



環境報告書

Environmental Report

2011



トーカーの理念

経営理念

当社は、溶射加工を中核とする表面処理加工の専門メーカーとして「技術とアイデア」「若さと情熱」「和と信頼」「グッド・サービス」を社是として掲げ、株主、取引先、社員、地域社会等あらゆるステークホルダーとの良好な信頼関係を基礎に、表面処理皮膜が持つ省資源化、省力化、環境負荷の低減等の諸機能を通じて社会に貢献し、「高技術・高収益体質の、内容の充実した中堅会社」を実現とすることを経営の基本理念とする。

経営基本方針

1. 好不況に関係なく収益を確保できる「全天候型経営」を目指す。
2. キャッシュ・フロー重視、バランスシート重視の経営により財務体質の強化を図る。
3. お客様のニーズに的確かつ迅速にお応えする「問題解決型企業」を目指す。
4. 常に高品質の高機能皮膜を追求し提供する。「研究開発主導型企業」を目指す。
5. ステークホルダーとの信頼関係をより一層強化するため、コーポレート・ガバナンスの充実、環境保全への継続的な取り組みを行う。
6. グループ企業の自主的運営を尊重すると共に、グループ全体での相乗効果を追求し、企業価値の向上と持続的かつ健全な成長をめざす。

企業の行動指針

1. お客様の満足を基本として、社会に有用な製品を開発・提供し、お客様の信頼の確保に努めます。
2. 全ての役員および社員は、責任感を持って法令遵守(コンプライアンス)を基本に企業倫理に則った行動を実践します。
3. 製造、販売、廃棄にいたる全ての事業活動において、「環境保全、安全、防災」を優先し、実践に努めます。事業を行う各国・地域の法令に則った安全で働きやすい職場環境の確保に努めます。
4. 株主、取引先、従業員、地域社会など、さまざまなステークホルダーとコミュニケーションを図り、社会への説明責任を果たすため、企業活動全般にわたる情報を適時かつ適切に開示し、透明性の確保に努めます。
5. 新しい価値の創造、高品質の商品提供に向け、積極的に研究開発を継続し、常に表面改質の第一人者であることを目指します。
6. あらゆる事業活動のなかで、基本的人権を尊重し、差別的な取扱い、児童労働、強制労働を認めません。また、従業員が能力を十分に発揮できるよう多様性と個性を認める職場風土の醸成に努めます。
7. グループの連携強化を図り、総合力の発揮に努め、継続的で質の高い成長を目指します。

目次

トーカーの理念・目次・編集方針	1
トップメッセージ	2
特集／環境エネルギーの安定供給を支える トーカーの技術	3
会社情報	5

マネジメント

コーポレート・ガバナンス／コンプライアンス／ リスクマネジメント	6
-------------------------------------	---

環境のために

環境マネジメント	7
環境目標と実績	9
マテリアルバランス	10
環境負荷低減への取り組み	11

社会とともに

お客様・お取引先とともに	15
社員とともに	16
地域社会とともに	17
株主・投資家とともに	18

編集方針

当社は、溶射加工を中核とする表面処理加工の専門メーカーで、その処理皮膜が持つ省資源化、省力化、環境負荷の低減等の諸機能を通じての社会的貢献と生産過程における環境負荷低減が重要であると考えております。

編集にあたっては、環境報告書ガイドライン2007年版(環境省)を参考に2010年度(2010年4月～2011年3月)のトーカー単体の会社概要及び活動結果を基本にできるだけわかりやすくまとめました。

発行:
2011年7月(次回も同時期の2012年7月発行を予定しています。)

お問い合わせ先:
トーカー株式会社 環境室
〒658-0013 神戸市東灘区深江北町4-13-4
TEL: 078-411-5561 FAX: 078-452-8178

トップメッセージ



ステークホルダーの 皆様から信頼される 企業であり続けるために

代表取締役社長 **町垣 和夫**

まずはじめに、東日本大震災において被災された皆様に謹んでお見舞い申し上げますとともに、皆様の安全と被災地の1日も早い復興を心よりお祈り申し上げます。トーカーとしましては、現在すすめています宮城技術サービスセンターの開業を軌道に乗せ、地域の活性化に努めてまいりたいと考えています。

かな社会を次世代へ引き継いでいくことです。高い志を持った社員とともに、そんな想いを実現していきます。

社員一人ひとりの当事者意識を高める

トーカーは、新しい一歩を踏み出すため、今年度「環境報告書」を創刊しました。環境・社会との関わりを示し、ステークホルダーの皆様とのコミュニケーションをより一層高めていきたいと考えたからです。「トーカーとはどのような会社なのか」「どんな活動に力を入れているのか」を広く正しくお伝えしていきたいと思っています。

一方、私が最も重視するのは、社員一人ひとりの意識向上です。各職場で活躍する社員が「経営理念」「環境理念」に込められた精神を理解し、責任ある行動を果たすためには、当事者意識をもたなければなりません。それを促す一つの方策として、環境に関連する法定有資格者の育成と、安全衛生・環境保全に対する個々の力量向上に努めてきました。現在では全社員494名のうち延べ369名が資格を取得し、強い責任感をもって、日々の業務に励んでいます。また、ステークホルダーの皆様との信頼関係を育むために、コーポレート・ガバナンスや環境配慮の強化はもちろん、地域との対話を深め、より良い社会づくりに積極的に参画していきます。

この報告書は「環境報告書」と題していますが、社会性報告の充実にも努めました。ぜひ、ご一読いただき、忌憚のないご意見・ご感想をお寄せいただければと願っています。

表面改質技術を通じて、社会に貢献

2011年、トーカーは、おかげさまで創立60周年を迎えました。これもひとえに皆様方のご支援・ご厚情の賜と心よりお礼申し上げます。

1951年に東洋カロライジング工業(現トーカー)として神戸の地に産声を上げてから60年。時代の変遷に合わせて業種転換を進め、表面改質技術のリーディングカンパニーへと成長してきました。この表面改質技術は、設備や装置の耐久性・信頼性・品質向上、さらには省エネ化を高める手法として、鉄鋼・産業機械・半導体・液晶など、幅広い分野での発展を陰で支えています。

環境問題や食料問題、成熟経済の弊害といったさまざまな課題が顕在化するなか、トーカーは「技術の先にあるもの」を具現化し、社会に貢献していきたいと考えています。それは、快適さや便利さだけでは計れない、住みよい暮らしと美しい地球環境を両立すること、人々が夢をもって生きられる心豊

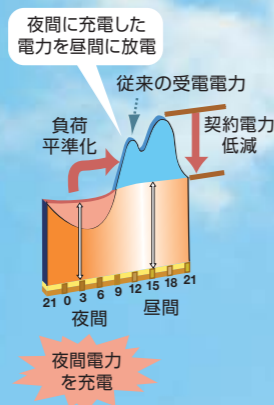
環境エネルギーの安定供給を支える トーカロの技術

クリーンエネルギーとして太陽光発電や風力発電が、いま改めて注目を浴びています。これらのシステムにNAS電池を組み込むことにより、効率的で安定した電力供給が可能になります。NAS電池システムを構成する単電池には高度な耐腐食性が求められ、ここでもトーカロの表面処理技術が活かされています。

一方、火力発電所では燃料の低質化や石炭利用の拡大等エネルギー事情の変化が進んでおり、ボイラ伝熱管は炉内燃焼環境の悪化により、また、大気汚染防止目的で設置されている排煙脱硫装置のポンプは燃焼ガスに含まれる硫酸化物の増加から過酷な状態にさらされています。ここでは、電気事業用発電ボイラ伝熱管、その周辺環境設備である排煙脱硫装置のポンプを例に当社の環境配慮技術を紹介します。

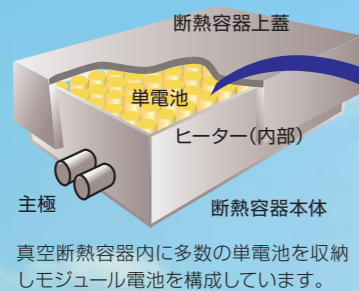
「NAS電池®(電力貯蔵電池)」への溶射適用例

発電は電力需要のピークにあわせて運転されますが、需要が下がる時間帯では余剰電力が発生します。NAS電池®はその余剰電力を蓄えておき、必要時に電力を供給するもので、全体発電量を下げるとピークカット、発電量の平準化などの省エネルギーに大きな役割を担っています。最近では、環境にやさしい風力発電や太陽光発電との併用で益々その用途は広がっています。その高性能・高効率をトーカロのハイテクコーティングが支えています。

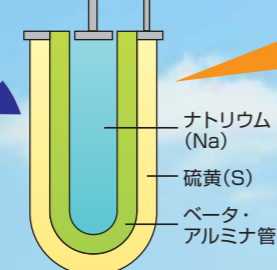


NAS電池®

NAS電池®モジュールの内部構造



単電池の構造図



ここにトーカロの環境配慮技術!

