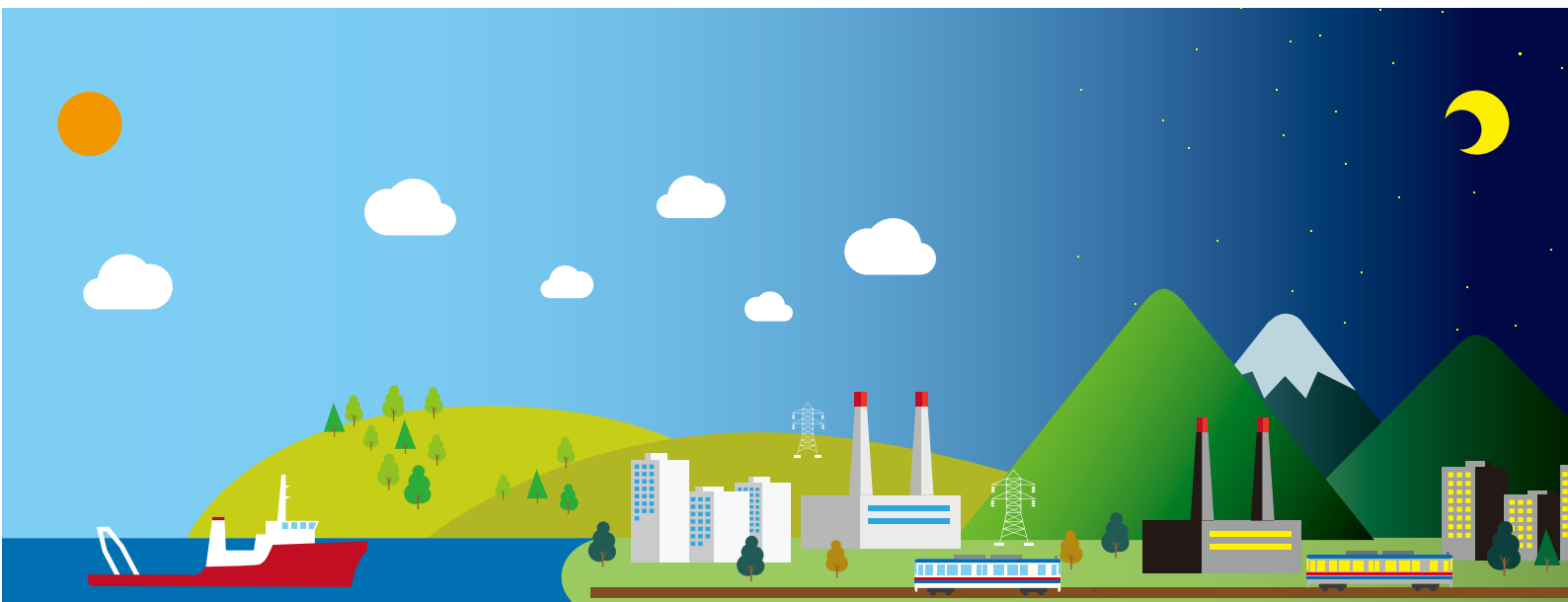


Environmental Report 2016



環境報告書 2016

2015年4月～2016年3月

NIGATA

新潟原動機株式会社

この報告書について

この環境報告書は「環境報告書ガイドライン 2012 年度版」に準拠して作成しています。



範囲

本報告書の対象範囲は、当社国内全事業所（関係会社を含む）で、対象期間は 2015 年度（2015 年 4 月～ 2016 年 3 月）です。但し、エネルギー・廃棄物処理等については経年変化を知るために 2006 年度から 2014 年度のデータも掲載しています。

継続性

今号は第 11 号です。毎年 1 回、夏に発行する予定です。

発行日

2016 年 7 月 7 日

Contents

1. ご挨拶	1
2. 会社概要	2
3. 環境マネジメント	
環境基本方針、エネルギー・環境管理体制	4
環境目標・EMS活動	5
4. 2015年度の主な動き、環境への取り組みの経緯	7
5. 事業活動と環境のかかわり	
生産活動における環境負荷と環境保全の取り組み	9
地球温暖化対策（省エネルギー）の取り組み	11
生産不要物削減の取り組み	15
化学物質管理	17
環境に配慮した活動	18
利害関係者とのコミュニケーション	19
事務所における環境保全の取り組み	20
各事業所における環境目標と実績評価	21
社会貢献活動	22
環境に配慮した製品・技術	
船用デュアルフューエルエンジン 28 AHX-DFの出荷	24
船舶用 PWM 軸発電システムの開発	25
6500kVA 非常用ガスタービン発電装置の開発	26
船用ディーゼル / ガス機関燃料消費量表示装置	27
6. 環境会計	28
7. 社会的取り組みの状況	
禁煙プロジェクトの活動・労働安全衛生の取り組み	29
安全衛生方針	30
8. 事業所所在地	31

新たな中期経営計画「ジャンプ NIIGATA 2016」目標達成のために。



2016年1月より船舶から排出される窒素酸化物 (NOx) 排出量を規制する国際海事機関 (IMO) の NOx3 次規制が北米及びハワイ、米国カリブ海沿岸海域で施行されました。今後その範囲が拡大されていくことが予想されます。排出規制は NOx のみならず硫黄酸化物 (SOx) や二酸化炭素 (CO₂) も今後段階的に強化されていきます。これらの規制は持続可能な社会を実現するために不可欠な地球規模でのニーズです。世界の文化的・社会的多様性が損なわれることなく社会開発が進められていくためには、自然環境と天然資源を守り、将来の世代に引き継いでいくことが求められています。

当社は継続的な技術開発により製品やサービスの環境性能を進化させています。社会のニーズに応え、さらにそのニーズを先取りしていく事こそが新潟原動機の最大の責務であり、この事により社会から求められる会社で有り続けることが出来ると考えています。

2016年度より新しい中期経営計画「ジャンプ NIIGATA2016」がスタートしました。中国経済の減速、原油安による海洋分野の投資抑制、不透明な国際情勢と、厳しい経営環境でのスタートですが、これらの状況を見極めつつ、社会に求められる環境性能の高い製品やサービス

を提供するという本質を、ぶれることなく突き進めることにより目標は達成できると考えています。

既に「ハイブリッド・タグボート推進システム」「高効率ディーゼルエンジン 28AHX」「LNG (液化天然ガス) を主燃料とする船舶用デュアルフューエルエンジン 28AHX-DF」「高効率発電用ガスエンジン 28AGS」など、先進的な環境性能と高い経済性を有する製品の提供を開始しています。「ジャンプ NIIGATA2016」ではこれらの製品やサービスの拡大を通じて社会に貢献していきます。

事業活動の全てにおいて「全員参加」「社員一人ひとりが主役」「経営資源の投入」を通じて継続的に業務パフォーマンスの向上を図り、法令を順守し、お客様、取引先、地域社会などからの要請に応じて信頼される会社を目指します。

ここに環境報告書 2016 を発刊し、新潟原動機の社会・環境に対する活動を報告します。今後とも当社の活動に対しまして、ご指導・ご鞭撻を宜しくお願い申し上げます。

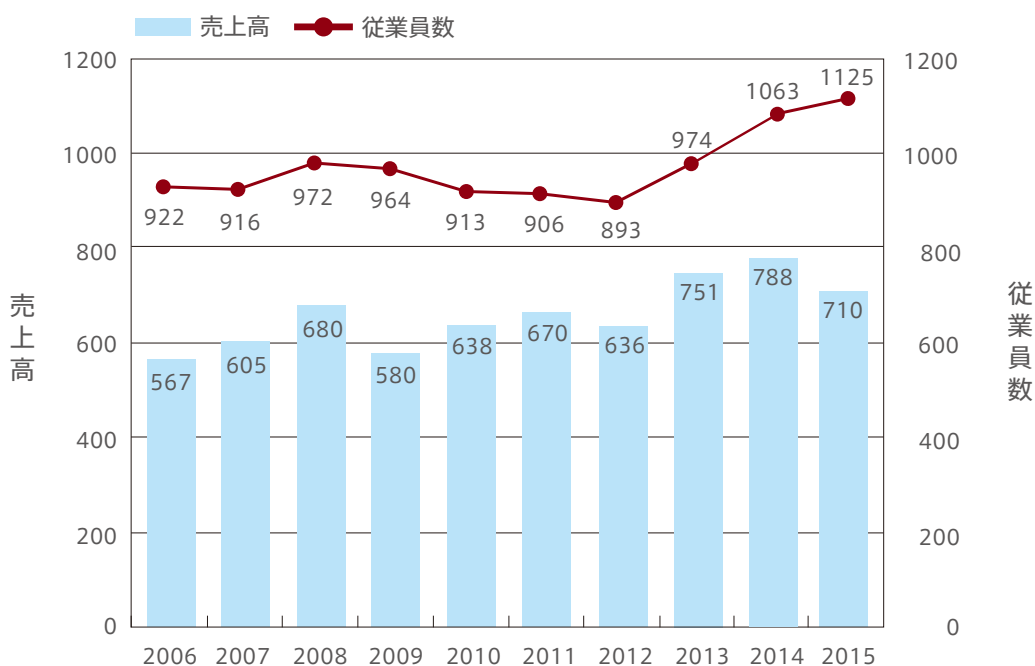
新潟原動機株式会社
代表取締役社長 本山 和彦

会社概要

■ 会社の沿革

商号	新潟原動機株式会社 NIIGATA POWER SYSTEMS CO., LTD.
設立	2003年2月3日(平成15年)
沿革	1895年(明治28年)新潟鐵工所創業 1910年(明治43年)株式会社新潟鐵工所創立 1919年(大正8年)日本初の船用ディーゼルエンジンを開発 2003年(平成15年)IHIグループとして原動機事業を継承
本社所在地	東京都千代田区外神田2-14-5
資本金	資本金30億円
社長	本山 和彦
従業員数	1125名(外部出向者含む)
工場数	4工場(太田、新潟内燃機、新潟鑄造、新潟ガスタービン)
支店・営業所	14ヶ所
海外事務所現地法人	5ヶ所(中国、韓国、オランダ、シンガポール、フィリピン)
関係会社	ニコ精密機器株式会社(新潟県南魚沼市)
業績	売上高710億円(2015年度連結)

■ 売上高(連結) および従業員数の推移



■主な製品

下記製品の製造、据付、販売及びメンテナンスを主な事業としています。



船用 デュアルフューエルエンジン 28AHX-DF



Z型推進装置 (Zペラ)



ガスエンジン AGS シリーズ



船用 ディーゼルエンジン 17AHX



船用 ディーゼルエンジン 28AHX



燃料噴射ポンプ

燃料噴射弁



ガスタービン CNT-6000EN

ディーゼル機関	船用	4サイクル 308～6,825 kW 漁船、客船、貨物船、高速艇、作業船、その他各種船舶用主機及び補機、遠隔操縦装置、機関監視装置
	陸用	4サイクル 367～13,768 kW 発電用、ポンプ用、コンプレッサー用、その他一般動力用機関、機関監視装置
	車両用	ディーゼルカー用、ディーゼル機関車用、産業車両用
ガス機関		1,007～6,186 kW ガス機関及び船用デュアルフューエル機関
ガスタービン機関		221～14,560 kW 発電用、ポンプ用
Z型推進装置 (略称-Zペラ)		タグボート・サブライボート用
精密部品		ガイスリンガー継手及びダンパ、燃料噴射ポンプ、燃料弁
鋳造品		内燃機関及び産業機械用の鋳鉄品・特殊鋳鉄品 (球状黒鉛鋳鉄、C V黒鉛鋳鉄、耐熱鋳物など)

