

様式 A (介護現場と開発企業の意見交換実施事業等 依頼書)

令和 5年 6月 28日

公益財団法人テクノエイド協会 御中

(依頼者)

〒100-0005

住所 東京都千代田区丸の内1-6-2 新丸の内センタービル

事業者名 TPR株式会社

担当者所属 新事業開発企画室

担当者名 内田 洋輔

電話番号 070-7797-7508

電子メールアドレス yosuke.uchida@tpr-global.com

介護現場と開発企業の意見交換実施事業等 依頼書

貴法人が福祉用具・介護ロボット実用化支援等一式の一環として行う、介護ロボット等に係る「**介護現場と開発企業の意見交換実施事業**」又は「**試作介護機器へのアドバイス支援事業**」について、下記の書類を提出して依頼します。

記

1. 介護現場と開発企業の意見交換実施事業等 依頼概要書
2. 会社概要 (任意様式)
3. これまでの介護ロボット等に関わる開発実績がわかる書類 (任意様式)
※) 実績がない場合は、提出不要

(本書類の取扱いと留意事項について)

- ご提出いただく「介護現場と開発企業の意見交換実施事業等 依頼概要書」は、介護施設等とマッチングする際、当協会のホームページを通じて、介護施設等へ公開いたします。従って、記載する内容は、公開可能な範囲で差し支えありませんが、具体的な記載がない場合には、マッチング先が現れない場合もあり得ることをご了承ください。
- 適切なお協力がいただける介護施設等とマッチングするためにも、記載内容は技術的な事に偏らず理解しやすいものとしてください。
- 当協会では記載内容や本事業に関わる各種の相談を承っております。
- 案件によっては、マッチング先が現れない場合もあり得ることをご留意ください。

介護現場と開発企業の意見交換実施事業等 依頼概要書

1. 希望する事業の種類（いずれかに○印を記入してください。）

1. 介護現場と開発企業の意見交換実施事業	
2. 試作介護機器へのアドバイス支援事業	○

2. 依頼者（企業）の概要

企業名	TPR株式会社	
担当者名	内田 洋輔	
担当者連絡先	住所	〒100-0005 東京都千代田区丸の内1-6-2 新丸の内センタービル
	電話	03-5293-2819
	電子メールアドレス	yosuke.uchida@tpr-global.com
主たる業種	内燃機関用部品の製造・販売	
主要な製品	内燃機関用ピストンリング、シリンダライナ等	
希望する施設等の種類や職種等 希望施設に☑を入れてください 複数選択可	<input checked="" type="checkbox"/> 介護老人福祉施設：特別養護老人ホーム <input checked="" type="checkbox"/> 介護老人保健施設：老人保健施設、地域密着型介護老人福祉施設入所者生活介護 <input checked="" type="checkbox"/> 認知症対応型共同生活介護：グループホーム <input checked="" type="checkbox"/> 特定施設入居者生活介護：有料老人ホーム、軽費老人ホーム、養護老人ホーム、サービス付き高齢者向け住宅、地域密着型特定施設入所者生活介護 <input checked="" type="checkbox"/> 居宅介護サービス：訪問介護、看護、デイサービス、リハ、福祉用具貸与サービス事業者、小規模多機能型居宅介護、看護小規模多機能型居宅介護 等 <input checked="" type="checkbox"/> ショートステイ <input type="checkbox"/> 障害者福祉施設 <input checked="" type="checkbox"/> 医療機関：介護療養型、介護医療院、病院、リハビリテーションセンター 等 <input type="checkbox"/> その他：（ ）	
その他		

3. 当該機器の開発コンセプト又は試作介護機器等の概要（可能な限り詳しく記入してください。）

機器の名称（仮称）	介護施設向けコミュニケーションサポートロボット CoRoMoCo®	
試作介護機器の有無及び機器のコンセプト（試作介護機器あれば写真を添付）	試作介護機器の有無	①. 有 ・ 2. 無
	機器の目的及び特徴	弊社が開発した『CoRoMoCo®』は、介護施設向けのコミュニケーションサポートロボットであり、抱っこすることによって利用者の「バイタル」や「気持ち」を測定することができる。楽しい会話等コミュニケーションを通じた利用者のストレスケアや介護者の労務負担の軽減を目的とする。また、バイタル測定やデータ管理機能を通じて利用者の健康状態を把握し、効率的な介護作業を実現することを目標とする。

