

CONVERSATION

**FAST IS FUN!
LIGHT IS RIGHT!**

RACING YACHT & ADVANCED COMPOSITE SPECIALIST



GH CRAFT, LTD.

11-6 ITAZUMA GOTENBA-SHI SHIZUOKA JAPAN ZIP412
PHONE 0550-89-8680 FAX 0550-89-8682

The Launching of GH Craft's First 505 Symbolizes Our Success as a Yacht Builder.

最初の505は梅雨あけの日、進水した。
果てしない、GHクラフトの夢をのこして…。

30年前、自動車が好きで好きでたまらなかつた少年は、未来に大きな夢を描いていました。「レーシングカー・ビルダーになるんだ!」目標は、当時ビルダーとして世界的な名声を得ていた、コーリー・チャップマン。彼が生み出したロータスセブン・スーパーセブンといった高性能車は、彼を魅了し続け、自分にはこの道しか無いとまで彼を狂わせてしまいました。その揺ぎない意志が、彼を大学の工学部まで進めていたのですが、20歳の夏、彼は生涯忘れぬ事のできない大きなショックを受けたのです。それが、ヨットとの出会いでした。その時ヨットから見た光景は、何故かアフリカ大陸の西海岸を航海している錯覚に陥ってしまうものでした。美しかった。油で汚れた横須賀の海が心の中でコバルトブルーに染め抜かれた感觸は、今でも忘れる事ができない強烈なものです。それに加え、超未来的ヨット・国際505級のオリジナル設計図と、現在文く事のできないパートナー、笠原史郎との出会いが、彼とヨットとの運命的な結びつきを、決定的にしてしまいました。505船に取りつかれた彼らは、造船技術を貪欲に吸収した後、神奈川県茅ヶ崎海岸の松林に小さな手造りの工場を建てたのです。これが、GHクラフトの始まりでした。505造りは始まりました。だがそれは、失敗とゴミの山を築く、それをまたよじ登るという毎日が続く経済的にも大変な時期でした。しかし、彼らは決して売れるモノを造ろうとは思いませんでした。納得がいくまで本当にすぐれたものを造ろうとしていたのです。もちろん、そんなモノがすぐにできるとも考えていませんでした。数年後、梅雨明けのある晴れた日でした。505は進水したのです。毎秒10mの強風の中を飛ぶように走るその姿は、ヨット仲間から思わず声もれた程の美しさでした。505に魅せられる仲間は、どんどん増えて、毎年開かれる世界選手権にも出場するようになりました。しかし、世界の505級は乗り手の操縦技術もさる事ながら、造船技術は微弱を極めていました。先行する英国の伝統的な職人工芸、それを追いかける仏国のFRP技術、そしてオーストラリアの造艇。ここに決定打を与えたのが、米國が持ち込んだ航空宇宙技術の流用でした。次々と現われるニュータイプを先を越す為には、航空機技術しかない。彼らは判断、米國の航空機工場から情報入手、材料を米國の505仲間を助け借りて入手したのでした。これからの10年間、GHクラフトは次々と独自のハイテックを開発して、今日のハイテック・ボートビルダーの基礎を築いてきたのです。GHクラフトの技術は多方面に広く流用できます。それは、彼らの造る艇が、複合素材製の飛行機の構造そのものまで開発されていたからです。この技術はすでにレーシングカーのボディ一作りに応用されています。現在、富士山の裾野の新工場で、次々に新しい分野での開発・研究が行なわれています。





1940年代、新しいオリンピック・クラス2人乗り用ヨットとして、英国の天才デザイナー、ジョン・ウェステルがフランスからの依頼で描いたのがこの505クラスでした。

この超モダンなレーシングヨットは残念ながらこれより10年も大きなフライング・ダッチマン・クラスに、わずかの差で破れ、オリンピック・クラスには採用されませんでした。しかしこのことはかえって505クラスが健全な発展をすることになったと考えられています。オリンピックのステート・アマチュアによるギスギスした戦いではなく、各国の熱情的なアマチュア、プロたちが実にフレンドリーなレースを展開していくことになったのです。このクラスに乗る選手は20才代で始め、40才代、50才代まで続いています。彼らは社会的なステータスを上りながら505活動をしています。家族を含めた活動は、毎年世界のどこかで開かれる世界選手権をこの505ファミリーによる国籍を越えた心あたたまる観戦の中で楽しんでいます。