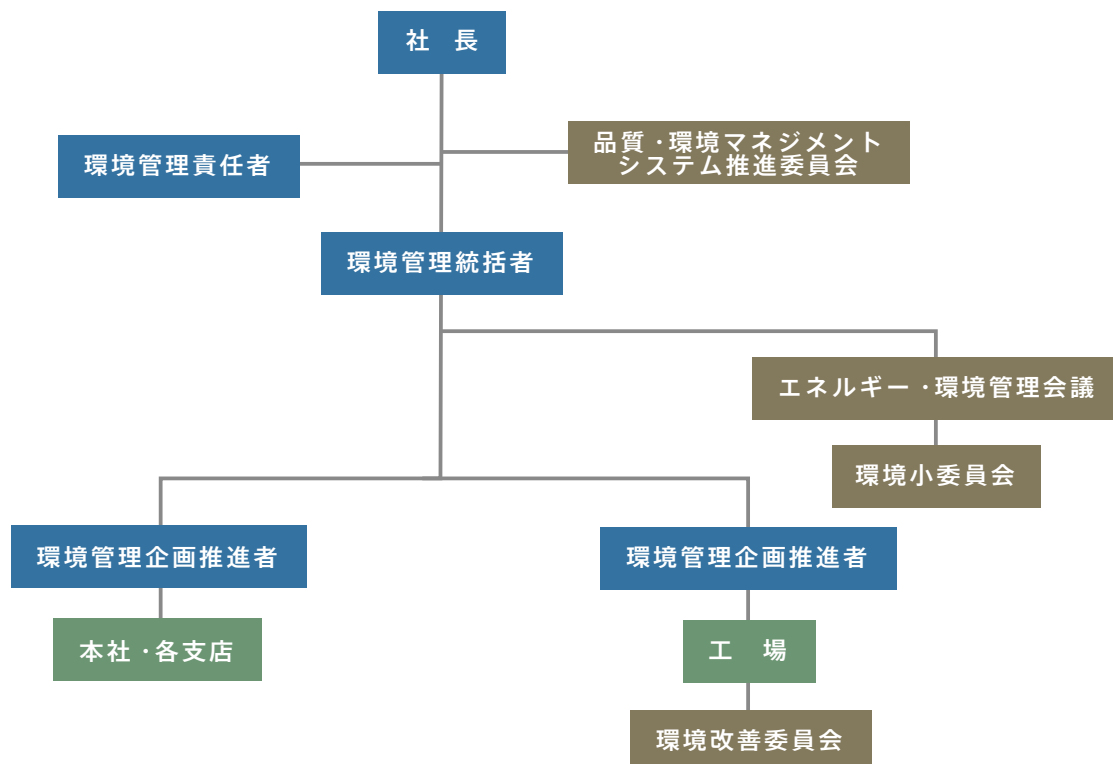
環境マネジメント

環境基本方針

新潟原動機は地球環境保全への取り組みを経営の最重要課題の一つと位置付け、商品の開発、製造及びサービスが環境に与える影響と外部の環境状況が組織に影響を与える可能性を的確に捉え、環境に配慮した企業活動の推進と、商品及びサービスを提供することにより、全員参加で次世代のため豊かな地球環境の保全と社会の持続可能な発展に貢献することを環境の基本方針とする。

1. 省エネルギー・省資源を推進してライフサイクルを通して環境負荷を低減する商品の開発・普及に努め、事業活動において継続的な経営資源の投入により、廃棄物の削減と資源のリサイクルに取り組むとともに、地球温暖化の防止に努めます。
2. 環境側面に関連する法規制及び地域社会との協定等を順守し、化学物質の管理とともに、環境負荷低減への継続的な改善を行い、環境汚染物質の流出防止のため予防処置を図り環境保護に努めます。
3. 本環境方針及び環境改善活動に関しては、環境報告書等で社内外に情報を公開し、地域社会及び広く当社を取り巻く関係者との共生を図ります。
4. ISO14001 に適合した環境マネジメントシステムを各部門で構築し、維持するとともに、パフォーマンスを向上させるため、システムの継続的な改善を行います。
5. 本環境方針と整合する環境目標の設定及びレビューのための仕組みとして各層において期毎に到達すべき目標を設定し、その目標の達成に向けて努力します。
6. 本環境方針を当社及び関連する会社の全員に理解させて教育を通じて環境意識の向上に努めるとともに、この方針を適切に持続するため定期的にレビューを行います。

エネルギー・環境管理体制



■環境目標

環境基本方針に基づき、生産部門においては生産活動における省エネや工数低減を主体に、前年度対比原単位当りの原油換算エネルギー使用量1%削減を環境目標に活動を展開しています。また、本社・支店等の事務所部門においては、ムダエネルギーの排除、室内温度の適正化など環境意識の向上を図り、電気使用量1%削減目標で活動しています。

■EMS活動

●メンテナンス工事における EMS 活動

◆事例：河川への油脂の流出防止の訓練及び海洋への油脂の流出防止処置

自家発電装置が工場内の屋外に設置してあり河川近傍にあるお客様の場合、油脂が漏洩した場合に河川への流出が懸念されます。又、海上シーバースに設置してある消火ポンプ用ディーゼル機関の場合は、床構造が鉄板1枚であり各配管貫通部からは海面が見える様な状態となっています。夫々のお客様について、万が一油脂を漏洩させた場合環境汚染となり、大きな社会問題となる事が懸念されます。そのため油脂が万が一漏洩した場合に備え、緊急事態訓練の手順を定め実施しておりますので、その内容を以下にご紹介いたします。

1. 河川への油脂の流出防止訓練 (参考-1 参照)

- 1) 年3回の点検整備は、毎回ほぼ同一のメンバーで構成している。
- 2) 現地訓練は、機器配置の再確認と、訓練内容の読み合わせを行ってから実施している。
- 3) 訓練には油脂の代わりに水を溢し、漏洩したことを監督に報告する。(参考-2 参照)
- 4) 監督は、油脂回収を作業員に指示するとともに、元請会社責任者へ直ちに報告する。
- 5) 回収作業終了及び河川への油脂流出の有無を確認し、元請へ報告する。



参考-1 河川への油脂流出防止訓練

参考-2 油脂流出防止訓練風景



2. 外洋への油脂の漏洩防止教育 (参考-3 参照)

- 1) 基地棧橋より沖合い4kmにあるシーバース屋内にディーゼル機関が設置されている。機関点検整備は、4年毎であるため作業員も都度代わっている。
- 2) 現地では事前訓練等できないことから、作業開始前日に床養生要領書(参考-4 参照)を用いて監督及び作業員へ机上教育を行っている。
- 3) 現地入場後の工事着手前に、床養生が要領書通りになっていることを再確認してから作業に着手している。



参考 -3 消火ポンプ用機関設置場所

消化ポンプ用機関設置場所

●品質・環境内部監査員教育

品質・環境内部監査員教育を4月21日、22日の二日間にわたり総勢38名（新人監査員14名含む）の参加で開催しました。ISO規格が改訂されることを受けて、当社の取り組みと改訂規格の関係などディスカッションが行われました。各部門の良い点、改善すべき点を内部監査員共通の情報として確認しあいました。

講習では内部監査のロールプレー、架空の会社の監査内容を描写した問題に対する問題点の考察などを通じ監査員の力量向上を図りました。

内部監査を通じ環境保全の取り組みの一層の浸透を図っていきます。



参考 -4 床養生要領書



省エネ研修会開催

2016年3月4日、ニコ精密機器（株）にて省エネ研修会が開催されました。これは、一般財団法人省エネルギーセンター殿から講師をお招きし、省エネ管理標準の内容を確認していただくとともに、省エネに関する教育も行っていただいております。太田工場に始まり、新潟内燃機工場、新潟ガスタービン工場、新潟鑄造工場と、新潟原動機（株）の4工場すべてで実施し、今回は、ニコ精密機器（株）での開催となりました。

エアコンプレッサー、熱処理設備、マシニングセンターなどの管理標準をチェックしていただくとともに現場視察を通じて改善のアドバイスをいただきました。また、エネルギー原単位に関する改善案についてもアドバイスいただきました。省エネ研修会も回を重ねるごとに内容は充実してきています。さらに充実した研修とすべく、今後ご協力をお願いしました。



2015 年度の主な動き



国内初の LNG 燃料タグボート「魁（さきがけ）」



日本マリンエンジニアリング学会技術賞受賞



女性キャリアアップ座談会

- | | | |
|--------|------|--|
| 2015 年 | 4 月 | H26 年度 823 台過去最高台数生産 |
| 2015 年 | 5 月 | 「環境配慮型曳船（ハイブリッドタグボートシステム）の開発」が 2014 年度日本マリンエンジニアリング学会技術賞を受賞 |
| 2015 年 | 6 月 | 6 月の株主総会で浜村会長と本山社長が就任 取締役も 4 人が新任となり新しい役員体制がスタート |
| 2015 年 | 8 月 | 国内初の LNG 燃料タグボート「魁（さきがけ）」竣工
新開発船用デュアルフェューエルエンジン「6L28AHX-DF」搭載 |
| 2015 年 | 9 月 | 鑄造工場 塗装、野書新建屋建設 |
| 2015 年 | 11 月 | 韓国 NH 農協統合電算センター新設工事向け非常用発電装置として 6500kVA 非常用ガスタービン「NGT3B-T」を 4 機出荷 |
| 2015 年 | 12 月 | 株式会社東邦アーステック殿より受注したガスエンジン常用発電装置を竣工し、無事に引渡しを完了 |
| 2016 年 | 2 月 | 女性社員を対象に、女性のキャリアアップについて話し合う社内座談会を本社にて開催。
女性活躍プロジェクトの取り組み |