目的：

- ・豊富なおしゃべり機能により、介護士が対応できないタイミングやすき間時間の話し相手となる。
- ・人懐っこいキャラクターと、あえてサポートを必要とする不自由な設定により、利用者に愛着や責任感を持ってもらい、自身の健康について意識を高めることを促す。
- ・利用者のストレスケアを行うことで、不満やトラブルが減り、介護士の労務負担軽減につながる。
- ・バイタル測定や会話ログの確認、定時の連絡（起床、入浴、食事などの時間連絡）により、介護士の作業効率が向上する。

特徴：

【デザイン】

- ・介護施設にいくつか人形を持ち込み、利用者の反応を基に手触りや可愛らしさ等デザインを検討した。
- ・力の弱い利用者でも利用しやすいよう、手が引っかかるデザインやパーツ配置を採用した。
- ・個性を持たせ、愛着を持ってもらえるよう、カラーバリエーションは12色を展開予定。

【機能】

（会話等）

- ・抱っこ等機体に触れることで発話し、会話を楽しむことができる。
- ・会話や歌等に合わせて左右に揺れる動作をする。
- ・歌やにらめっこ等のレクリエーション機能がある。

（測定）

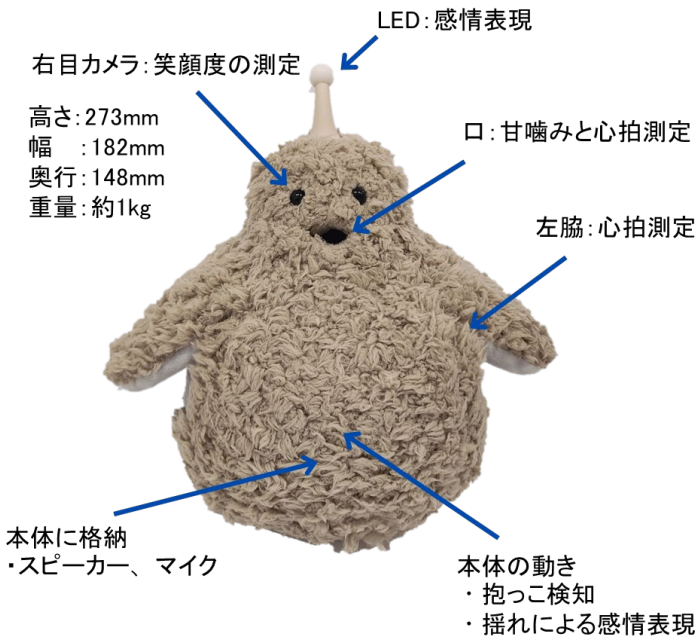
- ・脇の下及び口の中にバイタルセンサがあり、手のひらを当てる若しくは口に指を入れることで心拍を測定する。片手が不自由な方でも測定可能。
- ・測定中、ロボットが利用者へ質問等声掛けをすることで、リラックスした状態で測定を行うことができる。
- ・右目にカメラを搭載しており、抱っこしたタイミングで笑顔度を測定し、その日の体調等を確認できる。

（データ確認）

- ・測定データ、笑顔度、会話ログ等はデータサーバに送信されるため、パソコン等の管理端末からいつでも確認可能。



介護施設向けコミュニケーションサポートロボット『CoRoMoCo®』

	 <p style="text-align: center;">『CoRoMoCo®』機能図</p>
<p>想定する使用者及び使用方法、使用場面</p>	<p>① 想定する使用者</p> <ul style="list-style-type: none"> ・対話やコミュニケーションのニーズが高い高齢者 ・介護施設職員 <p>② 想定する使用場面</p> <ul style="list-style-type: none"> ・介護者が忙しくて対応できないとき ・利用者が退屈しているとき ・利用者が不安や孤独を感じているとき ・利用者に入浴や食事等の定時スケジュールを促すとき ・利用者と介護者とのコミュニケーションが難しいとき ・レクリエーション実施時 ・バイタル計測時 <p>③ 想定する使用方法</p> <ul style="list-style-type: none"> ・利用者が話し相手としてCoRoMoCo®と対話できるように設置する。 ・レクリエーションを実施する。 ・測定したバイタルデータや会話のログをケアプランの策定に利用する。
<p>現在の開発状況と主な課題</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・年度内のスモール販売を目指し開発中。 ・測定データの管理アプリの機能向上。
<p>特にアドバイス（意見交換）を希望している事項</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・介護施設におけるコミュニケーションのニーズや課題 ・コミュニケーションサポートロボットに期待する役割 ・コミュニケーションサポートロボットに求める機能 ・デザインや外観について ・収集・提供するデータに求めるプライバシーとセキュリティの要件 ・介護施設で使用される場合に考慮すべき倫理的な問題
<p>その他</p>	<p>開発中のため、2023年冬頃までは、デモ機を導入する場合は弊社社員の立ち合いが必要。</p>