NAS電池®の運転温度は約300℃で、正極の硫黄は融解状態となっています。このため硫黄をいれている電池容器内面には高度な耐食性が要求されます。その耐食性付与のために、単電池容器内面に溶射が施されています。

火力発電の「ボイラ伝熱管」 「排煙脱硫装置のポンプ」への溶射適用例

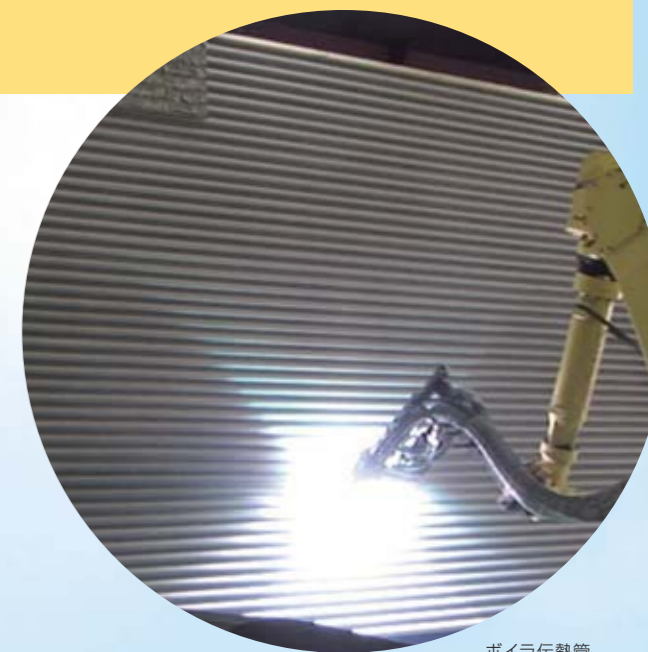
ボイラ伝熱管

火力発電用ボイラは、発電のための動力である高温・高圧の蒸気を発生させる装置です。

その構造は、燃焼が行われる広い空間(火炉)と、燃焼ガスが流れる煙道に配置された過熱器管をはじめとする伝熱管群で構成されており、燃焼熱エネルギーは伝熱管を通して管内を流れるボイラ水に高効率で伝わるよう設計されています。

化石燃料系ボイラの場合、燃料や空気に含まれるバナジウム、硫黄、窒素は燃焼過程でバナジウム酸化物、硫酸化物、窒素酸化物を生成し、伝熱管の外側のガス側腐食を引き起こし、その対策が必要となってきます。

トーカロでは伝熱管の腐食による減肉防止のためにボイラ伝熱管に溶射を行い、同時に燃焼灰付着防止による熱効率の向上に効果を発揮しています。



ボイラ伝熱管

排煙脱硫装置のポンプ

欧米はもとより日本でも一時期、森林などの酸性雨被害が報じられていましたが、これは工場や発電所からの硫酸化物を含む排煙が雨で洗われ地上に落ちてきたものが原因と言われています。

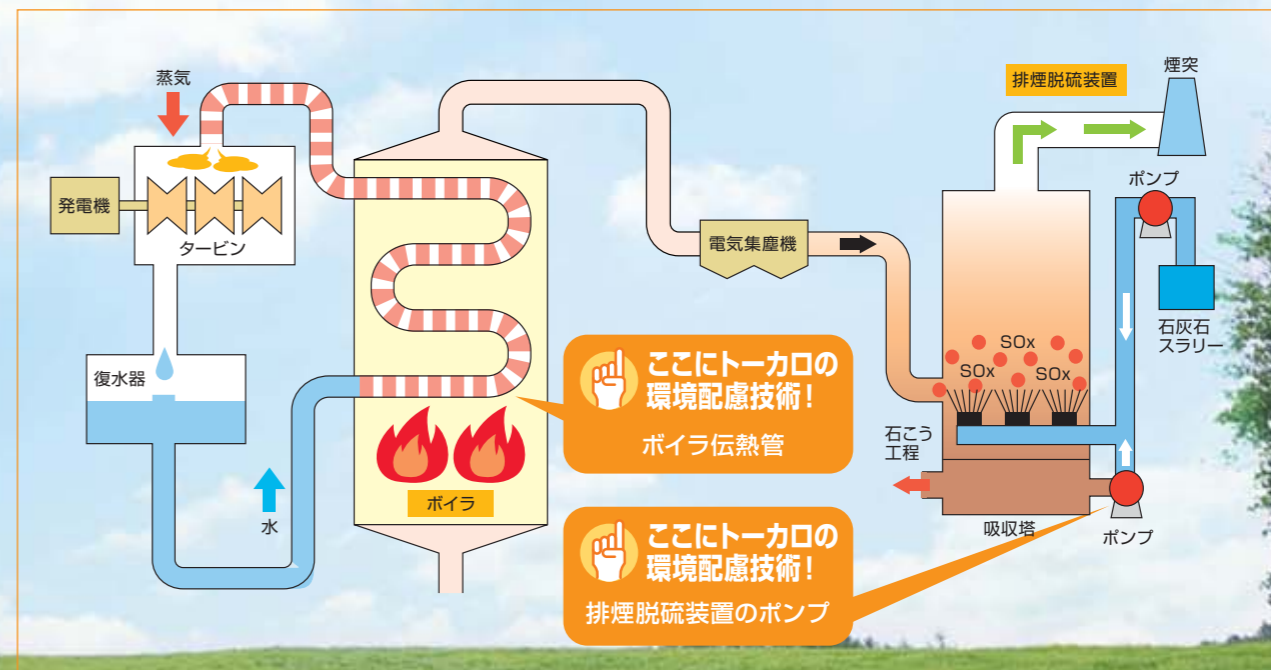
現在事業用大型ボイラには主に湿式石灰スラリー吸収法(石灰石-石こう法)と呼ばれる脱硫装置が併設され効果を上げており、これらの装置は高度経済成長国をはじめグローバルにプラント輸出されています。

この湿式石灰スラリー吸収法は、吸収剤に炭酸カルシウム

[CaCO₃]、消石灰[Ca(OH)₂]等の混合物を用い、その5~15%のスラリーで排ガス中のSO₂を石こう(亜硫酸カルシウム)として回収しています。これらの反応は吸収塔で行われ、スラリーを循環させる排煙脱硫ポンプは過酷な摩耗環境となっています。

トーカロでは、この排煙脱硫ポンプのインペラーに耐摩耗溶射を行うことで長寿命化に寄与し、環境配慮技術として貢献しています。

●火力発電の概略



会社情報

(2011年3月31日現在)