環境への取り組みへの経緯

2006年	7月	環境報告書創刊
2006年	12月	省エネ委員会発足
2008年	7月	環境報告書第3号発行
2009年	3月	新潟ガスタービン工場でゼロエミッション達成
2009年	6月	改正省エネ法対応として環境対応組織を再編成して第1回環境管理会議を開催
2009年	7月	環境報告書第4号発行
2010年	3月	太田工場、新潟内燃機工場でゼロエミッション達成
2010年	7月	環境報告書第5号発行
2010年	10月	新潟原動機が特定事業者に、太田工場と新潟鑄造工場が第二種エネルギー管理指定工場に指定
2011年	2月	太田工場保管のPCB（ポリ塩化ビフェニル）を無害化処理のため北海道に出荷
2011年	7月	環境報告書第6号発行
2011年	7月	太田工場が、GHG（注1）関連データ算定方法の妥当性について一般財団法人日本海事協会より検証声明書を受領
2011年	7月	各工場で電力削減協力を実施（夏季7～9月、冬季12～2月）
2012年	1月	新潟内燃機工場が第二種エネルギー管理指定工場に指定
2012年	3月	IHIグループ環境活動の一環で、太田工場がエネルギー管理標準の評価及び環境調査リハーサルを省エネルギーセンターより受ける
2012年	7月	環境報告書第7号発行
2012年	12月	IHIグループとして今冬の節電対応実施
2013年	3月	IHIによる第2回省エネ研修会開催
2013年	7月	IHIグループとして今夏の節電施策実施（7月～9月）
2013年	7月	環境報告書第8号発行
2013年	11月	第3回省エネ研修会新潟内燃機工場がエネルギー管理標準の評価及び環境調査リハーサルを省エネルギーセンターより受ける
2013年	12月	IHIグループとして冬の節電施策実施（12月～2月）
2014年	2月	第4回省エネ研修会を新潟ガスタービン工場で開催
2014年	7月	IHIグループとして今夏の節電施策実施（7月～9月）
2014年	7月	環境報告書第9号発行
2014年	11月	第5回省エネ研修会新潟鑄造工場がエネルギー管理標準の評価及び環境調査リハーサルを省エネルギーセンターより受ける
2014年	12月	IHIグループとして冬の節電施策実施（12月～2月）
2015年	3月	第6回省エネ研修会を太田工場で開催
2015年	7月	環境報告書第10号発行
2016年	3月	第7回省エネ研修会をニコ精密機器で開催
2016年	7月	環境報告書第11号発行

注1：GHG：Green House Gas 温室効果ガスのこと。対流圏オゾン、二酸化炭素、メタンなどが該当する。

事業活動と環境のかかわり

生産活動における環境負荷と環境保全の取り組み

工場における環境影響の全体像



太田工場(群馬県)



新潟内燃機・鋳造工場(新潟県)



新潟ガスタービン工場(新潟県)



ニコ精密機器株(新潟県)

工場における環境影響の全体像

INPUT

材料

金属材料(鉄・アルミ等)
非金属材料(樹脂・塗料)

エネルギー

総エネルギー量: 8,978kl
電気: 5,308kl
燃料: 3,670kl (原油換算)

水

使用量: 389 千m³

その他

化学物質 (PRTR) 取扱量: 60 t

生産活動



OUTPUT

廃棄物

発生物総量: 3,552t
再資源化量: 3,318t(有価物含)
リサイクル率: 93 %

大気

CO₂ 排出量: 21,068 t-CO₂

水域

排水量: 389 千m³

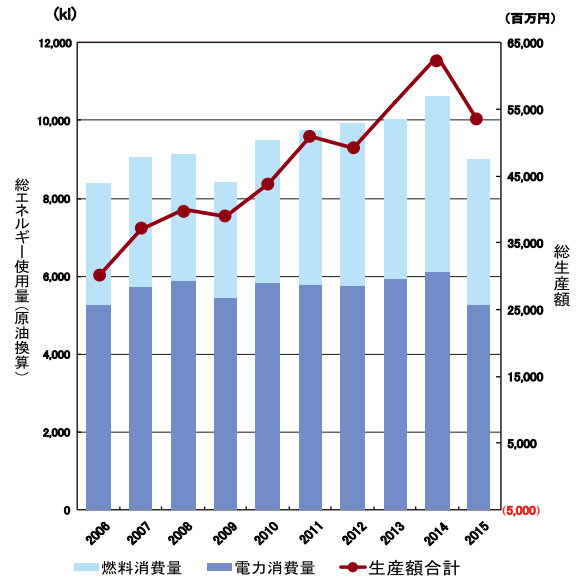
その他

PRTR 対象物質排出量: 16 t
移動量: 7 t

●生産活動における環境負荷物質排出量の推移

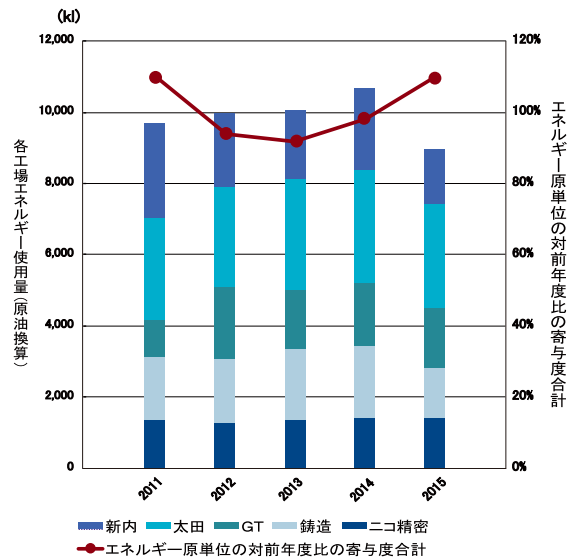
総エネルギー使用量と総生産額の対比

総生産額は前年対比 15%減に伴い総エネルギー使用量は 16%減少しました。引き続き省エネルギー活動に取り組んでいきます。



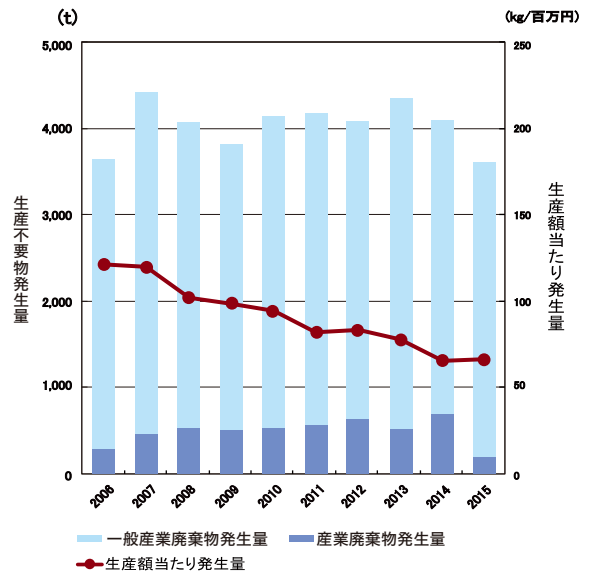
総エネルギー使用量とエネルギー原単位対前年度比

対前年度比の寄与度合計としては昨年度より増加しました。生産量の落ち込みが大きく影響しました。(新内・太田・GTのエネルギー原単位の分母を従来の生産額から今年度より生産出力に変更しました。)



生産不要物発生量と生産額当たりの発生量

全体の生産不要物発生量は減少しましたが、総生産額の減少により、生産額当たりの発生量は横ばいとなりました。



■地球温暖化対策（省エネルギー）の取り組み

●ムダ・ロスの排除を行う省エネルギー活動

各事業所では、エネルギー使用設備の改善と運用の効率化の両面から、ムダ・ロスの排除を行う省エネルギー活動に取り組んでいます。

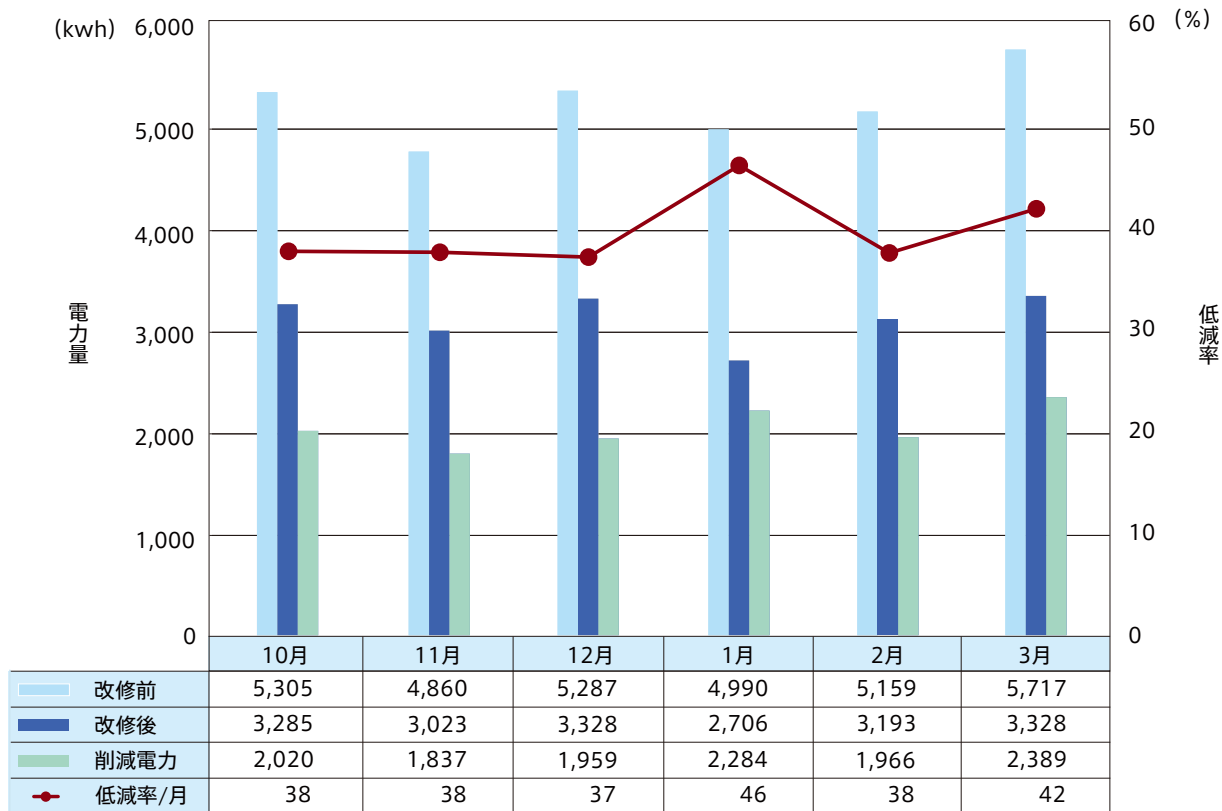
◆事例：事務所棟 2 階照明の L E D 化による電力削減（太田工場）

太田工場はディーゼルエンジンを製造していますが、工場内には設計等の事務部門もあります。2015 年度は事務所棟2階設計部門の照明を LED 化し、電力量削減に取り組みました。

今まで設計室の天井照明は40W 蛍光灯を使用してい

て、業務上ほぼ常時点灯でその数は 322 台でした。LED 化工事は 9 月に行い、同等照度を確保する 18W に全数交換しました。下図は LED 照明交換による使用電力量を比較したものです。

電灯 LED 化による使用電力量比較（導入後 6 か月）



水色の棒グラフが交換前の蛍光灯（平成 26 年 10 月～平成 27 年 3 月）、棒グラフ青色が L E D 交換後（平成 27 年 10 月～平成 28 年 3 月）で緑色が削減分です。

低減率は約 40%となりました。ただし照明だけではなく、コンセント（パソコンやコピー機などを使用）も含まれた値です。

◆事例：スクリーコンプレッサーのインバータ制御化による電力削減（新潟内燃機工場）

新潟内燃機工場の機械チームではレシプロエンジン部品のクランクケース、シリンダヘッド、ピストンの鋳物素材を中心に加工しています。各部品は五面加工機やマシニングセンター、NC 旋盤などの工作機械を用いて加工を行います。しかし工作機械によってはエアの使用量が多い事から、工場全体を管理しているエア供給源を使用せずに、工作機械単体でコンプレッサーを設置している機械もあります。

