

# SITE 2009 REPORT

サイトレポート(海外事業所)

① 所在地 ② 生産品目 ③ ISO14001取得時期



アメリカ

1

## アメリカNTN製造 エルジン工場(EMF)

### クーラント交換による廃棄物を半減 エアコンの消費電力を15%削減

2008年度は、廃棄物と電力使用量の削減に取り組みました。

廃棄物削減の取り組みでは、鋼球を研削するさいに生じる熱を冷却するクーラント(冷却水)に、磁力式ろ過装置を設置。これによりクーラントの寿命を従来比で2倍に延長し、クーラント交換による廃棄物を半減しました。



清掃ボランティア

電力使用量削減の取り組みでは、エアコン設備を高効率仕様の機器に更新することで、消費電力を15%削減しました。新設備では外気の取り込み容量が増加したため、工場内の空気の浄化にも寄与しています。

#### 社会貢献活動

- ・ ミシガン湖岸清掃ボランティアへの参加
- ・ エルジン市危機センターへの保存食料寄付
- ・ United Way(慈善団体)への寄付

- ① 1500 Holmes Road, Elgin, IL 60123, U.S.A.
- ② 軸受
- ③ 2000年6月

アメリカ

2

## NTN-BOWER マコム工場(MMF)

### エアコンプレッサの「エア漏れ」対策で、 省電力を実現

工場内の機械の動力源となるエア(圧縮空気)を発生するエアコンプレッサは多くの電力を消費します。このためエアコンプレッサの効率改善はそのまま省電力につながります。そこで2008年度は「エア漏れ」によるムダを改善するため、エア漏れ監査を工場全体で実施しました。

さらに研削時に発生するクーラントミストが工場内の空気を汚さないよう、研削設備などにミストコレクターを設置しました。

また、照明設備を更新することで、省電力と作業環境の向上を実現しました。



ミストコレクター装置



United Wayからいただいた盾

#### 社会貢献活動

- ・ United Way(慈善団体)への寄付
- ・ 地元経済発展活動(ジョブプロデオ)への参加
- ・ 西イリノイ大学など教育機関への寄付

- ① 711 North Bower Road, Macomb, IL 61455-2511, U.S.A.
- ② 軸受
- ③ 2000年6月

アメリカ

3

## NTN-BOWER ハミルトン工場(HMF)

### 天然ガスと電力の消費量を削減 従業員の環境教育にも注力

2008年度は、天然ガスと電力の消費量削減に取り組みました。

天然ガスについては、製品の熱処理を行う炉の炉内雰囲気ガスの制御と加熱装置の燃焼効率を改善し、消費量を削減しました。電力については、照明器具を省エネタイプに交換することで使用量を削減しました。

さらに、すべての従業員に対して、ISO14001など環境関連テーマの研修を2回にわたって実施しました。



省エネタイプに取り替えた照明



消防署への寄付

#### 社会貢献活動

- ・ 消防署の特別消火設備への寄付
- ・ 地元教育機関への賛助活動
- ・ 地元経済発展活動への寄付

- ① 2086 Military Street South, Hamilton, AL 35570, U.S.A.
- ② 軸受
- ③ 2000年6月

# SITE 2009 REPORT

サイトレポート(海外事業所)

① 所在地 ② 生産品目 ③ ISO14001取得時期

6 5 4

アメリカ  
4

## NTN-BCA リディッツ工場(LMF)

### エアコンプレッサを中心に 改善を重ね、CO<sub>2</sub>排出量を削減

研削・組立ラインが稼動していない時間帯では、主コンプレッサから、出力が10分の1の週末保安用コンプレッサに切り替えました。これにより月間の消費電力を4,500kWh削減しました。改善工事はエア配管の接続変更のみに限定されたため、大きな費用対効果が得られました。

このほか、日常的なエア漏れチェック・修理、消灯確認、スイッチ類を細かく設置するなどの地道な消費量削減を積み重ね、CO<sub>2</sub>排出量抑制を実現しています。



週末保安用コンプレッサ



グラウンド提供

#### 社会貢献活動

- 地域リトルリーグへのグラウンド提供
- 地域行事のさいの駐車場提供

- ① 401 West Lincoln Avenue Lititz, PA 17543-7020, U.S.A.
- ② 軸受
- ③ 2000年7月

アメリカ

## 5 NTN ドライブシャフト(NDI)

### サーマルリサイクルにより廃棄物の 埋立処分量ゼロを達成

2008年度に行った消費エネルギー削減への取り組みの一例は、工場の屋根の塗装です。遮熱塗料で塗装することで断熱効果が高まり、空調に使用する電力を削減できました。こうした取り組みにより、2008年度のCO<sub>2</sub>排出量は前年度比で19%削減できました。



