



環境報告書

Environmental Report

2013



トーカロ株式会社

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目指す。

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、基本的な人権を尊重し、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	社会とともに	お客様・お取引先とともに	15
トップメッセージ	2		社員とともに	15
特集	表面処理の可能性を追求し さらなる飛躍を続けるトーカーの技術	3	地域社会とともに	16
			株主・投資家とともに	17
マネジメント	マネジメント体制と ISO・JIS Qへの取り組み	5	会社情報	18
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		

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2012年度（2012年4月～2013年3月）のトーカー単体の会社概要及び活動結果を基にできるだけわかりやすくまとめました。

発行：
2013年7月（次回も同時期の2014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

問題解決企業としてなすべき役割

20世紀の技術開発は便利さや効率を迫及することで、私たちの快適な生活環境を実現してきました。

しかしその結果、今の私たちは環境負荷や限りある資源の有効活用などの喫緊な課題に直面することになりました。こうした課題にチャレンジするために、持続可能な地球や社会を構築しようとするサステナビリティの実現に取り組む動きが多くの企業で本格化しています。

トーカロはサステナビリティについて、私たちが生きている今だけではなく、未来を生きる人たちに大切な地球環境と貴重な資源を手渡していく取り組みであるととらえています。この思いは、私たちの事業活動の根底に揺るぎなく存在しています。

トーカロの表面処理技術は、今ある設備を大切に生かし、もっと高い精度で、長寿命化を実現し、一段と便利にすることで、ものづくりのハード環境にもう一度新しい命を吹き込む技術であると私たちは自負しています。

この点から、表面処理技術はサステナビリティの概念と源を同じくする地球にやさしい技術であるといえるのではないのでしょうか。

トーカロは地球温暖化をはじめ、気候変動や生態系の破壊など、さまざまな問題に対し、設備や装置の耐久性、信頼性、品質の向上と同時に、省エネ・省資源を可能とする高機能皮膜の開発・提供を通じて、地球が抱える問題の解決に貢献していきます。そして、人々の豊かな暮らしと環境への配



代表取締役社長 **三船 法行**

慮を高い次元で両立した、現代社会に適合したサステナビリティを創造していきたいと考えています。

技術やサービスが目指す最終ゴールである「人と自然の豊かな未来」に貢献し、顧客、株主、地域の皆様から愛され続けると同時に、従業員やその家族がトーカロで働くことを誇りに思う企業であり続けるために、今後も努力を続けてまいります。

特|集

表面処理の可能性を追求し さらなる飛躍を続ける トーカロの技術

耐熱、耐腐食、耐摩耗…、トーカロの表面改質技術は、様々な部材にあらゆる特性を付与することで、製造装置の長寿命化、生産の高効率化に貢献する環境配慮技術として知られています。ここでは、その中でも特に、環境と結びつきの強い技術の適用例について紹介します。

バイオマス発電用ボイラへの溶射の適用

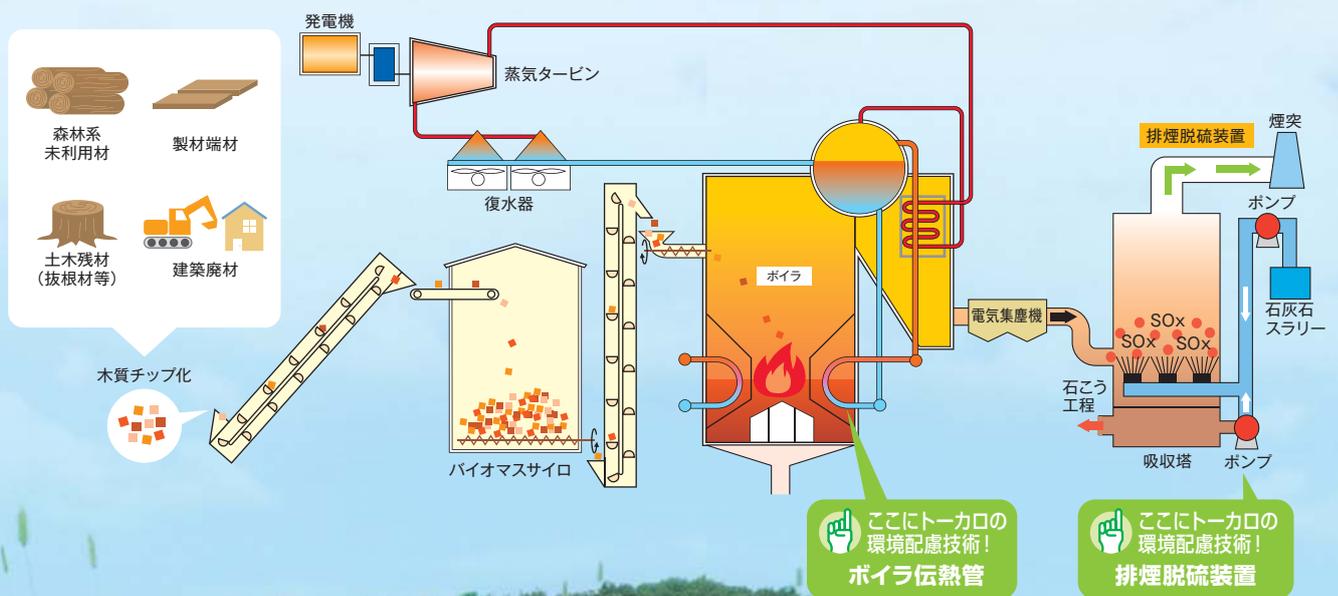
再生可能エネルギーとして注目されている発電方法の一つとして、バイオマス発電が挙げられます。バイオマスとは、「再生可能な、生物由来の有機性資源で化石資源を除いたもの」とされており、具体的には、間伐材から生まれる木質系バイオマス、サトウキビやトウモロコシなどの食物や、生ゴミや家畜の糞尿から生まれる農業・畜産・水産系バイオマス、建築廃材系バイオマスに大別されます。