日本でも太平洋選手権3回、世界選手権1回が過去に行われました。

何才になってもこの505に乗れる体力を維持していきたい、そんなエキサイティングなヨットが505です。全長5.05mに対して100kgの重さの船体はターボ・チャージが充分に効いたパワーと彫刻的な美しさを持った船形により乗り手の意志のままに反応してくれます。力で乗りこなすのではなく、波と風をいかにコントロールするかを競い合う、そんな505も毎秒10mを越す風の中ではスピニング・カーランで、無我の境地を体感させてくれる、大人のセーリング・マシーンです。



The DYNAMIGHT Sailing Machine!

Our Products Are All Imbued With Man's Love For the Sea.

男たちの愛着は、
潮風のようにしみついている。

GHクラフトの主力ヨットは、FJ級とスナイプ級です。国内で生産される約50%がGHの製品です。これらの艇は、日本においては高校総体、国民体育大会、実業団レースといった国を代表する大きな大会で使用される艇種です。それだけに、この2艇種をつくるメーカーは、国内でも数社あります。しかし、その中でもいち早く、当社がサンドイッチバキューム工法の造船技術を開発したことは国内で大きな話題となりました。その優れた技術力と艇の性能は世界的にも高い評価を受けています。GHクラフトのFJ級とスナイプ級は毎年、その船体構造、機装を変えています。それはつねに前進する姿勢とユーザーへの営業を積極的に行ない、セールメーカーとつねに協議を重ねてきたことによるものです。使われる部品の一つ一つは最新、次世代のものを取り入れ一歩先を進んでいます。



World Finest RACING Dinghy



主要目

- 名称：GHスナイプMK-II
- 全長：4750mm 全巾：1580mm
- 深さ：210mm (センター上)、1071mm (センター下)
- 重量：173kg (MIN)



スナイプ級が最初に出現したのは、1931年。アメリカのW・クロスビー氏によってオリジナルが設計されました。この古くて美しいスナイプはGHの手によって新しくレーシングディンギーとして生まれ変わったのです。

GHのレーシング・ヨット・スペシャリストたちによって造られるこのMK-IIは、強風の大波、チョッピーな波の中を軽々と突き破って疾走します。GHスナイプのポリシーは、Simple, Beauty, Comfortable, Safety and Speed!

SIMPLE, BEAUTY

美しいと感じられるまで造形された艇体。それは、飽くなき機能追求の結実です。コックピット、サイド・デッキなどの角はすべて丸みを帯び、乗り手の激しい動きをさまたげず空気の流れを考慮しています。

SAFETY

Sink proof. GHのエアータングは水洗れしませんが、マスト、機装品の選択、配列など細かい点まで故障が起こりにくいヘビィデューティなものとの配慮がなされています。また、金属パーツの突起物もすべてとりのぞかれ、安全面も充分に考えられています。

CONSTRUCTION

他社製と異議の、GHが開発したサンドイッチ構造です。その中でも、とくにプロジェクトチームをつくり、特別に開発されたのがB・Cタイプです。B・CタイプはGHの持っている総力を注入し世界選手権で活躍したスペシャル艇のレプリカです。(Bは前年度世界選手権に使用した艇を標準化したもの、Cはこれから挑戦する世界選手権用(ワールドチャンピオンシップ)の艇を標準化したものです。)

FITTINGS

コストパフォーマンスを追求したNo.1グレードから最高級のNo.3グレードまでオプションにより、いろいろな段階のパッケージが選択できます。これらにはGHスタッフとトップレーサーの研究がつねに盛りこまれています。どんなアイデアも御相談ください。スペシャル艇の受注生産も行います。

FJ Flying Jr.

