

CUSTOM ORDER CATALOG

カスタムオーダーカタログ Vol.02

車載機器用フィーリングテスター MODEL-1910/1 PUSH type



特 徴

車載用プッシュタイプスイッチの操作力を計測する測定装置です。
荷重-変位の相関関係を計測し、パソコンにリアルタイムで波形データを表示出来ます。

標 準 仕 様

最大負荷	200N
テストスピード	0.6~600mm/min, 可変
測定負荷分解能	0.01N
負荷測定精度	±0.2% F.S. of reading ±0.40N
変位検出方法	サーボモータ出力パルス
最大測定範囲	145.00mm
位置決め精度	±0.05mm以内
計測内容	荷重-変位-電圧 (電圧2ch) 荷重-変位-抵抗 (抵抗1ch)

車載機器用フィーリングテスター MODEL-1910/2 ROTARY type



特 徴

車載用ロータリタイプスイッチの操作力を計測する測定装置です。
トルク-角度の相関関係を計測し、パソコンにリアルタイムで波形データを表示出来ます。

標 準 仕 様

最大負荷	2000mN・m
テストスピード	6~600 度/min. 可変
測定負荷分解能	0.1mN・m
負荷測定精度	±0.5% F.S. of reading ±10mN・m
変位検出方法	サーボモータ出力パルス
最大測定範囲	3600.00deg
位置決め精度	±0.1deg (360deg範囲内に於いて)
計測内容	トルク-角度-電圧 (電圧2ch) トルク-角度-抵抗 (抵抗1ch)

車載機器用フィーリングテスター MODEL-1910/3 LEVER type



特 徴

車載用レバータイプスイッチの操作力を計測する測定装置です。
荷重-角度の相関関係を計測し、パソコンにリアルタイムで波形データを表示出来ます。

標 準 仕 様

最大負荷	200N
テストスピード	6~600 度/min. 可変
測定負荷分解能	0.01N
負荷測定精度	±0.2% F.S. of reading ±0.40N
変位検出方法	サーボモータ出力パルス
最大測定範囲	±90.00度 (可動範囲180deg)
位置決め精度	±0.1deg (180deg範囲内に於いて)
計測内容	荷重-角度-電圧 (電圧2ch) 荷重-角度-抵抗 (抵抗1ch)

卓上型プッシュフィーリングカーブ試験機

特 徴

各種プッシュ型スイッチの特性 [荷重 - 変位] のフィーリングカーブおよび代表値 (ピーク・ボトム) を自動取得します。また、同時に接点・電圧特性も測定可能です。省スペース設計の為、あらゆる場所に設置して頂けます。



標準仕様

最大負荷	200N
テストスピード	0.1~10mm/sec
荷重分解能	0.001N(50N用ロードセル使用時)
ストローク	150mm
変位分解能	0.001mm
外部入力	接点: 8ch/電圧: 8ch
電源	AC100V

卓上型ロータリーフィーリングカーブ試験機

特 徴

各種回転体の特性 [トルク - 角度] のフィーリングカーブおよび代表値 (ピーク・ボトム) を自動取得します。また、同時に接点・電圧特性も測定可能です。省スペース設計の為、あらゆる場所に設置して頂けます。



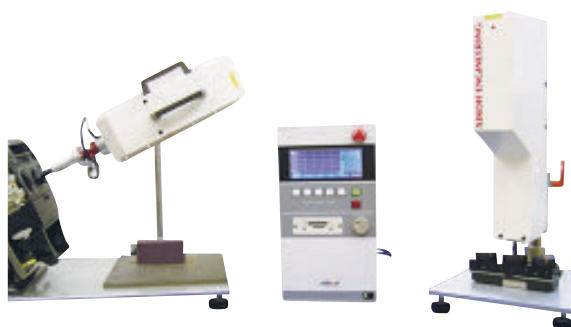
標準仕様

最大負荷	2N・m
回転範囲	±400deg
テストスピード	0.1~10deg/sec
トルク分解能	0.1mN・m
角度分解能	0.01deg
外部入力	接点: 8ch/電圧: 8ch
電源	AC100V