遮熱塗装を施した屋根



Literacy Festival 2009

また、廃棄物は電力会社に委託してサーマルリサイクル(熱源として再利用)を行い、「埋立処分量ゼロ」を達成。今後もリサイクル活動に努め、廃棄物をさらに削減していきます。

#### 社会貢献活動

- 図書館の「子供の読書習慣」プログラム「Literacy Festival 2009」への参加
- アメリカ中西部の洪水被害への寄付
- American Heart Associationへの寄付募集・ボランティア活動

- ① 8251 South International Drive, Columbus, IN 47201, U.S.A.
- ② 等速ジョイント
- ③ 1999年12月

アメリカ

## 6 NTKプレジジョン アクスル(NTK)

### 旋盤用クーラントを再利用する システムを導入

旋盤用クーラント(冷却水)は、これまで外部業者に委託し、処理していました。しかし、2008年度からは環境負荷低減、廃棄物削減を目的に、社内でも再利用するシステムを導入しました。

各旋盤のタンクからクーラントを一箇所に集め、集中管理することで、クーラント原液や希釈用の水を有効利用するとともに、濾過・濃度調整などを行うことでクーラントの再利用をはかるものです。本システム導入により、クーラント交換の作業が軽減され、省人効果も得られています。



クーラントの集中管理用タンク



会社ピクニック

#### 社会貢献活動

- 会社ピクニックの開催

- ① 741 South County Rd 200 West, Frankfort, IN 46041, U.S.A.
- ② 軸受部品および等速ジョイント部品
- ③ 2008年4月

# SITE 2009 REPORT

サイトレポート(海外事業所)

① 所在地 ② 生産品目 ③ ISO14001取得時期



カナダ

7

## カナダNTN カナダ工場(CMF)

### 日本からの包装用段ボール箱を 代理店向けに再利用

日本から送られてくる部品の包装用段ボール箱の再利用に取り組んでいます。

従来、包装用段ボール箱は場内で廃棄していましたが、カナダ国内の代理店向けに製品を出荷するさいの包装材として再利用することとしました。これにより廃棄物を削減しただけでなく、年間18,000カナダドルのコスト削減につながりました。

また、ライン内の一部では照明に人感センサーを設け、自動消灯化にも取り組んでいます。



自動消灯システムの人感センサー



リサイクル用段ボール包装箱

#### 社会貢献活動

- ・地域コミュニティー主催の食料支援活動に参画

- ① 6740 Kitimat Road, Mississauga, Ontario, L5N1M6, Canada
- ② 軸受
- ③ 1999年7月

ドイツ

8

## ドイツNTN製造(DMF)

### 労働災害対策を専門とする担当者を配置 災害予防のための改善活動を継続

労働災害対策を専門とする担当者を配置し、社内の安全状況や可能性のある災害について調査・確認し、労働災害の発生を未然に防止すべく改善活動を継続しています。担当者は公的組織である「労働災害組合」の試験を受けて専門の資格を取得しています。定期的に社外のセミナーなどに参加することで最新の知識・情報を収集し、日々の業務に活かしています。

なお、環境マネジメントシステムについては、年2回、外部審査機関によるISO14001の定期維持審査を受審しています。2008年は3月と11月に受審し、指摘事項はありませんでした。



日本デーの様子

#### 社会貢献活動

- ・他国の恵まれない子どもたちへの寄付(SOSプログラム※1)
- ・「日本デー※2」へのボランティア参加
- ・近隣幼稚園に新規遊具設置のための寄付

- ① NTN Strasse 1-3 40822 Mettmann, F.R.GERMANY
- ② 軸受
- ③ 1999年6月

フランス

9

## NTN トランスミッションズ ・ヨーロッパ(NTE)

### 交通事故防止運動や教育機関との交流で、 地域とのパートナーシップを強化

地域の交通安全協会とともに、フランス政府が推進する交通事故防止運動に参加。従業員への交通安全トレーニングや、車の点検確認運動などに取り組むほか、地域の交通安全表彰に協賛しています。

