

竜ヶ崎工場

1 工場概要

- ▶ 住所 〒301-0852 茨城県龍ヶ崎市向陽台5丁目6番
- ▶ 従業員数 186名
- ▶ 敷地面積 47,995 m² (1万4,500坪)

2 事業概要

- ▶ 事業内容
自動販売機の開発、生産、サービス
(缶、紙パック、タバコ、券売機、コーヒー)

- ▶ 主要製品



紙パック飲料自動販売機



缶飲料自動販売機



たばこ自動販売機

3 工場変遷

昭和38	(1963)	牛乳自動販売機(MB型)の開発成功、生産開始(船出町工場)
昭和48	(1973)	製造拠点を久宝寺工場へ移動
昭和53	(1978)	缶自動販売機生産開始
昭和58	(1983)	ミル付コーヒー自動販売機
昭和61	(1986)	自動販売機事業部発足、生産台数増(3000台/月産)
平成元	(1989)	竜ヶ崎工場を新設、生産開始
平成 8	(1996)	インドネシアにPT.メテックスマランを新設、生産開始
平成10	(1998)	ISO14001認証取得
平成16	(2004)	新塗装ライン完成

竜ヶ崎工場

4 環境方針

▶ ISO環境方針

理 念

私達は「地球規模で持続的な発展が可能な社会」、「企業と市民が相互信頼のもとに共生する社会」の実現をめざし、以下のスローガンを掲げ地球環境の保全に配慮した企業活動を行います。

スローガン

地球をもっと大切にしよう

方 針

竜ヶ崎工場は、自動販売機の開発、製造及びサービス活動において、環境マネジメントシステムを確立し、地球環境に配慮した活動を行います。

また、製品が使用され廃棄されるまでの環境に影響を与える地球温暖化、オゾン層破壊及び廃棄物拡大等を低減するように製品開発において継続的改善に努めます。

1. 原材料に関して、製品開発段階での選定から生産段階に入ってから購入、使用、廃棄、回収等の扱いにおいて汚染の予防に努めます。
また、生産工程の改善、使用原材料の見直し、省エネルギー等生産方法の広範に亘り、長期的に環境負荷低減の継続的改善に努めます。
2. 環境関連法の遵守は勿論のこと、同意したその他の要求事項についても手順を設定し維持することに努めます。
3. 環境負荷を低減するために、製品開発及び生産段階の管理でき得る全てのプロセスにおいて技術的、経済的に可能な範囲で達成すべき目的・目標を定め、その実施状況を定期的に確認し見直しを行うように努めます。
4. 環境管理活動の重要性を全従業員に徹底し、環境保全に対する意識の向上に努めます。そのため、この環境方針は全従業員に周知徹底致します。
5. 地域社会で行われる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。この環境方針は、一般の人々の求めに応じて公表致します。

▶ ISO認証取得状況

平成10年（1998年）ISO14001(1996年版)を取得

認証機関：DNV社 認証No.1273-1998-AE-KOB-RVA

平成18年（2006年）ISO14001(2004年版)に移行

竜ヶ崎工場

5 目標及び実績

課題	テーマ	管理指標	基準 年度	2005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	2003	▲6%	▲49%	◎
	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	▲2%	▲28%	◎
	CO ₂ 総排出量	t-CO ₂	1990	1990年度以下	▲19%	◎
有害化学物 質の削減	VOC大気排出量削減	削減率	2003	▲30%	▲69%	◎

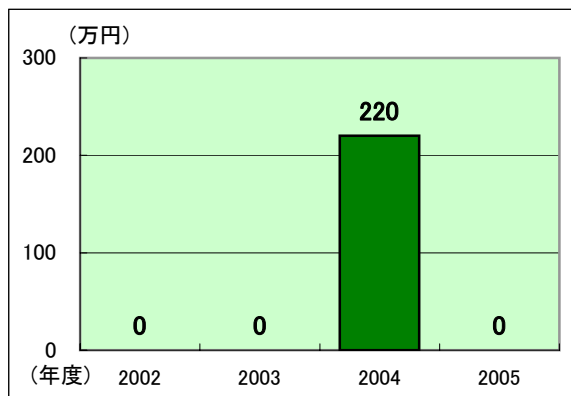
※自己評価の基準 ◎:目標超過達成 ○:目標達成 △:目標一部達成 ×:目標未達成