操作カライフ試験機

特 徴

各操作部品 (スイッチ・レバー等) の動作耐久性を評価する試験機です。直動および回転のふたつの駆動部をひとつのユニットで制御出来ます。荷重 (トルク) - 変位 (角度) 設定された範囲にて、繰返し動作を行います。



標準仕様

最大負荷	回転: 5N・m 直動: 200N
最大速度	回転: 30rpm 直動: 100mm/sec.
最大可動変位	回転: 9999deg 直動: 100mm

エレクトロニクスステアリングロック耐久試験機

特 徴

電気式のステアリングロック耐久試験機です。恒温槽の中に試料をセットして繰り返し耐久試験が行えます。ステアリングを回して左右のロックに対して負荷を加えたり、片側のみロックを解除しながら各ポジションの耐久試験が可能です。治具を変えて頂くことにより、ステアリングロック以外の耐久試験にも対応可能です。

標準仕様

チャンネル数	3
トルク検出部	QR型トルクメータ
操作設定部	タッチパネル方式
駆動動作制御部	PLC/負荷、位置管理
プリセット回数	999999 (6桁)
テストスピード	9deg/sec. (1.5rpm)
電 源	AC100VAC

恒温槽

温度範囲	-40℃～+100℃
試験槽内寸法	W100×D650×H700mm
試験槽外寸法	W2405×D1595×H1605mm
電 源	3相AC200V

ハンドルクラクションFS測定器

特 徴

操作力の測定(フィーリング測定)とクラクション出力のON/OFF点との相関を測定する装置です。クラクションに係わらず、外部出力をフィーリングカーブと同時に測定を行います。

標準仕様

最大負荷	100N
テストスピード	1～300mm/min.
有効ストローク	100mm
変位分解能	0.001mm
電 源	AC100V

ハンドルレザー摩耗試験機

特 徴

主にハンドルに使用される革の摩耗試験に用います。錘による実負荷で摩耗試験を行い、別装置にて色落ちなどの可視試験や引張試験機を用いての伸び測定などを行います。革製品に限らず実負荷による摩耗試験としても対応可能です。

ISO11660 1993(E)準拠

標準仕様

負荷(分銅)	500g
テストスピード	12～60rpm
試料テーブル	□100mm,可変可
先端子	□15mm(取り外し可)
寸 法	W420×D200×H230mm
電 源	AC100V～240V

ワイパーモータ変動負荷耐久試験装置



特 徴

モーターへパウダーブレーキシステムにて負荷を加える耐久試験を行い、その時の電流変化量をモニタリングします。電流しきい値を設けて下回れば試験停止となります。耐久回数、負荷容量などを設定し、制御することができます。

サンバイザ耐久試験機



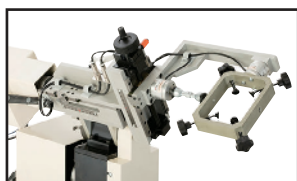
特 徴

本機は5chが連動動作する車載用サンバイザの開閉耐久試験機です。設置状態から最大200度までの可動範囲を有し、固定治具の取り換えにより運転手側・助手席側の一方に対応します。また、横方向動作用の駆動部を1ch設置しています。

標準仕様

最大負荷	100N・m
制御動作	CW/CCW/STOP
作動速度(時間)	最大1Hz
移動量	最大200deg
角度分解能	1deg
寸法	W1785xD850xH1770 mm
電源	AC100V 15A

シフトレバーFS測定器



特 徴

本機はシフトレバーの操作力を力と角度で波形グラフ化する装置です。シフト(力と角度)、セレクト(力と距離)の2方向の測定が可能です。ON点OFF点測定は、導通接点、電圧変化、CAN取込み等の追加が可能で、お客様の任意設定による合否判定もできます。

標準仕様

最大負荷	200N
回転アーム振り角度	±50度
試料テーブル回転角度	360度(90度ノッチあり)
テストスピード	0.5~5.0度/sec.
信号入力	接点、電圧、CAN等の取込み
電源	AC100V