INTER NL RACING CLASS



主 要 目

- 名称: GHFJ (国際FJヨット)
- 全長: 4.025m 全巾: 最大1.610m
- 重量: クラスルールによる船体重量75kg (鉛バラスト積込重量を含む)
- 浮力: 浮力係70kg(バウ・ボトム合計)
TOTAL 400kg(バウ・ボトム合計)

これは、1956年オランダのバン・エッセン氏によりデザインされた、オリンピッククラスジュニア向けのディンギーです。GHFJは短かい期間につぎつぎと新型が開発されてきました。それはFJの建造ルールが比較的寛容であることから、他のクラス以上に新しいセーリングの思想を建造に反映させることができた結果なのです。

SAFETY

このFJはダブル・ボトムのコック・ピット構造です。床は水面より70cm以上にあるため、沈した時に沈しやすく、起きると同時に排水を始める、すばい再航走性能を持っています。

FITTINGS

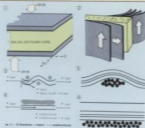
必要な積装はすべて装備され、それらはシンプルです。ダガー式センターボードは、センターケースの振脱や帆走中の重量を小さくするために採用されました。既成概念にとらわれないことなくすべてを再検討された積装内容は、見分であるFD級との共通性をかなり意識したものです。また、高校生・ジュニア用のクラスであることから、性能を落とすことなく低コストで仕上げることもかなり努力されています。



バキューム・バック、ウエット・バック工法とは、いったいどんなものなのでしょう。それは固の複合材で造られています。FRP(ガラス繊維強化ポリエステル)はそれ自体かなり弾性のあるものです。種高発泡のボール、弓、スキーの板など、これらはFRPの柔軟性をうまく利用した製品です。

しかしネットの船体は軽くて強いだけでなく、「剛」であることも重要です。その剛性を充分引き出す方法がサンドイッチ構造①です。板のためには、材料の引張り強度と、厚さの2乗に比例します。このことにより板厚を大きくすることで、剛性を増すことがはかられています。

私たちはクラスによって適した材料を使い分けています。重要なにやや重くしてもよい圧縮強度を得たいときは、天然のバルサコア(大型クルーズー)を、最も軽くて強いものにはハニカムコア(航空宇宙機器の構造体)を、そして軽くて経済性を重視するものには建築PVCフォームが使われます。このPVCフォームにも多くの種類がありますが、私たちは今日世界で最も優れたものと認められるスウェーデン製ディビニセルを選択しました。ガラス繊維においてもこれまでの一般的なクロスと呼ばれるガラス織布②ではなく、私たちはUDRクロス(ユニ・ディレクショナルクロス)という新しいハイテク布③を使用しています。これらにより従来より20~30%の重量減と強化が実現されるためです。軽量高強度を実現させるためには材料をどのように構築していくかも重要な問題です。一般的にFRPの構築中における強化繊維の占める割合が大きいくほど軽くて強いものになりますが、そこで考えられたのがウエット・バック方式です。通常はサンドイッチのコー



①サンドイッチ構造の断面
②ユニディレクショナルクロス・クロスを使用したサンドイッチ構造
③通常使用されるクロス織布はこのように繊維がランダムに配列している
④ウエットバック構造の断面
⑤真空成形機
⑥真空成形機
⑦真空成形機

①材料を積層するためのバキューム・バックが使用されます。しかし、私たちはここで航空機の成形に使われるブリッド、オートクレーブ工法を採用して、このサンドイッチコアとガラス布の積層をバキューム・バックの中で一度にやっってしまう方法を開発しました。この方法を使うと、FRP中における繊維の割合が通常の2倍程になり強度を高めることができます。競技用の艇はつねに進歩します。世界のトップレベルレーサーとともに、私たちもつねにレースに参加することによって、世界をリードする艇をつくり続けています。



Our Love For Yachts Continues to Produce Variety.

ヨットへの熱い想いは、
次々とそのカタチを変えてふくらんでいった。

GHクラフトの先端技術は、今、多方面に生かされようとしています。もちろん、505級、トーンード級といった世界最速のレーシングヨットを造り続けていますが、これから得た多くのノウハウをもとに、レーシングカーの分野でもGHクラフトの製品は活躍しています。また、“人と自然との調和”を目指す私たちは、家族で楽しめるローイングボートやカヌー、そして、自然エネルギーを生み出すウインドミル(風車)ブレードのパーツなどに、新分野を開拓し続けています。



The DYNAMIGHT Sailing Machine!

