

The background of the cover is a photograph of several purple irises with yellow markings on their petals, growing in a lush green patch next to a shallow stream. The water is clear, and several smooth, light-colored rocks are visible in the background. The overall scene is peaceful and natural.

環境報告書

2007



目次

目次	1
会社概要	2
ご挨拶	3
経営理念と環境基本方針	4
環境マネジメントシステム	5
環境会計報告	7
グリーン調達の推進	9
環境配慮型製品作り	11
CO2排出量の削減と省エネ	13
汚染の対策および予防	14
排出物の減量化とリサイクル化	15
コミュニケーション・社会貢献	17
環境活動の歩み	19

2007年版編集方針

当報告書は、マブチモーター株式会社と海外関係会社(以下マブチグループと言います)が実施した環境保全活動の実績を多くの方々に紹介し、ご理解いただくために作成しました。当報告書の作成に当たっては、環境省による「環境報告書ガイドライン 2007年版」を参考にしました。専門用語などについては、それぞれの記載頁の下部に用語説明を添えました。2006年8月に操業開始のダナンマブチは、ISO14001環境マネジメントシステム認証取得準備中のため、当報告書で掲載している環境実績データの対象に含んでおりません。

表紙の写真について

表紙の写真はマブチモーター本社庭に咲く菖蒲の花の写真です。

ここは、水生植物や昆虫類が自生する水辺が広がり、野鳥のさえずりが聴こえ、四季折々の花木を楽しみ、自然の営みを感じることができる緑豊かな空間となっています。

報告書の報告期間 / 対象範囲について

対象期間：2006年度（2006.1.1～2006.12.31）

対象範囲：本社及び海外関係会社

*備考：当報告書内での「マブチグループ」とは、2006年12月末日現在、本社及び下記の海外関係会社の総称です。

萬寶至實業有限公司（香港マブチ*広東マブチ含）

華淵電機工業股份有限公司（台湾マブチ）

萬寶至馬達股份有限公司（高雄マブチ）

万宝至馬達大連有限公司（大連マブチ*瓦房店マブチ含）

華淵電機（江蘇）有限公司（江蘇マブチ）

MABUCHI MOTOR VIETNAM LTD（ベトナムマブチ）

MABUCHI MOTOR DANANG LTD（ダナンマブチ）

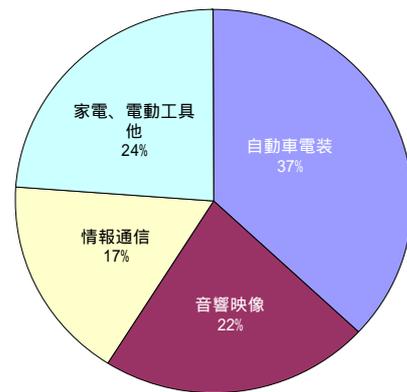
活動対象：モーターの設計、製造、販売・サービスの提供に関わる環境活動の内容



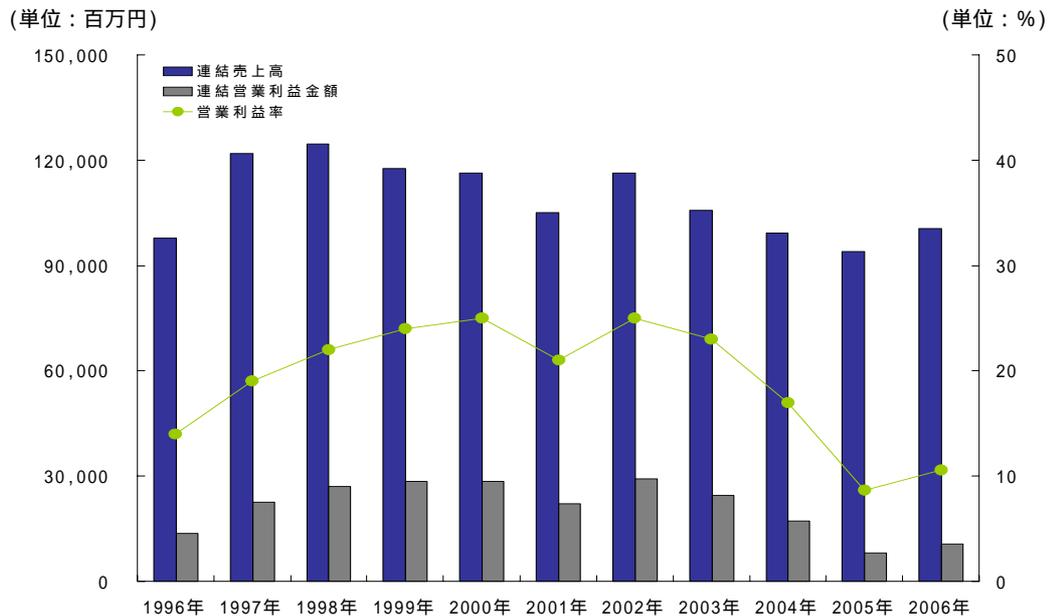
会社概要

商号 マブチモーター株式会社
 MABUCHI MOTOR CO.,LTD.
 創立年月日 1954年1月18日
 事業内容 小型モーターの製造販売
 資本金 207億円(2006年12月末現在)
 従業員数 本社:約1,000名
 マブチグループ:約45,000名
 (2006年12月末日現在)
 代表者 代表取締役社長 亀井慎二
 所在地 〒270-2280
 千葉県松戸市松飛台430番地
 TEL 047-710-1111(代表)
 技術センター 〒270-2393
 千葉県印旛郡本埜村竜腹寺280番地
 TEL 047-710-1222(代表)

用途市場別比率(2006年度)



連結売上高・連結営業利益・営業利益率の推移





ご挨拶

世界で信頼される存在であり続けるために



マブチが創業をはじめて53年の時が経過しました。これまでを振り返ってみますと、社会のニーズに応える製品を開発するとともに、国際社会との共存・共栄を図るためにマブチグループは雇用機会の創出と技術移転の推進などを通じて、国際社会に価値を提供し続けることができたと自負しています。また、これまで私たちの製品に価値を見出し、長きに渡って継続的なお取引をいただいた多くのお客様に対して、深く感謝いたしております。