また、定期的に地元学生育成の支援を行っています。学生の工場見学受け入れ、NTE・NTNの紹介はもとより生産技術、財務、人事などさまざまな部門に、研修生として多くの学生を受け入れています。



従業員に配布した安全・環境テキスト



ルマン大学との交流会

#### 社会貢献活動

- ・「Le Club AGIR FACE※3」への参加
- ・「Employment Forum※4」への参加
- ・アロン市で行われるクロスカントリーレースへの協賛

- ① Z.A. des Tremelieres Commuante Urbaine du Mans 72704 Allonnes Cedex, France
- ② 等速ジョイント
- ③ 2003年1月

※1 国際児童福祉組織SOSによる児童養育援助プログラム。家庭を失った子どもを保護し、成人するまでの養育費の一部を援助するもの。

※2 毎年6月にデュッセルドルフ旧市街で開催。花火、夏祭りの屋台、盆踊りなどの催しに、ドイツ国内外から約百万人の観光客が集まる。

※3 ルマン市主催で市内にある約40の企業が参画する組織。青少年の育成支援(資格取得、進路変更支援)などを行う。

※4 単なる就職説明会ではなく、さまざまな仕事の専門知識を紹介したり、若年層の職業訓練プログラムの選択に関する支援などを行う。

# SITE 2009 REPORT

サイトレポート(海外事業所)

1 所在地 2 生産品目 3 ISO14001取得時期

10  
11  
12

タイ  
10

## タイ製造(NMT)

### コントローラー導入で消費電力を削減 わかりやすい展示でゴミ分別回収を強化

2008年度は電力使用を最適化することで省電力に努めました。まず外光の明るさに応じて自動で消灯する照明コントローラーを導入し、こまめに消灯することで職場の照明用電力を約20%削減。さらにエアコンプレッサの稼働台数を調整するシステムを導入し、使用量の少ない昼食時などに稼働台数を減らすことで、年間20万kWhの電力を削減しました。

ゴミ分別回収強化の取り組みとしては、ゴミ箱の上に対象となる実物を展示し分別ルールが一目でわかるよう改善しました。



照明コントローラー



分別回収箱

#### 社会貢献活動

- ・NMT10周年記念に学校へ文房具・パソコンなどを寄贈
- ・タイでの洪水被害者への支援

- 1 111/2 Moo4, Tambol Pluakdaeng, Amphur Pluakdaeng, Rayong 21140, Thailand
- 2 軸受および等速ジョイント
- 3 2003年8月

中国

11

## 廣州恩梯恩裕隆傳動系統有限公司(GNYD)

### 新たに排水処理装置を導入 労働安全衛生管理も最新規格で推進

環境保全の取り組みとして、塗装工程や場内清掃などから出る排水を処理する装置を導入しました。この装置は、広東省の水汚染物排水基準をクリアし、30トン/日の処理能力があります。2008年4月、環境保健局の検査に合格し、本格稼働を始めました。



排水処理装置

労働安全衛生管理については、2006年に労働安全衛生マネジメントシステムの第三者認定規格OHSAS18001の認証を取得し、従業員の安全と衛生を守るための活動を継続しています。2008年12月には同規格の最新版であるOHSAS18001:2007の認証を取得しました。



近隣児童に対する学費援助

#### 社会貢献活動

- ・四川大震災発生後、赤十字を通しての寄付
- ・近隣児童に対する学費援助

- 1 中華人民共和国 広東省広州市 経済技術開発区 東区駿達路11号
- 2 等速ジョイント
- 3 2005年4月

中国

12

## 上海恩梯恩精密機電有限公司(SNC)

### 「安全環境月間」の取り組みで 従業員の安全環境意識を向上

2008年6月は「安全環境月間」とし、さまざまな安全・環境イベントを行いました。安全立哨当番(毎日)、避難訓練、消火訓練、安全環境ポスターの募集・評価、油倉庫の油漏れ対応訓練、熱処理工場の停電訓練など。こうした活動が評価され、2009年3月に松江区政府から「2008年度松江平安単位」として表彰され、従業員全員の安全環境意識も高まりました。