今回、クランクケースラインの五面加工機で設置していたコンプレッサーを更新しましたので紹介致します。

紹介するコンプレッサーは 15KW スクリュー式一定速度制御仕様です。クランクケースは加工時間も長く夜間無人運転をする事から、コンプレッサーは 24 時間運転としています。しかし段取り交換作業や加工開始のタイミングによっては、五面加工機は待機状態とな

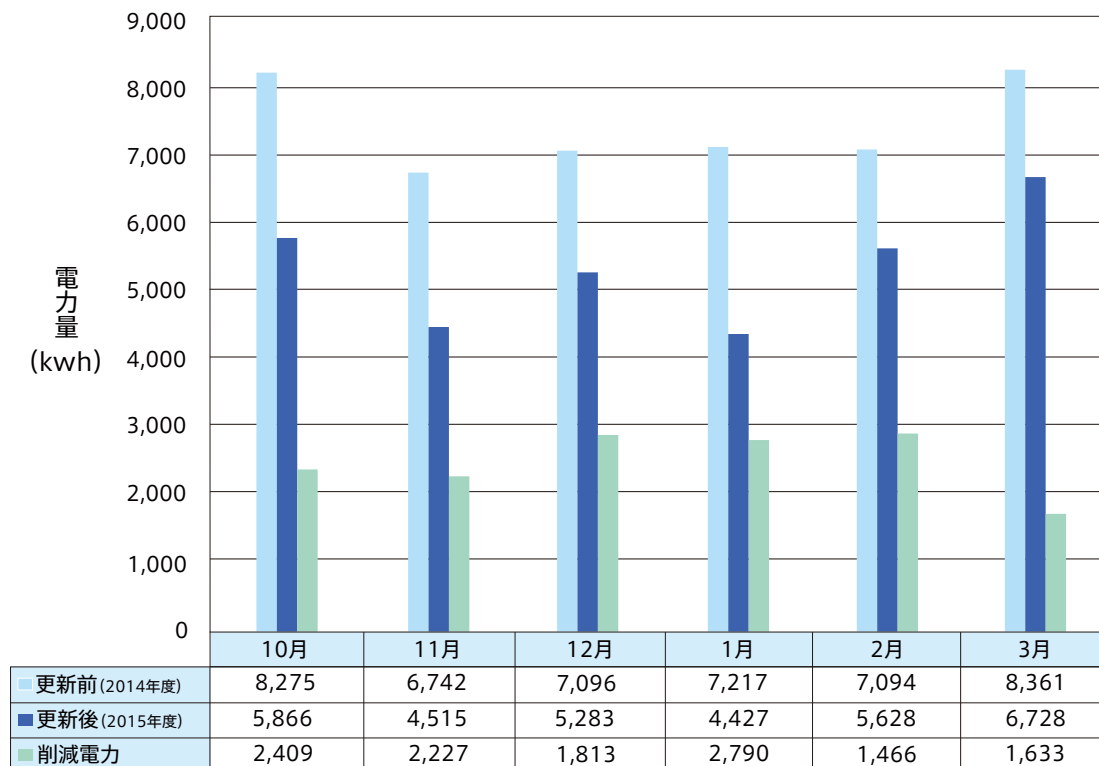
る事もあり、この場合はコンプレッサー電力の無駄が発生していました。また週末は無人運転が完了し五面加工機が待機状態であってもコンプレッサーは一定速度制御の為、ここでも電力の無駄が発生していました。

そこでこの度、同出力のスクリー式ですが、制御をインバータ方式に変更したコンプレッサーへ更新しました。また週末は無人運転完了後、五面加工機の自動電源遮断に合わせてコンプレッサーも連動して電源遮断するように電気仕様も改めました。

この省エネ改善により更新前電力量 44,785kwh/ 期に対して、更新後電力量 32,447kwh/ 期となり、削減電力量 12,338kwh/ 期と大きな効果を得る事が出来ました。

今後はマシニングセンター用コンプレッサーへの水平展開も検討していきます。

コンプレッサー電力量比較表



2015年10月より運転を開始して、グラフのように大きな電力量の削減効果が出ています

◆事例：マシニングセンターの油圧ユニットのインバータ化（新潟ガスタービン工場）

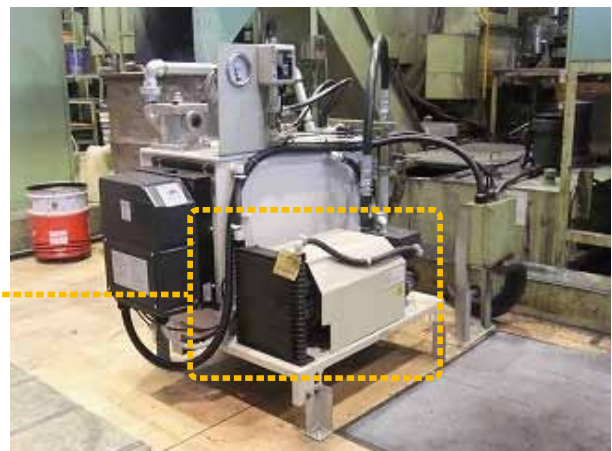
改善前：従来は加工機械の電源をONにすると油圧ユニットは常時 100% の稼働となる。油圧ユニットとは人間に例えると心臓のような役割の装置で機械内部に油を供給しますが、加工が行われていない時間も電源を入れておく必要があり加工機械の待機時間中も多くの電力を使用します。

1年間の電力使用量は32,893kwhとなっていました。

改善後：油圧ユニットをインバーター制御（電気の周波数を自動的に自在にコントロール）が可能な機種に変更する事により待機時間中の油圧ユニットの稼働を最小限に抑えることが可能となり、電力の使用を少なくできました。1年間の電力使用量は9,177kwhとなり、電力使用量を約72%削減です。今後も、稼働時間の多い機械から順次インバータ化を実施し、電力使用量を削減していきます。



マシニングセンター



油圧ユニット

◆事例：省エネタイプの新建屋（塗装ブース・野書き作業場）建設（鑄造工場）

鑄造工場内で行っていた塗装作業の環境改善目的の為、2015年10月に工場隣接地に新建屋を建設しました。

以下の最新の省エネルギー型の設備により明るく快適な環境となりました。

- LED照明の採用（天井用、スポットライト）
- 天井クレーン（25、10 t）の高効率モーターの採用

- 塗装ブースファンの高効率モーターの採用

- 西側窓断熱性遮光フィルムの採用

LED照明の採用で削減電力量約 5,414kWh/年、削減率約 29%高効率モーターの採用で削減電力量約 1,730kWh/年、削減率約 7%の効果となります。



新建屋（塗装ブース）外観の内部

◆事例：AD コントローラ (advanced demand controller) システム導入による省エネルギーの取り組み

ニコ精密機器のエネルギー使用割合は機械設備 (36%)、空調設備 (15%)、圧縮機 (13%)、窒化炉 (9%)、電灯・事務機器 (7%)、井戸ポンプ (6%) その他となっています。

空調設備は機械設備の次に高いエネルギー使用割合で AD コントローラシステムは空調機だけに限定し制御する事で省エネを図るシステムです。

ピーク時である夏季・冬季に最も影響を及ぼし契約電力を超えそうな時、一定の空調機の電源を強制的に落としデマンドを下げるほか通常時でも間引き運転する事で電力消費量を削減する装置です。

また、万が一アクシデントが発生し AD コントローラが故障しても空調機は正常運転が出来ます。

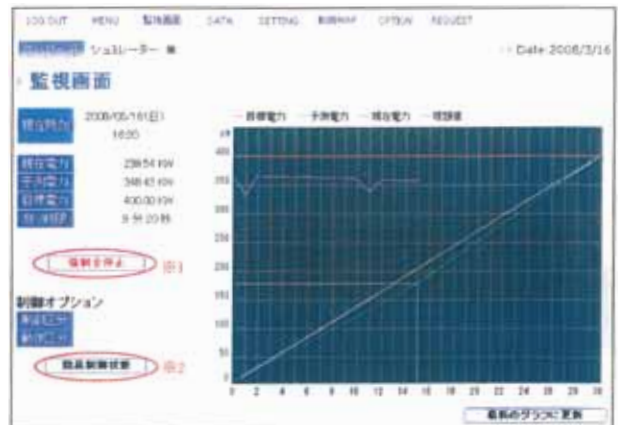
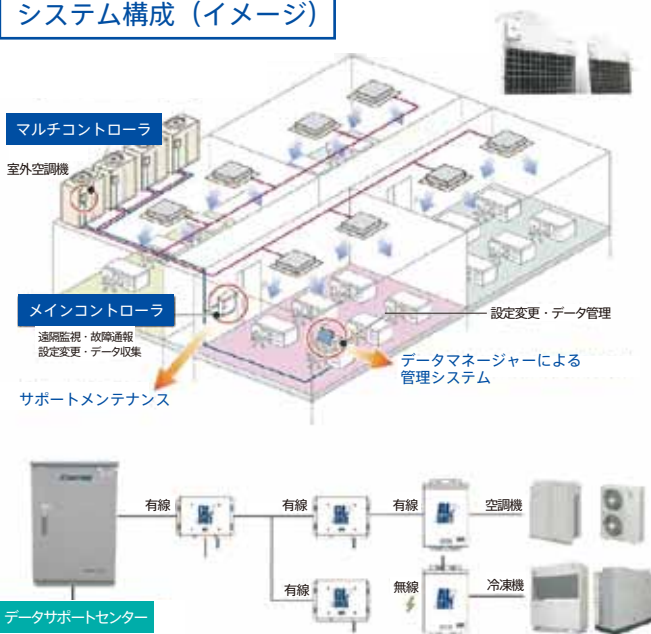
制御内容

- デマンド (最大需要電力) 制御 (契約電力を超えないよう制御)。
 - ⇒目標電力を基準に強制全停止 or 一定設備停止機能。
- 業務に支障をきたさないよう間引き運転制御。
 - ⇒ランダムに運転しながら一定サイクルでまわる。
- 空調機毎 (制御区分) に稼働コントロールが可能。
 - ⇒品質に影響を及ぼす職場、夏季・冬季の影響が大きい職場などピンポイントで制御可。
 - (通常制御率：30%、特別制御率：10%)

省エネ効果

2015年6月導入後 2016年3月現在 (約9ヶ月)
●削減電力量：49,074kWh

システム構成 (イメージ)