マブチグループでは、CSR(企業の社会的責任)は、企業の社会へのコミットメントであると同時に、社会の問題に対して事業を通じて貢献していくことと考えています。今、私たちが社会にお約束できることは何か、それを将来にわたって継続するために、事業活動における「何を変え、何を変えてはならないのか」を常に自問自答しながら行動しています。また、従業員に対しては、お客様はじめ、私たちを支援してくださる方々のマブチグループに対する信頼や評価は従業員一人ひとりの正しい判断と行動にかかっている事を理解させ、自らの行動をよりよい方向へ自発的に変えていくことを求めています。

私どもの製品であるマブチモーターは暮らしの中で様々な用途に幅広く利用され人々の便利でより快適な暮らしを根底で支えています。あらゆる機器からコンセントや長いコードを解放し、はかりしれない程の利便と自由な楽しみを与え、ライフスタイルに大きな変化をもたらしてきました。当社は今後ともこうした要求を満足させる製品づくりを念頭に置き製品開発を目指す一方、これらの活動で生じる環境負荷を低減し、地球環境と共存を図る活動をしてまいります。

環境対応において、とりわけ急いで対応しなければならないのが、地球温暖化防止です。地球温暖化の原因となる二酸化炭素などの温室効果ガスは、エネルギー使用時に発生します。エネルギーは製品の使用時だけでなく、開発、生産、販売の各シーンで多くを使用しています。とりわけ生産では直接エネルギーを使用していることから、より効率化を図っていきます。また製品においても少ないエネルギーで動く変換効率の高い製品を提供していきます。また、製品をより小型化し、材料生産時のエネルギーを間接的ではありますが削減していきます。

もう一つの重要な環境対応が有害物質の不使用です。当社の製品も寿命が尽きればやがて廃棄されることとなります。このときすみやかに再利用・廃棄できるよう、製品に有害物質を混入させないシステムを取引先様と一緒に2006年に立ち上げました。

マブチモーターグループにおいて、社会的な責任を果たす取り組みに対しては、着実に実を結んでいると感じていますが、社会の企業に対する要求は日々高まるとともに変化しており、これに応えるべく今後も努めて参ります。このような社会的責任を誠実に果たす企業のみが、社会から認められ事業を継続できると考えております。

この報告書ではマブチモーターグループの主な環境活動を紹介しています。当社の考え方をご理解いただくとともに、忌憚のないご意見をいただければ幸いです。

マブチモーター株式会社
代表取締役社長 亀井慎二



経営理念

～環境に対する思い

マブチモーター環境基本方針は、環境問題に関するグループ全体の基本的な考え方をあらわしたもので、経営理念を環境マネジメント分野で具現化したものです。

経営理念

国際社会への貢献とその継続的拡大

経営基軸

1. より良い製品をより安く供給することにより、豊かな社会と人々の快適な生活の実現に寄与する
2. 広く諸外国において雇用機会の提供と技術移転を行い、それらの国の経済発展と国際的な経済格差の平準化に貢献する
3. 人を最も重要な経営資源と位置付け、仕事を通じて人を活かし、社会に役立つ人を育てる
4. 地球環境と人々の健康を犠牲にすることのない企業活動を行う

環境基本方針

1. 地球環境に配慮した企業活動を行うための環境マネジメントシステムを確立し、継続的改善に努める。
2. 環境関連の法規制およびその他の要求事項を遵守するとともに、積極的に自主基準を設定し管理する。
3. 限りある資源を最大限有効に活用するために、省エネルギー、リサイクルおよび廃棄物の減量化に積極的に取り組む。
4. 環境に負荷を与える物質は可能な限り代替物質への転換を行う。
5. 従業員の環境に対する意識の高揚を図るため、積極的な教育・広報活動を行う。
6. 環境方針は全従業員に周知するとともに、必要に応じて外部の利害関係者にも開示する。

1998年9月27日制定

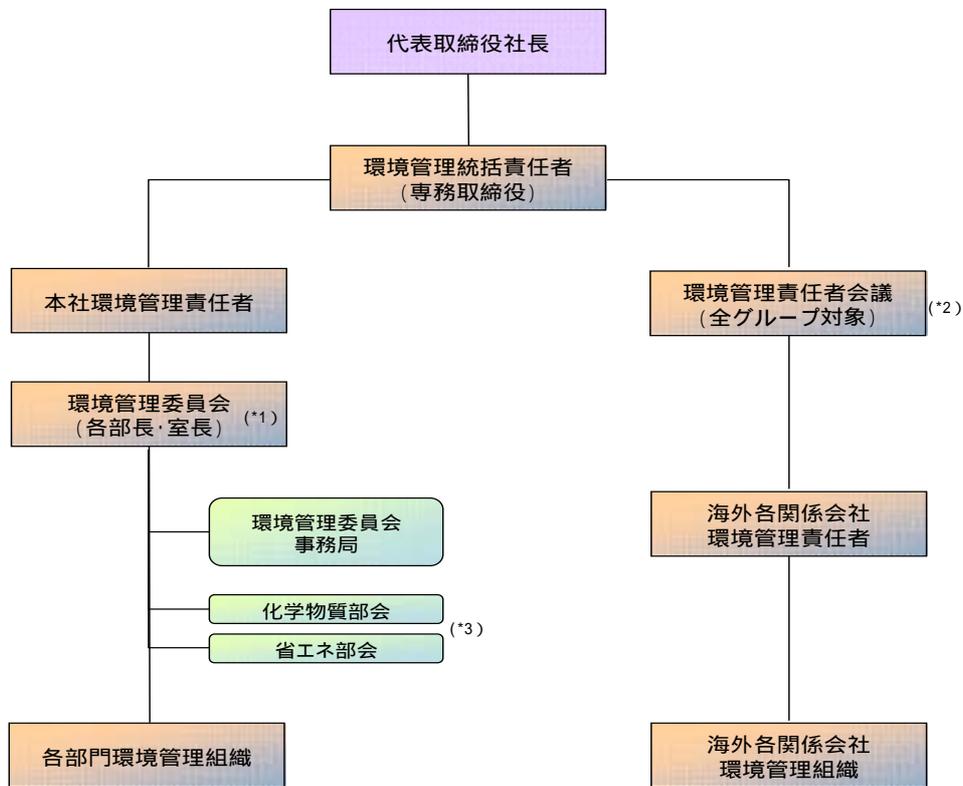




環境マネジメントシステム(1)

マブチモーターは環境経営を企業運営上最も重要なテーマの一つとして捉え、専務取締役をグループ最高環境管理責任者（環境管理統括責任者）とする環境管理組織体制を構築し、この環境組織のもとグループ全体の環境マネジメントシステムの導入・運用、各種環境保全活動の推進を実施しています。

