

恩加島工場

1 工場概要

- ▶ 住所 〒551-0021 大阪市大正区南恩加島7-1-22
- ▶ 従業員数 493名(H19.8.1現在)
- ▶ 敷地面積 54,400m²

2 事業概要

▶ 事業内容

恩加島工場は大正6年の設立以来、クボタ発祥の鋳物製品製造に携わってきました。現在は、エンジン鋳物、排水集合管・直管、ダクティルセグメントなどの鋳鉄鋳物を製造しています。日本工業規格(JIS)、ISO9001、ISO14001など、品質と環境の規格を取得し、製品を通じて社会に貢献しています。

▶ 主要製品



排水直管



排水集合管



エンジン鋳物



ダクティルセグメント

3 工場変遷

大正 6年 (1917)	大阪市浪速区より鋳物工場を移転
大正11年 (1922)	内燃機鋳物、一般鋳物、合金鋳物の製造を開始
昭和 8年 (1933)	鋳型鋳物の製造を開始
昭和14年 (1939)	トンネル用鋳鉄セグメントの製造開始
昭和39年 (1964)	ダクティルセグメントの製造開始
昭和49年 (1972)	量産型遠心力鋳造による排水直管の量産開始
昭和51年 (1976)	高圧高速造型鋳造によるエンジン鋳物の量産開始
昭和61年 (1986)	減圧造型鋳造によるダクティルセグメントの量産開始
昭和63年 (1988)	中圧高速ライン(FLライン)稼働
平成 3年 (1991)	消失模型精密鋳造による排水集合管の量産開始
平成 5年 (1993)	日本工業規格(JIS)表示認可
平成 9年 (1997)	ESライン(流気加圧式造形ライン)稼働
平成10年 (1998)	ISO9001認証取得
平成11年 (1999)	ISO14001認証取得
平成13年 (2001)	ダクティルフレーム開発
平成18年 (2006)	新キューポラ稼働

恩加島工場

4 環境方針

▶ ISO環境方針

方 針

1. 環境マネジメントシステムを確立・維持し、商品の生産において、環境の保全に配慮した企業活動を実施します。
2. 原材料の購入から製造、出荷に至る生産活動、商品及び付帯するサービスの各段階において汚染の予防に努めます。また、環境マネジメントシステムを継続的に向上させることによって、長期的で幅広い観点から環境負荷の継続的改善に努めます。
特に、重点事項として、現場改善活動の中で
 - (1)省資源・省エネルギー
 - (2)産業廃棄物の削減
 - (3)有害化学物質利用の対策を推進します。
3. 環境関連の法規制を遵守するとともに、可能な限り自主基準を設定し、一層の環境保全に取り組みます。
4. 本方針を実践するための具体的な目的、目標及び施策を策定し、その実施状況を定期的に評価し、見直しを行うことに努めます。
5. この方針を工場の組織で働く又は組織のために働く全ての人々に周知させると共に、環境保全に対する意識の高揚に努めます。
6. 地域での環境保全活動への参画、支援に取り組み、地域との共生に努めます。また、この方針は公表します。

2005年4月27日

恩加島工場長

小 野 洋 祐

▶ ISO認証取得状況

1999.12 「ISO14001:1996」認証取得

JICQA 登録番号E105

2005.12 「ISO14001:2004」更新

恩加島工場

5 目標及び実績

課題	テーマ	管理指標	基準年度	2006年度		
				目標	成果	自己評価
循環型社会の形成	産業廃棄物総排出量の削減	排出量	2004	▲ 5%	+ 6.4%	×
	ゼロ・エミッション化	再資源化率	-	99%	99.90%	○
地球温暖化防止	温室効果ガス削減	CO ₂ 原単位	2003	± 0%	+ 10.7%	×
	CO ₂ 総排出量	t - CO ₂	1990	1990年度以下	+ 22.3%	×
	物流のCO ₂ 削減	t - CO ₂	2004	▲ 2%	—	×
有害化学物質の削減	VOC大気排出量削減	削減率	2004	± 0%	97.0%	○