■生産不要物の削減の取り組み

●ゼロエミッション達成を目指して

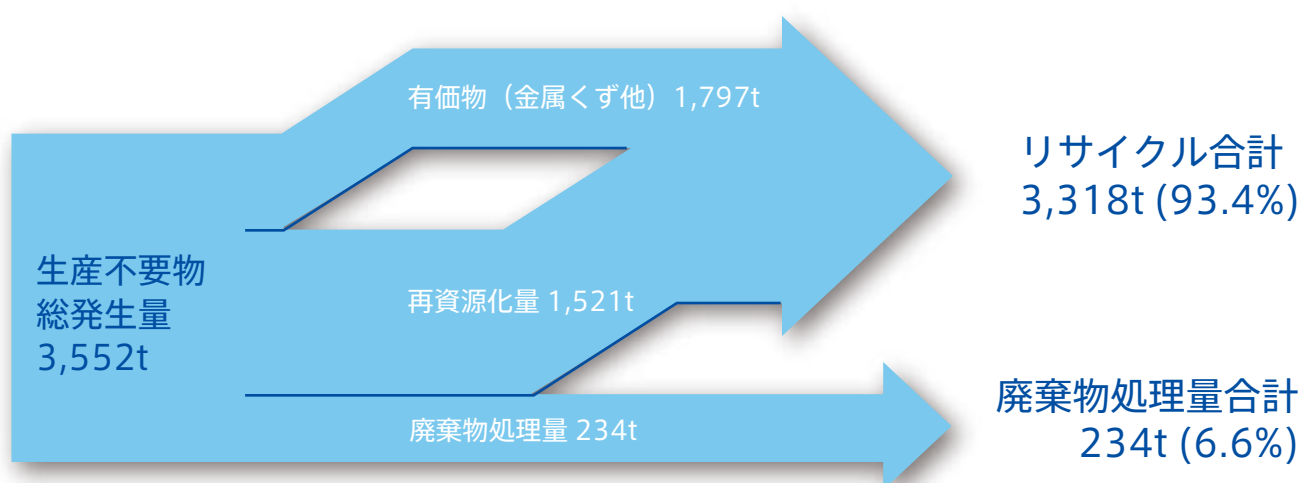
当社の生産不要物のリサイクル目標は、年度ごとにゼロエミッションを達成するとして、リサイクル活動を継続して来ました。ゼロエミッションの定義としては「産業廃棄物と有価物の合計重量比 99%以上とする」としています。残り 1%は最終処分場へ埋め立てされる重量割合を示しますが、本活動においてこれを完全に 0 にすることは多大な費用やCO₂が消費され、環境への影

響はかえってマイナスになることが予想されます。従って当社としては、第 1 ステップとして、現実的な取り組みの中で達成に努めてきました。

2015 年度は、G T工場、及びニコ精密で目標を達成しました。太田工場では目標をわずかですが達成できませんでした。また新内工場及び鑄造工場でも目標を達成できずリサイクルの方法を検討しています。

	太田工場	新内工場	G T工場	鑄造工場	ニコ精密
産業廃棄物量 + 有価物量 (t)	1236.8	675.4	162.7	892.8	393.8
再資源化量 (t)	1219.0	644.5	162.7	725.5	393.8
リサイクル率 (%)	98.6	95.4	100	81.3	100

「全工場」における生産不要物バランス図（一般廃棄物も含む）



(注) 生産不要物 = 産業廃棄物 + 有価物 + 一般廃棄物

◆事例：プラント建設に於ける、環境負荷の低減

・工場製作 MAXIMUM・現地作業 MINIMUM

工場製作 MAXIMUM は「環境、安全、品質、コストに対して全て良い」

例えば環境に関しては、工場製作することにより現場の工事期間短縮になることから、「振動・騒音・排気ガス・廃棄物・交通・その他あらゆる意味から近隣への環境負荷低減」となります。

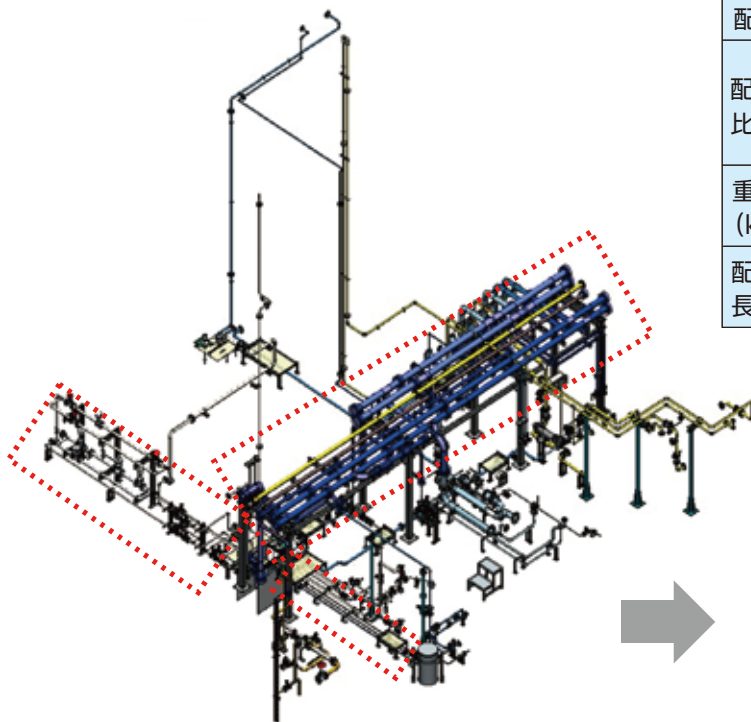
2014 年度は、機器間を結ぶ小配管をブロック化し「環境、安全、品質、工程短縮」実施することにチャレンジして、結果、全体の配管物量としてブロック率

26% を達成することができました。

しかし、グループ内としてはブロック率 50% 達成することを大きな目標として掲げており目標を達成することは更なる改善に繋がり、環境、安全、品質の向上と工程短縮になりコストに対しても良い方向になります。

2015 年度は、6L28AGS×1 台の建設工事で配管ブロック率を 50% 達成できるように計画段階から現場の意見を取り入れ計画図へ反映させた結果、ブロック率 52% を達成することができました。

2015年度チャレンジした配管ブロック工法範囲



配管物量		案件	
		A 社 8L28AGS	B 社 6L28AGS
配管重量 比較 (kg)	現地配管	3,688	1,993
	配管ブロック	1,291	2,148
	合計	4,979	4,141
重量比較 (kg)	現地配管	74%	48%
	配管ブロック	26%	52%
配管口径 長さ (BM)	現地配管	69%	43%
	配管ブロック	31%	57%

--- 配管ブロック (保温付納入)



- ブロック全体重量：1600kg
- 配管長さ：188m 配管手配本数：49 本
- 配管切断後長さ (廃棄)：11.2 本 (約 80kg)

- 保温長さ：170m
- 保温手配本数：199 本
- 保温切断後長さ (廃棄)：10.8 本

作業性の良い製作工場で配管及び保温迄施工することにより、現場での高所作業及び工程が大幅に削減され、

尚且つ環境、品質向上となり良い製品で納入することができました。

まとめ

1. 2014 年度より配管工事工程が 7 日程短縮 (20 日→13 日短縮)
2. 従来より高所作業 (足場設置) が削減 (10 日→1 日短縮)
3. 配管ブロックすることにより、現地での産廃量 約 80kg 削減 (前回は 30kg 削減)

■化学物質管理

●各工場 2015 年度実績

各工場の取扱量 1 t 以上の PRTR 対象物質は下表の 8 物質であり、新潟原動機全体としての 2015 年度の実績は下表の通りです。

物質番号	CAS 番号	化学物質名	取扱量	大気排出量	水域排出量	移動量
438	1321-94-4	メチルナフタレン	25,414	128	—	—
87	-	クロム	7,970	—	—	6,025
80	1330-20-7	キシレン	9,554	6,141	—	47
384	106-94-5	1-プロモプロパン	5,882	4,630	—	1,252
53	100-41-4	エチルベンゼン	4,331	4,229	—	32
412	-	マンガン	1,947	—	—	39
296	95-63-6	1,2,4-トリメチルベンゼン	3,907	27	—	—
300	108-88-3	トルエン	1,078	1,078	—	—

(単位は kg)

改正フロン類法

フロン類の製造から廃棄まで、ライフサイクル全体を包括的に対策するよう、「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（フロン回収・破壊法）」が、平成 25 年 6 月に改正され、「フロン類の

使用の合理化及び管理の適正化に関する法律」と名称を改め、平成 27 年 4 月より全面施行されました。新潟原動機では、点検表・チェックシートを定め、空調機器類を定期的点検し漏洩の未然防止に努めています。



■環境に配慮した活動

●環境に配慮したサプライチェーンマネジメント

◆事例：2015年度調達方針説明会を開催

5月15日大宮ソニックシティ小ホールにて、295社380名の購買先様（北は岩手県奥州市、南は福岡県北九州市）にお集まり頂き、生産センター、品質保証室と合同での『2015年度調達方針説明会』を開催しました。

当社社長の挨拶に始まり、調達センター・生産センター・品質保証室より当社の近況と2015年度（平成27年度）の生産活動に向けて以下の説明が行われました。

- ① 中期経営計画 JN2011 の成果
- ② 次期中期経営計画 JN2016 の方針と課題
- ③ スムーズな生産活動を進めていく上で

- ④ 2015年度の生産見通
- ⑤ 更なるクオリティと環境配慮を求めて
- ⑥ 品質改革に向けた取り組み

その後、2014年度（平成26年度）の優良購買先の表彰を行い、受賞された各社代表者様よりコメントを頂きました。

出席社数・人数共に昨年と同等となり、引き続き当社への期待と関心を持って頂いていると実感しました。当社の生産状況・計画・改善活動などの情報を公開する事で、生産活動をご理解頂き、購買先様側での生産の効率化及びムリ・ムダの排除に役立てて頂いております。



社長あいさつ



調達センター長による説明



参加された購買先の方々



受賞された購買先様

■利害関係者とのコミュニケーション

●東京理科大学学生による太田工場見学

2015年7月17日、東京理科大学 理工学部 機械工学科の学生 20名が太田工場の見学に来場しました。これは、同大学が学部3年生を対象に実施している特別講義のプログラムとして行われたもので、今回で3年連続3回目の受入れとなります。

当日は工場見学と併せて技術者との交流の場も設け、学生は若手技術者3名に対し熱心に質問をしていました。当社は、大学、高校、小中学校などの学生、生徒、児童の社会見学を積極的に受け入れることにより、日本のモノづくりの楽しさ、難しさ、社会への貢献、などを若い人たちに伝えていきます。



■ 事務所における環境保全の取り組み

● 2015 年度環境保全活動

本社・支店・営業所は、各事務所管理会社の環境管理体制に応じた取り組みを行っています。また、事務所の環境対応活動の事例を以下に紹介します。

	単位	2013 年度	2014 年度	2015 年度
総エネルギー使用量 (燃料原油換算)	kl	290.9	288.2	298.9
電力	kl	201.9	205.0	218.1
燃料	kl	89.0	83.2	80.8
水使用量	m ³	5811	6293	6895
二酸化炭素排出量	t-CO ₂	654	647	650
廃棄物発生量	t	336.8	199.3	366.8