バイオマス発電ではこれらの資源を直接燃焼、またはガス化して燃焼させることによって得られたエネルギーを用いて発電しています。この発電設備内で使用される各種部材は、高温腐食や摩耗に晒されるため、その対策が必要とされています。その中でも特に、高温燃焼ガスに直接晒



されるボイラ伝熱管への耐高温腐食皮膜や、排煙から硫酸化物を取り除く排煙脱硫装置部品への耐摩耗皮膜を溶射により形成することで、これら部材の長寿命化に貢献しています。

バイオマス発電の概略



放射線遮蔽・環境調和性コーティングの開発

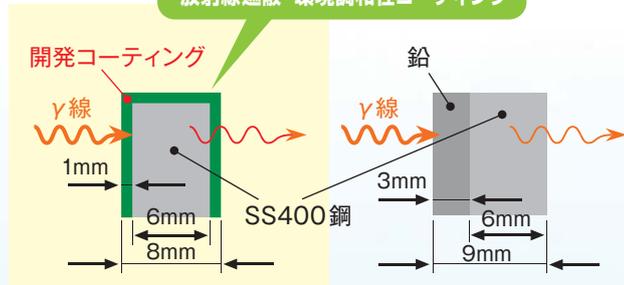


放射線遮蔽・環境調和性コーティングを
施工したコンクリートブロックと
ステンレス円筒管

- ・SS400鋼容器への被覆で32～37%のγ線を遮蔽
- ・鉛よりもコンパクトな遮蔽構造を実現

遮蔽構造の
断面模式図

ここにトーカロの
環境配慮技術！
放射線遮蔽・環境調和性コーティング



東日本大震災に伴う東京電力福島第1原子力発電所の事故で、広範囲に飛散した放射性物質により汚染されがれき、汚染水、汚泥、草木などの処理とその放射線対策に対する問題は今も続いています。放射性物質を取り除く除染作業は進められていますが、汚染土壌量は膨大で、除染作業には長期間が必要とされています。そのため、効率的な除去方法、その収集と運搬、さらに長期保管のための放射線(ガンマ線)遮蔽特性に優れた収納容器の開発が進められています。これらの背景を踏まえ、表面処理の技術を利用して効率的な放射線遮蔽機能を有し、鉛など環境や人体へ悪影響を及ぼす有害金属の代替材料となりうるタングステンを使用した放射線遮蔽・環境調和性コーティング技術を開発しました。開発した放射線遮蔽・環境調和性コーティングは、各種放射線や、各種放射線照射作業における放射線遮蔽部材などへの幅広い適用が可能です。現在、トーカロでは各種分野における放射線遮蔽・環境調和性コーティングの適用を目指して、受注活動を展開しています。

自動車用高張力鋼板(ハイテン)生産ラインへの溶射の適用

自動車業界では、二酸化炭素排出量の削減を目的とした燃費向上が大きな課題となっており、車体の軽量化が求められています。そこで、対策の一つとして、車体の主要構造部材である鋼板の軽量化を図るため、ハイテンと呼ばれる高張力鋼板が使われています。高張力鋼板は、普通鋼板と比べて高強度であるため、鋼板の薄肉化が可能となり、車体を軽量化することが出来ます。この高張力鋼板を安定して生産するために、トーカロの表面改質技術が生かされています。

例えば、高張力鋼板の製造ラインでは、搬送ロール表面にマンガン成分が付着しやすく、これが凸部となって鋼板に押し込み傷を作ります。そこで、この対策としてロール表面にはマンガンと反応しづらい溶射皮膜を形成することで、マンガンの付着を抑制し、高張力鋼板の安定生産に寄与しています。また、鋼板へ亜鉛めっきを行うラインでは、装置部材へ耐溶融亜鉛性に優れた皮膜を溶射することで装置部材を保護します。



※写真はイメージです

● マネジメント体制とISO・JIS Qへの取り組み

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」との認識にたち、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

