

# SOUND REINFORCEMENT MIXER

アンサンブルミキサー

## EM-120

OPERATING GUIDE  
FOR PUBLIC ADDRESS

このたびは、YAMAHAアンサンブルミキサーEM-120をお買い求めいただきましてまことにありがとうございました。

YAMAHAアンサンブルミキサーEM-120は、入力6チャンネル、出力2チャンネル（ステレオ）のコンパクトなミキサーで、高精度なVUメーターや豊富なコントロール機能と入力端子、45W+45Wのパワーアンプとリバーブユニットなどを内蔵してPAや録音に、さらに楽器用アンプや一般オーディオ機器と接続してのサウンドプレイなどに適応し、可能性を備えたミキサーです。

PAからあなたのオーディオシステムまで、EM-120は幅広くお使いいただけることと思います。

BY YAMAHA SOUND SYSTEM PRODUCTS

# コントロールパネルオペレーション

## REV./ECHO

本機内蔵リバーブを動作させるための各チャンネルのリバーブコントロールツマミです。

また本機のFROM ECHO, TO ECHO端子にエコーマシンを接続した場合各チャンネルのエコーコントロールとなります。リバーブやエコーを使用しない場合には、ツマミを左一杯に回して0のポジションにしておいてください。

## HIGH-EQ

各チャンネルの高い周波数帯域の音質をコントロールするイコライザーツマミです。

HIGH-EQでは、周波数の高い部分(10kHz)を±12dBの範囲内で加減することができ、0のポジションでフラットな特性となります。

## LOW-EQ

各チャンネルの低い周波数帯域の音質をコントロールするイコライザーツマミです。

LOW-EQでは、周波数の低い部分(100Hz)±12dBの範囲内で加減することができ、0のポジションでフラットな特性となります。

## INPUT LEVEL

入力レベル切替スイッチです。

各チャンネルの入力レベルを-50、-40、-20dBmの3段階に切り換えられます。

接続する機器の出力に応じて、下表を参考にしてINPUT LEVELスイッチを切り換えてください。音が歪むときはINPUT LEVELスイッチをレベルの高い方に切り換えてください。

|        |                                   |
|--------|-----------------------------------|
| -50dBm | 一般のダイナミック型やコンデンサー型マイクロホン          |
| -40dBm | エレキギターやコンボオルガンなどの電気楽器の出力          |
| -20dBm | テーブテック、ステレオアンプのREC OUTやPRE OUTの出力 |

## OUTPUT

各チャンネルの出力をLチャンネル、Rチャンネル、およびL+Rチャンネルにふり分けるスイッチです。

## VOLUME

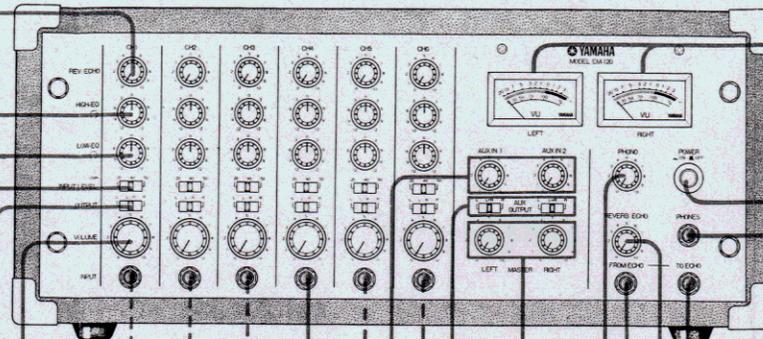
各チャンネルの出力レベルをコントロールするツマミで、他のチャンネル出力とのバランスをとりま。