マブチモーターグループ環境組織図



(*1) 環境管理委員会

環境管理委員で構成し、本社及び関係会社を含むマブチグループ全体の環境に関する問題について審議する。

(*2) 環境管理責任者会議

本社及び関係会社の環境管理責任者で構成され、環境問題に関する情報共有を促進し環境管理についてのグループシナジーを拡大する。

(*3) 化学物質部会 / 省エネ部会

環境専門部会は環境管理委員会の諮問機関として設置する。本社及び全マブチグループに波及する特定の環境問題について、情報収集、調査、検討を行い、方針案、実施計画案の策定をし、環境管理委員会に提案する。





環境マネジメントシステム(2)

環境マネジメントシステムの運用

マブチモーターでは、1999年12月より、環境マネジメントシステム ISO14001 の認証取得活動を行い、2001年までに、本社及びすべての海外生産拠点の認証取得を完了しました。その後規格の要求に従い、定期的に外部監査を受けています。

2006年8月操業開始のベトナムダナンマブチにおいては、現在ISO14001認証取得の準備を進めています。

そして2005年10月には環境マネジメントシステムと品質マネジメントシステムの運用管理を一元化するため、組

織改変を行い品質保証部に環境保証グループを新設しました。環境保証グループは環境管理委員会事務局として活動するとともに、2006年度から、両システムの統合認証(一つの認証機関で一度に二つのシステムの認証・定期監査を実施)に向けた取り組みをはじめ、2007年から2008年にかけて、全グループの環境マネジメントシステムと品質マネジメントシステムの統合認証を目指しています。

外部認証機関により実施された定期監査に加えて、各海外関係会社による内部監査及

び本社の海外関係会社に対する内部監査も実施しています。2006年度の当社による内部監査は禁止物質の混入防止体制の運営状況を中心に実施しました。



本社よりベトナムマブチに対して実施した内部監査

社員環境意識高めるための取り組み

マブチモーターでは、環境マネジメントシステム運用の一環として、グループ社員への環境教育を定期的に行っています。その他色々な環境イベントも開催し、グループ社員全体の環境意識向上に努めています。

2006年度に、グループ全体で環境意識を高めようと始めた「環境を考えるポスター・写真コンテスト」も今年で第二回開催となりました。開催期間中多数の優秀作品が集り、どれも深く環境を考えるものでした。



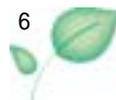
広東マブチの「環境を考えるポスター・写真コンテスト」受賞者表彰式



ポスター部門の入賞作品



写真部門の入賞作品





環境会計報告(1)

環境コストについて

マブチモーターは効率的かつ適切に環境投資を行うため、2003年度から環境会計システムを本社と江蘇マブチに導入しました。2006年度もこの範囲で環境会計システムを運用しています。

2006年度は本社および江蘇マブチでの環境マネジメ

ント活動の環境投資額は約31百万円、環境費用は約865百万円と、環境コストの合計は約896百万円となりました。

環境投資額は前年度より大幅に減少しました。このことは主に、2005年度に本社に土壌浄化設備の浄化能力を引き上げるため設備増強をおこないましたが、

2006年度は通常の管理・運営費のみの計上となったことによります。

しかしながら環境投資のうち、管理活動投資費用額は約22百万円と前年度より大幅に増加しました。このことは、主に江蘇マブチにおいて、会社および会社周辺の自然保護、緑化、美化、景観の保護、さらに従

2006年度環境コスト

(単位:百万円)

分類	2005年度		2006年度		主な取り組み内容 (2006年度)	
	投資額	費用額	投資額	費用額		
事業エリア内コスト	公害防止コスト	2.1	9.6	2.1	10.3	燃料タンクの油漏れ防止工事、防音壁の設置(江蘇マブチ)、浄化槽管理、下水管理
	地球環境保全コスト	0.0	35.4	4.4	45.5	炭化水素洗浄機の導入、社屋省エネ設備運営管理など
	資源循環コスト	2.2	20.4	3.0	13.2	廃棄物のリサイクルおよび適正処理、雨水利用のための施設建設
	小計	4.3	65.5	9.5	69.0	
上・下流コスト	0.0	249.5	0.0	59.2	エコモーターへの切替費用、梱包材のリサイクルおよび適正処理	
管理活動コスト	0.8	132.8	21.7	90.5	環境マネジメントシステムの整備・運用、含有化学物質の調査・分析、環境情報の開示、従業員への環境教育、社内緑化管理	
研究開発コスト	0.0	1069.4	0.0	544.6	禁止化学物質の使用削減・廃止および省資源・省エネモーターの研究開発など	
環境損傷対応コスト	336.1	236.8	0.0	101.5	土壌・地下水の浄化	
合計	340.4	1753.9	31.2	864.9		

説明:2005年の金額は、2005年の換算値を用いています。

2006年の金額は、2006年の換算値を用いています。

2006年度環境効果

効果の内容		指標の分類	2004年度	2005年度	2006年度	対前年度との比較
事業エリア内コストに対応する効果	事業活動に投入する資源に関する効果	エネルギーの投入量(GJ)	1,128,110	1,092,347	1,075,525	16,822GJの削減
		GJ/百万個	567	603	593	10GJ/百万個の増加
		水の投入量(万t)	137	128	137	9万tの増加
		万t/百万個	0.069	0.071	0.077	0.006万t/百万個の増加
	事業活動から排出する環境負荷及び排出物に関する効果	排出物の排出量(t)	43,711	39,123	38,388	735tの削減
		t/百万個	21.9	21.6	21.2	0.4t/百万個の削減
		CO ₂ の排出量(t)	176,942	170,445	169,342	1,103tの削減
		t/百万個	88.9	94.1	93.3	0.8t/百万個の削減



環境会計報告(2)

業員の作業条件を改善するための投資を行ったことにあります。

資源循環コストの投資額は約3百万円となり、主に本社の環境対応付属設備である雨水貯蔵タンク関連設備の更新工事を実施したことによります。

一方、費用合計金額は前年比マイナス50.7%になりました。主な原因としては2005年度末に、すべてのモーター製品をELV/RoHS対応製品に切り替えるため、ELV/RoHS非対応部材の廃棄に費用がかかりましたが、2006年度には、通常通りの環境マネジメント活動コストのみの発生になったことによります。