(注) 必要に応じて記載欄を増やしてください。

TPR

**DYNAMIC PARTS
CHANGE OUR WORLD**

ダイナミックパーツで明日の世界を創る

エンジン部品から
足回り
内外装部品まで。

自動車
整備機器から
測定機器まで。

ナノマテリアルから
電子機器まで。

住宅の
エクステリアから
トイレの
便座ヒーターまで。

建設事業から
介護事業
保険まで。

ダイナミックパーツで明日の世界を創る

動力機構の未来を担う独自の技術をこれからも。
「チャレンジ&スピードアップ」のスピリットで前進する、
私たちはTPRです。

T Technology 技術

TPRは、エンジンの「低燃費化」「軽量化」「高耐久性」と時代に応える多角的な研究開発を行い、部品ごとに課せられたニーズに応える高品質な製品を供給。世界が待ち望む、高出力・高機能性でありながら環境性能にも優れたエンジンの実現に向け、技術力で貢献し続けていきます。

P Passion 情熱

技術革新に傾けるTPRの情熱は、ピストンリング、シリンダライナ、バルブシートなどの主力製品以外の製品展開にも発揮されています。また、世界各地のお客様に国内同様に供給できるよう築いてきたグローバルなネットワークも、TPRの情熱のたまものです。

R Reliance 信頼

TPRの「ものづくり」の姿勢・品質に対する世界各国のお客様の信頼は、長い時間をかけ実績を重ねた末に得られたかけがいのない財産です。その信頼を礎に、世界市場に勝ち抜く柔軟で俊敏な企業グループとして、これからも魅力のある製品を供給し続けていきます。

極まる精度と品質が、未来の動力機構をリードします。

エンジン部品

TPRの主力製品は、“クルマの心臓部”であるエンジンの根幹を支える重要な部品です。よりよい地球環境やクルマ社会を目指し、私たちは各部品の技術課題に応える優れた製品を供給し続けています。



シリンダライナ

高性能・高精度と耐久性を、低コストで提供。エンジンの低燃費化・高性能化・軽量化といった近年のニーズにより、冷却性能向上・シリンダ間隔縮小・アルミブロック化という傾向が強まっています。こうした要求に対応すべく遠心鑄造技術を用い、アルミブロックとの密着性向上、薄肉化、低コスト化をはかっています。

バルブシート・バルブガイド

高品質・量産性・経済性に優れた、次世代を創るマテリアル。



バルブシート

バルブシートなどの焼結金属製品は、高温の燃焼ガスにさらされます。TPRでは、自社開発の特殊合金粉末をベースとして硬質粒子を分散。耐熱性、耐摩耗性、バルブとのバランスに優れており、過酷な条件下でも威力を発揮します。