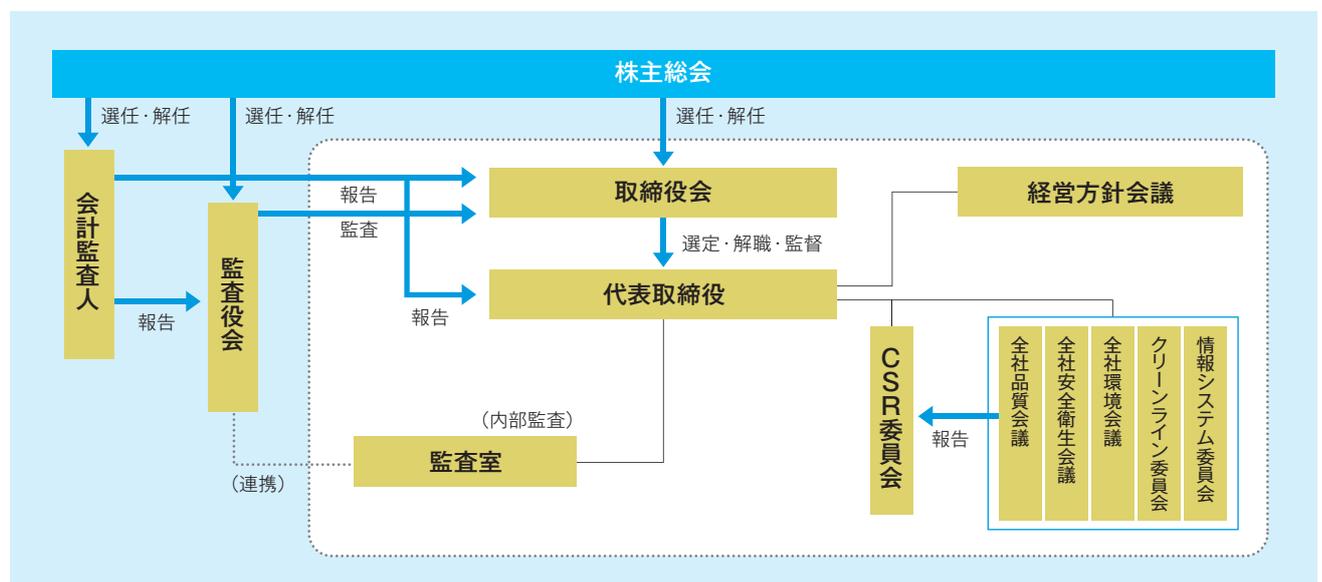
- 「コンプライアンス・ハンドブック」の作成
- 「コンプライアンス誓約書」を年に1回社長宛に提出
- 「クリーンライン委員会」を設定し公益通報者を保護
- 「コンプライアンス研修会」の実施

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



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の認証を取得し

て以来、2011年12月の水島工場の取得で、JIS Q 9100を運用している名古屋工場を除く全ての工場が認証を受けています。

● ISO 9001 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-QM 3344	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-QMA 10001	・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-QM 3810	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)
水島工場	2011年12月	JQA-QMA 14492	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。

● JIS Q 9100 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-AS 0044	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	<ul style="list-style-type: none"> ●ヒアリング ●顧客要求事項検討書 ●事前検証試験 	<ul style="list-style-type: none"> ・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)	<ul style="list-style-type: none"> ●加工指令書 ・図面 ・購入仕様書 	<ul style="list-style-type: none"> ・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	<ul style="list-style-type: none"> ●入荷検査 ●購買プロセス管理 ●製造プロセス管理 ●出荷検査 	<ul style="list-style-type: none"> ・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	<ul style="list-style-type: none"> ●トレーサビリティ管理 	<ul style="list-style-type: none"> ・製品識別による施工履歴の管理
アフターサービス	<ul style="list-style-type: none"> ●アフターフォロー 	<ul style="list-style-type: none"> ・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

● 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。

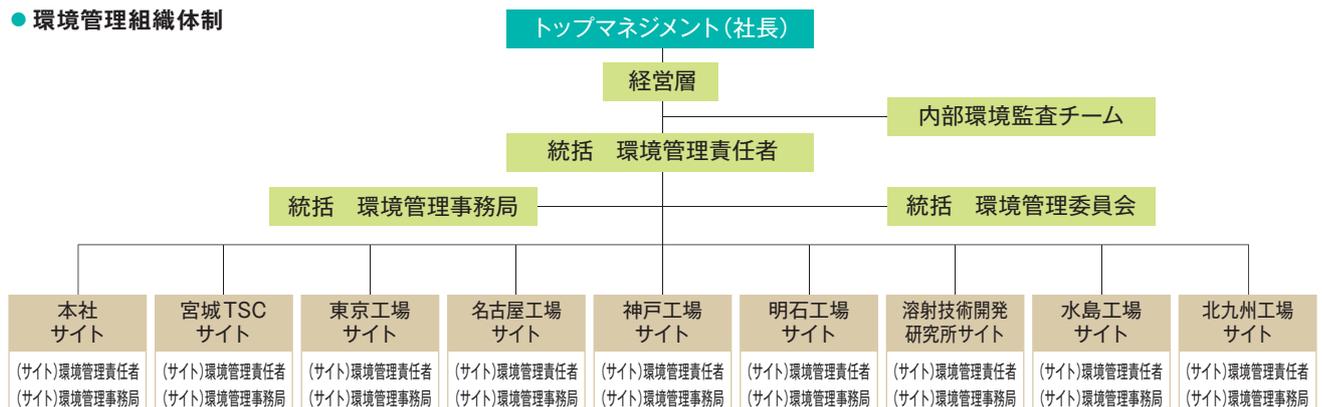
2012年度方針

事業活動の省エネルギー、省資源

事業活動推進による環境への貢献

2012年度の
環境目標と実績は
P.9へ

● 環境管理組織体制



ISO 14001の推進

本社及び溶射技術開発研究所が2002年3月に取得して以来認証範囲を拡大し、2012年8月の宮城技術サービスセンターの適用で、トーカロ株式会社の全拠点が認証範囲となっています。