## AUX 1, AUX 2

リアパネルのAUX IN 1, AUX IN 2の各端子に接続された機器の入力レベルをコントロールするツマミです。

## AUX OUTPUT

AUX IN 1, AUX IN 2の各端子に接続された機器の出力をLチャンネル、Rチャンネル、およびL+Rの各チャンネルにふり分けるスイッチです。



## VUメーター

L, R各チャンネルの出力レベルをモニターするレベルメーターで、POWERスイッチのON-OFFにより照明ランプが点滅します。

指針は0VUで25W、+3VUで50Wを指示します。

## POWER

電源スイッチです。

一度押すとON(●)、もう一度押すとOFF(■)となります。

## PHONES

ヘッドホン用出力端子です。ステレオヘッドホンを接続してパワーアンプの音量をモニターできます。



## TO ECHO

エコーマシンへの出力端子です。

## FROM ECHO

エコーマシンからの出力を接続する入力端子で、入力レベルはREVERB/ECHOツマミで調整します。

また、エコーマシンを接続すると内蔵のリバーブはOFFとなります。

## REVERB/ECHO

本機内蔵リバーブの出力レベルコントロールツマミです。

また、本機のFROM ECHO, TO ECHO端子にエコーマシンを接続した場合のエコーレベルを最終的にコントロールします。

## PHONO

リアパネルのPHONO端子に接続されたレコードプレーヤーの入力レベルをコントロールするツマミです。

## MASTER

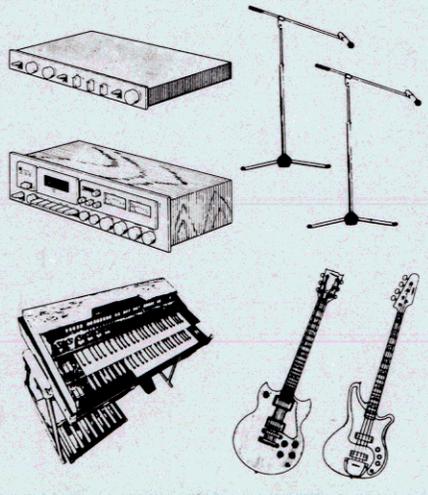
各チャンネルでコントロールされ、L, RまたはL+Rの各チャンネルにふり分けられた信号を最終的にコントロールするツマミで、スピーカーの音量を調整します。