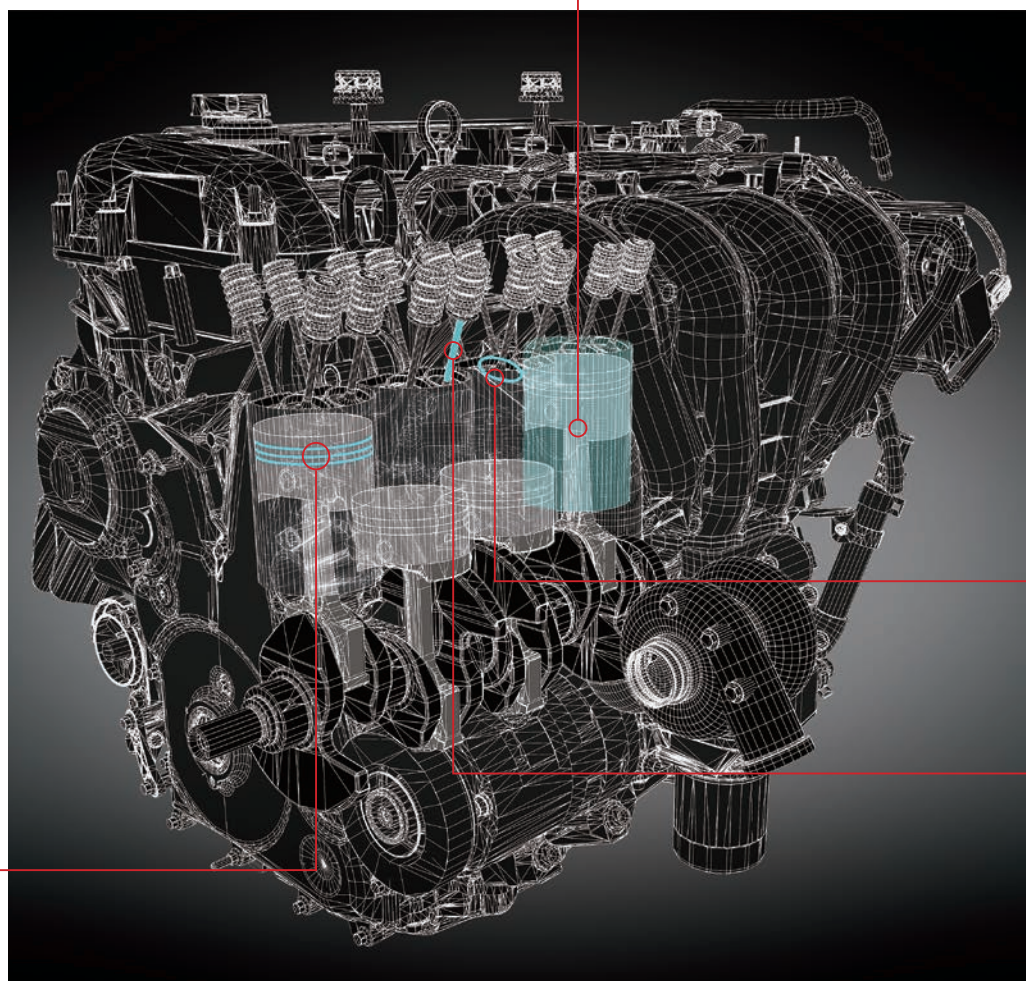


バルブガイド

バルブガイドは、吸・排気バルブのステムを支えて、バルブ姿勢の安定化とバルブの熱をシリンダヘッド側に逃がす役割を担うため、耐久性と高精度が求められます。当社の焼結材バルブガイドは、耐摩耗性・耐熱性・機械的特性に優れ、ガソリン・ディーゼルエンジンを問わず多数のエンジンで採用いただいております。

シールリング

オートマチックトランスミッションやターボチャージャーに使われている樹脂製またはスチール・焼結製の部品で、回転軸部の流体をシールしており、オイルや空気が外に漏れないようにシールしています。



ピストンリング

エンジン高性能化・低燃費化とともに進化するピストンリング。

コンプレッションリング

コンプレッションリングはシリンダ内の気密保持機能とピストンの熱をシリンダへ伝える機能を持っています。近年はピストンの軽量化に伴った薄幅化や耐摩耗性能の向上など、エンジンの高性能化に対応すべく、独自の技術力でお客様のニーズに合った製品を提供しています。

オイルコントロールリング

オイルコントロールリングはシリンダに付着した潤滑油を適度に掻き落として、潤滑油消費量を適正に保ちます。近年はエンジンの低燃費化のため、低フリクション・薄幅化といったニーズに応える最適な製品を提供しています。



カーボンスクレーバリング

カーボンスクレーバリングとはエンジン内のシリンダライナ上部(ピストントップランド上死点位置)に装着する円筒状部品で、主にディーゼル用エンジンに装着される機能部品です。