● ISO 14001 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
宮城技術サービスセンター	2012(H24)年8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
- 土壌汚染対策法
- 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

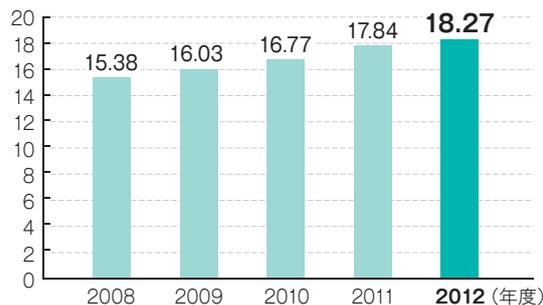
ISO 14001を認証取得した2002年を基準年に、その後の環境に関連した設備投資額の累計をグラフに示しています。当社にとっての主な環境設備は、粉塵を大気環境に放出しないための集塵設備やその集塵機から発生する騒音を遮蔽するための防音設備、また、エネルギー関連設備等への投資が大きな割合を占めています。

2010年・2011年に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、防音壁等も増強しています。

2012年度は、高性能な集塵機の新設や更新、電力の効率的利用を進めるためのデマンド監視設備の増強、ピーク電力対策として、東京工場に続き明石工場でも自家発電機(リース品)をいつでも設置できるように、接続設備の導入などを行いました。

● 環境投資額累計(全体)

(単位: 億円) ■ 累計



環境教育・訓練

当社では、毎年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を行っています。

また、力量向上のためや、事故や緊急事態が発生した場合に対処できるように、必要な教育や訓練を計画的に実施しています。

このような教育や訓練を通じて、意識の向上とレベルアップを行っています。



教育写真

● 環境目標と実績

2012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)事業活動推進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みました。その結果、省エネルギー関連では3テーマで未達成がありましたが、事業活動推進関連では全てのテーマで達成できました。

2013年度の取り組みに向けて

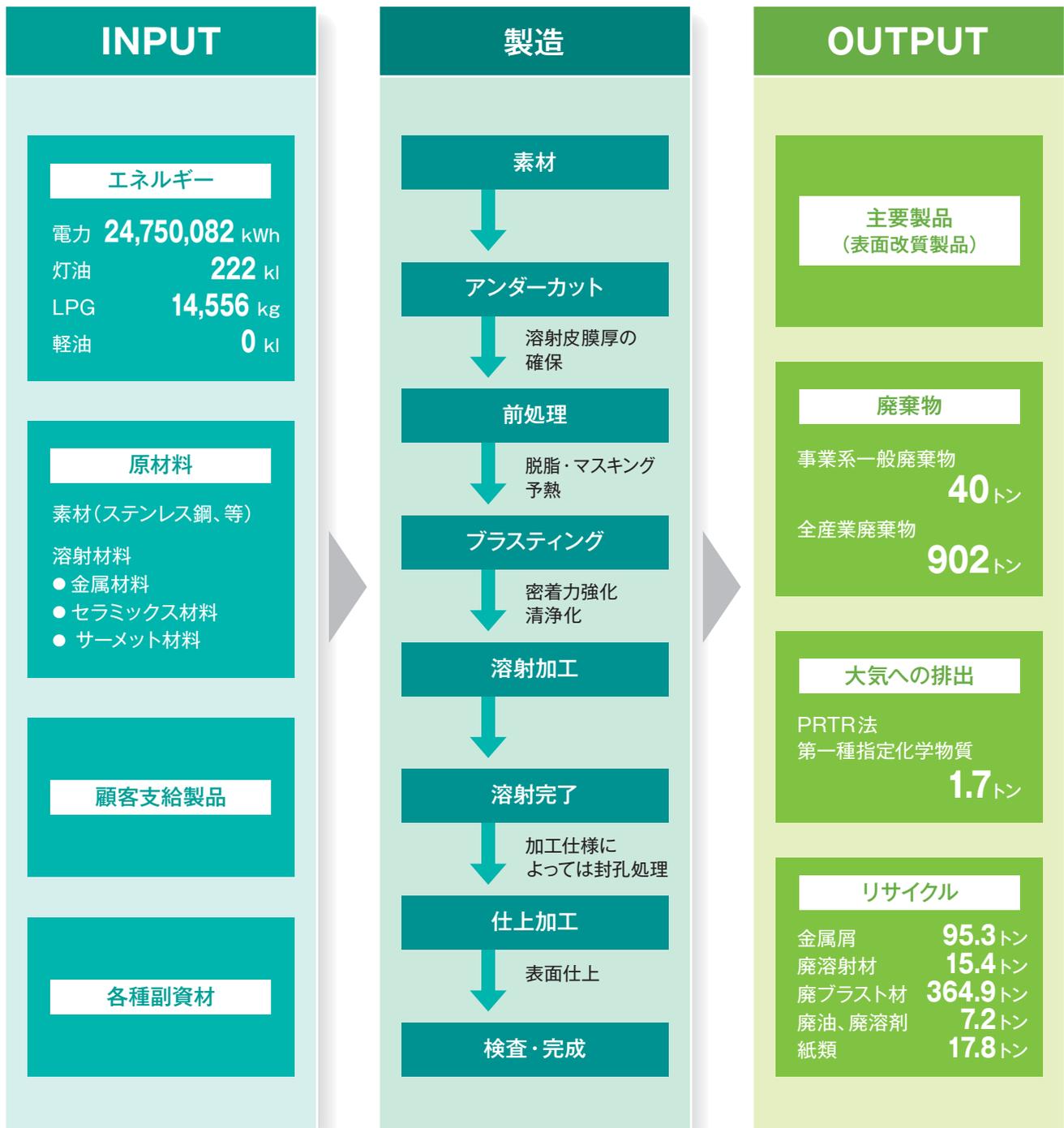
2013年度も大きなテーマとしては(1)事業活動の省エネルギー・省資源 (2)事業活動推進による環境への貢献を掲げ、全サイトが同じ方向性をもって目標を定め活動してまいります。