国際505級ヨット

船長：5,050mm、船巾：1,860mm、船重：100kg
比較的上級者向き。10%の風の中で乗れるようになるば、これ以上エキサイティングで、楽しいディンギーはないでしょう。

臨ぶ感覚で走る！まさにその言葉どおりです。
ハイテックグラスファイバー、コンポジット、硬質PVCフォーム、ハニカム等のコアを使用したサンドイッチ構造。



国際トーンード級カタマランヨット

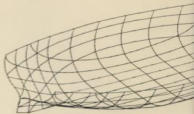
(オリンピック競技用)

船長：6,000mm、船巾：3,000mm、船重：127kg
超軽量の胴体を持つこの艇は、ヨットというより飛行機に近い構造。ハイテック技術の粋を集めています。



レーシングカー・ボディ

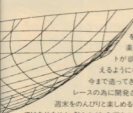
ACMを使用した超軽量高強度構造の各種ボディ構造物を製作。特に、カーボンファイバー、ケブラー等のハニカムコア等を使用した構造の製品。



Rowing Boat

長年競技用ヨットの開発とともに、選手・コーチを兼任していた私たちは、最近レース寄りの片寄った生活を送ってきた様な気がします。時々、ふと家族や、ヨットと馴染みが無い友人たちと





ともに、水をより身近に楽しめるボートが欲しい、と考えようになりました。今まで造ってきたヨットは、レースの為に開発されたので、高速をのんびりと楽しめる性質のものではありません。私たちが、余暇をのんびりと過ごしたいと思うような革命になってきた事もあるでしょうが、無性にレクリエーションのためののんびりムードのスマールボートが欲しくなりました。完成度が高く、美しいレクリエーション用のボートという条件を、10年間のアメリカ・カナダ滞在から得てきた、ヨットデザイナー・松本久氏はコンピュータを使い描いてくれました。それが、このローイングボートです。私たちは、かつ

て誰れもが乗った経験がある、公園の平こぎボート(ローイングボート)を忘れていました。その間欧米では、昔からあったローイングが健康の為のすぐれたエアロビクスとして発展して、レクリエーション・ローイングという形で生活の中に溶け込んでいたのです。カヌー以上に、誰れにでも楽しめる船、それがローイングボートです。私たちが造るローボートは、従来のものとは異なり、新素材を用いより気軽に楽しめるようになっていきます。また、この美しいローイングボートは、目にした人が欲しくなる、持っているのが誇らしい、自慢もしてみたい、といった魅力にあふれた道具でなくてはならないと考えました。その点をふまえ、松本デザイナーはこの船を実に美しく描いてくれました。試作一号は木製ですが、FRP船と同じ重量(30~40kg)に仕上げてあります。オールは少し長め

の2.3mのものが使用されます。私たちは早速、近くの河口へ持ち込み川を登ってみました。驚いた事に、普段気にもしていなかった薄汚い川も意外に広く、すいぶん楽しいものだと思えました。30分も漕くと真冬だというのに快い汗をかき、エアロビクスとしての効果も充分あがったようです。しかも、河岸工事のおかげさんや、川岸で遊ぶ子供達から声をかけられたり、町の中にこんな空間もあったんだと、改めて我が町を見直す大発見がありました。これに小さなセールをつけてセーリングもいじらうし、またフィッシング用に2馬力のバッテリー使用の船外機を付けるブラケットを備えてみたいと、アイデアが次々とわきあがってきたものです。このほかに、本格的なローイング用の9フィートのオールとスライディングシート、アウトリガーも……。夢はふくらみます。



GH Craft's Factory: The Largest and Most Important Tool.

一番大きくて、一番大切な道具。それがGHクラフトの工場である。

1985年の冬、私たちは、富士山に抱かれた自然と、ハイテック工場がほどよく集まったインダストリアルパークの中に、新工場を建設しました。

それは、もはやこれからの私たちの仕事には、創造のための売たされた空間が必要とされると確信からです。工場も、従来の造船所からは想像もできない、ハイテックなものです。それは、工務と特化の方が正しいかもしれません。素材も変わり工法も新しくなったための未来をふまえた形でもあります。工場は私たちが使う一番大きな道具です。良い工具、機械、設備とそこで作業する人の能力、技術、精神が、美しい物、すぐれた物を造り続けているのだと信じています。そこには創り手であり、しかもそれを使う人でもあり続けたいという私たちのポリシーが息づいているのです。