なお、環境コストには、環境対応モーターの研究開

発費用も含まれておりません。2006年度に環境対応モーターの研究開発に投入した費用は544百万円でした。

環境効果について

環境効果データの収集対象はマブチグループ全体です。

マブチモーターはCO₂排出量の削減施策として、エネルギー使用量の削減に継続して取り組んでいます。この取り組みの効果として、2006年度のエネルギー総使用量は前年比マイナス18,202GJ、モーター生産百万個当たり11GJの削減効果がありました。さらにマブチグループ(販売拠点を除く)全体でのCO₂排出量の削減に向けた取り組み成果は、2006年度CO₂

排出総量で前年比マイナス1,103t、モーター生産百万個当たりでは前年比マイナス0.8tと、大きな成果を挙げることができました。

水の使用量は前年度より総量プラス9万t、モーター生産百万個当たりの使用量は60t増加しました。主な要因は、水を使用する生産工程の増加にあります。今後、この分野の水資源の使用量削減に取り組んでいきたいと考えています。

なお、PRTTR物質の使用状況に関しては、日本国内において5年以上対象物質の使用実績がありませんでしたので、今年度から掲載を省略することにしました。

環境会計基本事項

1 対象期間

2006年1月1日～
2006年12月31日

2 集計範囲

コスト：本社(技術センターを含む)
江蘇マブチ

効果：マブチグループ全体

3 環境保全コストの算定基準

減価償却費
財務会計上の減価償却費を計上しています。

人件費
環境保全活動に関わった人件費を集計していません。

算定式：
作業回数×1回当たりの作業時間×サイト別平均賃率

研究開発コスト

研究開発テーマ毎に把握できるコストは、個別に集計し、直接把握できないものについては、テーマ毎の勤務時間を基準に按分集計しました。

複合コストの計上基準
「環境会計ガイドライン(2005年版)」に準拠して、環境保全に関わる部分のみ計上しています。





グリーン調達推進（1）

グリーン調達

実施の目的

マブチモーターは、経営理念に基づいて経営機軸の4番目に「地球環境と人々の健康を犠牲にすることのない企業活動を行う」を、経営機軸を踏まえて経営指針6番目に「環境負荷の極小化と安全の追及を基本とした企業活動を推進する」を掲げております。そうした当社の経営ビジョンは、資材の調達活動においても具現化されております。

製品に使用される資材において、グリーン調達を徹底し、お取引先様の環境影響度を評価し、環境に対して積極的に取り組んでいるお取引先様から優先的に資材を調達しています。このグリーン調達に関するマブチの考え方や、グリーン調達の実施にともなうお取引先様への要請事項などについて、「グリーン調達基準書」としてまとめ、お取引先様のご理解とご協力を得てグリーン調達活動を推進しています。

2006年の取組み

マブチモーターのグリーン調達を更に推進するため、2006年度に以下の取組みを実施しました。

海外関係会社のグリーン調達活動を推進、強化するため、海外関係会社毎にグリーン調達実施責任者を選出し、本社で三日間にわたり教育訓練を実施しました。

マブチモーターの「グリーン調達基準書」について、お取引先様のご理解とご協力を得るため、海外関係会社が独自に説明会を開催しました。

マブチモーターのグリーン調達に関する情報をお取引先様にタイムリーに提するため、ネット上にお取引先様専用ウェブサイトを開設しました。

環境関連禁止物質の混入を未然に防止するため、お取引先様延べ48社に対して環境監査を実施させていただきました。



海外関係会社グリーン調達実施責任者に対するグリーン調達教育



台湾マブチで開かれたお取引先様グリーン調達説明会



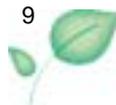
江蘇マブチで開かれたお取引先様グリーン調達説明会



本社で開催されたお取引先様に対するグリーン調達基準説明会



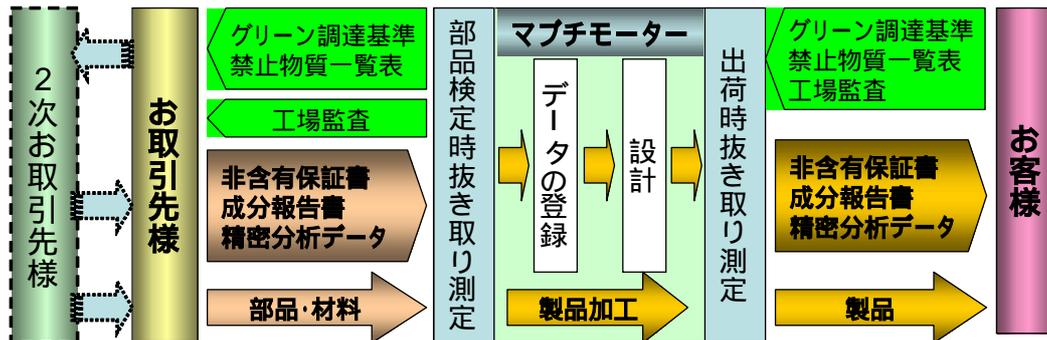
広東マブチが実施したお取引先様に対する監査





グリーン調達推進（2）

グリーン調達フローチャート



マブチモーターグリーン調達システムの概要

マブチモーターでは、法令、規制、お客様要求に加え、当社独自の基準により、使用の禁止、制限あるいは削減物質の評価基準を設け、資材を採用するにあたり、これらの基準に定めた環境関連禁止物質を含有していないことを確認しています。

確認にあたっては、環境活動調査表の提出に加えて下記の書類を納入仕様書に添付して頂く仕組みになっています。

- 納入品及び納入品の製造工程上の環境関連禁止物質の非含有保証書
- 化学物質成分報告書
- 均質物質毎の精密分析データ

仕入先の選定にあたっては、従来より実施していた品質(Q)、コスト(C)、納期(D)に環境(E)を加え、お取引先様の環境保全活動の取り組み状況を評価して選定していきます。「入れない、混ぜない、出さない」をモットーに、環境関連禁止物質の混入防止に継続的に取り組んでいきます。

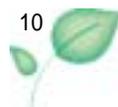
グリーン調達推進担当者の声



江蘇マブチ品質推進課課長
呉林

今回、江蘇マブチ品質推進課長として、本社で行われたマブチモーターグループのグリーン調達関連教育に参加して、多くのグリーン調達知識と管理方法を学びました。特に、製品に環境禁止物質の不使用管理という企業経営上および社会責任上の重要性が深く認識できました。