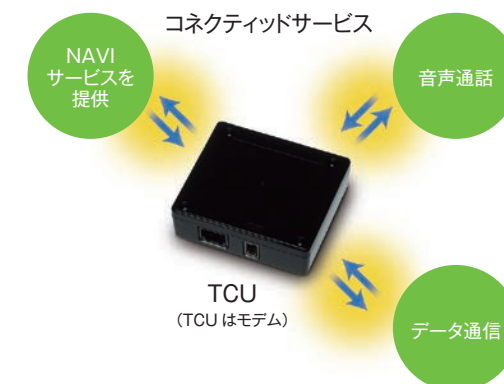


ミリ波レーダーカバー

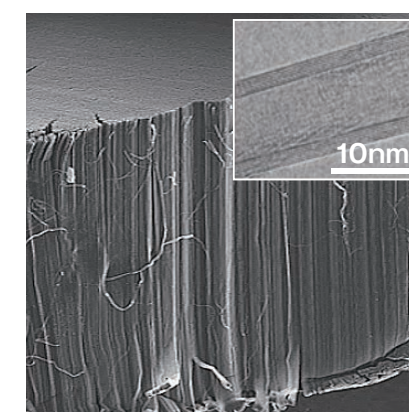
市場が拡大している安全技術や自動運転の分野で必要とされるミリ波レーダーシステムに組み込まれている部品を提供しています。20年来提供し続けている技術をベースに、特許認定された革新的な工法により、安定的に高品質の製品を生産しています。

Tele-Communication Unit (TCU)

つながるクルマ(コネクティッドサービス)で使用される基幹部品、TCUを提供しています。クルマの情報と外部の情報をインターネットを介して接続することで、携帯電話やスマートフォンから位置情報を得たり、遠隔でドアロックをかけるなど、新しい可能性が広がります。



新素材開発

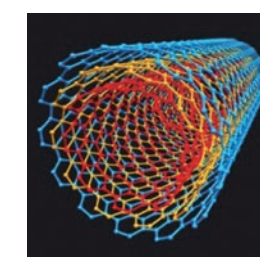


カーボンナノチューブ(CNT)

導電性、熱伝導性機械的強度に優れたナノテク新素材

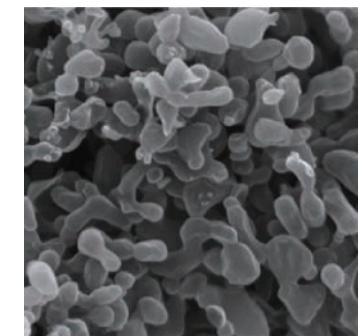
CNTは、炭素原子が六角二面体状に配列したシートであるグラフェンが、管状(チューブ)に構成され、

直径がナノサイズの中空繊維状物質です。蓄電デバイスの性能向上や樹脂・ゴム複合材としての高機能化など、さまざまな分野での活用が期待される新素材です。



大比表面積を持つオープンセル型ポーラス材料

オープンセル型ポーラス材料とは、物質内部に形成した気孔が、気孔同士の連結を通じて物質外部の雰囲気と接触する比表面積の大きい多孔質材料です。エネルギーデバイスの更なる高性能化などに大きく貢献するものと期待されます。



オープンセル型ポーラス素材(炭素など)

ショックアブソーバー部品

高い精度が求められる自動車ショックアブソーバー用焼結部品。



ベースバルブケース



ストラットベアリング

アルミブレーキドラム

自動車用シリンダライナの遠心鑄造技術、特に外周特殊鑄肌(スパイニ:きのこ状突起)の製造技術を保有しており、この技術を使って、自動車の後輪に多用されているドラムブレーキの軽量化を狙い、アルミブレーキドラムを開発しております。



アルミブレーキドラム



ルーフレール



ウインドウモール

メタル・モールディング部品

クルマの高級感を演出するための金属部品を生産しております。曲げ技術や表面処理技術を活用したルーフレール、ロール成形や押出技術を活用したモールディング品をご提供しております。

工業用ゴムシール部品

自動車・電機・産業機器を中心としたオイルシール、Oリング、各種シール、パッキン製品、テフロン応用製品など多岐にわたる工業用ゴム製品の設計・開発・製造・販売までを一貫して行っております。すべての工程において、お客様に誠実に向きあい、品質第一のサービスをお届けいたします。



Oリング



各種シール

住宅設備関連

住宅エクステリア



樹脂製竹垣 擬竹

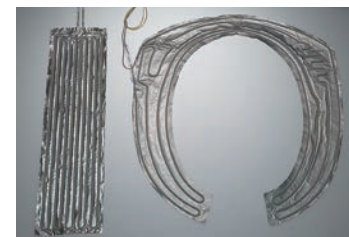


擬竹

電装製品



グリップヒーター



便座ヒーター

その他自動車部品



カメラ

電子電装部品

電子電装技術を活かした製品を多数ご提供しております。イルミネーションやライトを活用したスタイリッシュかつオリジナリティ溢れる商品により、魅せるクルマに仕上がります。またデジタル技術を活用し安全性向上にも努めてまいります。