竜ヶ崎工場

6 環境会計

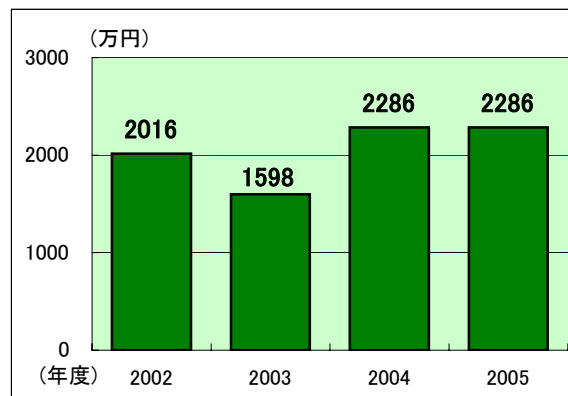
① 環境投資

2005年度:0万円



② 環境保全費用

2005年度:2286万円



③ 環境保全効果

効果の内容	効果	2004年度	2005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)	51,454	48,437	▲ 3,017	▲ 5.9%
	水使用量(m ³)	28,194	31,382	3,188	11.3%
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)	2,505	2,356	▲ 149	▲ 5.9%
	SO _x 排出量(t)	—	—	—	—
	NO _x 排出量(t)	0.139	0.172	0.033	23.0%
	ばいじん排出量(t)	0.012	0.014	0.002	16.7%
	PRTR対象物質排出・移動量(t)	13,915	8,250	▲ 5,665	▲ 40.7%
	廃棄物排出量(t)	273	239	▲ 34	▲ 12.3%
	廃棄物埋立量(t)	0.7	0.1	▲ 0.6	▲ 85.7%

④ 経済効果

2005年度:246万円

分類	内容	年間効果
省エネルギー対策	コンプレッサーの効率的な稼働等	246 万円
合 計		246 万円

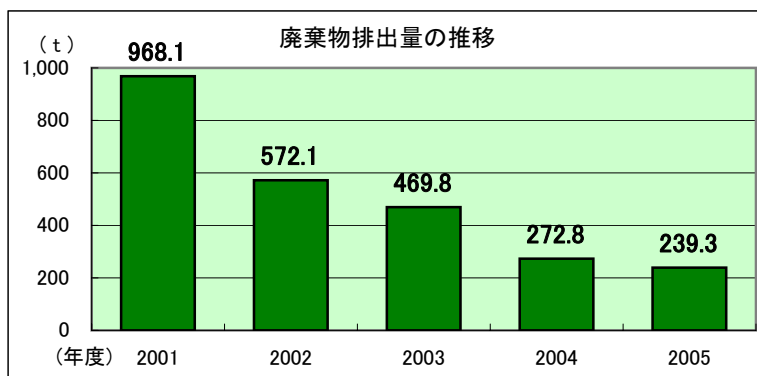
竜ヶ崎工場

7 環境パフォーマンス

① 循環型社会の形成

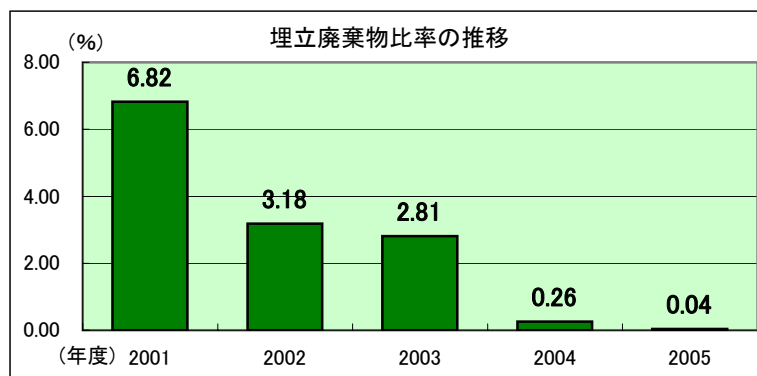
廃棄物排出量の削減

廃棄物の総量削減および有価物化の推進により、廃棄物として排出する量の大幅な削減を継続的に実現させることができました。



ゼロ・エミッション

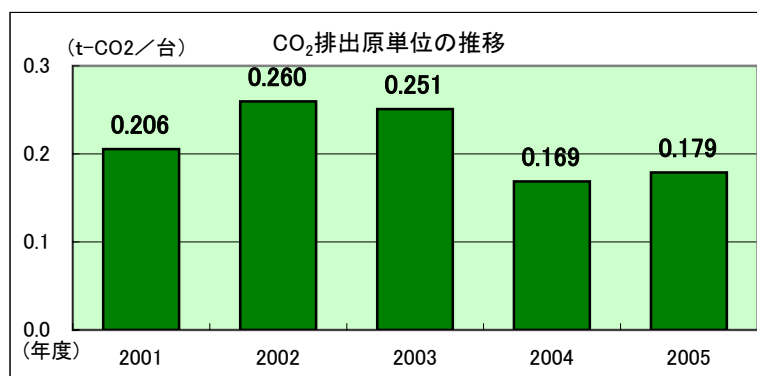
塗料カス汚泥の処理を埋め立てから焼却減量化に切り替えて、埋立廃棄物比率を2003年度下半期に1%以下にまで削減し、以降ゼロエミッション化を継続しています。