直立式2軸耐久試験装置



特 徴

2本の軸が単動、連動、タイミング連動を自在に設定できます。軸に治具を取り付けて、テーブルに固定された試料への押し／引きの耐久試験を行います。実装状態角度での試験を行う為に試験機自体が水平～垂直に固定することができます。別途オプションにて、恒温槽一体型、恒温槽内設置型などにも対応可能です。

標 準 仕 様

チャンネル数	2
最 大 負 荷	500N(1軸あたり)
ス ト ロ ッ ク	150mm
試料テーブル	水平から垂直方向へ任意の角度に可変可
テストスピード	0.1mm~200mm/sec.
動作パターン	3種類(単動、連動、個別)
寸 法	W1600xD800xH1010mm(水平時)
電 源	AC100V 10A

恒温槽付回転耐久試験機



特 徴

本機は回転体を速度・角度・回数により制御される5連式の繰り返し動作試験機です。各試験条件は操作パネルにて設定し、容易に操作が行えます。設置された恒温槽により指定された環境下での評価が可能です。

標 準 仕 様

最 大 負 荷	2N・m
制 御 動 作	CW/CCW/STOP
動 作 速 度	10~1000rpm
動 作 範 囲	無制限
角 度 分 解 能	1deg
寸 法 (筐 体)	W605xD1135xH1980 mm
寸 法 (制 御 盤)	W400xD400xH300 mm
電 源 (筐 体)	三相AC200V 25A
電 源 (制 御 盤)	単相AC100V 15A

恒 温 槽

温 度 範 囲	-5~115℃
槽 内 寸 法	W360xD200xH350 mm
温 度 変 動 幅	±1℃
昇 温 時 間	1℃/min.

大型トルク試験機



特 徴

本機は、大型の自動車部品、電子部品などのトルク角度を測定する試験機です。治具を変えることにより、一般的なトルク破壊試験、繰返し耐久試験など幅広い部品評価試験を行う事が出来ます。押し圧をクリープ荷重で制御しながらのトルク測定も可能です。ご用途に合わせて縦型/横型をご用意いたします。

標 準 仕 様

最 大 ト ル ク	500N・m
ト ル ク 値 表 示	±500.0N・m
負荷テーブル回転スピード	0.05~2rpm
回 転 精 度	±0.5%
回転角度表示・設定	±0~999.9°
回転テーブルの大きさ	Φ250mm
角 度 検 出 方 式	ロータリエンコーダ
電 源	AC200V

ロードカーブ測定装置

特 徴

試料の位置調整機能が豊富で、様々な試料設置状況での測定に対応します。

※試料固定側:X/Y/仰角 ロードセル側:Z

最大16点までの電氣的接点変化を荷重-変位と同時測定することができます。

抽出データ間の演算機能で、初期値、ピーク値、END値、各接点等の代表測定値間における変位差分取得を容易に行うことができます。

主用途

下記の電気部材、制御機器の操作力と電氣的接点の相関測定です。

■各遮断器（配線、漏電）

■電磁接触器

■電磁開閉器

■制御用スイッチ関連



クリープ試験機 3連独立式

特 徴

クリープ機構部および恒温槽部が3連独立にて機能する試験装置です。アームによる負荷機構を有し、錘の加増減およびレバー比のスパン調整にて負荷力を調整します。軽負荷につきましては、バランス機構により対応します。すべての試験は独立制御された恒温槽内で実施可能です。

標準仕様

最大負荷	2000N
槽内寸法	W400×D300×H350mm
温度範囲	常温～150℃
温度精度	±1.0℃(無負荷時)
外寸法	W2010×D900×H1585mm
質量	約800kg
電源	単相 AC200V 50A



落錘試験機

特 徴

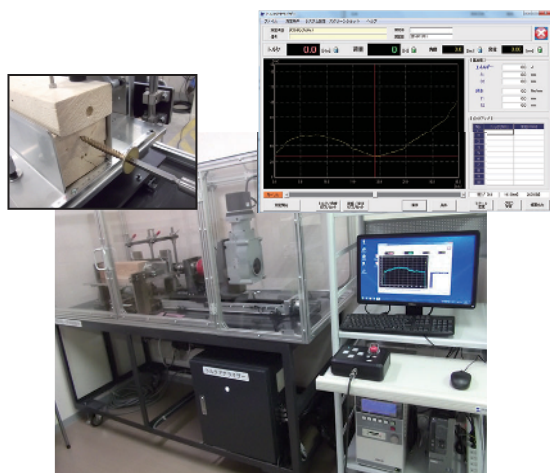
本機は減速機付モータにて引上げられた錘を一定高さから落下させる装置です。落下体は30kgおよび50kgの2種類へ対応します。各種操作は別置き制御盤上の操作パネルにておこないます。