*本社においてサーバー電力増により電力使用量が増加しました。

◆ 環境目標達成のための啓蒙ポスターの作成

2015 年度も省エネを啓蒙するポスターを更新し、各事務所・工場で掲示しています。

毎日事務所各フロアの室内温度・湿度を測定し、空調機の温度調整に役立てています。また、扇風機などを利用して、暖かい・冷たい空気を混ぜる工夫をしています。

また、工場現場においても省エネ垂れ幕を掲示し啓蒙活動を強化しています。



省エネポスター



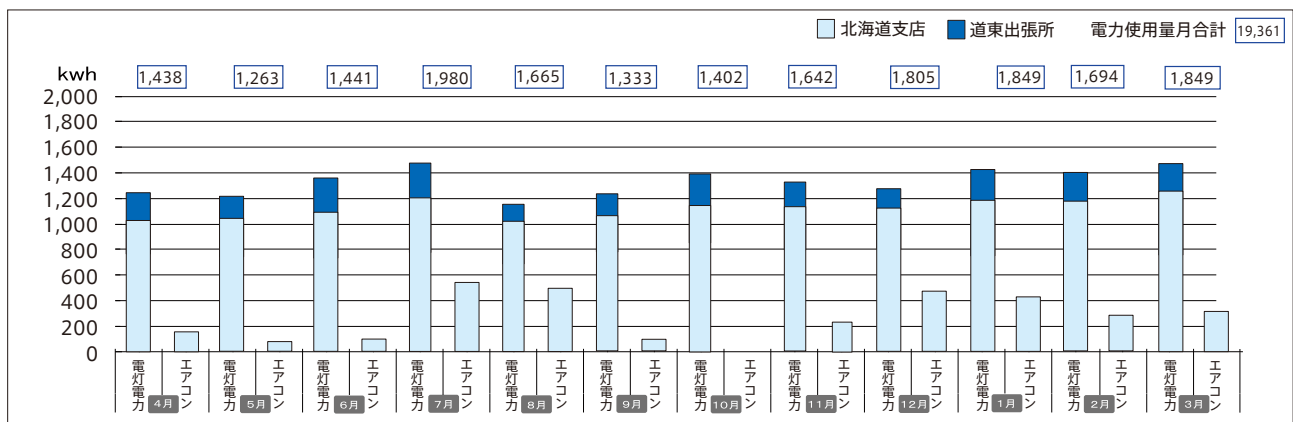
環境垂れ幕

◆ 電力管理図の掲示

当社では、本社をはじめ、各支店で電力管理図を作成、掲示して省エネの意識付けを行っています。下のグラフは、北海道支店の管理図を示します。

北海道支店では、不要な照明の間引きや、昼休みには人が居ない部署の照明を消灯するなどの取り組みを行っており、省エネの実践に支店全体で努めています。

北海道支店 2015 年度電力使用量集計



◆ クールビズの実施

2015 年度もクールビズを行ないました。5月から10月末までをクールビズ期間としました。室内温度は

28℃を目安に、働きやすい職場環境作りに気配りしています。

■各事業所における環境目標と実績評価

●工場の 2015 年度環境目標の達成状況

太田工場と新内工場、鑄造工場で原単位当たりのエネルギーが増加し、全体としても対前年比で 10%増加しました。太田工場で増加した理由は、環境に優しいエンジンの開発などによる実験機の耐久試験などで使用したエネルギー（生産出力に寄与しないエネルギー）

が、生産出力に寄与するエネルギーに比べ多く消費されたためです。また、新内工場と鑄造工場で増加した理由は、生産出力や生産重量の減少に比べ電力消費量の減少が少なかったためです。全体として生産量の落ち込みが大きく影響しました。

😊 目標達成 ☹️ 目標未達成

工場部門	太田工場	新内工場	ガスタービン工場	鑄造工場	ニコ精密機器	全体
達成の評価	☹️	☹️	😊	☹️	😊	☹️
2014 年度	0.544/百kW	1.317kl/百kW	1.517kl/百kW	0.479kl/ton	0.264kl/百万円	対前年比 98%
2015 年度	0.665kl/百kW	1.631kl/百kW	1.181kl/百kW	0.619kl/ton	0.240kl/百万円	対前年比 110%
削減率	22%増加	24%増加	22%削減	29%増加	9%削減	10%増加

エネルギー使用量は原油に換算した使用量（kl）で表しています。

工場部門の原単位当たりのエネルギーは、太田工場、新内工場、ガスタービン工場では生産出力百kW当たりのエネルギー、鑄造工場では生産重量 ton 当たりのエネルギー、ニコ精密機器では製品出荷額百万円当たりのエネルギーで表しています。

全体の対前年度比は、エネルギーの使用に係る原単位の対前年度比の寄与度の合計値で表しています。
(省エネ法 定期報告書 様式第 9 (第 17 条関係) 特定-第 3 表 備考 3 による)

●事務所部門の 2015 年度環境目標の達成状況

本社・支店では、目標達成を目指して電力管理図を作成し、室内温度の適正化等の努力をしています。2015 年度は東北支店で大幅に電気使用量が減少しました。

また、本社ではサーバー設置により電気使用量が増加しました。全体として本社のサーバー設置が大きく影響しました。

■ 環境目標 = 電気使用量の前年度 1% 削減

😊 目標達成 ☹️ 目標未達成

事務所部門	本社	北海道	東北	名古屋	大阪	九州 西日本	全体
達成の評価	☹️	😊	😊	☹️	😊	☹️	☹️
2014 年度 MWh	551.7	20.0	32.7	36.6	91.9	64.1	796.9
2015 年度 MWh	619.9	19.4	15.5	40.0	87.0	66.3	848.0
削減率	12%増加	3%削減	53%削減	10%増加	5%削減	4%増加	6%増加

新潟支店は新潟内燃機工場の集計に含まれるため除外しています。



■社会貢献活動

●地域社会との共生

当社は地域社会の一員として、工場周辺地域や社会と共生し、ともに繁栄していくことが大切であると認識して、日々生産を続けています。

◆太田地区献血活動表彰

この度、太田工場での献血活動に関して日本赤十字群馬県支部殿から評価頂き、厚生労働省より感謝状を頂きました。

太田工場では毎年2回、工場内にて献血を行っています。工場内で働く方々に献血参加を呼びかけ、1回に50名程の従業員が参加しています。現在、輸血や成分輸血等、慢性的に血液が不足しているとのこと。今後も当工場は、社会貢献活動の一環として、継続的に献血活動の推進に取り組んでいきます。

同様な活動は新潟地区でも実施しており、同じく感謝状をいただいています。



◆太田工場省エネ事例発表

太田工場は群馬県太田地区の産業環境保全連絡協議会に所属しています。

同協議会の要請により、2016年2月8日に改善事例発表を行いました。テーマは「水ポンプ室改善によるCO₂削減」で、内容は試運転工場用の冷却水システムの自動台数制御化、電動機インバーター化、ポンプ最適化などです。少しでも各参加企業の参考になって、環境改善に役立てば幸いです。



◆聖籠町網代浜海岸の清掃

2015年8月22日(土)、聖籠町にある網代浜海水浴場の海岸清掃を実施しました。

昨年からの会社のCSR活動として始めた活動で、今年も「身近な地域環境を考え、地域社会との連携を図る」をスローガンに、新潟地区工場の関係者約100名の方が参加し、1時間に渡って網代浜海水浴場付近の清掃を実施しました。

聖籠町の海岸では、波に乗って流れ着くごみや心無い人に捨てられたごみを目にすることがありますが、海岸清掃に今年も多くの方々のご参加を頂き、きれいな海岸の維持ができました。社会貢献活動の一環として、継続的な海岸清掃の実施に取り組んでいきます。



◆新潟祭りに参加

新潟まつりが2015年8月7日～9日に行われ、当社も地域社会の一員として、祭りによる地域振興の趣旨に協賛し会社として参加しました。

新潟祭りとは、新潟市で3日間に渡って「大民謡流し」「みこし行列」「花火大会」が行われる大規模なお祭りです。

会社設立10周年を機に祭りの初日に行われる「大民謡流し」に参加するようになり今年で4回目となります。



ます。年毎に参加人数も増え、今年は198名となりました。

今年の民謡流しは全体で、130団体、14,455名の参加となり、新潟市のシンボル萬代橋や古町通り、新潟駅前前の東大通りなど総延長距離2.3kmにも及ぶ大行列となりました。



◆神田祭りに参加

遷座400年の記念すべき神田祭りが2015年5月8日～10日に行われ、当社も地域社会の一員として、祭りによる地域振興の趣旨に協賛し会社として参加しました。

4月19日から本社ロビーに当社が所属する神田同朋町会のお神輿が展示され、祭りのムードを盛り上げま



した。

5月8日夕方には神主さんによる御霊入れ、9日は午後2時から町内巡り、10日午前中に神田明神への宮入、午後は電気街での神輿パレードが行われました。



■環境に配慮した製品・技術

●船用デュアルフューエルエンジン 28AHX - DF の出荷

◆はじめに

世界的に環境規制の動向が注目される中、国際海事機関 (IMO) は 2016 年 1 月 1 日から、全世界の指定海域 (ECA) において NOx、SOx の排出規制を従来よりも強化した規制 (3 次規制) を施行することを決定しました。そこで、単体で 3 次規制をクリアできる機関として、各社がガスエンジンの開発に取り組んでおりますが、当社では陸用ガスエンジンで培った技術と経験を活かして、国内他社に先がけて船用デュアルフューエル (DF) エンジン 28AHX-DF の開発を完了させました。また、日本初となる日本郵船殿向の LNG 燃料船「魁 (さきがけ)」(タグボート) に 2 台の 6L28AHX-DF 機関が搭載されることが決まり、2015 年 1 月末に弊社太田工場より出荷しました。「魁」は 2015 年 8 月 31 日の竣工後以降、横浜・川崎港での作業に従事しております。



6L28AHX-DF

◆デュアルフューエルエンジン 6L28AHX-DF

船舶は、航行中に機関停止で漂流することは、如何なる場合でも許されないため、冗長性が求められます。その点、ガスと重油の 2 元燃料での運転を可能とした DF エンジンは、ガスモードで運転中に万が一ガス供給や制御系に不適合が生じて、瞬時にディーゼモードに切り替えることで運転継続が可能となり、冗長性が保てます。

また、船舶では急激な負荷変動に追従できる機関性能が要求されるため、船用機関及び ZP などの推進装置で長年培ってきた経験を用いて、給気温度制御、空燃比制御、コモンレールシステム等の技術により、ガスモードでもディーゼモード同様の運転を可能としました。

◆安全コンセプト

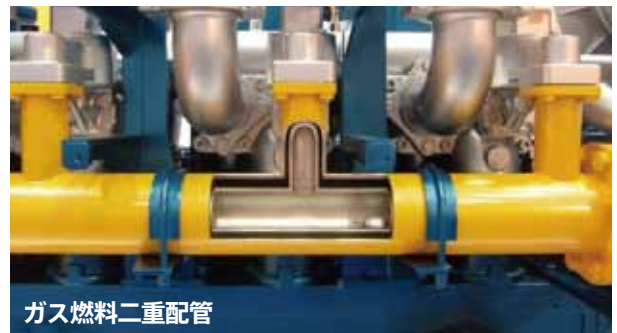
ガス燃料を用いることで、世界の船級協会では安全対策について厳しい規則を定めております。28AHX-DF 機関では、日本海事協会 (NK) 殿のアドバイスに基づき、ガス燃料配管の二重化、クランクケース内の未燃ガス排出装置、吸排気の安全弁の設置などの対策を行い、また FMEA(Failure Mode and Effects Analysis) 解析により、機関だけではなくシステム全体としての安全と冗長性を確立させております。