LEFTが左スピーカー

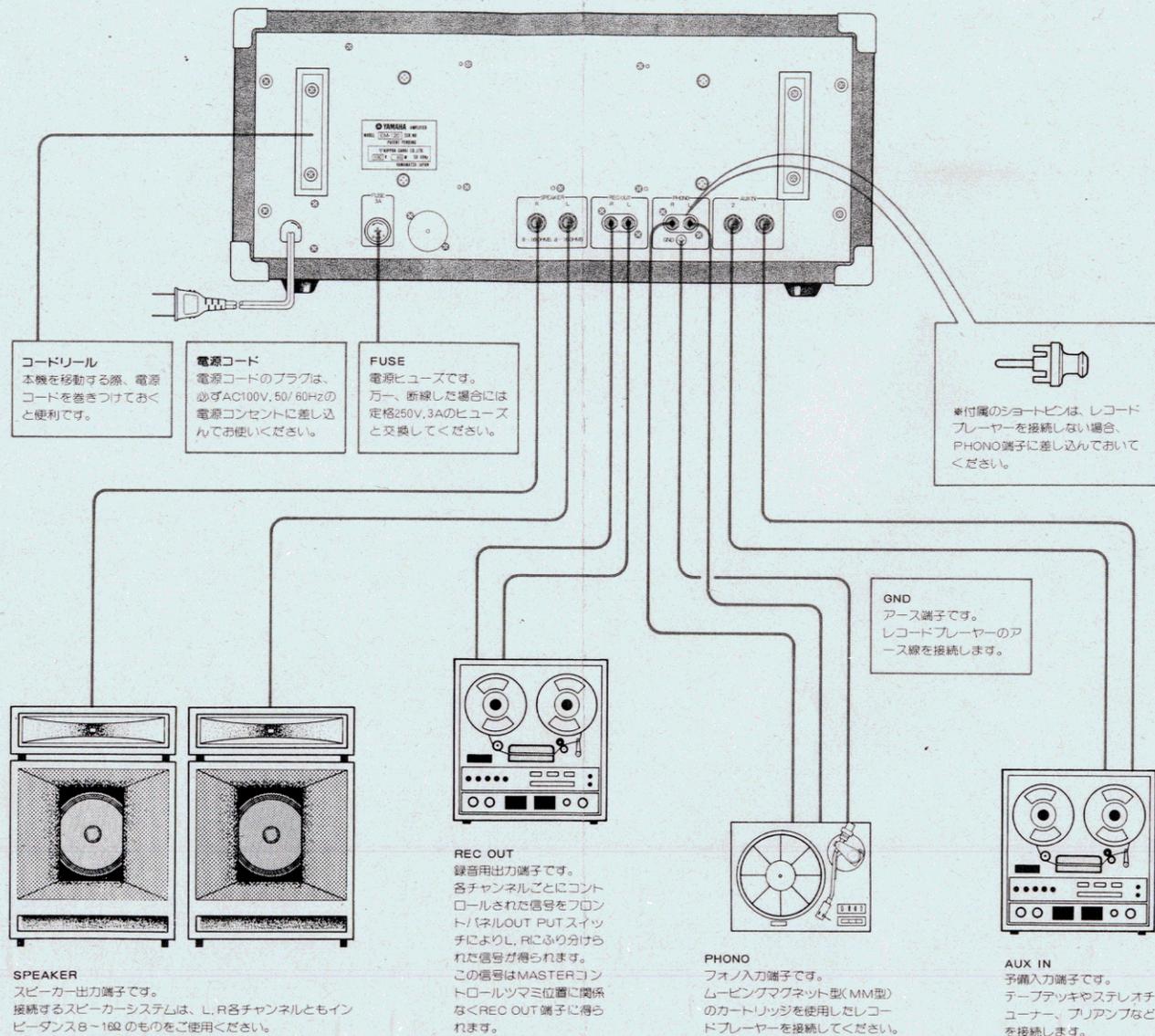
RIGHTが右スピーカー用です。

## INPUT

マイクロホン、プリアンプ、エレキギター、コンボオルガン、テーブテック等同時に6チャンネルまで接続できます。接続する機器によりそれぞれINPUT LEVEL入力レベル切替スイッチをセットしてください。



# バックパネルオペレーション



**コードリール**  
本機を移動する際、電源コードを巻きつけておく  
と便利です。

**電源コード**  
電源コードのプラグは、  
必ずAC100V、50/60Hzの  
電源コンセントに差し込  
んでお使いください。

**FUSE**  
電源ヒューズです。  
万一、断線した場合には  
定格250V、3Aのヒューズ  
と交換してください。

\*付属のジョイントピンは、レコードプレーヤーを接続しない場合、PHONO端子に差し込んでおいてください。

**GND**  
アース端子です。  
レコードプレーヤーのア  
ース線を接続します。

**SPEAKER**  
スピーカー出力端子です。  
接続するスピーカーシステムは、L、R各チャンネルとメイン  
ピーダンス8~16Ωのものをご使用ください。

**REC OUT**  
録音用出力端子です。  
各チャンネルごとにコント  
ロールされた信号をフロン  
トパネルOUTPUTスイッチ  
により、Rにふり分けら  
れた信号が得られます。  
この信号はMASTERコン  
トロールツマミ位置に関係  
なくREC OUT端子に得ら  
れます。

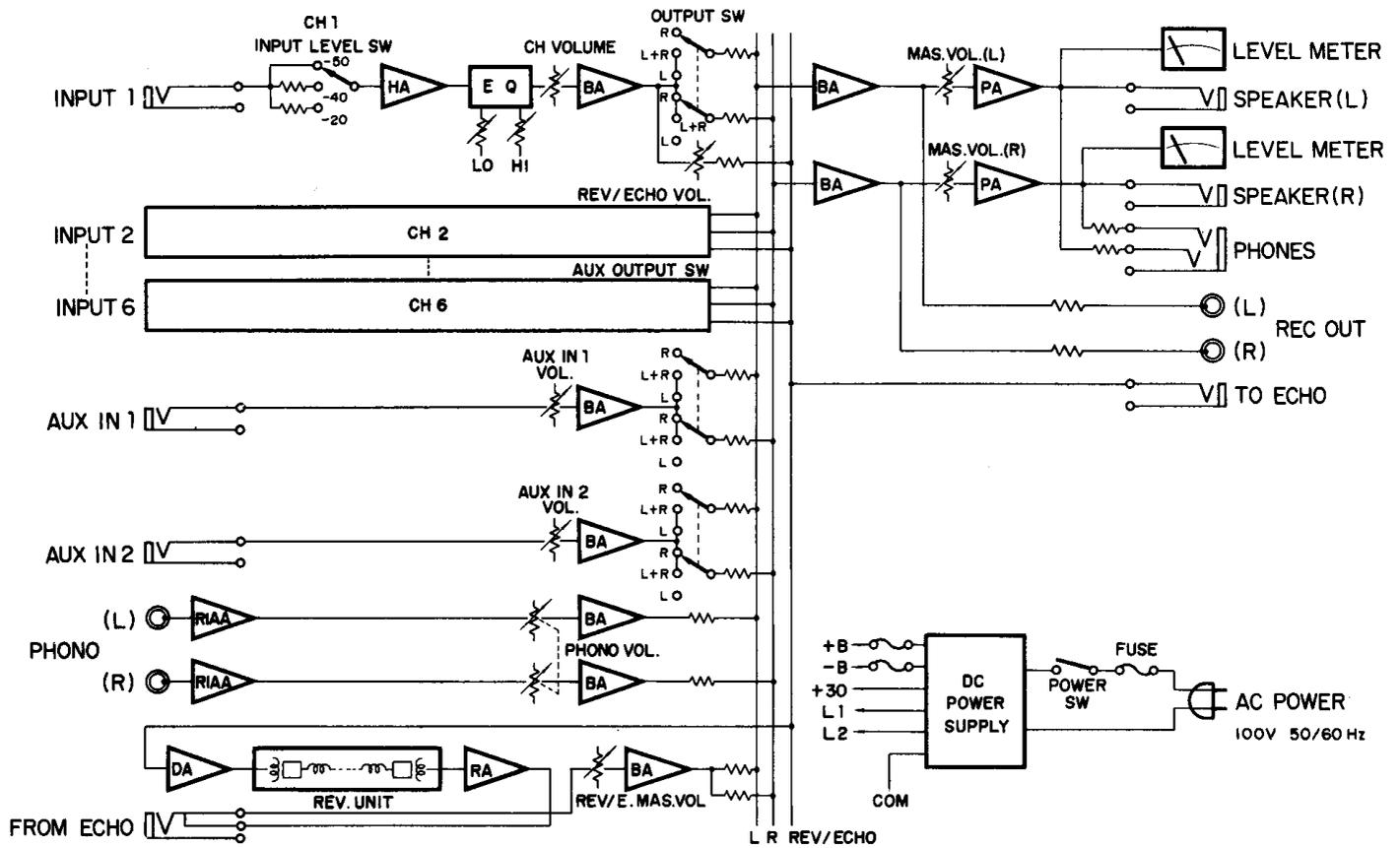
**PHONO**  
フォノ入力端子です。  
ムービングマグネット型(MM型)  
のカートリッジを使用したレコ  
ドプレーヤーを接続してください。