自己評価の基準 : 目標超過達成 ○: 目標達成 : 目標一部達成 ×: 目標未達成

環境 TOPICS



従来の2基のキューポラを1基に集約・更新。新キューポラが、平成18年4月より稼動を開始しました。
環境に配慮し、排煙脱硫装置を新しく設置し、硫黄酸化物の排出を大幅に削減しました。

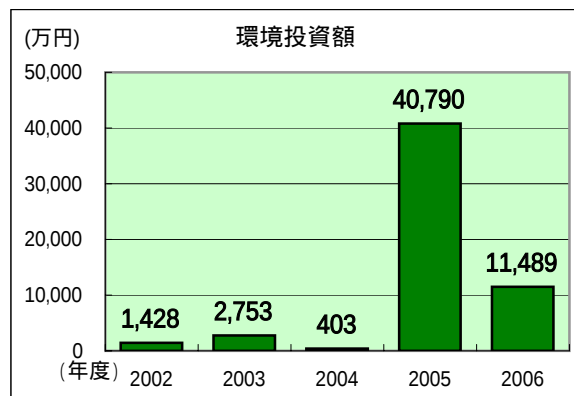
恩加島工場

6 環境会計

環境投資

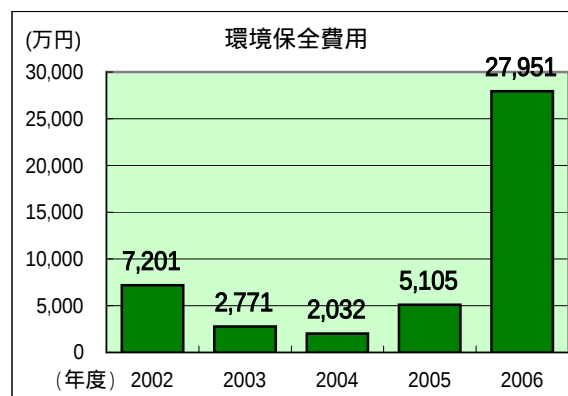
2006年度:11,489万円

2006年度は粉塵対策の設備投資を行ったため。



環境保全費用

2006年度:27,951万円



環境保全効果

効果の内容	効果	2005年度	2006年度	効果	対前年度比
事業活動に投入する資源に関する効果	エネルギー使用量(熱換算GJ)	989,492	1,067,801		107.90%
	水使用量(m ³)	173,588	150,306		86.59%
事業活動から排出する環境負荷及び廃棄物に関する効果	CO ₂ 排出量(t)	56,071	63,844		113.90%
	SO _x 排出量(t)	2.84	0.70	大	24.61%
	NO _x 排出量(t)	3.01	5.56		185%
	ばいじん排出量(t)	1.31	1.13		86.26%
	PRTR対象物質排出・移動量(t)	391,645	391,761		100.03%
	廃棄物排出量(t)	33,074	29,510		89.22%
	廃棄物埋立量(t)	13.9	29.2		210%

経済効果

2006年度:2709万円

分類	内容	年間効果
省エネルギー対策	キューボラ1基化による電力量の低減	421 万円
	キューボラ1基化によるコークス使用量の低減	1,672 万円
	温度自動制御装置導入によるガス使用量低減	54 万円
	E S炉省エネ対策電力量低減	562 万円
合計		2,709 万円