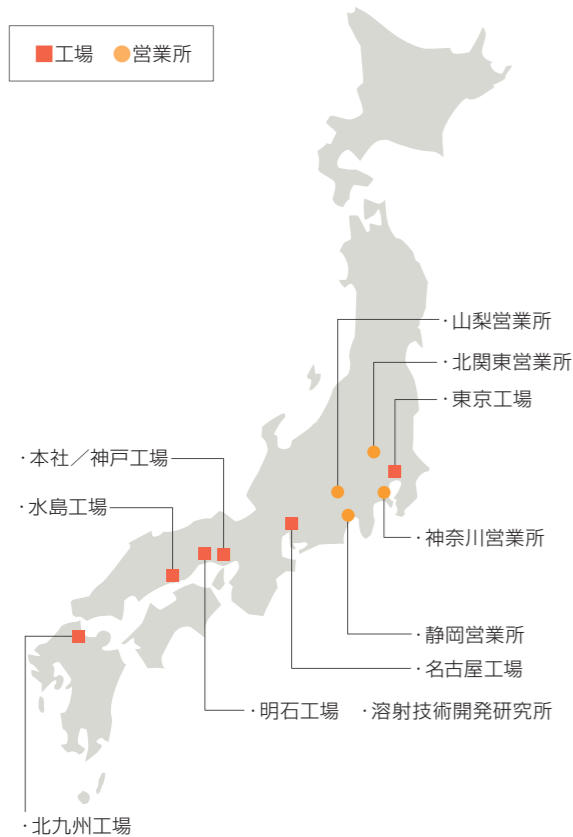
会社概要

社名 トーカロ株式会社 TOCALO Co.,Ltd.
 設立 昭和26年7月
 所在地 〒658-0013 神戸市東灘区深江北町四丁目13番4号
 資本金 26億5,882万3千円
 従業員数 単体：494人
 連結：640人
 関連企業 日本コーティングセンター株式会社
 東華隆(広州)表面改質技術有限公司



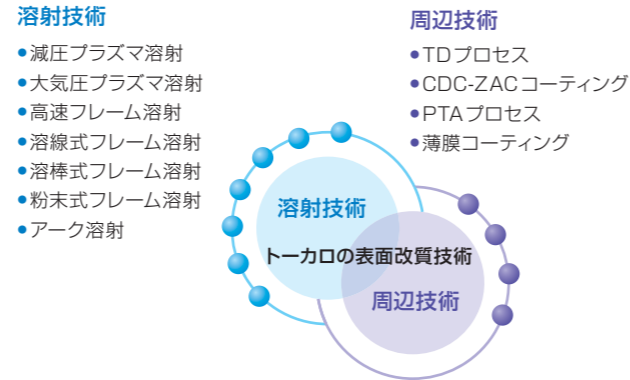
本社屋

国内事業所一覧

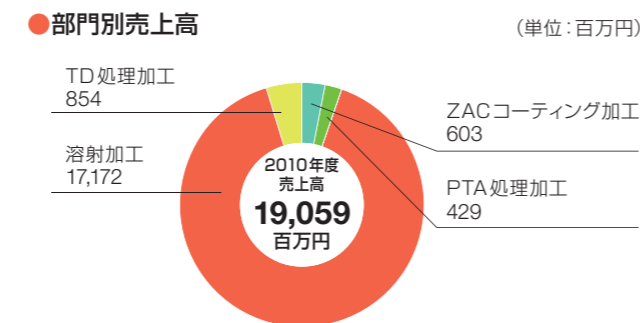
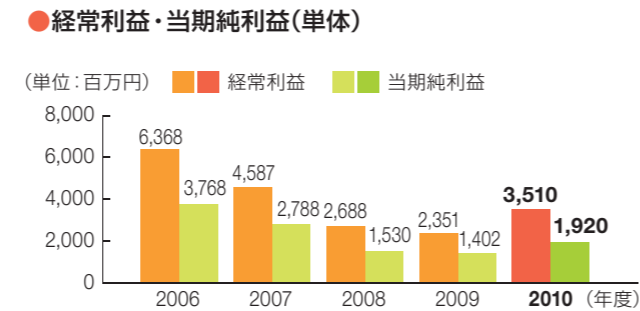
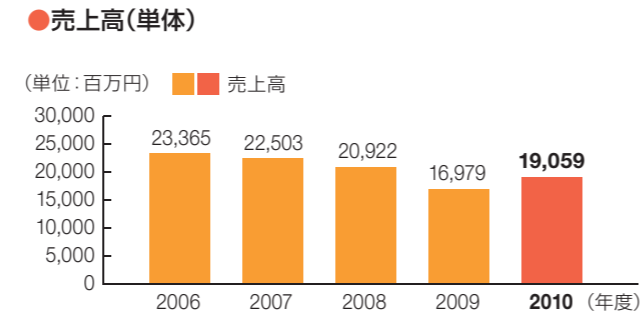


事業内容

金属などの表面を、別の金属やセラミックスに変えてしまう表面改質技術。エレクトロニクスから精密機器、宇宙開発まで、さまざまな先端産業を支えています。トーカロは、溶射を中核とする表面改質の分野で、高品質と環境への配慮を追求し、事業を通じた社会への貢献を拡大していきます。



業績ハイライト



マネジメント

コーポレート・ガバナンス／コンプライアンス／リスクマネジメント

コーポレート・ガバナンス

当社は、コーポレート・ガバナンスの充実を経営の最重要課題の一つと認識しています。

当社のコーポレート・ガバナンスに関する基本的な考え方は、「企業は社会の構成員であり、社会の公器である」との認識に立ち、経営の透明性を確保し、株主・取引先・社員・地域社会等あらゆるステークホルダーとの信頼関係を一層強化しつつ、グループ全体として企業価値の向上と持続的かつ健全な成長を成し遂げ、表面処理加工事業を通じて社会に貢献することです。

コンプライアンス

当社はコンプライアンス体制の整備と実施のために、企業の行動指針およびコンプライアンス規程を制定し、管理本部長を委員長とするCSR委員会のもとで、当社ならびに当社構成員に対して、法令・定款順守の徹底を図っています。

コンプライアンス：具体策

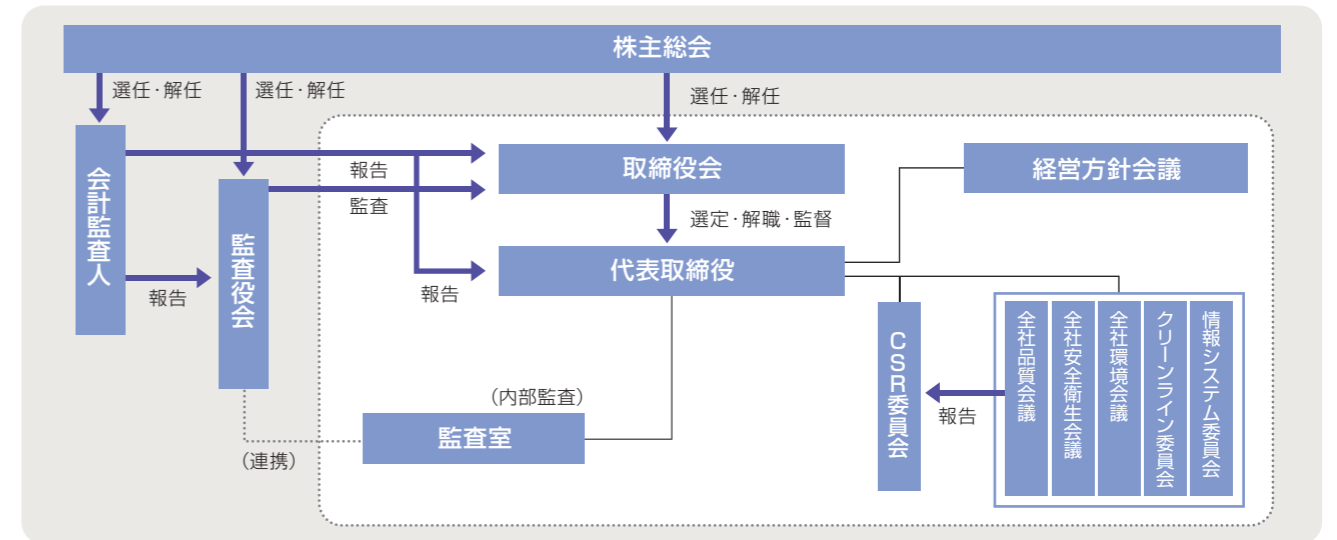
- ・「コンプライアンス・ハンドブック」の作成
- ・「コンプライアンス誓約書」を年に1回社長宛に提出
- ・「クリーンライン委員会」を設定し公益通報者を保護
- ・「コンプライアンス研修会」の実施