これらの知識と管理方法を江蘇マブチに持ち帰り、江蘇マブチの原材料・部品調達において、「サプライヤーの環境評価 取引品の環境評価 納入仕様書制度の確立 取引先監査の実施」というグリーン調達システムの構築に取り組んでいきます。





環境配慮型製品作り（1）

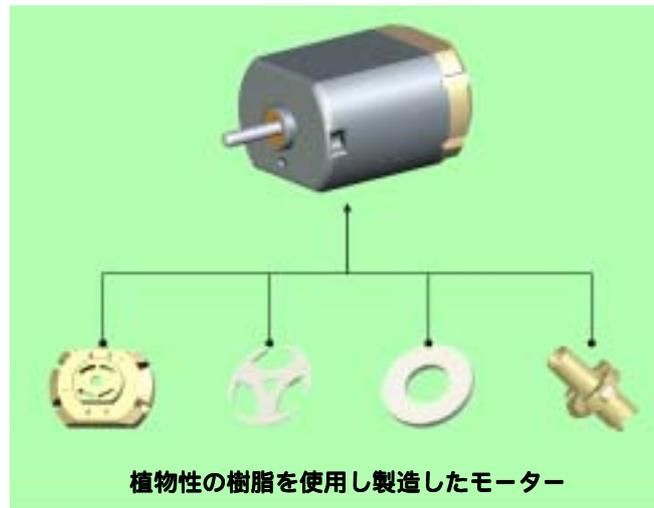
植物性樹脂によるモーター部品製作

マブチモーターは「小型直流モーター」の専門メーカーとして、さまざまなニーズに応えながらモーターのもつ新たな可能性を追求し、市場を革新する新たなモーターを開発・提供してきました。モーターの品質・性能の向上は当然の研究テーマであります。モーターの製造から廃棄までを通じて、如何に地球環境への負荷を少なくするかということも一つの重要な研究テーマになっています。

「モータ技術展2006」にて、植物性樹脂を使用したモーターについて発表しました。



モータ技術展での植物性樹脂を使用したモーターの展示



モーターの構成部品の一部はプラスチック製のものを使用しています。

このプラスチックの原料となる石油の埋蔵量は現在の消費量を基準に計算すると、あと40年前後で枯渇するとの専門家の予測もあります。

マブチモーターは以前から、石油資源の使用量を少なくするためのモーター部品製造の研究開発に取り組んできました。植物由来のプラスチックであるポリ乳酸(PLA)(*1)を原料とする樹脂を使用するモーターの製造に関する研究開発がこの一つです。

植物系の樹脂はバイオマス材料とも呼ばれます。この種の材料は、環境面でさまざまなメリットがあります。原料のトウモロコシなどは再生が可能であり、また樹脂としてもリサイクルが可能です。バイオマス材料は、廃棄段階で燃焼によって化石燃料と同様に二酸化炭素を発生しますが、植物の成長過程で光合成により二酸化炭素を吸収するため、ライフサイクルで見ると大気中の二酸化炭素は増加しません。このように、二酸化炭素の増減に影響を与えない性質のことをカーボンニュートラル(*2)といいます。





環境配慮型製品作り（2）

実際に、ポリ乳酸(PLA)は、従来のナイロン樹脂に比較して、二酸化炭素の排出量及びLCA(ライフサイクルアセスメント)においてエネルギーが約60%削減でき、地球温暖化の防止と省エネルギーが実現できます。また食用でないため、収穫の効率を追求した遺伝子を組み替えた専用品種の使用も可能となります。さらに、ポリ乳酸自体は生分解性樹脂であり、埋め立てられると加水分解し、微生物により分解され土に還ります。ゴミ問題の解決の一助になることが期待されます。

最近では、ノートパソコンの筐体、携帯電話のケース、自動車用マットなどで実用化され話題となりましたが、モーターのような機能部品としては、先進的な取り組みです。

部品無洗浄化技術の研究・開発の成功



無洗浄化を実現したモーター部品例

モーター生産工程において、部品の洗浄に使用される有機溶剤(トリクロロエチレンなど)は分解されにくい化学物質で、発ガン性の疑いが指摘されています。取扱い作業者の健康被害や、地下水汚染、土壌汚染の問題が心配される物質です。

マブチモーターはこのような地球環境および人の健康に有害な化学物質の使用を全廃するために、トリク

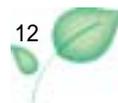
ロロエチレンの代わりに環境負荷の少ない代替物質(炭化水素)を使用する生産工程に変更しました。それと同時に無洗浄化の研究開発を実施し、2006年度に一部の特殊部品を除き部品の無洗浄化技術の開発に成功しました。今後も部品の無洗浄化の実現に向けて、更なる研究・開発を推進していきます。

(* 1) ポリ乳酸(PLA)(Poly Lactic Acid)

トウモロコシ等のでんぷんや糖を乳酸菌発酵して製造した乳酸を原料とした生分解性を有する熱可塑性の樹脂です。バイオマスプラスチックは環境に優しい素材として注目されています。

(* 2) カーボンニュートラル

CO₂の増減に影響を与えない性質のことをカーボンニュートラルといいます。カーボンとは炭素のことです。





CO₂排出量の削減と省エネ

CO₂排出量削減の取り組み

地球温暖化の問題は人類にとって最大の危機の一つであります。マブチモーターはこの問題の解決に向けて、継続的に様々な施策に取組み、温暖化効果ガスの代表であるCO₂排出量を前年比約0.6%削減しました。一方、モーター生産百万個当りの排出量においては、昨年はプロダクト・ミックスの変化により、中大型モデルの比重が高まった影響を受け、総生産個数の減少が見られた事から、生産単位あたりでは大きく増加に転じましたが、今年は前年比約0.9%の削減となりました。(下記のグラフをご参照ください)

マブチグループにおける最大のCO₂発生源は電力の使用にあります。CO₂排出

量削減の取り組みにおいては、電力の使用量を如何に抑えるかに重点を置いてきました。

本社では7月～9月にクールビズを実施しました。集計によると、この活動中に節約した電力は、CO₂排出量に換算すると約123tとなり、前年同期比マイナス10%と大きな効果がありました。

広東マブチでは生産性の向上とエネルギー使用量の削減に向けて、生産工程の見直しやレイアウト変更によ



ビニールシートにより間切りを増やし、見通しに影響を与えない上、空調用電力の使用量削減効果を収めました。(広東マブチ)