テーマ	サイト	環境目的	2012年度目標	2012年度実績
事業活動の省エネルギー・省資源	本社	節電の実施/2008年度使用量実績を維持する	年間合計 127,200kWh以下	年間合計 107,700kWh
	宮城	エネルギー消費設備リストの作成・整備	リストの作成・整備	リスト完成
		エネルギー消費設備の管理標準の作成・整備	年間2件以上作成	2件作成
	東京	電力使用量の削減	節電対策の実施	6件実施
		エネルギー消費設備の管理標準の作成・整備	年間3件以上作成	4件作成
	名古屋	電力使用量の削減	電気使用係数を2011年度基準で2%削減	工場:8.9%削減、事務所:18.2%増加
		エネルギー消費設備の管理標準の作成・整備	年間2件以上作成	2件作成
	神戸	節電	原単位を2010年度比で4.5%以上削減	16.4%削減
		エネルギー消費設備の管理標準の作成・整備	エネルギー使用量の多い設備5件作成	5件作成
	明石	電力使用量の削減	エネルギー消費率を1%以上削減	12.1%削減
		エネルギー消費設備の管理標準の作成・整備	年間6件作成	2件作成
	技研	電力使用量の削減	電力使用量を2011年度比1%削減	10.2%削減
		電力使用量の削減	原単位を2010年度比で10%以上削減	26.0%削減
	水島	エネルギー消費設備の管理標準の作成・整備	年間2件以上作成	3件作成
		エネルギー消費設備の管理標準の作成・整備	年間2件以上作成	1件作成
	北九州	コンプレッサー台数の削減	2台削減	2台削減
新規開拓目的での訪問件数の全社集計		全社で820件/年以上	全社で1,004件/年	
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の全社集計	全社で820件/年以上	全社で1,004件/年
	宮城	客先への新規提案活動の推進	件数 24件/年以上	年間64件
		環境貢献技術の生産化	環境貢献技術の生産化	年間2件実施
	東京	新規訪問活動の推進	180件/年以上	年間366件実施
	名古屋	新規訪問先への溶射有効性の受注	年間18件以上	年間42件
	神戸	客先製品の長寿命化が図れる皮膜提案	年間11社以上	年間20件
	明石	顧客への長寿命皮膜の紹介	年間120件以上	年間182件
	技研	新規商品開発	年間2件	2件達成
		コーティングプロセスの開発及びデータの提供	HVOF/WCサーメット皮膜の歩留まり向上	2件検討開発、1件達成
	水島	新規客先への溶射皮膜の提案	40件/年以上	年間58件
北九州	環境改善に貢献する製品の生産・適用	年間36件以上	年間36件	
その他	本社	環境関連法定資格取得の全社推進	期初より30人増員する	期初より32人増員

● 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



● 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意識し、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電気、灯油、軽油、LPG及び都市ガスの使用です。これらをCO₂換算で見ると、電気の使用が95.1%、灯油の使用が4.5%で、全体の99.6%を占めています。

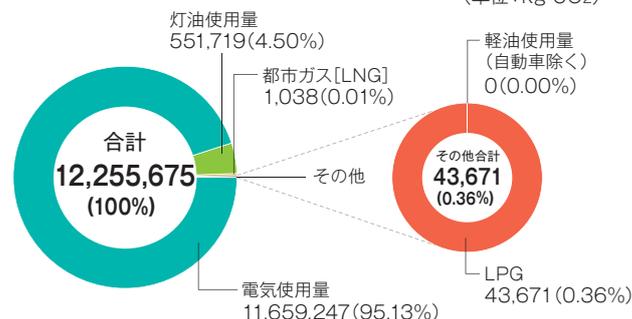
工場等から直接排出するCO₂は微々たるもので、ほとんどが電気の使用によるものです。従いまして、CO₂の排出削減は電力使用量の削減と密接な関係にあると言えます。

2008年9月のリーマン・ショック以降は景気の低迷でCO₂の排出量が少なくなっていますが2010年度には景気も回復基調にあり再び増加傾向になりました。2011年度には震災の影響もあり若干減少していますが、2012年度は増加する結果となっています。2012年度は欧州の債務問題による金融不安や、中国での反日運動などにより、売上(生産)が減少する結果となっているにもかかわらずCO₂排出量が増加しているのは、電力各社から出される電力量をCO₂排出量に換算する値が、大きく変わったことによるものです。実際の電力使用量は2011年度比で91.7%と8.3%減少しています。