私たちの日常の作業を御紹介しましょう。

スナイプ級など、ヨットの場合は、毎年レースシーズンが中盤をすぎると夏頃には、翌年の新艇テーマの検討を、ほぼ終えています。レースに自ら参加し、目を良くこらしていると、テーマはいくつも現場に転っているものです。艇の完成度を上げる為に、スタッフから出されたいくつかのテーマが煮詰められます。その年の秋には設計試作が始まります。それは、新しい材料のテスト、作業工程の見直し等が計られた後、できあがった試作艇で何度もテストが繰り返されるのです。

こうしてできた新型艇が、翌年早々から生産に入

るのです。この間、社内のスタッフと、社外のレーサー、セールメーカー、パーツメーカーとの協力体制で完成度を高めていきます。また一方、自動車等のボディ・部品などに関しては、その多くが図面で持ち込まれます。要求される重量、強度に対して構造、設計工法が決められ、現図、木型造形、塗装、研磨と各行程での検査があります。その後、生産型の成形、試作、生産行程設計、そして製造へと進みます。私たちは多品種少量生産を行なっています。これは、作業を小人数で多工程に渡り受け持つ形をとり、小さいものは一人で全行程をこなす事もあります。それは、作業する

者のそれぞれの個性と特技に合わせ仕事を分担する、クラフトマンシップに乗っっているからです。そこには、固守に根付いていない部分を、創造性、美的感性でどこまで表現できるか、といった作り手の意欲が表われます。私たちの作るものは多くが自然の中で使われるものですから、作り手として、製作過程の度に、それぞれの段階を、大自然の環境の中で検討していきたいと思っています。その意味で、工場を囲む大自然は、私たちが誇る大きな財産ともいえるのです。



- ① スナイプの積層作業
- ② ファイバーに樹脂を混合させる
- ③ ヒートチャンバー内でのパッキュームバッキング成形
- ④ 成形品のトリミング
- ⑤ ラダー（舵柱）の仕上げ
- ⑥ 部品品の取付

Forever Pursuing the Beauty and Vitality of Mother Nature.

We create tools for comfortable and enjoyable living in a natural environment through the utilization of all kinds of materials and technology.

GH Craft specializes in making the best use of American-born aerospace technology and Advanced Composite processing technology and combining it with GH Craft's unique style to create tools for use in daily life. These tools require a beautiful appearance as well as to be capable of heavy duty performance.

This GH Craft concept originated from building yachts for many varied purposes—for very heavy and rough seas, full speed open sea sailing or for just simply anchoring in some quiet inlet. More crucial conditions exist at sea than on land, thus tools which have proven themselves at sea must surely be strong and reliable enough for use on land.

Our objectives are far those of the big enterprises involved in the aerospace industry, however, we are very proud of our own "small-scaled" objectives.

Our unique expertise is used in building a wide range of yachts, from flat-out racing to hobby sailing. We have employed special materials and technology, to develop a newly designed rowing boat, light-weight body and parts for a futuristic racing car, and the super-structure and various wing parts (blades and foil) for a light-weight aeroplane.

We are continuously experimenting with new materials and technology and are making slow but significant advances. The GH Craft craftsman has high ideals, is hard working and never afraid to take risks, and always challenges innovation.

We would like to invite you to experience the performance of a GH Craft product based on the concept of "FAST IS FUN! LIGHT IS RIGHT!" Anything made for the harmony of man and nature vitalizes and fuses together with the natural scene.



自然の中で、どこまでも美しく躍動するものをめざして。

私たちはあらゆる素材、あらゆる技術を駆使して、人が自然の中で美しく快適に生きていくためのTOOL (物) 造りを行っています。

それはアメリカで生まれたエアロスペース・テクノロジー、先進複合材加工技術をGH流に使いこなして、身近な道具、物をつくり出すところに特色を持っています。

これらは美しく、しかもヘビー・デュティでなければいけないと考えます。この考えは厳しい荒海の中でひたすら耐えながら、波の中を疾走したり、ときには深い入江で静かに休んだりする、そんなヨット造りに源があるからです。海上は陸にくらべるとはるかに苛酷な条件がそろうています。だからこそここで耐えたものは陸でも充分に耐えられるのです。

そこには大企業の航空宇宙産業とは大きく異なる、小粒ながらも私たちならではの物を対象としています。最も得意とするヨットはフラットアウトレーサーからノンビリ型まで、車はレーシングカーから未来指向のライトウエイト・スポーツカーのボディ、部品、そして軽飛行機の構造体、各種翼(ブレード、フォイル)ニュータイプのパワーリングボートに到るまでと様々です。

