of  $CO_2$  and our indirect emissions that arise from the use of provided energy, and involve the sequential introduction of solutions such as high-energy-efficiency facilities, solar power generation, and air-conditioning systems that use underground water and heat exchangers.

Furthermore, for the CO<sub>2</sub> emitted with respect to materials, parts manufacturing, distribution, disposal, and recycling, we need to reduce the amount of CO<sub>2</sub> emitted during the manufacturing process for aluminum, a major material in heat exchangers, and we are promoting the use of green materials, the development of recyclable materials, and the means to make our manufactured products smaller and more lightweight.

In order to implement the above measures, we have established a new group, the Carbon Neutral Promotion Dept.

T. RAD Co., LTD. 10

# 世界5極体制の展開により、 機動的なグローバルマーケット体制を確立しています。

Through product development at five locations throughout the world, we can respond flexibly to global market demand.

### 日本

1936年の創業以来、神奈川の秦野、愛知の名古屋、及び滋賀の国内3製作 所において、自動車用、建設機械用、空調用の3分野を中心に、多種多様な熱交 換器の生産販売に注力して参りました。当社のモノづくりの原点である日本にお いて、これまで培った経験と実績成果を元に、海外子会社へ生産支援を行うこと により、当社技術と品質のグローバルスタンダードを構築しております。

2018年設立、2021年子会社化したティラドコネクトは、当社がモノづくり の会社として培ったノウハウ、技術をベースに、IoT や AI を活用した新たな DX ソリューションサービスを創出し、他社販売を含め、世界のモノづくりと持 続可能な社会に貢献しております。

2020年には、国内3子会社を株式会社ティラドロジスティックスとして統 合し、グローバルを含めたグループ内の物流業務の効率化を図りました。

2022年1月には、カーボンニュートラル推進室を立ち上げ、提供するすべ ての製品と太陽光発電を活用した省エネ工場への転換等の企業活動を通じ、 2050年にカーボンニュートラルを実現するためのマイルストーンを設定し、中 期経営計画「T.RAD-12(2023 ~ 2025)」、「T.RAD-13(2026 ~ 2029)」にて様々 な施策を推進して参ります。

2023年1月には中国に設置していた EV 推進室を、グローバル EV 推進室と して日本を拠点に移し、各拠点での引合対応、情報収集及び客先 PR を営業本部 と一体となりスピーディーに進める体制としました。

### 北米

1988年、北米ケンタッキー州ホプキンスビ ルに設立された T.RAD North America.Inc. では、自動車・二輪車・ATV 用を中心として、 産業車両や建設・農業機械用等のラジエータ に加え、EGR クーラ及びエンジン用オイル クーラ等、様々な分野の熱交換器を生産し、 日系・米系を問わず、欧州や南米のお客様に まで幅広く製品を販売しております。

また、同社は、研究開発部門 (North America T.RAD R&D Center) の他、二輪車・ATV 用 ファンモータ・シュラウドモジュールを製造・ 販売するTripac International Inc.を子会社 として保有しております。

# 欧州

2004年にチェコのプラハに設立され た T.RAD Czech s.r.o. では、EU 市場向 け販売拡大を目指し、自動車用 EGR クー ラ、大型トラック用ラジエータを生産し ております。また、2022年には自動車 用オイルクーラの生産も開始され、大型 トラック用のラジエータは、2023年か ら中国市場向けに牛産を開始致します。



# North America North America T.RAD R&D Center T.RAD North America, Inc. Tripac International Inc.

(アメリカ)

\* 1988 年設立

● 主要合弁会社

● 主要子会社

Head Office

●事務所

● 本社

● 開発拠点 R&D Center



T.RAD Czech s.r.o. (チェコ)

\* 2004年設立

# \* Established in 1988

T.RAD North America, Inc.

# lapan Since the founding of the company in 1936, our business has focused on the three fields of

automobiles, construction machinery, and air conditioners at our three works located in Hadano in Kanagawa, Nagoya in Aichi, and Shiga in our production of a diverse range of heat exchangers. In Japan, the origin of our manufacturing operations, we provide production support to our subsidiaries overseas based on our accumulated experience and our record of results. This history has allowed us to build a global standard from our technologies and quality.