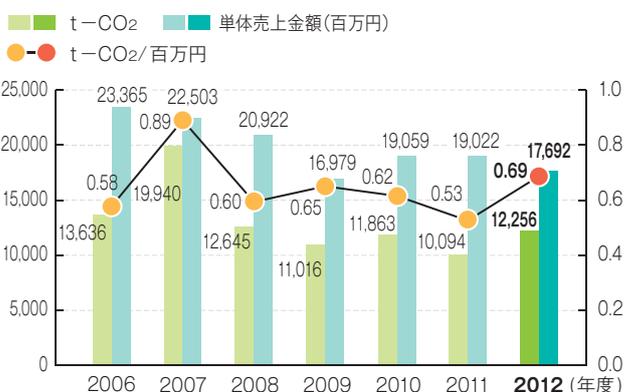
我々は、節電に加えて空気圧縮機のインバーターコントロールや台数制御機器の導入、老朽化機器のエコ製品への更新などを行い、今後も引き続き節電と高効率エコ機器の入れ替えに努めてまいります。

● 2012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



COLUMN

ハイブリッド車や電気自動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や電気自動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。

ハイブリッド車
及び電気自動車保有台数

9台

(社長車1台含む)
(2013年3月現在)



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2012年度は9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1,670kgとなっております。有機溶剤(シンナー)に含有されている物質で、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。

● 2012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 (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)
キシレン	0	0	0	0	0	0
クロム及び三価クロム化合物	9	0	0	0	0	8,770
コバルト及びその化合物	3	0	0	0	0	2,500
1-2-4トリメチルベンゼン	0	0	0	0	0	0
トルエン	1,670	0	0	0	0	4,447
ニッケル	9	0	0	0	0	8,080
ニッケル化合物	1	0	0	0	0	0
バナジウム化合物	0	0	0	0	0	2,010
ほう素化合物	0	0	0	0	30	3,900

VOICE 担当者の声

消防法から見た化学物質管理の徹底

私は東京工場で防火管理者を担当しており、主に消防用設備の維持管理・社内防災訓練の実施などに対応しております。担当となった当初は全くの知識不足で、先ず関係法令について調べましたが、当社で使用している有機溶剤や医薬用外劇物などの化学物質の管理がとても重要であると認識しました。これら化学物質は『少量危険物』として消防署へ申請しているもので、化学物質の種類・量を把握するとともに保管する場所についても様々な制約があります。改めて保管庫内を三定(定位置・定品・定量)に沿って整理整頓し、今では一目で保管物を確認出来る様になり、安全で適正な管理状況下で使用しております。



東京工場
設備技術課
防火管理者
吉澤 裕幸

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、紙類です。当社では紙類の再使用・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33%を占めています。これは、湿式研削機(ロールなどの研磨を行う機械)で使用するクーラントと呼ばれる研削油を添加した冷却水に由来するものが大半で、90%以上が水道水で、廃棄後はセメント工場等の燃焼温度調整用に利用されています。

次に多いのが汚泥の30%です。汚泥は溶射時に発生する廃粉塵を含んでいるために多くなっています。廃粉塵は乾燥状態ですが、廃棄基準の厳しい汚泥としてそのほとんどを処理しています。

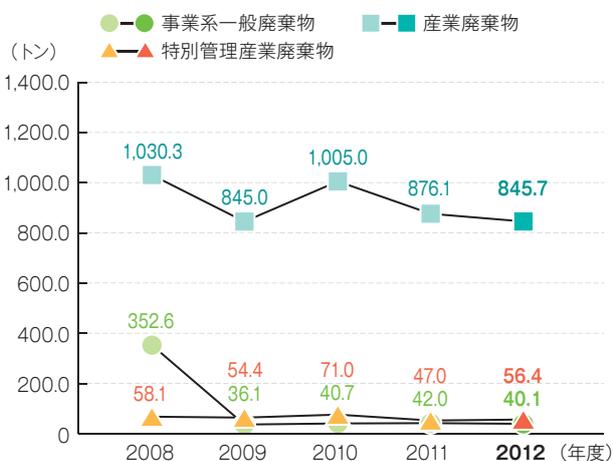
(3) 特別管理産業廃棄物

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廃粉塵です。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溶融加速させ皮膜を作ります。

加工工程の中で、溶融しなかった粉末や溶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、集塵方法も主に乾式を採用しています。溶射専用の作業室(溶射ブース)に浮遊する粉塵は、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。