標準仕様

駆動方式	ブレーキ付モータ/ラック&ピニオン
制御方式	PLC
操作盤	5インチカラータッチパネル
試験回数	最大10万回
落下高さ	最大600mm
安全機構	インターロック式保護扉/非常用動作ブレーキ
外寸法	W700×D710×H2872mm
質量	約600kg
電源	三相 AC200V 10A



トルクアナライザー



特 徴

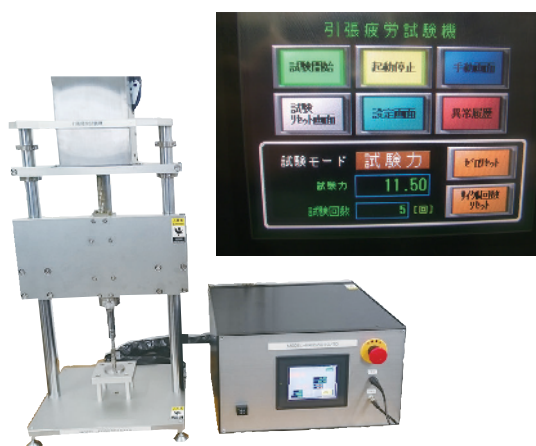
本機はタッピング式ビスの一定加圧(クリープ)荷重制御におけるトルク試験をおこなう試験装置です。加圧、回転動作制御およびトルクデータの収集は専用ソフトウェアにておこないます。破壊試験用の治具に置き換えることにより強度試験も実施可能です。

標準仕様

最大回転負荷	200N・m
最大加圧負荷	2kN
駆動方式	ACサーボモータ
制御方式	オリジナル制御基板
最大回転速度	120rpm(720deg/sec)
直動ストローク	500mm
分解能	0.01N・m/0.1deg

本体寸法	W2100×D800×H1600mm
本体質量	約800kg
電源	三相 AC200V 30A

引張疲労試験機



特 徴

本機は引張方向の試験力により制御される繰り返し動作装置です。各条件は操作パネル(T/P)にて設定し、容易に操作がおこなえます。機器は筐体(試験機本体)および制御盤から構成されます。

標準仕様

最大負荷	500N
負荷方式	ACサーボモータ
駆動方式	ボールネジ、LMガイド
制御方式	PLC
周波数	0.01~1Hz(0.1~30mm/min)
ストローク	100mm
制御波形	正弦波・三角波
制御チャンネル	試験力[N]・変位[mm]

分解能	0.1N/0.01mm
リミット機能	ソフトおよびハード
アナログ出力	±10V/FS [試験力・変位]
操作パネル	5インチカラーモニター
筐体寸法	W350×D350×H600mm
筐体質量	約55kg
電源	AC100V 20A

水栓器具操作力試験機



特 徴

本機は水栓ハンドルタイプの荷重-角度を測定する装置です。試験機動作は、荷重値または角度にて任意に設定が出来ます。動作は回転制御となり、試料回転軸上の非回転トルクメータにて回転時のトルク値を計測します。また別途データロガーにて試料に実際の水または湯を流すことで、開栓角度あたりの水温を熱伝対を利用して同期測定することが可能です。動作は上下・左右の任意設定が可能です。

標準仕様

トルクレンジ	0.5N・m/5N・m
角度分解能	0.1°
計測角度	0~720°
トルク分解能	0.001N・m
電源	AC100V

万能試験機 HRシリーズ



特 徴

引張・圧縮・曲げ試験を主な目的とした万能型試験機のベーシックモデルです。付属されるソフトウェアにより、多様な試験条件の設定および計測データの解析をおこないます。また、各試験に適した治具を各種取りそろえています。