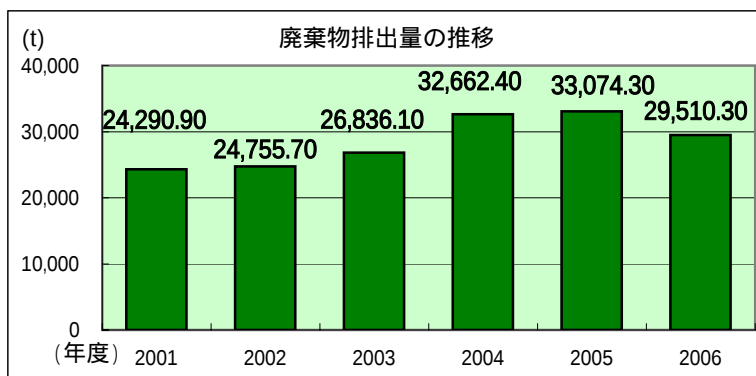
恩加島工場

7 環境パフォーマンス

循環型社会の形成

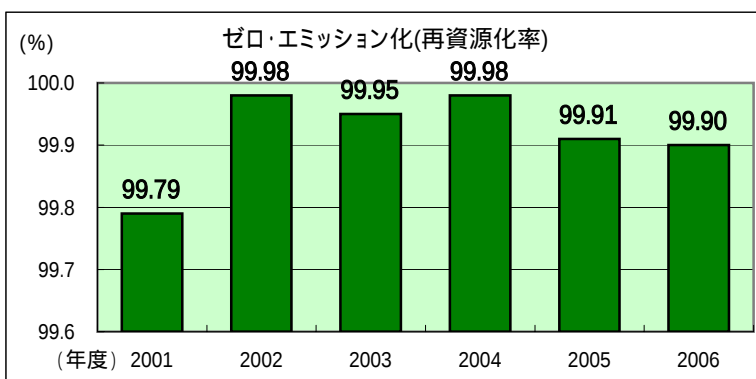
廃棄物排出量の削減

2003年度からの排水量の増加は、エンジン鋳物増産に伴う鋳さいの排出増加によるものです。



ゼロ・エミッション化

排出物の内容に大きな変化はないため、再資源化率は99.9%以上で安定しています。



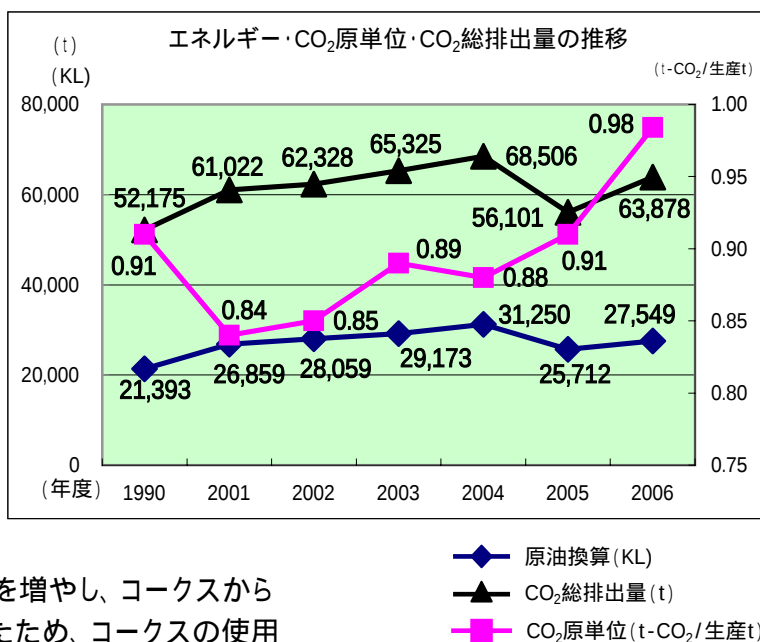
地球温暖化の防止

省エネルギー、 温室効果ガスの削減

1990年当時は、
・現在より灯油、軽油の使用量が多い。
・生産量が2001～2006の6年間に比べて20%も少ない。
などの原因で、CO₂原単位が現在より悪くなっています。