出荷前の 6L28AHX-DF

◆今後について

今回、船舶の中では最も厳しい負荷変動を要求されるタグボート「魁」での運用を実現したことで、今後の船用ガスエンジンの販売展開に大きく寄与すると考えております。海外案件の引き合いも増えてきているため、日本国内だけでなく、海外での実績作りも進めていきます。なお、今回紹介しました 6L28AHX-DF には、国土交通省殿の「船舶からの CO₂ 削減技術開発支援事業」の補助対象事業、一般財団法人日本海事協会殿および日本財団殿の助成事業、一般財団法人日本船舶技術研究協会殿との共同研究として、支援を受けて開発された要素技術の一部を使用しております。

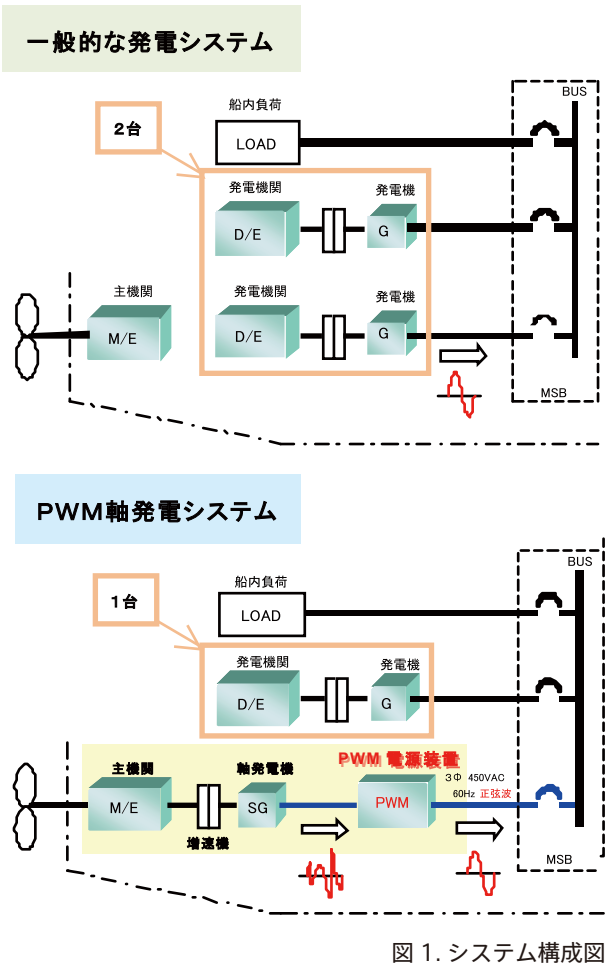


ガス燃料二重配管

●船舶用PWM軸発電システムの開発

近年、船用分野における環境規制への取り組みについて注目されていますが、船舶の所有者にとっては省エネ・省労力化への対応が一番大きな関心事項となっています。このような状況の中、当社は大洋電機株式会社殿のご協力のもとPWM(Pulse Width Modulation)軸発電システムを開発しました。

PWM軸発電システムは、船速により機関回転速度が変動する主機関で軸発電機を駆動し、発電した電力をPWM電源装置により一定電圧、一定周波数に変換し船内へ供給するシステムです。船舶における一般的な発電システムとPWM軸発電システムの機器構成図を図1に示します。



PWM軸発電システムの大きな特徴は(1)推進機がFPP(固定ピッチプロペラ)の場合でも、主機関の低回転から高回転の広い使用回転範囲において安定した電力供給が可能、(2)発電機関との連続並列運転が可能、(3)航海計器など電力の質を求められる機器の電源に使用可能、であることから、本システムを採用することで以下の効果が期待されます。

- ①航海時に主機関1台のみを運転して推進と給電を賄う事ができるため、船全体の燃料消費量を大幅に減らすことができます。さらに発電機関が1台削減可能となり、メンテナンス費用を削減できます。
- ②航海中の発電機関の運転が不要となります。そのため乗組員が取り扱う機器の削減により労力が軽減されます。さらに船内騒音低減により乗組員の環境改善効果が期待されます。

PWM軸発電システム+FPP採用船の国内初号機は、気仙沼市の村田漁業株式会社村田社長殿のご理解とご協力のもと遠洋マグロ延縄漁船第八大功丸に搭載されました。本船は2014年3月に引渡しを行い現在も稼動中です。これまでに4度の航海実績がありますが、図2の如く1日あたりの燃料消費量は被代船と比較して約27%削減することに成功しました。さらに乗組員の方々より「発電機関を使用しないことで船内が非常に静かであり環境が良い船」とのお言葉も頂いており、居住環境の改善効果もみられています。

今後も「PWM軸発電システム」を展開することにより、省エネ・船舶の環境対応・ランニングコスト低減等において、船用業界に貢献してまいります。

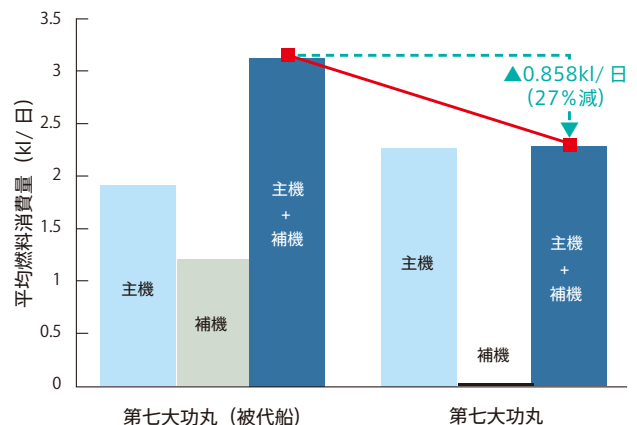


図2. 燃料消費量削減実績

●6500kVA 非常用ガスタービン発電装置の開発

近年、大都市における大規模インテリジェントビル、データセンタ、上下水道施設、および排水設備など各分野の社会的に重要な役割を担っている施設容量は増加する傾向にあります。このため、停電時に大容量の電力を安定して供給する大型非常用発電装置が求められており、既存の高性能 NGT3B 型ガスタービン（単機発電容量 3000kVA）を高効率化させることでエンジンサイズを変更せずに高出力化させ、単機発電容量 3250kVA の NGT3B/H 型ガスタービンを開発しました。さらに、同ガスタービンを 2 機 1 軸式にした発電容量 6500kVA の非常用向けとして世界最大級発電装置 CNT-6500EN を製品ラインナップに加え、韓国向けに 4 基受注し、2015 年に出荷しました（図 1）。データセンタでの電源確保はシステム稼働の最も重要な要素の一つであり、当社のガスタービンは、その非常用電源用として使用されます。



図 1 非常用発電装置 型式 CNT-6500EN

非常用発電装置に適用されている原動機としては、ディーゼルエンジンの割合が多く占めていますが、NGT3B/H 型ガスタービン（図 2）を搭載した発電装置 CNT-6500EN は、以下のような特徴があり、環境面においても優れております。

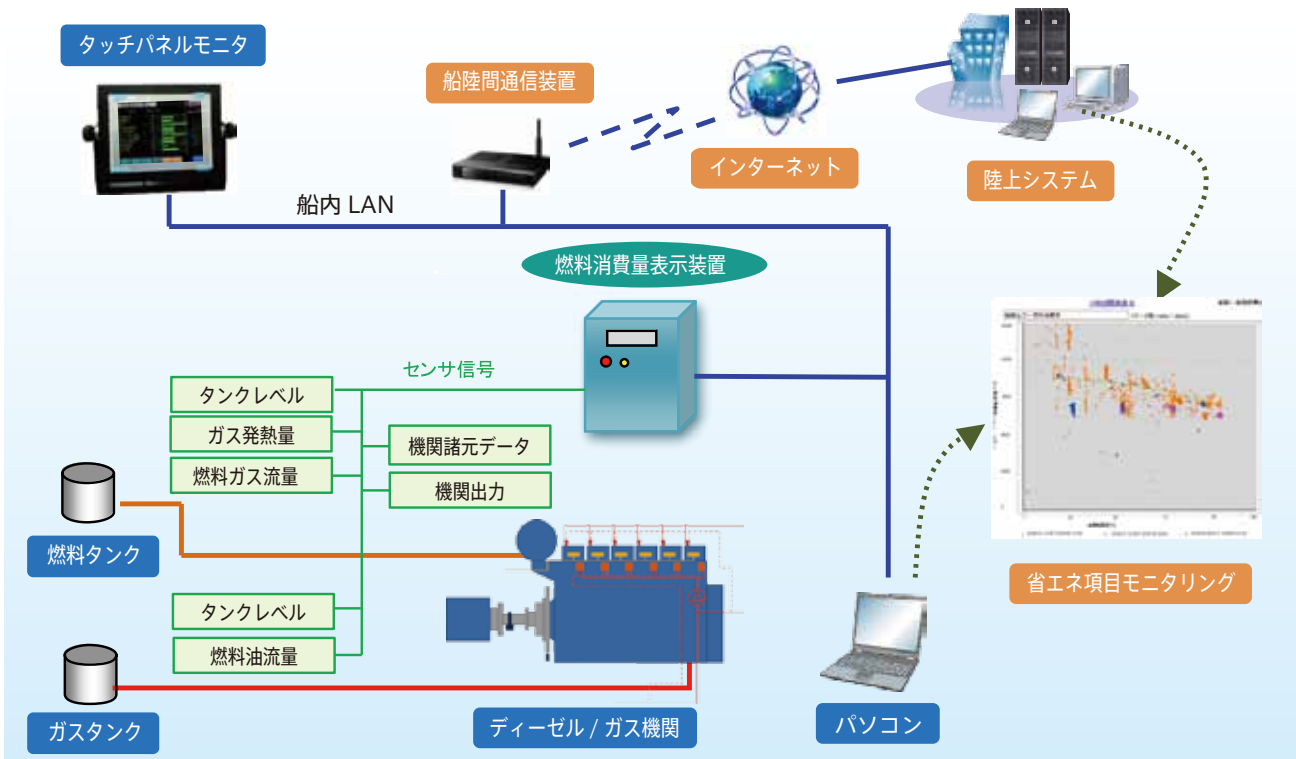
- ①自己冷却式（ラジエータ式）であるため、冷却水設備が不要であるため扱いやすい
- ②低騒音・低振動で排気がクリーンであるため、都市部の中階層や屋上など、あらゆる設置環境に対応可能な軽量・コンパクトな発電パッケージ
- ③液体燃料（灯油、軽油、A 重油）だけでなく都市ガス燃料にも対応可能
- ④信頼性の高いデジタル制御装置の採用
- ⑤遠隔監視システムによる信頼性の確保

今後とも当社は、市場から要求されるニーズにマッチした商品づくりを通して、社会の発展と環境負荷低減に貢献してまいります。



図 2 ガスタービン NGT3B/H

● 船用ディーゼル / ガス機関燃料消費量表示装置

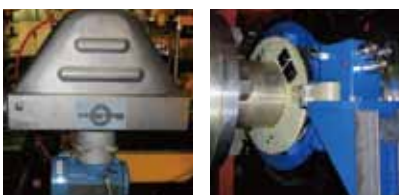


船用分野において環境面、経済面の観点から、デュアルフューエル機関（ディーゼル / ガス機関）への関心が高まっています。ディーゼル / ガス機関は、これまで船用推進機関としての実績が少ないこともあり、ガス燃料の燃料消費量（率）の計測技術は十分確立されていません。