In 2018, we established T.RAD CONNECT, which became a subsidiary in 2021. This company creates new DX solution services that incorporate IoT and AI based on the knowledge and technologies that we have accumulated as a manufacturing company. It offers these solutions to other companies while contributing to world manufacturing and a more sustainable society.

In 2020, we consolidated three domestic subsidiaries into the company T.RAD LOGISTICS Co., Ltd., which is intended to make the T.RAD Group's distribution operations more efficient globally

We launched our Carbon Neutrality Promotion Office in January 2022, and set a milestone of achieving carbon neutrality by 2050 in all of the products we offer and throughout all of our company activities, with initiatives that include converting to factories that consume less power through the use of solar power generation. We are moving forward with various initiatives in our -term Management Plans, "T.RAD 12 (2023-2025)" and "T.RAD-13 (2026-2029),"

In January 2023, our Electric Vehicle Promotion Office, which was established in China, moved to Japan to serve as the Global Electric Vehicle Promotion Office. The move was made to create a structure whereby this office can coordinate with the sales and marketing divisions to quickly advance efforts to respond to inquiries, collect information, and engage in customer PR.

## **North America**

At T.RAD North America Inc., which was established in 1988 in Hopkinsville Kentucky, we focus primarily on nobiles, two-wheeled vehicles, and ATVs, producing heat exchangers for a wide range of applications, including radiators for use in industrial vehicles and industrial and agricultural machinery, as well as EGR coolers and oil coolers for engines. The company's product sales are not limited to just Japan or the US, and extend to customers in Europe and South

In addition to its R&D division, the North America T.RAD R&D Center, the company has a subsidiary called Tripac International Inc., which manufactures and sells fan motors and shroud modules for twowheeled vehicles and ATVs

# Europe

At T.RAD Czech s.r.o., established in Prague in the Czech Republic in 2004. the company is targeting expanded sales in the EU market, and produces EGR coolers for automobiles and radiators for heavy-duty trucks. In addition, in 2022 we began prod<mark>uction</mark> of oil coolers for automobiles, and we plan to begin producing radiators for heavy-duty trucks for the Chinese

## アジア

1999年にタイのバンコクに設立された T.RAD(THAILAND) Co.,Ltd. では、自動車・ 二輪車用のラジエータ、EGR クーラ等の生産・販売を行っております。

2008 年にインドネシアのジャカルタに設立された PT. T.RADINDONESIA では、 自動車・二輪車用ラジエータ、インタークーラの生産・販売を行っております。また、 2022年10月から自動車用オイルクーラを新規に生産開始致しました。

2012年にベトナムのハノイに設立された T.RAD (VIETNAM) Co.,Ltd. では、 輪車用ラジエータの生産・販売を行っております。

持分法適用会社として、1990年にタイのバンコクに、当社が45%出資し、現地資 本と TORC Company Limited. を設立し、空調用熱交換器を生産・販売しております。 1997年、インドのプネに、当社が 40.25%出資し、タタグループ等と TATA Toyo Radiator Ltd. を設立し、自動車・商用車用のラジエータ、EGR クーラ等の生産・ 販売を行っております。更に、2011年に現地の顧客ニーズに迅速に対応するために、 TACO/T.RAD R&D CENTRE を設立しております。

2002年に広東省中山市に設立された東洋熱交換器(中山)有限公司にて、自動車 用のラジエータ、チャージエアクーラ及びオイルクーラ等を、日系企業向けに生産・ 販売しております。

2012年に江蘇省常熟市に設立された東洋熱交換器(常熟)有限公司では、主に建 設機械用熱交換器を生産しております。また、2022年4月から自動車用EGRクーラ の生産を開始致しました。

1995 年に地場資本と設立した合弁会社から改組された青島東洋熱交換器有限公司 を、2017年に子会社化し、地場の自動車会社向けにラジエータ、インタークーラの 生産・販売を行っております。



T.RAD (THAILAND) Co., Ltd.

\* 1999 年設立

Established in 1999

済寧東洋熱交換器有限公司 T.RAD (Jining) Co., Ltd. PT. T.RAD INDONESIA (インドネシア)

東洋熱交換器 (中山) 有限公司

T.RAD (Zhongshan) Co., Ltd.