リスクマネジメント

当社のリスク管理体制は、CSR委員会が組織横断的リスク管理の状況を監視し、全社的対策を検討することを基本としています。

コンプライアンス、反社会的勢力への対応、環境、災害、品質、情報セキュリティ、与信管理、投融資および輸出管理等に係るリスクについては、それぞれの担当部署にて規則・ガイドライン・マニュアル等を作成し、周知徹底を図っております。なお、不測の事態が生じた場合は、災害対策規程に則り、ただちに災害対策本部を設置し、対策を実施することとなっています。また、上記以外に新たに生じたリスクについては、取締役会においてすみやかに対応責任者となる取締役を定め、適切な対応を図る体制を整備することとしています。

●コーポレート・ガバナンス体制図



環境マネジメント

全工場で環境マネジメントシステムを構築し、適正な運用のもと、継続的な改善を行っています。

環境理念

トーカロ株式会社は「地球環境の継続的改善と汚染予防による保全」が最も重要な課題の一つであることを認識し、表面処理皮膜が持つ省資源化、省力化、環境負荷の低減等の諸機能を通じて社会に貢献し、地球環境を守ることを環境基本理念とする。

環境方針

トーカロ株式会社は当事業所の活動、製品、サービスが表面改質製品の製造、販売であることを踏まえ、当社の環境基本理念に従い以下の方針に基づき環境の継続的改善に取り組むこととする。

1. 当事業所の活動、製品、サービスに係わる環境側面を常に認識し、環境マネジメントシステムを確立し、実行し、維持する。
2. 当事業所は、環境に関する汚染の予防、及び継続的改善に努めることを約束する。
3. 当事業所は事業活動、製品及びサービスに係わる環境関連法規制、並びに当事業所が同意するその他の要求事項を順守することを約束する。
4. 当事業所は、この環境方針、並びに活動、製品、サービスに係わる環境側面を踏まえ、以下のテーマを課題に、環境目的及び目標を設定して活動に取り組み、環境の改善に資する。

2010年度方針

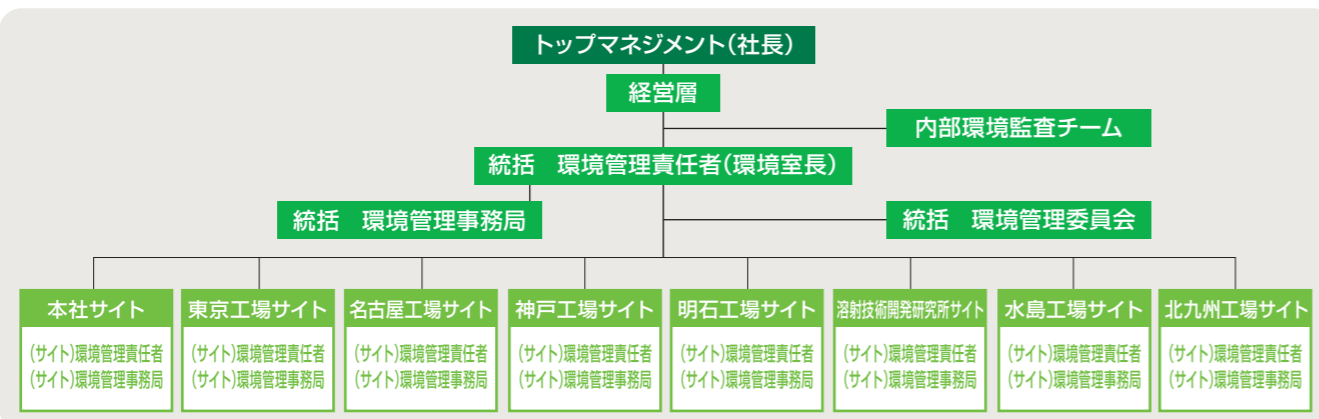
事業活動の省エネルギー、省資源

廃棄物の発生の抑制と再資源化

事業活動推進による環境への貢献

2010年度の
環境目標と実績は
P.9へ

●環境管理組織体制



ISO14001の推進

2002年3月、本社及び溶射技術開発研究所がISO14001認証を取得しました。その後「本社」を中心に、順次各工場へとサイトを拡大し、2009年9月の明石工場で、全工場の取得が完了しました。

●ISO14001 認証取得状況(認証番号 JQA-EM2253)

認証取得 工場・研究所	認証サイト拡大年月
本社	2002(H14)年3月
溶射技術開発研究所	2002(H14)年3月
北九州工場	2005(H17)年9月
名古屋工場	2006(H18)年9月
神戸工場	2006(H18)年9月
明石第三工場	2006(H18)年9月
東京工場	2007(H19)年9月
水島工場	2007(H19)年9月
明石工場	2009(H21)年9月

環境関連法令の順守

トーカロは環境に関わる順守すべき法規制を一覧表にまとめ、定期的に順守状況を確認しております。順守内容には行政への届け出、選任、規制値などがあります。

●トーカロの事業と関連する主な環境法令

- ・廃棄物の処理及び清掃に関する法律
- ・大気汚染防止法
- ・水質汚濁防止法
- ・下水道法
- ・浄化槽法
- ・騒音規制法
- ・振動規制法
- ・悪臭防止法
- ・工場立地法
- ・特定製品に係るフロン類の回収及び破壊の実施の確保等に関する法律
- ・特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律(PRTR)
- ・毒物及び劇物取締法
- ・消防法
- ・労働安全衛生法
- ・高圧ガス保安法
- ・地球温暖化対策の推進に関する法律
- ・エネルギーの使用の合理化に関する法律

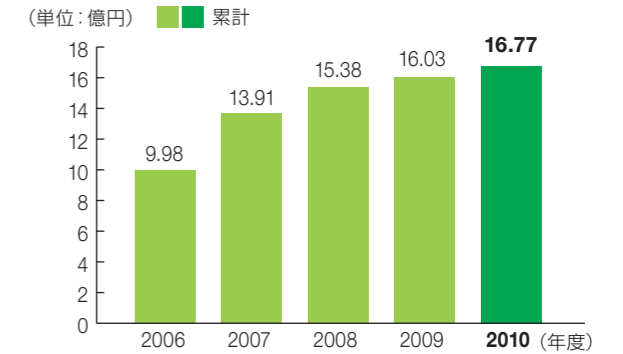
環境会計

ISO14001 認証取得した2002年を基準年に、その後の環境に関連した設備投資額の累計を下記のグラフに示しました。当社にとっての主な環境設備は、粉塵を大気環境に放出しないための集塵設備への投資が大きな割合を占めています。例えば、溶射作業では、細かい溶滴を吹き付け、皮膜を作るその過程で粉塵が発生するため、溶射ブース・集塵装置を設置しています。

2006年・2007年における投資額の増加は、増産対応に向けた設備の増強が要因です。その他、集塵設備の防音対策、空気圧縮機の騒音対策にも取り組みました。

2010年度では省資源対策に絡んだ電力節減として、空気圧縮機のインバーター化や適正運転のための台数制御装置の導入を促進させました。

●環境投資額累計(全体)



環境教育・訓練

当社では、新年度に入ると全社員を対象に環境マネジメントシステムにおける取り組みをはじめとした自覚教育や力量向上のために必要な教育・訓練を行っています。

また、生産活動での事故・緊急事態発生の可能性を想定して、その対応訓練を行っています。

このような教育や訓練を通じて意識向上とレベルアップを行っています。



消防訓練

環境目標と実績

2010年度の実績

テーマとして(1)事業活動の省エネルギー、省資源 (2)廃棄物の発生抑制と再資源化 (3)事業活動による環境への貢献を掲げ各サイトで独自の目標を持って取り組んできました。その結果、省エネルギー関連では3サイトで未達成、廃棄物関連では全てのサイトが達成しましたが、事業活動推進では1サイトが未達成となりました。

2011年度の取り組みに向けて

全ての事業所でのISO 14001 認証取得完了は2009年9月であり、経験の浅い事業所でもほぼ2年経過しましたので全サイトが同じ目線で活動できる段階になったと考え、2011年度からは全サイト同じ方向性で目標設定を行い、またサイト独自の係数の採用をやめ全サイト同じ取り決めでの運用を図っていきます。

【自己評価】 ◎=目標に対し、十分に達成 ○=目標に対し、ほぼ達成 △=目標に対し、やや未達 ×=目標に対し、未達(95%未満)