デイトタイム・ランニング・ランプ

ケミカル商品

ボディコート剤を中心に、クルマを美しく蘇らせるためのオリジナル商品を販売しています。また工場や機械整備現場などでご使用いただける洗剤関連商品についても幅広く取り揃えております。



5イヤーズコート



車検ライン

自動車関連機器

自動車販売店や自動車整備工場向けに、車検用検査機器や整備機器を販売しております。また自動車の製造ラインで使用されるタイヤ組立装置や大型商業施設や病院などで使用されている非常用動力装置なども販売しております。



自動車製造用設備・機器



自動車検査・整備用機械

溶接用特殊銅合金製品

優れた耐熱強度、誘導性、熱伝導性を付与した析出硬化型合金です。精密な成分調整により鑄造されたインゴットに塑性加工を施し、さらに液固溶体化処理や時効硬化などを施して機能を高めています。



溶接用特殊銅合金製品

コントロールバルブ

各種流体の温度を感知し、自動で制御可能な温度調節弁製品。



3方弁タイプ



2方弁タイプ



エレメントAssy

生活・サービス関連

生活サービス

建設、介護、保険、産廃処理などの事業展開で地域に貢献し、人・環境を重視した企業活動を通じて、お客様にご満足いただけるサービスを提供いたします。



個人邸内観



介護施設「絹の郷」の外観

世界6極を中心に展開するTPRの生産・販売体制で 最適なQCDを約束します。

Network

ネットワーク

TPRでは、国内生産拠点を中心に製造プロセスの継続的改善と次工程保証を徹底し、製品の品質確保に取り組んでいます。2003年9月にISO9001を取得。2004年にISO/TS16949を取得し、2017年にはIATF16949への移行にも対応済みです。

	日本	中国	アジア	北米	欧州	南米
ピストンリング	●	●	●	●	●	
シリンダライナ	●	●	●	●	●	●
焼結製品	●	●	●			
ゴム・樹脂製品	●	●	●			
機器商品等	●	●				
販売拠点	●	●	●	●	●	
技術センター		●				

海外拠点一覧

ドイツ

FTE: Federal-Mogul TP Europe GmbH & Co. KG. ピストンリング製造 ●

TPRE: TPR Europe GmbH. 販売拠点 ●

トルコ

FTLE: Federal-Mogul TP Liner Europe Otomotiv Ltd. Sti. シリンダライナ製造 ●

中国

ATG: Anqing TP GOETZE Piston Ring Co., Ltd. ピストンリング製造 ●

CUPR: China United Piston Ring Co., Ltd. ピストンリング製造 ●

ATGL: Anqing TP Goetze Liner Co., Ltd. シリンダライナ製造 ●

ATP: Anqing TP Powder Metallurgy Co., Ltd. 焼結金属製品製造 ●

FMAP: Federal-Mogul (Anqing) Powder Metallurgy Co., Ltd. 焼結金属製品製造 ●

SLS: Sunlight Rubber Products (Shang Hai) Co., Ltd. ゴム製品製造 ●

ATEP: Anqing TPR Engineering Plastic Co., Ltd. エンブラ製品製造 ●

ATGE: Anqing ATGE Engineering Co., Ltd. 機械、治工具製造販売同保守点検サービス ●

NTEC: Nanjing TP Thermal Engineering Co., Ltd. 温度調節弁等製造 ●

TPRT: TPR (Tianjin) Co., Ltd. 販売拠点 ●

TANE: TRP ARN (Anhui) New Energy R&D Co., Ltd. 技術センター ●

韓国

Y&T: Y&T Power Tech., Inc. シリンダライナ製造 ●

Yoosung Enterprise Co., Ltd. ピストンリング、シリンダライナ技術供与 ●

タイ

TST: TPR Asian Sales (Thailand) Ltd. 販売拠点 ●

ベトナム

TPRV: TPR Vietnam Co., Ltd. ピストンリング製造 ●
シリンダライナ製造 ●
焼結金属製品製造 ●
ゴム製品製造 ●
エンブラ製品製造 ●