標準仕様

モデル	HR-1000	HR-5000
最大負荷	10kN	50kN
最大スピード	1000mm/min.	500mm/min.
最小スピード	1mm/min.	0.5mm/min.
スピード精度	±0.5%	
荷重分解能	1/10000	
荷重精度	±0.5%	
変位分解能※1	0.005mm	
電 源	単相 AC200~240V	

※1: 使用する伸び計により変位分解能は変わります。

歪ゲージ校正システム



特 徴

本システムは、歪ゲージを貼った供試体に一定速度による負荷を加え本機のロードセル出力および供試体の歪ゲージ出力をPCシステムにてデータ収集します。計測データはリアルタイム描画され、負荷特性の解析をおこないます。

標準仕様

最大負荷	50kN
テストスピード	0.5~300mm/min.
有効ストローク	1150mm
有効試験幅	620mm
有効試験奥行き	500mm
電 源	AC200V

金属8連曲げ耐久試験機



特 徴

本機は金属板に一定の負荷を掛け、角度と距離を変えることにより、金属板にかかる負荷を変えることが出来ます。また、金属板に通電することにより破断検知を行う事も可能です。金属板を1度に8個測定することが出来、インバータ制御により速度を自由に変えることが出来ます。

標準仕様

テストスピード	MAX 20Hz(1200rpm)
試験回数	99999999回
試験曲げ角度	+30~-30°(手動ねじ送りにて)片振り・両振り調整機能
揺動方式	連動
チャンネル	8CH
ワークサイズ	10mm×60mm×T0.2~1mm
Z軸(高さ)	0-40mm
電 源	AC200V

フレキシブル基板屈曲耐久試験機



特 徴

本機は温風槽内にて屈曲耐久試験を行う装置です。試験条件は操作パネルにて行い、設定回数に達すると自動停止します。試料の180度曲げ状態のスライド耐久、曲げ状態の圧縮耐久、180度までの屈曲耐久試験が治具を変更する事により行えます。

標 準 仕 様

最 大 負 荷	50N
動 作 軸	1軸
耐 久 スピード	6~60回/分(往復)
耐 久 ストローク	±5~25mm (原点中央)
耐 久 曲 げ 角 度	±18~90度 (原点中央)
耐 久 回 数	999999
電 源	AC100V

温 風 槽

温 度 範 囲	常温~100℃
温 度 精 度	±2℃

横型荷重試験機



特 徴

FTN1-13Aをベースにした横型試験機です。長い試験ロッドを備えているため、外部に設けた環境槽内での試験に対応できます。引張・圧縮試験以外にも、剥離試験など各種カスタマイズ対応が可能です。

標 準 仕 様

最 大 負 荷	200N
ロードセルチャンネル	3チャンネル
変 位 分 解 能	00.1mm
テ ス ト スピード	5~300mm/min.
有効ストローク	300mm
電 源	AC100V~240V