り工場のスペース効率向上に取り組みました。

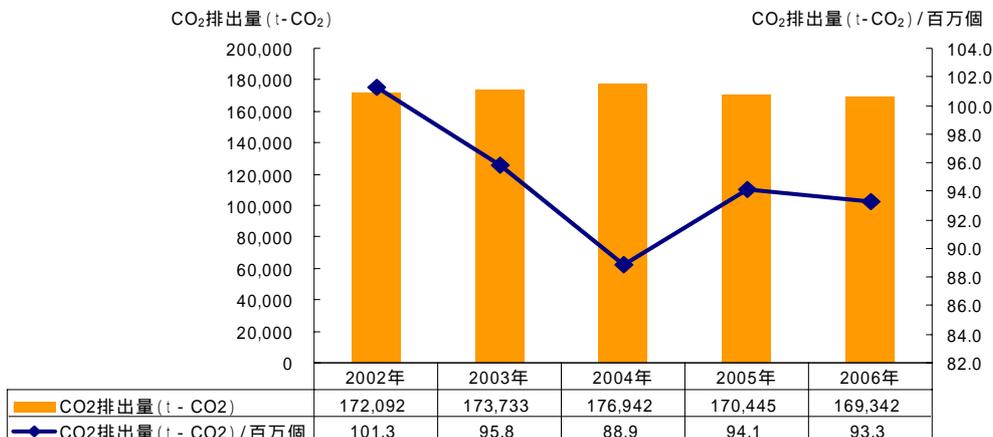
この取り組みは生産性の向上と、工場の電力および水の総使用量の削減を同時に実現し、CO₂排出量の削減にも貢献しました。この取り組みは2007年度以降も継続していきます。

大連マブチでは、社員寮の管理・運営の見直しを行い、空き部屋や設備の稼働時間などを調整することにより、16,000Kwhの年間電力使用量を削減しました。このことは、年間約9.9tのCO₂排出量の削減効果がありました。



大連マブチの社員寮

マブチグループCO₂排出総量と生産百万個あたりCO₂排出量の推移





汚染の対策および予防

土壌浄化の取組み

マブチモーターは昭和30年代に部品の脱脂洗浄にテトラクロロエチレンを使用していました。当時は今日のような洗浄液に関する法規制がありませんでしたし、その危険性も今日のようにはまだ知られていなかったことから、過去において社内でも現在と比べると必ずしも適切とはいえない処理の状況も一部にあったことがわかりました。そのため2002年に本社敷地内の土壌汚染調査をしたところ旧洗浄室付近から土壌汚染が発見されたため、松戸市に汚染状況を届けるとともに、浄化作業を開始しました。松戸市の指導により、汚染の著しい第一帯水層の土壌を入れ替えるとともに、第二帯水層に対して揚水曝気・ガス吸引法で浄化をしております。また敷地外への流出防止を図るため川下にバリアー井戸を設置して、対応しています。

また2004年には当社の子会社であったマブチ精工(株)において、工場閉鎖に伴い汚染状況の調査をしたところ、土壌汚染が発見されたため直ちに群馬県に届けるとともに浄化作業に取り掛かりました。ここでは比較的濃度の高い地域は触媒酸化法により完全浄化を

図り、浄化を完了してはいますが、低濃度地域に対しては川下にバリアー井戸、矢板を設置して敷地外への流出防止を図るとともに、地下水の揚水曝気を行い浄化に努めています。

現在、両地点の汚染濃度は低下し浄化作業が順調に進んでおりますが、より一層の早期浄化を実現するため各種の促進策を模索しています。

なお現在、マブチグループでは環境負荷の少ない洗浄液に変更するとともに、すべての部品の無洗浄化の実現に向け取り組んでおります。



本社に設置してある土壌浄化施設

騒音・振動汚染防止

本社および関係会社が会社所在地地域の騒音・振動法規制の遵守状況を確認するため、



騒音・振動発生状況測定(本社)

定期的に騒音・振動測定を実施しています。

2006年度の測定結果では、各所在地地域の騒音・振動規制値を違反した事実ありませんでした。

職場空気汚染防止

マブチモーターは従業員の健康および会社周辺の環境を守るため、定期的に職場内の空気と屋外の排気品質を測定しています。

事務所の場合、VOC(*1)測定を行い、室内環境調査を実施しています。

海外関連会社においても、環境法規制に基づいて、必要な測定、対策を実施しています。



職場室内空気の定期測定(本社)

(*1): VOC

揮発性有機化合物で、室内空気汚染源であり、シックハウス症候群を引き起こす可能性がある物質をいいます。例えば、ホルムアルデヒドや酢酸ビニル、トルエン、キシレンなどがそれに当たります。





廃棄物の減量化とリサイクル化(1)

ゼロエミッションへの 取り組み

マブチモーターは、廃棄物を資源として回収、再利用し、埋立て廃棄するものを削減しようという社会的責任を果たすため、『ゼロエミッション』の実現に取り組んでいます。

グループ全体の廃棄物の内容、発生頻度、量を分析し、その削減のための数々の施策を行ってきました。

2006年度、グループ全体の廃棄物量は前年度より735 t 減少し 38,388 t になりました。モーター百万個単位の廃棄物量も前年度より0.4 t 減少し、21.2 t になりました。

しかしながら、中国での廃棄物リサイクル業者の変動に

より、2006年度の廃棄物の総リサイクル率は前年度より0.4ポイント低下し、96.6%となりました。今後も、『ゼロエミッション』の実現に向けて、グループ全体で取り組んでいきます。

本社の取り組み

本社では『ゼロエミッション』を推進するため、2006年度に、生ごみのリサイクル化に取り組み、リサイクル可能な業者を開拓し、生ごみの飼料化・堆肥化を実現しました。これにより本社から発生した生ごみは100%リサイクルすることが可能となりました。