インド

FMTPRI: Federal-Mogul TPR (INDEA) Ltd. ピストンリング製造 ●

TPRI: TPR Autoparts Mfg. India Pvt. Ltd. シリンダライナ製造 ●

インドネシア

TPRIN: PT. TPR INDONESIA ピストンリング製造 ●

TSIN: PT. TPR SALES INDONESIA 販売拠点 ●

アメリカ

UPR: United Piston Ring, Inc. ピストンリング製造 ●

FTL: Federal-Mogul TP Liners, Inc. シリンダライナ製造 ●

ブラジル

TPRBR: TPR Industria de Pecas Automotivas do Brasil Ltda. シリンダライナ製造 ●

国内拠点一覧

国内営業所・工場

●本社
〒100-0005 東京都千代田区丸の内1-6-2 新丸の内センタービル10F
TEL:03-5293-2811 FAX:03-5293-2824

●東京営業所
〒100-0005 東京都千代田区丸の内1-6-2 新丸の内センタービル10F
TEL:03-5293-2820 FAX:03-5293-2825

●浜松営業所
〒430-0917 静岡県浜松市中区常盤町145-1 大樹生命浜松ビル13F
TEL:053-450-3518 FAX:053-450-3520

●名古屋営業所
〒460-0008 愛知県名古屋市中区栄2-1-1 日土地名古屋ビル15F
TEL:052-223-4661 FAX:052-223-4666

●大阪営業所
〒540-6131 大阪府大阪市中央区城見2-1-61 ツイン21MIDタワー31F
TEL:06-6945-0211 FAX:06-6945-0948

●広島営業所
〒732-0052 広島県広島市東区光町2-4-8 ヒロテツ光町ビル6F
TEL:082-259-3340 FAX:082-259-3352

●長野工場
〒394-8511 長野県岡谷市神明町2-1-13
TEL:0266-23-2811 FAX:0266-23-0172

●岐阜工場
〒509-0249 岐阜県可児市姫ヶ丘3-3
TEL:0574-62-6711 FAX:0574-62-8064

企業理念

私たちは、動力機構の高度化を原点として、無限の可能性に挑戦し、優れた技術と価値ある商品の世界への提供を通じて、クリーンでクオリティの高い地球社会の実現に貢献します。

概要

TPR株式会社
 設立 1939年12月3日
 資本金 4,758百万円
 主要事業 内燃機関用ピストンリングの製造・販売
 内燃機関用シリンダライナの製造・販売
 焼結製品の製造・販売
 本社 東京都千代田区丸の内1-6-2 新丸の内センタービル10F
 TEL 03-5293-2811
 FAX 03-5293-2824
 営業所 東京・浜松・名古屋・大阪・広島
 工場 長野・岐阜
 技術センター 長野
 U R L <http://www.tpr.co.jp>

主な得意先様

- | | |
|------------------|-----------------------|
| 株式会社アイシン | 豊田通商株式会社 |
| 株式会社IHIアグリテック | 日産自動車株式会社 |
| いすゞ自動車株式会社 | 日立Astemo株式会社 |
| SMC株式会社 | 日野自動車株式会社 |
| 川崎重工業株式会社 | 本田技研工業株式会社 |
| CATERPILLAR INC. | 株式会社 本田技術研究所 |
| 株式会社クボタ | マツダ株式会社 |
| 株式会社 小松製作所 | 三菱自動車工業株式会社 |
| スズキ株式会社 | 三菱重工業株式会社 |
| 株式会社SUBARU | 三菱重工エンジン&ターボチャージャ株式会社 |
| ダイハツ工業株式会社 | 三菱ふそうトラック・バス株式会社 |
| 大豊工業株式会社 | 森田産業株式会社 |
| 辰日屋興業株式会社 | ヤマハ発動機株式会社 |
| 中央自動車工業株式会社 | ヤンマーパワーテクノロジー株式会社 |
| TOTO株式会社 | 株式会社LIXIL |
| トヨタ自動車株式会社 | (50音順) |
| 株式会社豊田自動織機 | |

TPR

TPR株式会社

〒100-0005 東京都千代田区丸の内1-6-2 新丸の内センタービル10F
 TEL 03-5293-2811 (代表) FAX 03-5293-2824