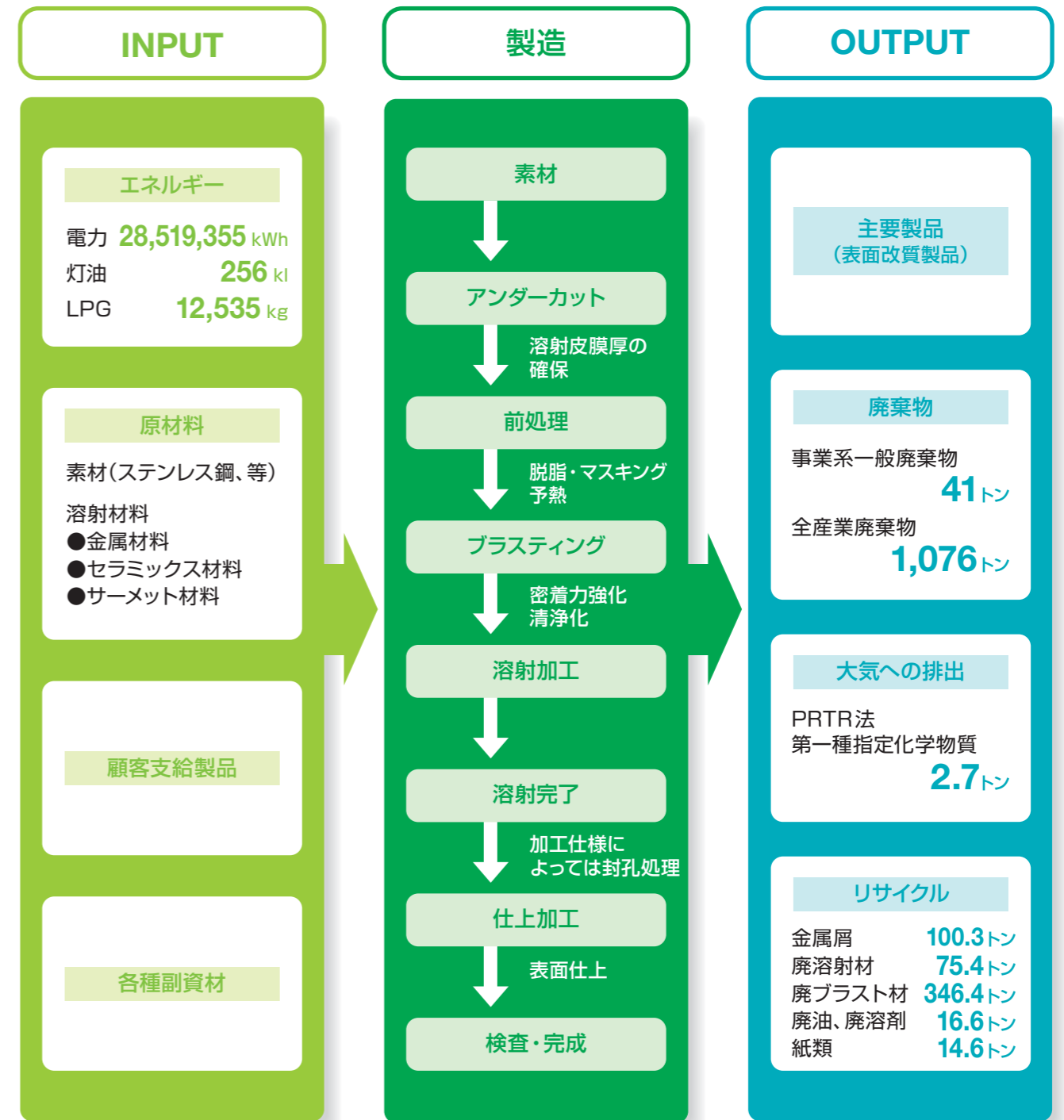
テーマ	サイト	環境目的	2010年度目標	2010年度実績	自己評価
省エネルギー、省資源	本社	電力使用量2008年度水準を維持	127,200kWh	123,239kWh	○
		電力使用量の実態把握	フロア、装置毎	把握完了	○
	東京	電力使用量(使用係数*)の削減	1.51以下	1.19	○
		塩浴炉の誘導加熱方式検討	ミニチュアサイズで検討	ミニチュアサイズでOK	○
		省エネ機器の導入・評価、効率改善	10件以上	10件	○
		電力使用量(使用係数*)の削減	工場140以下 事務所14以下	工場116 事務所15	○
	名古屋	エゴ運転推進	走行平均13.48km/L	12.77km/L	×
		電力削減対策を行う	6件以上	6件	○
	神戸	エネルギー原単位を下げる	前年度の1%削減	11.4%増	×
		耐熱テープの使用量を削減する	5,141 kg以下	2,923 kg	◎
		機械油の交換手順の確立	手順の確立	劣化が見られず交換特定できず	△
		片ダン・ラミクラフト紙購入量(購入係数*)の削減	係数 1.326	係数 1.190	◎
水島	電力使用量(係数*)の削減	係数 4.34以下	係数 5.77	×	
	ガソリンの使用量削減	使用係数*40以下	38.74	○	
北九州	環境改善製品の生産	12件以上	12件	○	
	補修製品生産の推進	12件以上	12件	○	
廃棄物の発生抑制と再資源化	本社	古紙の再資源化	再資源化2,220kg	2,141kg	△
		紙の使用量削減	使用量385kg	使用量286kg	◎
	東京	廃プラスチックの排出量(排出係数*)の削減	6.00以下	5.41	○
		廃却プラスト材の有価物化	購入量の35%	購入量の65%	◎
		廃却WC材の有価物化	回収の実施	4,000kg回収	◎
		紙購入量に対する古紙資源化(倉庫整理含む)	資源化率35%	資源化率118%	◎
	名古屋	事業系一般廃棄物(排出係数*)を削減	可燃ゴミの排出係数 1.341以下	可燃ゴミの排出係数 1.21	○
		出荷時に段ボールをリユース	月平均 30個	月平均 46個	◎
	神戸	事業系一般廃棄物を削減	1,925kg以下	1,608kg	◎
	明石	WK皮膜の膜厚精度(乖離率*)向上	乖離率10%以内	乖離率5%	◎
水島	廃溶射材料(金属)の有価物化	2,075kg	2,704kg	◎	
	産廃(廃プラ)の排出量削減	6,007トン以下	4,56トン	◎	
北九州	セラミックス溶射材料の有価物化	30%以上	52.89%	◎	
事業活動推進による環境への貢献	本社	新規開拓目的での訪問件数全社集計	502件以上	571件	○
		新規商品の開発	2件	2件	○
	技研	WCサーメット皮膜の歩留向上	有効性因子解明	ほぼ解明	△
		(機器類)長寿命化提案の為に新規訪問	257件	230件	×
	東京	不具合起因の材料使用量率0.35%維持	0.35%	0.28%	◎
		(機器類)長寿命化提案の為に新規訪問	75件以上	116件	◎
	名古屋	梱包材の再利用、過剰包装抑制を呼びかけ	6社	6社	○
	明石	(機器類)長寿命化提案の為に新規訪問	80件	110件	◎
	水島	新規客先への溶射皮膜の提案	36件	55件	◎
	北九州	新規案件、提案による環境改善製品の普及推進	40件以上	48件	◎

※：サイト独自の係数

マテリアルバランス

事業活動の生産工程でどのくらいの資源やエネルギーを使用し、どのような環境負荷が発生しているかについての全体像は次のようになっています。

これらの実態を把握し、解析して環境負荷の低減化に努めています。



マネジメント

環境のために

社会とともに

環境負荷低減への取り組み

トーカロは事業活動、製品、サービスに係わる環境負荷を常に認識し、省エネルギー、廃棄物削減、有害物質の適切な管理等で、環境に関する汚染の予防、および継続的改善に努めています。