これらを自分たちが実際に体験し、ステップ・バイ・ステップ、トライアンドエラーをくりかえしながら造り上げているのです。

高い理想を持ち、リスクを恐れず、つねに革新的なことに挑戦する頭脳と手をおしみなく使う、これがGHクラフトマンシップです。人と自然との調和を目的としたものは美しく自然の中で躍動するものです。

私たちの大好きなFAST IS FUN / LIGHT IS RIGHT / を実体験してもらいたいです。

記録が積み重なると、
それは実績と呼ばれるようになる。

SUCCESSFUL RECORDS LEAD TO SUCCESSFUL RESULTS.

GH CRAFT

企業沿革

1970年 神奈川県茅ヶ崎市にGHクラフト創立(木村 学-G、光-H)
小型ヨット、高速ハイドロプレーン、高速ランナーボード等の設計製造を開始。国際505級ヨットの開発を始める。

1972年 GHクラフト505級最速45の国際レース(香港)に参加する。[英国コートールド製カーボンファイバー使用のスーパーボード]

1973年 神奈川県鎌倉市に有限会社GHパートナーズマリンクラフトを設立。
FRPサンドイッチ工法、バルサコア軽量化工法を開発。
PVCフォーム、ケブラーファイバークリュームバック工法開発。これにより超軽量高強度構造の工法を確立。極東、アメリカ西海岸へ505級ヨットを輸出する。
505級ヨット太平洋選手権で自社の製品が上位を独占する。

1974年 505級ヨット太平洋選手権優勝。太平洋水域でのトップビルダーとなる。ハニカム構造に着手。超軽量高強度FRP工法をさらに進め、アメリカHEXCELL社のノーマックスハニカムを導入。航空機と同等の構造のヨットを製造。アメリカ、イギリス、オーストラリアとのハイテックボード競争の中で、No.1の評価をこの年の世界選手権で得ることとなる。

1975年 IYRU (国際ヨット・レース・ユニオン)ライセンスビルダーとなる。トナーード級ハニカムウエットバック工法を開発。

1978年 従来PVCフォーム、サンドイッチ工法のスタイブ級の開発に着手。

1980年 スナイプ級全クラスに優勝。これまでのタイプと違う革命的な性能向上に成功。
国民体育大会ヨットスナイプ級で上位を独占する。

1982年 ノーマックス、HEXCELLのハニカムを使ったレーシングカーボディ等の製作を始める。フランスのルマン24時間レース、富士グランドライオンレース等で活躍する。
有限会社ムーンクラフトへ技術相互開発関係開始。

1983年 株式会社ジーエイチクラフトへ組織変更。第一次増資。

1984年 静岡県御殿場市概要に工場用地取得。着工。第二次増資。

1985年 11月新工場竣工。本社移転。
太平洋水域No.1のハイテックボードビルダーとしての機能を持ち、アドバンスド・コンポジット・スペシャリストとして次なる果敢へと進む。

1986年 ローイングボートの開発を始める。

会社の概要

株式会社ジーエイチクラフト

本社

静岡県御殿場市概要11-5 〒412
PHONE / 0550-89-8680
FAX / 0550-89-8682

資本金

5000万円

従業員数

11名 (昭和62年3月現在)

創設

昭和43年10月15日

設立

昭和47年8月28日(有限会社ジーエイチパートナーズマリンクラフト)
昭和54年9月21日(株式会社ジーエイチクラフト)

事業目的

小型舟艇、自動車、及びこれらに関する部品、開発、製造、販売。

先進複合材料(A C M)、FRP等を使用した軽量複合材料製品の開発、製造、販売。

役員

代表取締役 木村 学 (社長)
専務取締役工場長 望口史郎
取締役 望谷辰巳
監査役 望口藤子

登録地

静岡県御殿場市概要11-5 株式会社
〒412-0001
電話 0550-89-8680
FAX 0550-89-8682

決算年度

11月1日～翌年10月31日 年1期とする。

取引銀行

静岡銀行株式会社
静岡銀行御殿場支店
横浜銀行株式会社支店



RACING YACHT & ADVANCED COMPOSITE SPECIALIST



(株)ジーエイチクラブ

〒412 静岡県浜松市板東11-6

PHONE 0550-89-8680 FAX 0550-89-8682