交通立哨当番、ピラ配布

省エネ関係では、蛍光灯の見直しを行い計2,130本を取り外したほか、省電力ルールの徹底などに取り組みました。



表彰状

#### 社会貢献活動

- ・四川大震災発生後、赤十字を通しての寄付
- ・松江公安交通支隊と松江開発区主催の交通安全宣伝活動
- ・松江開発区での交通立哨当番、ピラ配布

- 1 中華人民共和国 上海市松江区 松江工業区 南楽路666号
- 2 軸受および等速ジョイント部品
- 3 2005年7月



# SITE 2009 REPORT

サイトレポート(海外事業所)

① 所在地 ② 生産品目 ③ ISO14001取得時期



フランス  
13

## S.N.R. ROULEMENTS



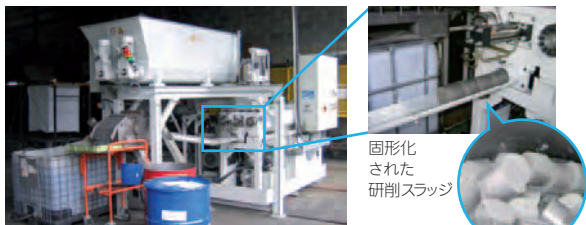
① 1, rue des Usines, 74010 Annecy, France  
② 軸受 ③ 2009年1月

### 【セノー工場】

#### 研削スラッジ固形化装置で廃棄物を再資源化

セノー工場では、製造工程で発生する研削スラッジ(金属くず)をリサイクルするため、「研削スラッジ固形化装置」を導入しました。従来、研削スラッジは外部に委託し廃棄処分していましたが、この装置により、金属と液体に分離し、金属は製鋼原料として再資源化が可能になりました。再資源化された製鋼原料は製鋼会社に購入され、有効活用されます。

これまでセノー工場では約35トンの製鋼原料を再資源化しました。今後はメテ工場から排出される研削スラッジも合わせて処理し、年間で計240トンの製鋼原料を再資源化する計画です。また、研削スラッジ固形化装置を他の工場に展開するとともに、固形化後に排出されるクーラント液の再利用にも取り組んでいます。



研削スラッジ固形化装置

固形化された研削スラッジ

### 【アルゴネ工場】

#### 洗浄機をフロン不使用の新型機に更新

精密部品を検査する前の洗浄工程ではこれまで、代替フロン(HCFC)を成分とする洗浄液を使用していました。HCFCはオゾン層破壊係数が低いものの、地球温暖化を促進する温室効果ガスであることになりました。

そこでアルゴネ工場では、従来の洗浄機に替えて、フロンを使用しない洗剤式洗浄機を新たに導入しました。



アルゴネ工場に導入した洗浄機

### 【SNR全工場】

#### 安全に関する教育・訓練・意識調査を実施

現場責任者を対象に、法的責任事項、労災管理方法、設備の安全性などに関する教育・訓練を実施しました。また、現場で作業する従業員に対しては、安全についての意識や安全活動の浸透度を調査するアンケートを行いました。

この調査結果は、2009年度の安全管理計画に役立てていきます。

### エコランレース出場校にスポンサー協力

ガソリン1リットルあたりの走行距離を競うエコランレースに20年ほど前から協賛。高校や大学などの出場校の車両に、足回り用セラミック玉軸受などの部品を提供しています。

2008年は、5月22～24日に開催され、SNRがスポンサーとして協力した高校チームが6位入賞を果たしました。今後も、出場校への協力を継続していきます。



出場カー

### Polytech Savoie 大学で 環境をテーマに技術者が講習

フランス東部のアヌシーにあるPolytech Savoie大学の依頼を受け、環境をテーマとする講習をSNRの技術者が行っています。受講した学生は、環境問題の深刻さ、複雑性、環境規制や環境管理の重要性について理解を深めています。

### 地元で人気の高い クロスカントリー大会に協賛

2008年から、地元アヌシー市郊外で開催されるクロスカントリースキー大会の公式スポンサーとなっています。

第23回は2009年3月に開催。地元で人気の高いスポーツ大会だけに、子どもからセミプロまで、競技者1200名以上が参加。なかには行程22kmを走破する種目に出場するアヌシー市長の姿もありました。SNRの従業員も42kmと22kmの2つの種目に計9名が出場しました。

会場には、SNRの軸受を用いたスキー速度測定機を設置。この機械に乗りスキー時と同じ動きをすると、自分の平均速度、最高速度などが測定でき、多くのアマチュア選手が自らの実力を試しました。



SNRの軸受を用いたスキー速度測定機を体験するアヌシー市長