東洋熱交換器(常熟) 有限公司

T.RAD (Changshu) Co., Ltd.

青島東洋熱交換器有限公司

lapan

T.RAD (VIETNAM) CO.,LTD

Qingdao Toyo Heat Exchanger Co., Ltd.

Head Office(本社)

株式会社ティラドコネクト T.RAD CONNECT Co., Ltd.

株式会社ティラドロジスティクス

T.RAD LOGISTICS Co., Ltd.

\* 2008年設立

T.RAD (VIETNAM) CO.,LTD

I.RAD (VIETNAM) CO., LTC (ベトナム) \* 2012年設立

China

TATA Toyo Radiator Ltd. Asia TACO/T.RAD R&D Centre

T.RAD (THAILAND) Co., Ltd.

TORC COMPANY LIMITED

PT. T.RAD INDONESIA

# Asia

T.RAD (THAILAND) Co., Ltd. was established in Bangkok in 1999, and produces and sells products such as radiators and EGR coolers for automobiles and two-wheeled vehicles

We established PT. T.RAD INDONESIA in 2008 in Jakarta, Indonesia, which produces and sells radiators and intercoolers for automobiles and two-wheeled vehicles. In addition, we began new production of oil coolers for automobiles in October 2022.

T.RAD (VIETNAM) CO., LTD was established in Hanoi, Vietnam in 2012, and produces and sells

As an affiliated company accounted for by the equity method, TORC Company Limited was established in Bangkok, Thailand in 1990 as a local company to which T.RAD contributed a 45% capital investment. The company produces and sells heat exchangers for air conditioners. In 1997, T.RAD invested in a 40.25% stake in the company TATA Toyo Radiator Ltd. in a joint venture with the Tata Group and other companies, establishing the new company in Pune, India. The company produces and sells radiators, EGR coolers, and other parts for use in automobiles and commercial vehicles. In addition, T.RAD established the TACO/T.RAD R&D Centre in 2011 to rapidly respond to the needs of the local customers.



東洋熱交換器(中山)有限公司 T.RAD (Zhongshan) Co., Ltd.

\* 2002年設立

\* Established in 2002



東洋熱交換器 (常熟) 有限公司 T.RAD (Changshu) Co., Ltd.

\* 2012年設立

\* Established in 2012

Head Office (本社)

# China

### In 2002, we established T.RAD (Zhongshan) Co., Ltd. in the city of Zhongshan in Guangdong province. The company produces and sells products such as radiators, charge air coolers, nobiles to customer companies in Japan.

At T.RAD (Changshu) Co., Ltd., established in Changshu in Jiangsu province in 2012, we primarily produce heat exchangers for construction machinery. We also began production of EGR coolers for automobiles in April 2022.

Qingdao Toyo Heat Exchanger Co., Ltd. was established through a reorganization in 1995 as a joint venture by using local capital. The company was made into a subsidiary in 2017, and produces and sells radiators and intercoolers for local automobile companies.

11 T. RAD Co., LTD. T. RAD Co., LTD. 12

# 会社情報 ● 2023年6月27日現在

Corporate Data /As of June 27, 2023

■設 立 1936年11月11日 ■資 本 金 85億7,043万円

■連結売上高 1,494億4,130万円(2023年3月期) ■代 表 者 代表取締役 CEO 兼 COO 社長執行役員 宮﨑 富夫

■従業員数 単体1,539名(男1,380名 女159名) 連結4,496名(2023年3月31日現在)

### ■事業内容

- 1. 自動車、建設・産業機械等の各種モビリティや発電機・空調機器等に 用いられる熱交換器製品の研究・開発及び製造・販売
- 2. 環境関連機器の研究・開発及び製造・販売
- 3. 熱エネルギー変換技術及び IT を活用したソリューションの提供

### ■主 要 製 品

ラジエータ、オイルクーラ、EGR クーラ、チャージエアクーラ、 空調機器用フィンコイル、ほか各種熱交換器

### ■事業所

本社(東京) 製作所(神奈川、愛知、滋賀) 技術本部(神奈川、愛知、滋賀)