針管破損耐久試験機

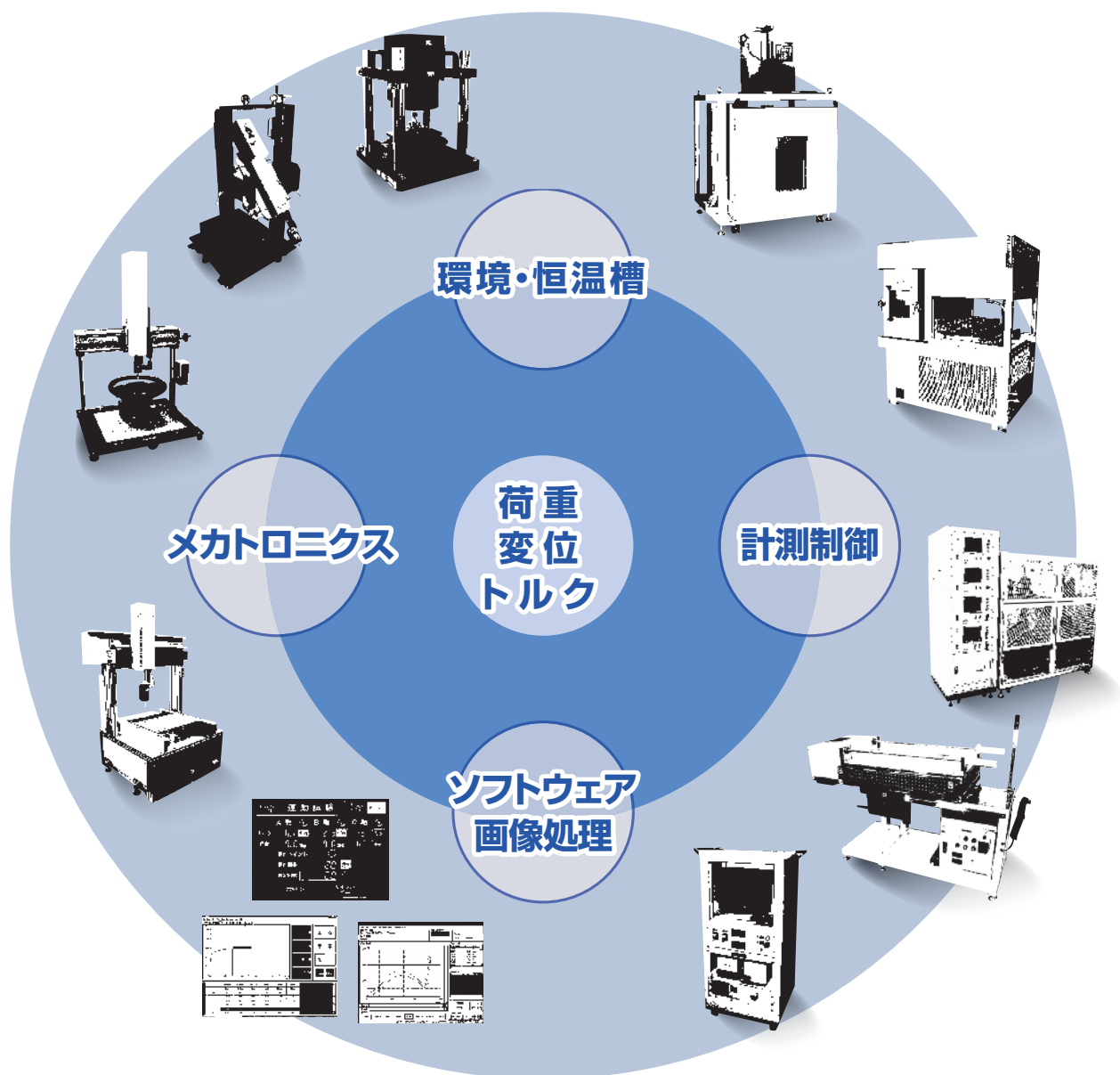


特 徴

本機は最大20Nまでの容量で、針管の耐久試験を行う装置です。針の曲げの振幅を簡単に設定出来、設定した回数の耐久試験を行います。

標 準 仕 様

最 大 負 荷	20N
ス ト ロ ー ク	1~50mm
耐 久 回 数	999999
耐 久 スピード	1~90回/分
振 り 幅	最大±10mm
加 力 点 部 高 さ	0~20mm
テ ー ブ ル サ イ ズ	□80mm
電 源	AC100V



掲載製品以外にもお客様のご要望に沿った試験機の提案もさせて頂いておりますのでご相談ください。

製造元

アイコーエンジニアリング株式会社

URL <http://www.aikoh.co.jp/>

東京営業所 〒110-0005/東京都台東区上野5丁目14番1号 NDビル7F
TEL (03) 5807-6434 (代) FAX (03) 3834-2098
名古屋営業所 〒480-1153/愛知県長久手市作田2丁目210
TEL (0561) 64-2331 (代) FAX (0561) 64-2332
大阪営業所 〒578-0984/大阪府東大阪市菱江2丁目15-7
TEL (072) 966-9011 (代) FAX (072) 966-9017



REGISTERED ENCLOSURE
No.4420-ISO 9001
No.E2203-ISO 14001



Overseas sales dept.

Osaka office

15-7 2-CHOME HISHIE HIGASHI-OSAKA OSAKA JAPAN
TEL (072) 966-9011 FAX (072) 966-9017