地球温暖化の防止

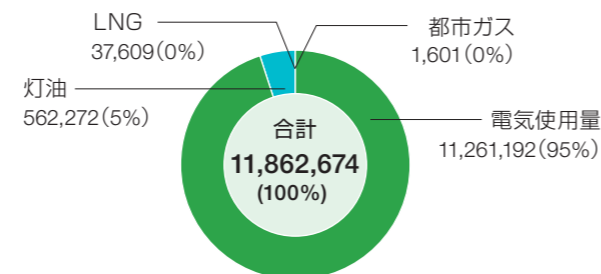
当社の化石燃料由来のエネルギーは灯油、LNG、都市ガス及び電気の使用であります。これらをCO₂換算で使用比率を計算しますと、電気の使用が95%、灯油の使用が5%となり、LNG及び都市ガスは無視できる比率となっています。

工場等から直接排出するCO₂は微々たるもので、ほとんどが電気の使用によるものです。従いまして、CO₂の排出削減は電力使用量の削減と密接な関係にあると言えます。

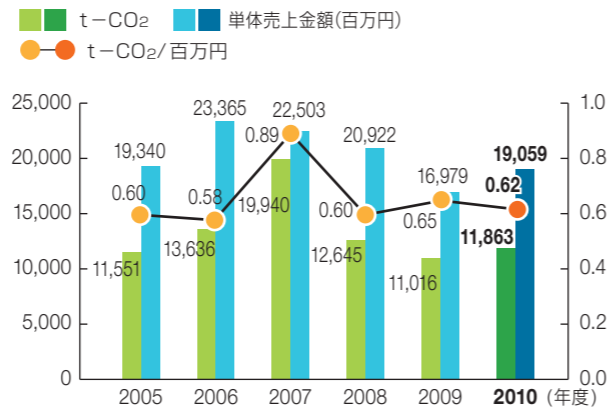
2008年9月のリーマン・ショック以降は景気の低迷でエネルギー(電気)の使用が少なくなっていますが2010年には景気も回復基調にあり再び電力の使用が増加傾向にあります。それでも売上の伸びに比べ、CO₂排出量の増加量はゆるやかになっており、電力使用量の削減効果がでてきております。

これは電気の効率的な使用に取り組んできたことが奏功しており、具体的には節電に加えて一部の空気圧縮機のインバーター化や台数制御、老朽化機器のエコ製品への更新が上げられます。今後も引き続き節電と高効率エコ機器の入れ替えに努めてまいります。

●2010年度エネルギー使用量の内訳(CO₂換算)
(単位: kg-CO₂)



●CO₂排出量の推移



TOPICS

ハイブリッド車の導入を推進しています

環境への配慮をより一層高めるため、営業社用車にハイブリッド車を導入しています。2003年2月に導入を開始し、今後も継続的に推進していく予定です。

●ハイブリット車導入数(2011年3月現在)

2003年	2009年	2010年
1台	3台	1台

2011年7月、8月に2台導入予定



営業社用車

化学物質等の適正な管理

トーカロは、指定化学物質の環境への排出量、および移動量につきPRTR法に従い2010年度は8物質について届け出を行いました。

- ① 大気への排出でトルエンが2,700kgとなっております。有機溶剤(シンナー)に含有している物質で、自然乾燥で蒸発した(揮発性有機化合物 VOC)重量を計算した値です。
- ② 灯油に含まれる1-2-4トリメチルベンゼンは燃焼により消滅しますので、排出量および移動量は0としております。
- ③ ニッケル化合物は顧客からの支給材で、使用後の残余分は全て顧客に返却するため移動量は0となっております。

●2010年度 PRTR法 第一種指定化学物質の排出・移動量

第一種指定化学物質	排出量及び移動量	排出量(kg)				移動量(kg)	
		大気への排出	公共用水域への排出	当該事業所における土壌への排出	当該事業所における埋立処分	下水道への移動	当該事業所の外への移動(産廃)
クロム及び三価クロム化合物		15	0	0	0	0	14,320
コバルト及びその化合物		3	0	0	0	0	3,280
1-2-4トリメチルベンゼン		0	0	0	0	0	0
トルエン		2,700	0	0	0	0	1,830
ニッケル		7	0	0	0	0	6,564
ニッケル化合物		7	0	0	0	0	0
バナジウム化合物		0	0	0	0	0	2,700
ほう素化合物		0	0	0	0	16	4,500

VOICE 担当者の声

化学物質の適正管理が支える環境にやさしい技術。信頼される企業をめざして

トーカロは開発型企業であり、お客様のご要望に合わせて多種多様な金属やセラミックス、樹脂等の材料を使用しています。PRTRの届け出制度ができて、初めて作業を行うときは全ての材料の成分を調査し、リストを作成するために多くの時間をついやしましたし、平成22年度にPRTR対象物質が変更されたときもその見直しに奔走しました。化学物質は微量であっても健康に害を及ぼす可能性があり、常に注意しなくてはなりません。今後も

従業員および地域社会の安全を守り、お客様に安心して当社製品をご使用いただき、そして信頼される企業であり続けるために、常に使用物質の監視を続けてまいります。



製造本部 吾孫子 治幸

廃棄物の削減

(1) 事業系一般廃棄物

事業系一般廃棄物の多くを占めるものは、紙類となっております。当社では紙類の回収・リサイクルに取り組み、製紙会社の協力を得て機密保持の上、溶解処理を行うことなどで削減に努めております。

(2) 産業廃棄物

産業廃棄物は廃油が30%を占めています。これは、研削機(ロールなどの研磨を行う機械)は通常は湿式で使用し、その機能を良好にするため水道水にクーラントと呼ばれる研削油を添加しています。油分としてはわずかですが、一定時間で産業廃棄物として適正に処理しているのが要因です。

次に多いのが全体の20%を占める廃プラスチック類であります。溶射材料は粉末形状が多く、一定量がプラスチック容器に入っています。空容器を産業廃棄物で処理しています。

廃プラスチックは減容化で体積的には少なくなっていますが、まだ重量的に削減できていません。今後は容器の代替化を進めて減量に取り組んでいきます。

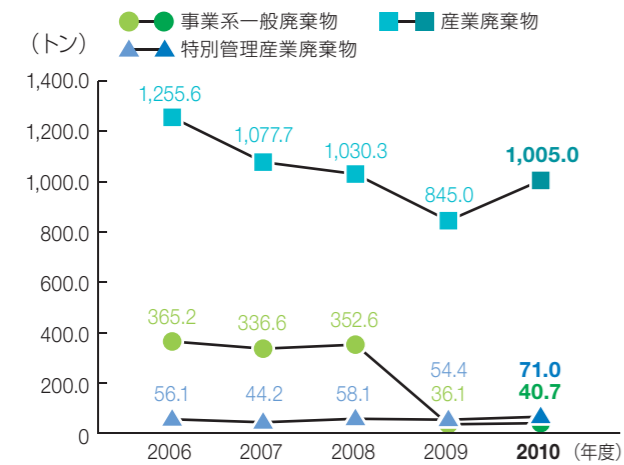
(3) 特別管理産業廃棄物

ほとんどがクロム含有金属(ステンレス鋼など)を溶射したあとに粉塵として集塵機に回収した残渣であります。溶出試験で規制値を超える場合があり、特別管理産業廃棄物として排出処理しています。

(4) ポリ塩化ビフェニル廃棄物の保管状況

高圧コンデンサ3台が処分待ち状態として、金属製容器で保管状態にあります。

● 全社廃棄物排出量の推移



粉塵対策

トーカロの主要加工製品は溶射による表面改質です。溶射は粉末また線材を材料として、燃焼炎(フレイム)やプラズマジェット中に供給して熔融加速させ皮膜を作ります。

加工工程の中で、熔融しなかった粉末や熔融加速させても付着しなかった材料は粉塵となります。これらの粉塵を直接大気放出せず安全に回収するのが集塵機(写真)です。

溶射技術は乾式法であるため廃液処理の問題はなく、従って集塵方法も乾式を採用しています。溶射専用の作業室(溶射ブース)に残った粉塵はダクトで集塵機に送りこまれ装置内の織布や不織布でできたフィルターを通して、ろ過捕集します。フィルター表面に捕集した微粉塵層が厚くなると目詰まり状態となり圧力損失が上昇し集塵効率が低下しますので逆向きに圧縮空気(パルスジェット)で間欠的に払い落とし効率を復帰させる仕組みになっています。回収した粉塵のうち、再利用できるものはリサイクルに廻し、できないものは産業廃棄物として処理します。