また本社敷地内の落ち葉や小枝などはこれまですべ

て焼却処分してきましたが、堆肥化することでこれも100%のリサイクル化が可能になりました。

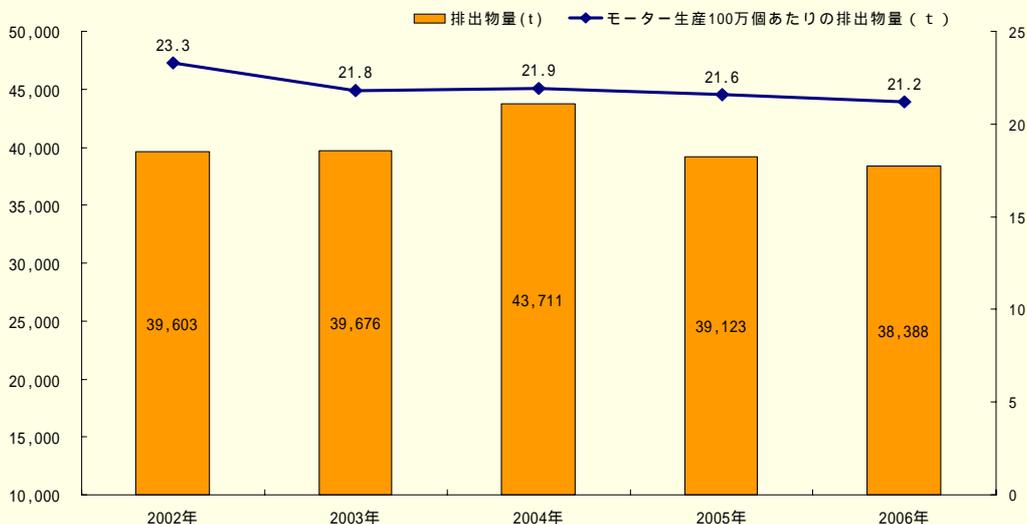


生ごみより製造された飼料



落ち葉・小枝の堆肥化工程

マブチグループ2002年～2006年廃棄物総量及び モーター生産100万個あたり廃棄物量推移





廃棄物の減量化とリサイクル化(2)

現在は従来まで「燃やすゴミ」として焼却処分していた物をさらに細分化して分別することで、リサイクル可能な物を取り出すことができないう取組みをしています。この取組みのひとつとしては、リサイクル業者の協力も得て、カーボン面積50%以上の伝票類や感熱紙等を分別して再生紙にリサイクル化できました。また、「プラスチック 扱」としているものも、分別可能な物があるかを分析しリサイクル可能な業者開拓を進める予定です。

海外関係会社の取組み

海外関係会社においても廃棄物の減量化およびリサイクル化に取り組んでいます。

大連マブチのシャフト生産工程にスラジ(*1)が発生しますが、いままでにこのスラジを埋立てゴミとして処理していました。

大連マブチはこのスラジのリサイクル化を課題として取り上げ、業者開拓の努力により、スラジを製鉄の原材料として、リサイクル化することに成功しました。2006年度実績で、スラジ62tをリサイクルしました。

加えて、大連マブチのモーター外観検査工程の使用済

の手袋は以前廃棄していましたが、廃棄物減量化のため、この手袋の再利用可能性を検討した結果、磁石工程の一部でこの手袋の再利用を実現しました。その結果1,300組の手袋を再利用し、廃棄物の減量化に貢献しました。



再利用される手袋

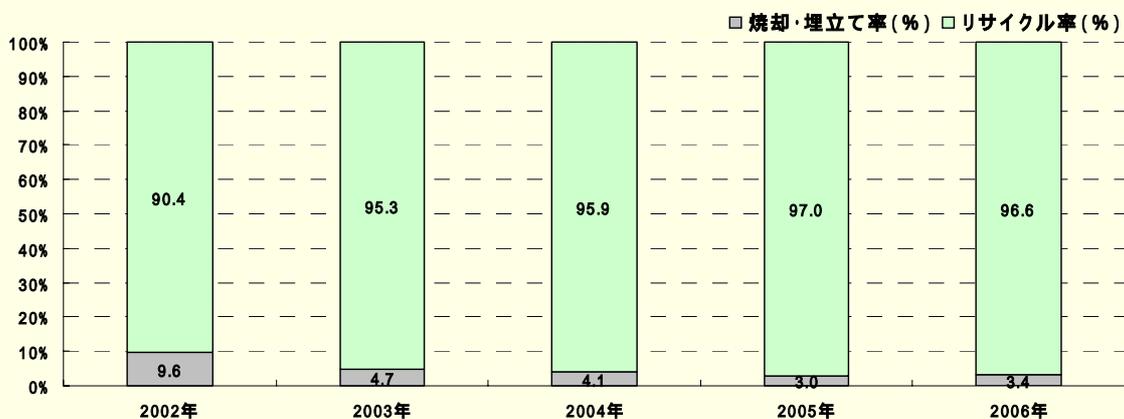


リサイクルされるスラジ

(*1)スラジ

金属研磨工程で発生した泥状物質で、主として金属酸化物等が含まれています。

マブチグループ 2002年～2006年廃棄物におけるリサイクルと埋立て比率推移





コミュニケーション・社会貢献(1)

マブチモーターは社会の皆様とのコミュニケーション・地域社会への貢献を経営理念の「国際社会への貢献とその継続的拡大」の具現化のひとつとして、大切にしていきたいと考えています。

世界の皆様と

マブチモーターでは2002年より毎年「アイデア対決・全国高等専門学校ロボットコンテスト」「A B Uアジア・太平洋ロボットコンテスト(*1)」に協賛(資金援助)し、大会運営支援やモーターの提供などを行っています。2006年12月にはA B U会長橋本様より、マブチモーターの支援に対して、感謝の盾をいただきました。

(*1): 2002年にNHKがA B U(アジア太平洋放送連合)の加盟放送機関に呼びかけて始めたロボットコンテスト。主に大学生が製作したロボットによる競技会です。



(上)2006年度のA B Uロボコンクアラルンプール大会にて、マブチ賞を贈呈する亀井社長(右)競技風景



(上)A B U(アジア太平洋放送連合)の橋本会長より亀井社長に感謝楯を贈呈(右)感謝楯の文言

感謝証
マブチモーター株式会社 殿

貴社は、「A B U、アジア太平洋ロボットコンテスト」を多年にわたって支援され、コンテストの成功と、アジア太平洋地域における科学技術教育の振興に、寄与されました。

よって、ここに感謝の意を込め、記念の楯をお贈りいたします。

2006年12月8日
アジア太平洋放送連合
会長 橋本元一

お客様と

マブチモーターはお客様の展示会に積極的に参加し、お客様との会話を大切にしています。

2006年も、お客様より優秀なサプライヤーとして表彰をいただきました。

株主様と

株主様への情報開示として、「(業績内容)報告書」、「アニュアルレポート」、「Factbook」などを発行しております。ホームページにおいても、I R情報発信の充実に努めております。