② 地球温暖化の防止

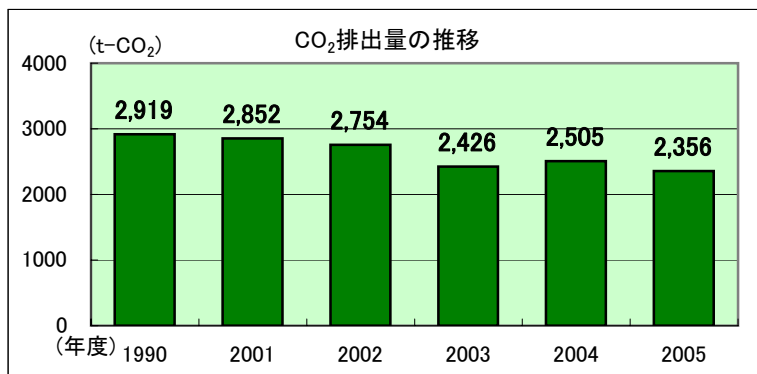
省エネルギー、 温室効果ガスの削減

生産量が大きく変動しても、総排出量に占める生産量に連動する排出量の比率がくわないため、総排出量の変動は小さい。従って排出原単位は生産量が減ったときに増え、生産量が増えたときに減る傾向にあります。



CO₂総排出量の削減

2003年度以降は特に電力使用量と都市ガス使用量の低減によってCO₂排出量の削減に努め、2005年度においては1990年度比▲19%にまで削減しました。

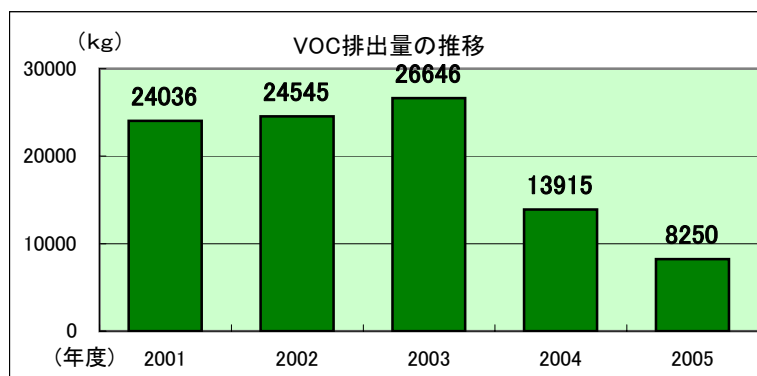


竜ヶ崎工場

③ 有害化学物質の削減

VOC大気排出量の削減

2004年の新塗装設備の導入に合わせて、塗着効率の向上に取り組みました。その結果、塗料使用量が大幅に減ることによりVOC排出量が大幅に削減できました。



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
040	エチルベンゼン	2,100	0	0	0	0	73
063	キシレン	3,300	0	0	0	0	110
227	トルエン	2,800	0	0	0	0	840

8 環境コミュニケーション

① 地域の皆様との交流

名 称 竜ヶ崎工業物産展への出展
 日 付 2005年11月23日
 参加人数 10名

② 地域美化活動

名 称 つくばの里工業団地周辺の空缶回収・清掃
 日 付 2005年6月6日
 2005年11月2日
 2006年3月6日
 参加人数 33名

竜ヶ崎工場

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	355.6
	石炭コークス	t	0.0
	都市ガス	千m ³	259.0
	灯油	kℓ	25.8
	軽油	kℓ	3.2
	重油	kℓ	0.0
	LPG	t	0.0
	他(カソリン)	kℓ	13.6
	合計		48437
水使用量		万m ³	3.14

▶ OUTPUT

CO ₂ 排出量	t-CO ₂	2356
---------------------	-------------------	------

排出ガス	主要ばい煙発生施設		ボイラー		
	項目	単位	規制内容	規制値	測定値
	SO _x	総量規制・ K値規制ともにm ³ N/h	※硫黄分ゼロの都市ガス使用		
	NO _x	総量規制:m ³ N/h, 濃度規制:ppm	濃度規制	230	68
	ばいじん	g/m ³ N	濃度規制	0.2	0.01以下

排水	放流先	項目	単位	排水口名	
				規制値	測定値
公共用水域		pH	—	—	—
		BOD	mg/ℓ	—	—
		COD	mg/ℓ	—	—
		窒素	mg/ℓ	—	—
		りん	mg/ℓ	—	—
		六価クロム	mg/ℓ	—	—
		鉛	mg/ℓ	—	—
		COD総量規制値	kg/日	—	—
		窒素総量規制値	kg/日	—	—
		りん総量規制値	kg/日	—	—
	下水道	pH	—	5～9	7.2
		BOD	mg/ℓ	600	78
		COD	mg/ℓ	600	68
		SS	mg/ℓ	600	8

廃棄物排出量	t	234.2
再資源化率	%	99.9