CO₂総排出量の削減

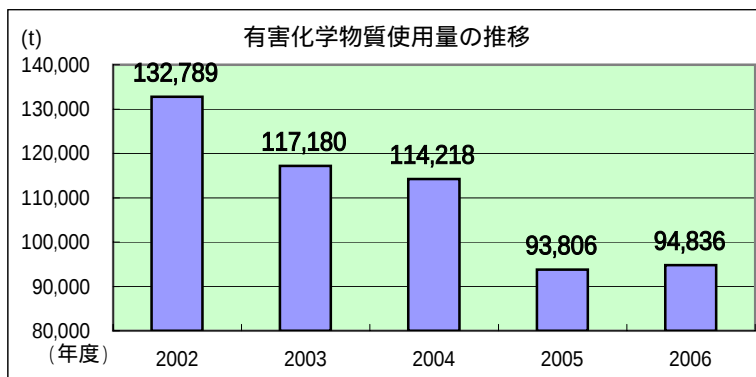
2006年の悪化理由: 主原料の納入事情(材料高騰・新銑確保難)に対応するため、スクラップ(カーボンゼロ)配合を増やし、コークスからカーบอนを吸収させるようにしたため、コークスの使用量が増大した。(コークス総使用量の12%がこれに相当する)



恩加島工場

有害化学物質の削減

VOC大気排出量の削減



PRTR法対象物質の排出量・移動量

政令No.	物質名称	排出量				移動量	
		大気	公共用水域	土壌	自社埋立	下水道	場外移動
30	ビスフェノールA型エポキシ樹脂	0	0	0	0	0	736
40	エチルベンゼン	2,559	0	0	0	0	736
63	キシレン	16,941	0	0	0	0	5,647
68	クロム及び3価クロム化合物	0	0	0	0	0	1,302
231	ニッケル	0	0	0	0	0	0
266	フェノール	0	0	0	0	0	0
311	マンガン及びその化合物	0	0	0	0	0	3,682

8 環境コミュニケーション

地域美化活動

名 称 清掃ボランティア活動

日 付 2007年7月6日(金) 7:00 ~ 7:30

参加人数 17名

毎月1回恩加島工場前の道路を清掃しています。



清掃ボランティア活動

名 称 組合ボランティア活動

日 付 2007年5月26日(土) AM

(写真は2003年のもの)

参加人数 25名

ほぼ毎年1回、大正通り(大正駅~恩加島工場)

約3キロを歩いて、清掃ボランティアを行っています。



組合ボランティア活動

恩加島工場

9 サイトデータ

▶ INPUT

項目	単位	使用量	熱量換算GJ
エネルギー	電気	万kWh	3,416.5
	石炭コークス	t	9,907.0
	都市ガス	千m ³	2,241.0
	灯油	kl	2.0
	軽油	kl	98.0
	重油	kl	0.0
	LPG	t	2.0
	他		
合計			1,067,801.4

水使用量	万m ³	15.0
------	-----------------	------

▶ OUTPUT

CO ₂ 排出量	t-CO ₂	63,878
---------------------	-------------------	--------

排出ガス	主要ばい煙発生施設		溶解炉(18号キューボラ)			溶解炉(8号キューボラ)			ボイラー(3台分合計)		
	項目	単位	規制内容	規制値	測定値	規制内容	規制値	測定値	規制内容	規制値	測定値
	SOx	総量規制・ K値規制ともにm ³ N/h	総量規制	2.859	休止	総量規制	2.859	0.04	硫黄分ゼロの都市ガス使用		
	NOx	総量規制:m ³ N/h, 濃度規制:ppm	総量規制	2.40	休止	総量規制	2.40	0.40	濃度規制	2.4	0.07
	ばいじん	g/m ³ N	濃度規制	0.2	休止	濃度規制	0.05	0.005	濃度規制	0.05	0.005

排水	放流先	項目	単位	末端排水口	
				規制値	測定値
	公共用水域	pH	-	5.8~8.6	—
		BOD	mg/l	30	—
		COD	mg/l	20	—
		窒素	mg/l	40	—
		りん	mg/l	1	—
		六価クロム	mg/l	0.35	—
		鉛	mg/l	0.1	—
		COD総量規制値	kg/日	113	—
		窒素総量規制値	kg/日	110	—
		りん総量規制値	kg/日	14	—
下水道	下水道	pH	-	5.0~9.0	7.4
		BOD	mg/l	600	100
		COD	mg/l	—	—
		SS	mg/l	600	14

廃棄物排出量	t	29,510
再資源化率	%	99.9