お客様によりベストサプライヤー感謝状をいただきました



お客様の展示会にて





コミュニケーション・社会貢献(2)

地域社会と

マブチグループ全体で、毎年継続的に、地域の清掃活動、緑化活動などさまざまな形で地域社会への貢献を行っています。

その他、自然災害による被災地への寄付なども行っています。2006年度マブチグループでは、インドネシア・ジャワ島中部地震をはじめ、合計900万円を越える寄付を行いました。



広東マブチ社員による町清掃活動



江蘇マブチ社員による緑化活動



大連マブチ社員による環境保護ボランティア活動



広東マブチ社員による自然災害被災地への寄付

子供たちと

マブチでは、継続的に地域の子供たちの成長へのお手伝いとして、さまざまな支援を行っています。

本社では社員が地域の小学校の要請で講師を務めたり、職業体験のお手伝いをしたり、工作教室を開いてものづくりや科学の楽しさを伝えています。また、科学技術館(東京都千代田区)の常設展示も毎年リニューアルし、展示会などで工作ガイドブックを無償配布しています。

海外関係会社においても、奨学金制度や教育設備の支援、および工場見学の受け入れ等の教育支援活動を行っています。



本荘村立滝野小学校の生徒さんが職業体験のため、技術センターを訪問



千葉県立現代産業科学館にて工作教室を開催



本社社員による地域小学校での理科教育支援



大連マブチ社員による地域小学校での5S活動指導

従業員と

本社では社員の家族を含めたコミュニケーションを促進するため、2006年10月に本社グラウンドにて、社員(派遣社員、請負会社含む)および家族を招き、「ガーデンパーティ」を行いました。

2006年、「働き甲斐のある会社」意識調査(日本能率協会主催)に参加しました。この結果も踏まえた上で、より一層「働き甲斐」をアップさせるための施策を進めています。



本社のガーデンパーティに参加した社員と家族





マブチの環境活動歩み（１）

年	月	環境活動内容
1993	6	「経営理念」の経営基軸の一つに「地球環境と人々の健康を犠牲にすることのない企業活動を行う」ことを明文化
1993	12	モーターコミテータ材の最初のカドミウムフリー材開発
1994	1	年次計画に社内廃棄物の減量化、再資源化率目標を設定、継続的数値目標管理を開始
1997	6	環境問題に関する情報管理部門「環境管理委員会」を業務改革推進本部内に設置
	11	カドミウムフリー材の改善・改良開始
1998	1	廃棄物処理管理基準を 3R を基礎とした要領に改訂
	7	業革推進本部に ISO14001 認証取得プロジェクト(社内略称：E/プロジェクト)を設置。ISO14001 認証取得のための事前調査を開始
	10	マブチグループの「環境基本方針」を制定。E/プロジェクトが ISO14001 の認証取得活動を開始
1999	5	ISO14001 の要求事項に沿って本社の「環境方針」を制定
	5	本社の「環境中期目標」を発表
	6	本社 EMS (環境マネジメントシステム) を運用開始
	12	本社が ISO14001 認証を取得
2000	1	トリクロロエチレンの使用削減及び全廃活動を開始
	1	はんだの鉛フリー化新工法開発開始
	3	高雄マブチ(台湾高雄市) ISO14001 認証取得
	5	本社、トリクロロエチレンの使用を全廃完了
	7	マレーシアマブチ ISO14001 認証取得
	8	江蘇マブチ(中国江蘇省) ISO14001 認証取得
	8	大連マブチ(中国遼寧省) ISO14001 認証取得
	9	モーターの六価クロムフリー材開発開始
	10	グリーン調達活動開始
	12	モーターのカドミウムフリー化代替材選定評価完了
	12	台湾マブチ ISO14001 認証取得
	12	香港マブチ(香港、中国広東省) ISO14001 認証取得
	12	一部地域で通い箱システムの運用を開始
2001	3	ベトナムマブチ ISO14001 認証取得
	7	ソニー様「電気部品標準化委員会」よりモーターに使用されるはんだの鉛フリー化承認取得
	12	はんだの鉛フリー化量産準備完了
	12	「環境報告書」2001 年度版をウェブサイト上で発表





マブチの環境活動歩み（２）

年	月	環境活動内容
2002	4	六価クロムフリーモーターのサンプル出荷開始
	7	本社敷地内の一部でテトラクロロエチレンによる土壌汚染発見、浄化修復開始
	9	EU-ELV、RoHS 対応モーター供給開始
2003	5	環境負荷低減最新技術を導入したマブチ本社新社屋着工
	10	新日本監査法人の指導により環境会計システム構築開始
2004	5	炭化水素系洗浄機の本格導入
	6	大連マブチが中国大連市環境保護局から「環境保護模範企業」として表彰される
	9	江蘇マブチに環境会計システム導入
	10	最新省エネ技術を用いて建設されるマブチモーター本社新社屋竣工
2005	6	マブチグループ第一回「環境を考えるポスター・写真コンテスト」を開催
	12	RoHS 指令に未対応の製品生産を終了
2006	4	植物性樹脂を使用して製造したモーター（2005年に開発成功）をモーター技術展にて正式に公表
	9	グリーン調達システムの再構築を実施
	9	マブチグループ第二回「環境を考えるポスター・写真コンテスト」を開催

環境データ

マブチグループ2006年度のエネルギー使用量および廃棄物量の実績については、下記の通り掲載いたします。

種類	単位	本社	香港 マブチ	台湾 マブチ	高雄 マブチ	大連 マブチ	江蘇 マブチ	ベトナム マブチ
購買電力	万Kwh	913	9,906	483	926	2,975	1,101	2,567
石油ガス	Ton	5	17	9	10	470	19	53
都市ガス	Ton	129	0	0	0	0	0	0
石炭	Ton	0	0	0	0	10,861	0	0
ガソリン	KL	13	242	12	10	127	39	16
軽油	KL	5	1,342	13	1	23	4	81
A重油	KL	0	0	0	0	2	0	0
総排出物量	Ton	192	25,108	656	231	5,903	900	5,398
埋立廃棄物量	Ton	18	683	47	26	66	30	419



マブチモーター株式会社

お問い合わせ先

管理本部総務部施設グループ

〒270-2280 千葉県松戸市松飛台430番地

TEL : 047-710-1230 FAX : 047-710-1141

E-mail : kankyo@mabuchi-motor.jp

マブチモーターホームページURL

<http://www.mabuchi-motor.co.jp>