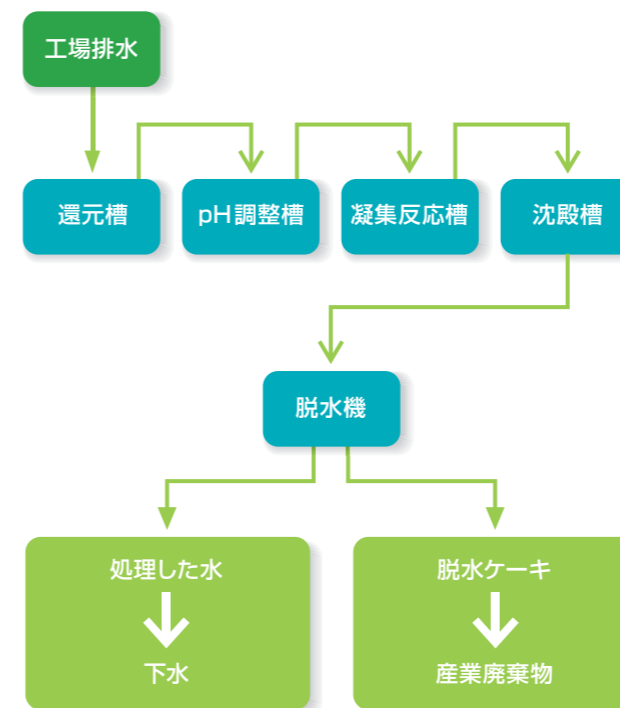


カートリッジフィルター式集塵機

土壌・水質汚濁対策

除害化処理の必要な神戸工場の工場排水は、凝集沈殿設備にて無害化処理を行ったあと下水道に排水しております。その管理は、関係法令基準を順守し、定期的な監視測定を実施するなど厳格な体制で臨んでいます。また、万が一自然災害等で工場排水の漏洩が発生した場合でも、即座に対応できるよう緊急事態対応の準備も行い、環境保全に努めています。

● 工場排水の処理フロー(凝集沈殿設備)



騒音対策

当社の騒音に関連する特定施設は空気圧縮機、送風機が該当しています。これら施設は主に建屋内にあり、各種の防音対策をしています。

しかし、特定施設以外にも騒音発生源はあり、定期的に騒音測定を実施して規制値内であることを確認しています。

特に建屋の外に設置している付帯設備においては防音壁(写真)を設け近隣へ迷惑をかけないように努めています。



屋外設備の防音壁

VOICE 担当者の声

法令順守と厳しいチェック体制で環境保全とリスク低減を実現

私は、環境関連の法規制を順守するために東京工場環境測定を担当しております。トーカロの表面改質技術は加工方法によっては粉じんや騒音、場合によっては廃液等が発生するため、適切な管理が重要です。環境影響の拡大防止、事故の未然防止、リスクの低減は近隣住民への配慮として最優先課題と思っております。

これまで集塵機の法令点検、防音壁の設置、最終放流

口への緊急仕切栓の設置等のさまざまな対策を講じて、環境維持・改善に努めてまいりました。今後も汚染の予防、および継続的改善に日々努めてまいります。



東京工場 製造部 吉澤 裕幸

お客様・お取引先とともに

お客様から信頼される企業を目指し、顧客要求事項を満足する製品・サービスの提供に努めています。また、お取引先とはパートナーシップに基づいた活動を通じ相互発展に努めています。

ISO 9001 (品質) 認証取得

当社は品質保証を通じて、顧客満足向上と社会的信頼に応えるために、品質マネジメントシステムの継続的な改善を行っています。1998年7月に北九州工場でISO 9001認証取得して以来、その取得を推進し2003年5月神戸工場が取得したときは審査登録機関である日本品質保証機構(JQA)の記念すべき10001番目の登録であったことから記念授与式がありました。



一般財団法人日本品質保証機構にて記念授与式 (2003年6月20日)

●ISO9001 認証取得状況

認証取得工場	認証取得年月	登録番号	登録活動範囲
東京工場	1999年5月	JQA-QM3344	産業用部品に対する表面処理加工(溶射加工その他周辺技術)
神戸工場	2003年5月	JQA-QMA10001	・液晶・半導体製造装置部品及び一般産業機械部品のZAC処理加工 ・自動車用部品成形用インサートブロック金型のTD処理加工
明石工場	1999年10月	JQA-QM3810	産業用部品に対する表面処理加工(溶射加工その他周辺技術)
北九州工場	1998年7月	JQA-2470	産業機械装置部品、化学工業用装置部品及び液晶・半導体製造装置部品に対する溶射加工

JIS Q 9100(航空、宇宙及び防衛) 認証取得

JIS Q 9100は高度な品質管理が求められる航空宇宙防衛産業界での航空宇宙防衛製品への品質適用に制定されたものです。

当社は航空宇宙防衛産業界特有の要求事項を満足させ、新たなビジネスチャンスの獲得を期待して2008年11月に認証取得致しました。

●ISO9100 認証取得状況

認証取得工場	認証取得年月	登録番号	登録活動範囲
名古屋工場第二工場	2008年11月	JQA-AS0044	航空宇宙産業用部品の表面処理(溶射加工)

●品質管理体制

工程	実施事項	ポイント
受注検討	●ヒアリング ●顧客要求事項検討書 ●事前検証試験	・お客様の要求事項実現のためのヒアリングによる情報収集 ・お客様ごとの使用環境を分析 ・提案
受注(加工指示)	●加工指令書 ・図面 ・購入仕様書	・お客様の要求事項を加工指令書へ展開(図面・購入仕様書などの添付)
製造	●入荷検査 ●購買プロセス管理 ●製造プロセス管理 ●出荷検査	・入荷検査(源流管理に基づき、不適な部品、材料の製造工程への投入防止) ・購買管理(選定された購買先から適合品を購入) ・製造プロセス(安定した製品品質を提供するため5Mに基づく各施工プロセスを管理) ・出荷検査(顧客要求に適合した製品の提供)
出荷	●トレーサビリティ管理	・製品識別による施工履歴の管理
アフターサービス	●アフターフォロー	・技術・営業・製造のタイアップによるon-line調査 ・お客様クレームへの誠実な対応

社員とともに

トーカロは経営理念を具体化した「企業の行動指針」を実践するために企業倫理行動ガイドラインを作成しています。その中で、社員がその能力を最大限に発揮し、自己実現が図れるように会社が社員に対して負う義務と決意を掲げています。

人権の尊重

当社は、社員の基本的な人権を尊重し、人種、国籍、思想信条、宗教、身体障害、年齢、性別その他の業務遂行と関係のない理由による社員の処遇差別は一切行わないことを、コンプライアンス・ハンドブックに明記しています。

労働安全衛生確立への取り組み

労働基準法・労働安全衛生法、等を順守し、安全衛生に配慮した、働きやすい職場環境の維持向上に努めると共に、福利厚生に関する諸制度の充実に努めています。一方、災害に対する安全確保および被害最小化のための対応を事業所ごとに決めています。

●労働安全衛生方針

1. 当社業務にかかわる安全衛生関係法規制および関連する社内規定を順守すること
2. 労働安全衛生活動(点検・パトロール・教育)を継続し、安全衛生意識の向上に努めること
3. リスクアセスメントの活用により事故、災害のもとになる危険要因の低減を図ること
4. 従業員が健全な状態で働けるようメンタルヘルスに十分配慮すること
5. 構内協力会社および外注業者の安全活動の促進を図ること

ワーク・ライフ・バランス

トーカロは仕事と生活の調和の実現に向け、労使による長時間労働の削減や年次有給休暇の取得奨励はもとより、少子高齢化が急速に進む中で従業員の仕事と子育ての両立を支援する取り組みとして、妊娠中および出産後の健康管理に配慮し、女性社員の母性を尊重する環境の整備を行っています。

また、育児および家族介護を行う社員に対しての働く環境にも配慮し、有能な人材の確保・育成・定着のために、職場の意識や職場風土の改革とあわせ、働き方の改革に取り組んでいます。