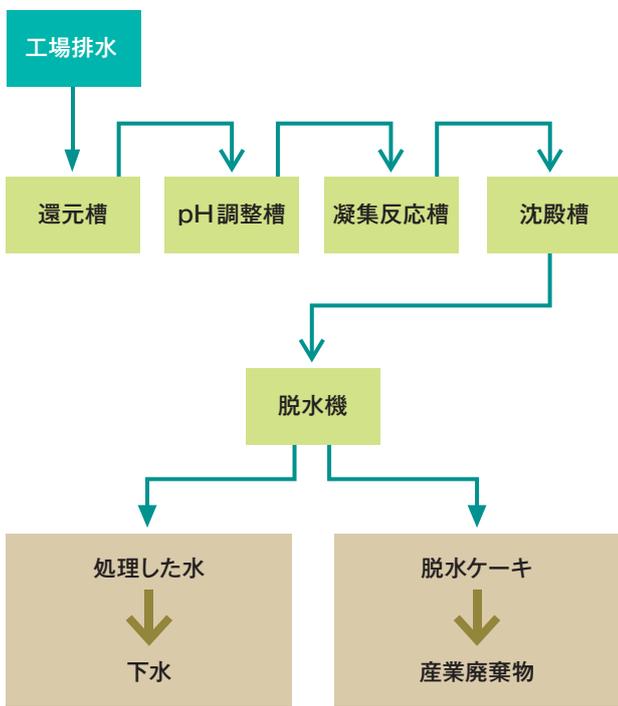


カートリッジフィルター式集塵機

土壌・水質汚濁対策

溶射以外の表面改質を行っている神戸工場では、除害化処理の必要な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います。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、万が一工場排水の漏洩が発生した場合の備えとして、緊急事態対応の準備を行い環境保全に努めています。

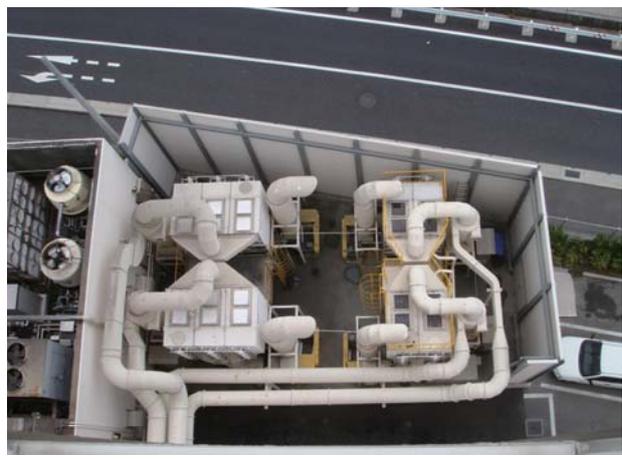
● 工場排水の処理フロー（凝集沈殿設備）



騒音対策

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

しかし、特定施設以外にも騒音発生源はあり、専用の防音壁(写真)を設け近隣へ迷惑をかけないように努め、また、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。



屋外設備の防音壁

VOICE 担当者の声

廃棄物適正処理のために、注意すべきこと

当社は事業活動に伴い発生した廃棄物の処理を、許可を受けた廃棄物処理業者に委託しています。廃棄物の排出業者としては廃棄物処理業者に処理を任せっ放しにはできません。適正な処理が行われているか現地に赴き確認する必要があります。処理場の環境や処理能力、周辺住民とのトラブルはないかなどをチェックしますが、これは排出業者と処理業者の信頼関係の構築にも繋がります。継続的な適正処理の為に大変重要であると感じています。

また、排出業者としては、適切な分別は勿論のこと、廃棄物の成分や性状を処理業者の方に通知することが必要です。近年では処理中の粉体爆発など事故も少なくないと聞いています。当社でも溶射材料の廃粉じんなど多く排出しますので、廃棄物の成分等を事前に調べ廃棄物データシート(WDS)で通知するようにしています。



明石工場
品質管理課
吉田 貢

● 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。

お客様のご要望にお応えするために日々の努力を惜しみません。

社是である「技術とアイデア」を理念に生み出されたトーカロの先端技術は、高機能皮膜を持つ製品としてお客様のもとに届けられます。トーカロが研究開発と共に全力で取り組んでいるのが品質管理です。製品をお客様に安心してお使いいただくために、品質管理には決して妥協をしません。一般的な品質マネジメントシステムであるISO 9001や航空宇宙産業向けの品質マネジメントシステムであるJIS Q 9100の運用を行なっています。また、品質管理の成果を発表する「QA発表大会」や、新たな研究開発の発

表の場である「技術レポート発表大会」の開催。技術と品質管理の両面から、全社的なレベルアップを図っています。



技術レポート発表大会

TOPICS

タイ王国にNEIS&TOCALO(Thailand) (持分法非適用関連会社)を開業

「アジアのデトロイト」と呼ばれるタイにおける自動車用高級鋼板の需要拡大を見据えた戦略的展開として、溶接加工・溶接材料を提供するナイス(株)との合弁会社を設立しました。



本社	700/436 Moo.7, Tumbol Donhuaroh, Amphur Mueng, Chonburi
代表者	東野 泰英 (ナイス株式会社)
設立	2012年10月
資本金	1億バーツ(当社出資比率:49%)
事業内容	溶射及び溶接加工の受託

東京エレクトロン(株)より「エクセレント・パートナー賞」を受賞

新たな溶射技術の開発により品質向上とコスト低減に積極的に取り組んだこと、また、東京エレクトロン(株)の中国昆山工場の稼働に大きく貢献したことで、「エクセレント・パートナー賞」を受賞しました。(2012年12月)



● 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

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も努めています。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. 労働安全衛生マネジメントシステムに準じた自主的活動を継続し、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

当社は、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、育児休業制度を設けています。さらに、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も行っています。

また、家族介護を行いながら働く社員にも配慮し、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。

● 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貢献しています。周辺地域の清掃活動、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、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