営業本部 (東京、栃木、神奈川、愛知、大阪)

### ■沿 革

1936年 11月11日 東洋ラジエーター株式会社設立

1940年 名古屋製作所操業開始

1960年 秦野製作所操業開始、技術研究所開設

1969年 東京証券取引所第1部銘柄上場、 八日市 (現 滋賀) 製作所操業開始

1985 年 名古屋製作所東浦工場操業開始

1988年 T.RAD North America, Inc. 設立

1990年 TORC Co., LTD. 設立

1997年 TATA Toyo Radiator Ltd. 設立

1999年 T.RAD (THAILAND) Co., Ltd. 設立

2000年 T.RAD North America, Inc. Aluminum Div. 操業開始

2002年 東洋熱交換器 (中山) 有限公司 設立

2004年 T.RAD Czech s.r.o. 設立

2005年 4月1日「株式会社ティラド」へ社名変更 青島東洋熱交換器有限公司 設立

2008年 PT. T.RAD INDONESIA 設立

2012 年 東洋熱交換器 (常熟) 有限公司 設立 T.RAD (VIETNAM) CO.,LTD 設立

2016年 T.RAD North America, Inc. が Tripac International Inc. 子会社化

2017年 T.RAD Sales Europe GmbH 設立

青島東洋熱交換器有限公司 連結子会社化

2018年 株式会社ティラドコネクト 設立

2022年 4月 東京証券取引所の市場区分の見直しにより、東京証券取引所の市場第一部からプライム市場に移行



■ Date of Establishment November 11, 1936

■ Capital ¥8,570,430,000

■ Consolidated Net Sales ¥149,441,300,000

■ President & CEO & COO Tomio Miyazaki

■ Employee Non-Consolidated 1,539 (Male 1,380·Female 159) Consolidated 4,496 (2023, March, 31)

### ■ Business Activities

- Research and development as well as manufacturing and sale of heat exchanger products used in mobility equipment such as automobiles, and construction and industrial machinery, generators, air conditioning equipment, etc.
- 2. Research and development as well as manufacturing and sale of environment-related equipment.
- 3. Provision of solutions utilizing thermal energy conversion technology and IT.

### ■ Product Line

Radiators, oil coolers, EGR coolers, charge air coolers, fin coils for use in air conditioners, and other heat-exchange products.

### ■ Facilities

Head Office: Tokyo

Works: Kanagawa, Aichi, Shiga

Technical Division: Kanagawa, Aichi, Shiga

Sales/Marketing Division: Tokyo, Tochigi, Kanagawa, Aichi, Osaka

### ■ Brief History

1936: Incorporated November 11, Toyo Radiator Co., Ltd.

1940 : Nagoya Works begins operation

1960 : Hadano Works begins operation Technical Research Center opened

1969 : The company was listed in the First Section of the Tokyo Stock Exchange

Yokaichi(existing Shiga) Works begins operation

1985 : Higashiura factory operations at the Nagoya Works began

1988: T.RAD North America, Inc. established

1990: TORC Co., LTD. established

1997 : TATA Toyo Radiator Ltd. established

1999 : T.RAD (THAILAND) Co., Ltd. established 2000 : T.RAD North America, Inc. Aluminum Div. began

operations 2002 : T.RAD (Zhongshan) Co., Ltd. established

2004: T.RAD Czech s.r.o. established

2005 : April 1st, company name change to T.RAD Co., Ltd. Qindao Toyo Heat Exchanger Co., Ltd. established

2008: PT. T.RAD INDONESIA established

2012 : T.RAD (Changshu) Co., Ltd. established T.RAD (VIETNAM) CO.,LTD established

2016: T.RAD North America, Inc. acquires Tripac International Inc. as a subsidiary

2017: T.RAD Sales Europe GmbH established
Acquired Qindao Toyo Heat Exchanger Co., Ltd. as a
consolidated subsidiary

2018: T.RAD CONNECT Co., Ltd. established

2022 : April, Company recategorized from the First Section of the Tokyo Stock Exchange to the Prime Market segment, due to a revision of the market divisions used by the Tokyo Stock Exchange