VOICE 制度利用者の声

仕事と子育てに安心して向き合える職場環境。いきいきと働き続けるために

神戸工場で、経理・総務の仕事を担当しています。一昨年、長男出産の際に、育児休業制度を取得しました。それまでに多くの先輩女性社員が制度を利用されていまして、気負うことなく自然と、出産後も仕事を続けていく選択ができたと思います。

しかし1年余りの不在期間、自分の業務をカバーしていただく周囲の方々への配慮は欠かせませんし、しっかり準備を整えておく必要があります。

復帰後は周囲のご理解やご協力のおかげで、プランクを感じることもなく、スムーズに仕事に戻ることができたと思います。「仕事も子育ても大切にしたい」という思いを受け止めてくれる今の職場に感謝しながら、よりよいトーカロのための小さな力になれるよう、担当業務にカー一杯取り組んでいきたいと考えています。



神戸工場 桑名しのぶ

地域社会とともに

トーカロはさまざまな活動を通じて地域社会への貢献活動に取り組んでいます。地域イベント、青少年育成プログラムへの参画、スポーツ振興などを通じて、重要なステークホルダーである地域住民のみなさまに親しんでいただける企業を目指しています。

社会貢献活動

トライやる・ウィーク受け入れ

トライやる・ウィークは、阪神・淡路大震災で甚大な被害を受けた兵庫県で震災の教訓を生かすべく、子供たちの「生きる力」を育む教育の一環として平成10年にスタートしました。このプログラムでは、中学生が職場体験、福祉体験など、地域での体験活動を通じて、働くことの意義や楽しさを実感してもらうことを目的としています。トーカロではメイン工場である明石工場が平成19年度から毎年参画し、地元の中学生の皆さんを受け入れています。次世代を担う中学生の皆さんに、勤労体験にとどまらず、ものづくりや技術開発に親しみを持っていただく機会を提供しています。今後も企業市民として、こうした地域活動に積極的に参画し、健全な社会づくりに貢献していきたいと考えています。



職場体験の様子

インターンシップ

当社は国内外の大学から毎年インターンシップ生を積極的に受け入れております。

2010年度もドイツのHelmut Schmidt大学からの依頼で、インターンシップ生を1名受け入れました。溶射技術開発研究所で夏期の1カ月間を過ごし、その研修で溶射技術に関する研究開発業務の体験と、当社の企業活動を経験して貰いました。また、所員との公私にわたる交流を通じてドイツと日本文化の相互理解を深めました。



インターンシップ生と研究所員

VOICE 担当者の声

未来を担う子どもたちのために トーカロができること

当社明石工場では、2007年より近隣の二見中学から毎年、「トライやる・ウィーク」で4名の生徒さんをお預かりしています。当社は、技術系のものづくり企業ですので、「中学生の理科系離れに歯止めをかけるお役に立てれば」を基本コンセプトに実習スケジュールを組んでまいりました。ただ現実では当事業所側も試行錯誤の連続で、「どうすればこの現象を理解してもらえるのか」「どう説明すればこの話に興味を持ってもらえるか」など、失敗を重ねながら、毎年よりよいプログラムづくりに向けて修正を繰り返しています。

このことが社員のプレゼンテーション能力の向上にも役だっており、当事業所も研修させていただける場になっていると考えています。また数年後、この「トライやる・ウィーク」がきっかけで当社に興味を持っていただいた生徒さんが、当社に入社を希望していただければ望外の幸せです。

明石工場 管理部 征矢 隆夫



餅つき大会

神戸市東灘区のトーカロ本社では、毎年12月の最終営業日に『餅つき大会』を実施しています。社員にとってはすっきりおなじみの年末イベントとなり、地域住民の方々やお子様にも参加いただいています。ゆく年への感謝と新年への期待を込めて、大人も子供もいっしょに楽しい年の瀬のひとときを過ごします。



年の瀬の恒例イベント・餅つき大会

株主・投資家とともに

当社では、株主・投資家のみなさまの視点に立って、迅速かつ正確な情報開示を基本としたIR活動を推進しております。

株主・投資家とのコミュニケーション

IR・情報開示方針

当社では、経営方針、財務データなどの企業情報を、株主や投資家のみなさまの視点に立ち、迅速、正確かつ公平に開示することで、株主や投資家のみなさまの信頼に応えるよう努めています。情報開示にあたっては、法定開示基準および証券取引所の定める開示規則を順守しています。

IR関連ツール

- ・有価証券報告書、四半期報告書(年4回)
- ・決算短信(年4回)
- ・株主通信(年2回)
- ・ファクトブック
- ・投資家向け会社説明会資料
- ・ホームページIR情報



株主通信



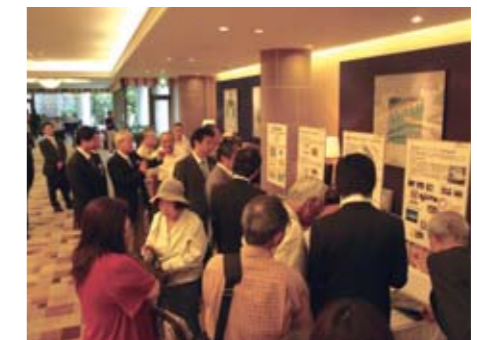
ファクトブック

WEB IR情報
http://www.tocalo.co.jp/ir_index.html

主なIR活動

当社は、適時適切な情報開示、半期ごとの投資家向け会社説明会、年間100件を数えるアナリストや国内外機関投資家とのミーティングなどを実施し、株主・投資家のみなさまと積極的にコミュニケーションを図っています。会社説明会では、経営トップとの直接対話の機会を設け、その声を経営に生かしています。株主総会では、ミニ展示コーナーを併設し、当社の事業内容を分かりやすく説明しています。

またホームページでもIR情報を積極的に提供しています。各種開示資料の閲覧をはじめ、トーカロのCM動画をアップするなど、当社の事業内容に親しみを感じていただけるコミュニケーションを展開しています。



株主総会ではミニ展示コーナーを設けています

「トーカロ 環境報告書2011」アンケート

「トーカロ 環境報告書2011」をお読みいただきありがとうございます。

皆様のご意見・ご感想を、今後の活動及び報告書の改善に活かしたいと考えています。

お手数ですが、アンケートにご回答のうえ、FAXまたは郵送にてお送りいただければ幸いです。

Q1 本報告書を読んで、どのように感じましたか？

わかりやすさ とてもわかりやすい わかりやすい 普通 ややわかりにくい わかりにくい
デザイン とても良い 良い 普通 あまり良くない 良くない
情報量 多い 適当 少ない

Q2 興味・関心をもたれた記事はありましたか？(複数回答可)

トーカロの理念 トップメッセージ 特集:環境エネルギーの安定供給を支えるトーカロの技術 会社情報
マネジメント
 コーポレート・ガバナンス/コンプライアンス/リスクマネジメント
環境のために
 環境マネジメント 環境目標と実績 マテリアルバランス 環境負荷低減への取り組み
社会とともに
 お客様・お取引先とともに 社員とともに 地域社会とともに 株主・投資家とともに

Q3 トーカロの活動を、どのように評価されますか？

大変評価できる 評価できる 普通 あまり評価できない 評価できない

●その他、ご意見やご感想・ご要望などがありましたら、自由にご記入ください。

()

●差し支えがなければ、下記にもご記入ください。

どのようなお立場でお読みになりましたか？

お客様 お取引先 トーカロ社員・家族 トーカロ事業所近隣にお住まいの方 報道機関 学生
 行政機関 NGO・NPO 研究・教育機関 その他()

年 齢 10代 20代 30代 40代 50代 60代 70代 80代以上

性 別 男性 女性

ご協力ありがとうございました。

ご送付先

FAXの場合

078-452-8178

トーカロ株式会社 環境室

郵送の場合

〒658-0013
神戸市東灘区深江北町4-13-4
トーカロ株式会社 環境室



トーカロ株式会社

本社
〒658-0013 神戸市東灘区深江北町四丁目13番4号
TEL.078-411-5561 FAX.078-452-8178
<http://www.tocalo.co.jp>