そこで、高精度に計測された燃料消費量、機関出力、ガス性状分析データ及び機関諸元データなどを用いて燃料消費率および船舶の省エネ運航指標に必要な CO₂ 排出量を算出し、これらのデータをリアルタイムに、モニタできる船舶燃費表示装置を開発しました。

計測装置

軸馬力計、コリオリ式燃料油流量計、コリオリ式燃料ガス流量計燃料ガス熱量計により、高精度な燃料消費量（率）の算出に必要なデータ計測を行ないます。



燃料ガス流量計

軸馬力計

燃料消費量表示装置

計測装置による計測データから燃料消費量（率）、CO₂ 排出量など算出を行ない、船内各所および陸上でのモニタを可能とします。



燃料消費量表示装置およびモニタ

本システムにより、リアルタイムで燃料消費量（率）、CO₂ 排出量などを把握できることにより、乗組員の省エネ意識を向上させ、さらにデータに基づいた陸上からの迅速で柔軟な省エネ運航支援により、燃料消費量の低減に貢献するものと期待できます。

※本開発は、一般社団法人日本船用工業会「ユーザニーズ型技術開発助成事業」の補助を受け開発しました。

環境会計

2015 年度環境会計データ

環境保全に関係した投資・費用を定量的に把握し評価するために、環境省の「環境会計ガイドライン 2012 年版」を参考に 2015 年度の環境会計データを集計しました。

2015 年度は、冷却水ポンプ最適化工事、事務所棟空調機入替工事などのコストが大きな割合を占めました。

(単位：百万円)

分類		取り組み内容	投資額	費用額
事業エリア内 コスト	公害防止コスト	ボイラー定期点検 排水処理薬品 油分拡散防止施設設置工事 冷温水溝改修工事 コンプレッサの点検修理 アルカリ処理槽補修 オイルタンク塗り替えなど	112.8	126.3
	地球環境保全コスト	冷却水ポンプ最適化工事 LED 照明化 電力見える化 窓断熱材施工工事 キュービクル更新 コンプレッサ・油圧ユニットインバータ化 事務所棟空調機器入替 電気炉のメンテ フロン点検費用 AD コントローラによるエアコン運転制御など	84.2	86.5
	資源循環コスト	廃棄物定期処理など	-	51.0
上・下流コスト	グリーン購入に伴い 発生した通常の購入との 差額コスト		-	-
管理活動コスト	環境情報取得、 環境負荷監視 及び事業所内美化	EMS 認証取得 サーベランス 騒音 水質等環境測定など	-	22.1
研究開発コスト	環境保全製品の研究開発 及び製造段階における 環境負荷抑制	船用ディーゼルエンジン 排ガス規制対応研究など	-	2,303
合計			197.0	2,588.9

環境保全対策による経済効果		売却量 (t)	売却額 (百万円)
有価物等の売却額①	鉄くず・切粉	1,502	13.6
有価物等の売却額②	木材、ダンボール、油性廃油	310	2.7

社会的取り組みの状況

禁煙プロジェクト活動

●喫煙率低減を目指して

当社は全国喫煙率（19.9%）に比べ、喫煙率が高く33.7%（2015年4月時点）でした。そこで、2015年度は喫煙率低減のためのPJ活動を行いました。

禁煙サポートし、38名が禁煙達成

喫煙者522名全員に禁煙教育を行いました。喫煙者に喫煙の害を改めて認識してもらい、教育後は禁煙チャレンジャーを集めました。禁煙補助剤購入の場合、会社が費用の一部を補助しました。途中リタイヤの人もいましたが、38名が禁煙達成することが出来ました。

喫煙室の削減や建屋外喫煙室の推進

食堂や通路に隣接している喫煙室を撤去し、建屋外喫煙室を設置しました。

- 新潟内燃機工場の取り組み（煙が漏れている2箇所の喫煙室撤去）
- 太田工場の取り組み（建屋周囲にあった8ヶ所の屋外喫煙所を廃止、建屋から5m以上離れたところに雨避けの喫煙所を5ヶ所設置）
- ニコ精密機器の取り組み（食堂喫煙室の撤去、建屋外喫煙室を設置）

社内の喫煙マナーをルール化

喫煙者のマナー向上のため、全社統一した喫煙ルールを制定しました。就業時間内は、午前1回、午後1回、残業時間1回とし、健康に配慮した節度ある喫煙を推奨しています。

またモラルを守る喫煙マナーも定めています。

今後も禁煙啓発活動を推進し、健康でメリハリのある職場づくりを目指します。



ニコ精密機器の建屋外喫煙室

労働安全衛生の取り組み

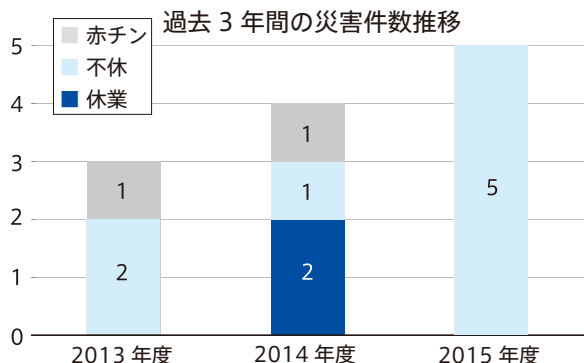
●リスク・災害のない職場実現のために

2015年度は、工場部門において5件の不休災害を発生させてしまいました。これらの災害は、リスクの洗い出しから漏れてリスクが残っている状態で災害が発生しており、他部門、他工場の目を入れたリスクの洗い出し活動を行い、歯止めをかけました。

2016年度は、「リスクの洗い出しの深化」と「自ら努力するための意識付け」として、“何故”を付加した教育、“考える”ことを付加した教育」を実践して

いき、リスクのない職場、災害がない職場を目指して取り組みます。

健康管理については、「全ては、健康からはじまる」のスローガンのもと、組織と個人の健康度向上による職場の活性化のためメンタルヘルス教育の実施と自己管理の推進を行います。また、組織と個人の健康リスク低減を図るため健康上のハイリスク者へのアプローチを強化していきます。



新潟原動機グループ 安全成績			
年度	2013	2014	2015
休業災害	0	2	0
不休災害	2	1	5
赤チン災害	1	1	0
合計	3	4	5



■安全衛生方針

労働安全衛生は、会社経営において最も重要、かつ基本的事項の一つであり、従業員の安全と健康を守ることは、人間尊重の理念に立脚した会社の社会的責務である。

この基本的考え方に基づき、職場における日常の安全衛生管理体制を一層強化し、特に管理監督者は常に危険に対する感受性を磨き、的確な安全指示をすることが必要である。

また、合わせて心身両面に亘る健康の保持増進のため、従業員一人ひとりが意識を高め、職場の安全は自ら守り、相互に指摘し合える風土を作ることで、全員参加のもと災害・疾病のない快適な職場環境作りを推進する。

1. 職場の潜在的な危険、有害要因を根本的に取除き、
真のゼロ災害を目指すため、従業員、協力会社従業員全員参加のもと、
継続的な安全衛生活動に取り組みます。
2. 労働安全衛生法をはじめ関係する法令を遵守するとともに、
会社及び事業所で定めた安全衛生規程類に基づき、
従業員の安全衛生を確保します。
3. 従業員の疲労軽減及び心の健康の保持増進を図ります。
4. 安全衛生委員会等の安全衛生パトロール、ヒヤリハット、気がかり提案、
災害事例からきめ細かく分析した結果等に基づき達成目標を定め、
この目標を達成するための方法や実施時期も合わせて、
事業所の安全衛生計画を策定します。
5. 労働安全衛生マネジメントシステム（OSHMS）の活動を推進し、
リスクアセスメントによる「危険ゼロ」の職場を作ります。

事業所所在地

本 社	〒101-0021 東京都千代田区外神田 2-14-5(新潟原動機ビル)	TEL (03) 4366-1200 FAX (03) 4366-1300
太 田 工 場	〒373-0847 群馬県太田市西新町 125-1	TEL (0276) 31-8113 FAX (0276) 31-8119
新潟内燃機工場	〒950-0821 新潟県新潟市東区岡山 1300	TEL (025) 274-5115 FAX (025) 364-6280
新潟鑄造工場	〒950-0821 新潟県新潟市東区岡山 1300	TEL (025) 271-1261 FAX (025) 271-5294
新潟ガスタービン工場	〒957-0101 新潟県北蒲原郡聖籠町東港 5-2756-3	TEL (025) 256-3511 FAX (025) 256-3530
北海道支店	〒060-0004 北海道札幌市中央区北四条西 6-1 (毎日札幌会館)	TEL (011) 231-3116 FAX (011) 221-2780
東北支店	〒981-0933 宮城県仙台市青葉区柏木 1-2-45 (フォレスト仙台ビル)	TEL (022) 717-1001 FAX (022) 717-1005
新潟支店	〒950-0821 新潟県新潟市東区岡山 1300 (新潟内燃機工場内)	TEL (025) 270-8955 FAX (025) 274-5577
名古屋支店	〒460-0008 愛知県名古屋市中区栄 3-18-1 (ナディアパークビジネスセンタービル19F)	TEL (052) 264-4011 FAX (052) 264-4595
大阪支店	〒541-0047 大阪府大阪市中央区淡路町 3-3-10 (チクマビル 5F)	TEL (06) 6221-0730 FAX (06) 6221-0741
九州支店	〒810-0004 福岡県福岡市中央区渡辺通 2-1-82 (電気ビル北館 9F)	TEL (092) 721-1391 FAX (092) 721-1387
焼津営業所	〒425-0027 静岡県焼津市栄町 1-1-32 (アピオビル 3F)	TEL (054) 628-6221 FAX (054) 627-0229
広島営業所	〒730-0052 広島県広島市中区千田町 1-5-18 (千田共同ビル)	TEL (082) 245-0481 FAX (082) 245-0484
長崎営業所	〒850-0954 長崎県長崎市新戸町 3-17-2 (メゾンサンヨ 1F)	TEL (095) 879-7650 FAX (095) 879-7651
道東出張所	〒085-0008 北海道釧路市入江町 3-19 (シーエスビル)	TEL (0154) 23-5231 *FAX (0154) 24-3613
八戸出張所	〒031-0803 青森県八戸市諏訪 2-26-14 (セジュール ME 諏訪 A101)	TEL (0178) 44-3545 FAX (0178) 44-3545
沖縄出張所	〒900-0036 沖縄県那覇市西 1-1-16 (琉球内燃機株式会社内)	TEL (098) 867-9434 FAX (098) 867-9433
ニコ精密機器(株)	〒949-6603 新潟県南魚沼市川窪 1095-1	TEL (025) 772-3121 FAX (025) 772-3467

海外駐在員事務所 ソウル

海外現地法人
 Niigata Power Systems (Europe) B.V.
 Niigata Power Systems (Singapore) Pte. Ltd.
 Niigata Power Systems Philippines, Inc.
 Niigata Power Systems (Shanghai) Co., Ltd



本報告書に関するお問合せ先

新潟原動機株式会社 品質保証室

〒101-0021 東京都千代田区外神田 2-14-5

TEL 03-4366-1211/ FAX 03-4366-1304

E-mail : ems-power@niigata-power.com