地域の清掃活動

当社では、一部工場において工場周辺の清掃活動を実施していましたが、2012年度に全社的に実施する事としました。実際に活動をはじめたのは2013年に入ってからで、活動としては年4回、事業所周辺の通勤路、地域周辺道路等を30分程度実施し近隣の美化に取り組んでいます。例えば、水島工場では工場から津波時の退避場所である水島松江緑地までの清掃を10名程で行っています。今回は、道路や緑地帯で空き缶、ペットボトル、ビン、タバコの吸い殻や紙くず等さまざまな種類のゴミを回収しました。活動後は全員が晴れ晴れとした笑顔だったことが印象的です。トーカロは



地域との繋がりを大切にしていきたいと考えています。今後も地域環境の保全に積極的に参加していきます。

VOICE 参加者の声

工場担当者として誇りに思うこと

水島工場でも、地域貢献活動として工場周辺の清掃活動を行うことになりました。私も地域の一人として活動し、地域と共に生きていきたいと毎日願っております。この活動を通じて地域を思う気持ちが強くなり、普段は目に入らないものや綺麗になっていく景色を見て、心地良さと充実感を覚えました。今回の活動を基に今後も様々な環境保全活動や地域貢献活動などに積極的に取り組んでいきたいと考えております。



水島工場 製造部
谷延 喜人

明石城旗学童軟式野球大会

当社は2011年に明石トーカロ球場の命名権を取得しており、本球場で昨年から開催されている「明石城旗学童軟式野球大会」に特別協賛として大会の応援を行っています。地域貢献活動の一環として、スポーツを通して子供達の健全な育成のお役に立てることを願い、これからもトーカロは健全で明るい地域社会と共に歩めるよう努力してまいります。



明石トーカロ球場にて開会式

● 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



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、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、その声を経営に活かしています。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。



東京国際フォーラムでの会社説明会

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：510人
 連結：795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
 東賀隆(昆山)電子有限公司
 漢泰国際電子股份有限公司
 NEIS & TOCALO(Thailand) CO.,Ltd.



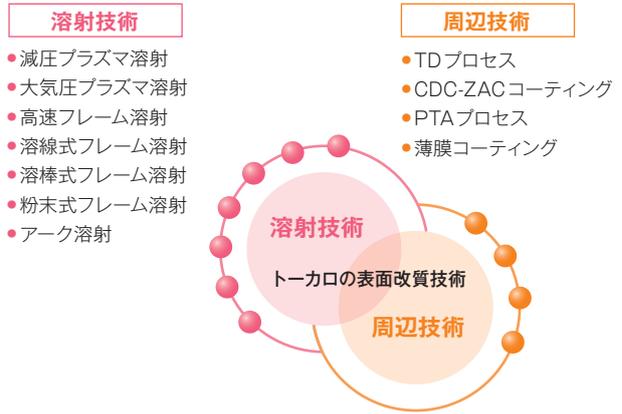
本社屋

国内事業所一覧



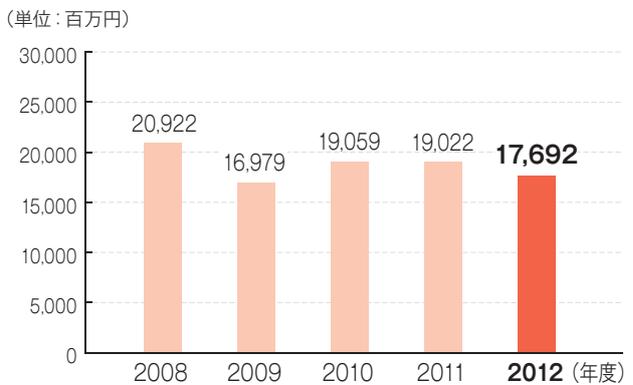
事業内容

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。

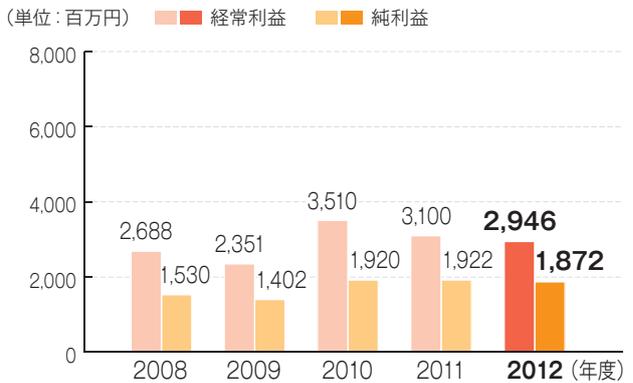


業績ハイライト

●売上高(単体)



●経常利益・純利益(単体)





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>

「トーカロ 環境報告書2013」アンケート

「トーカロ 環境報告書2013」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	<input type="checkbox"/> とてもわかりやすい	<input type="checkbox"/> わかりやすい	<input type="checkbox"/> 普通	<input type="checkbox"/> ややわかりにくい	<input type="checkbox"/> わかりにくい
デザイン	<input type="checkbox"/> とても良い	<input type="checkbox"/> 良い	<input type="checkbox"/> 普通	<input type="checkbox"/> あまり良くない	<input type="checkbox"/> 良くない
情報量	<input type="checkbox"/> 多い	<input type="checkbox"/> 適当	<input type="checkbox"/> 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:表面処理の可能性を追求しさらなる飛躍を続けるトーカロの技術

マネジメント

マネジメント体制とISO・JIS Qへの取り組み

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

会社情報

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