**AUX IN**  
予備入力端子です。  
テープデッキやステレオチ  
ューナー、プリアンプなど  
を接続します。

# 総合仕様

|  |  |
|--|--|
| チャンネルコントロール<br>(CH1~CH6)   | VOLUME<br>LOW-EQ, HIGH-EQ<br>REV/ECHO VOLUME<br>INPUT LEVELスイッチ(-50, -40, -20dBm)<br>OUTPUTスイッチ(L, L+R, R)<br>INPUT端子            |
| マスターコントロール   | MASTER VOLUME(L, R)<br>PHONO VOLUME<br>REV/ECHO MASTER VOLUME<br>AUX IN VOLUME<br>AUX IN OUTPUTスイッチ(L, L+R, R)                   |
| 入力端子<br>CH1~CH6  | -50, -40, -20dBm/10KΩ<br>ホーンジャック(不平衡)<br>AUX IN 1, 2<br>PHONO L, R<br>FROM ECHO  |
| 出力端子<br>SPEAKER L, R<br>REC OUT L, R<br>TO ECHO<br>PHONES                                  | 50W×2 / 8Ωホーンジャック<br>-3dBm(550mV) / 2.2KΩ, ピンジャック(不平衡)<br>-20dBm(78mV) / 3.3KΩ, ホーンジャック(不平衡)<br>-3dBm(550mV) / 270Ω, ステレオホーンジャック |
| 実効出力   | 45W+45W(THD 0.5%以下, 1KHz8Ω)  |
| 周波数特性  | 30Hz~15KHz, 0±1dB<br>20Hz~30KHz, ±3dB  |
| 全高調波歪率   | 0.2%以下(8Ω @ 20W, 1KHz)<br>0.5%以下(8Ω, @ 20W, 30Hz~10KHz)  |
| 混変調歪率  | 0.5%以下(20W, 8Ω, 70Hz : 7KHz = 4:1)   |
| ノイズレベル<br>(20Hz~20KHz)   | -118dBm(入力換算)<br>-62dBm(90dB=S/N, MASTER<br>VOL→最大, 他入力VOL→最少)   |
| 最大利得(at1KHz)<br>CH IN→SPOUT<br>CH IN→TOECHO<br>CH IN→RECOUT<br>AUX IN→SPOUT<br>PHONO→SPOUT | 78dB<br>30dB<br>47dB<br>48dB<br>81dB   |
| 最大入力レベル(at1KHz)<br>CH INPUT<br>PHONO   | +18dBm(6.2V)(INPUT SW, -20)<br>-12dBm(200mV)(INPUT SW, -50)<br>-12dBm(200mV)   |
| 最大出力レベル<br>SPOUT(at1KHz)<br>REC OUT<br>TO ECHO   | 50W+50W<br>+15dBm(4.36V)<br>-2dBm(600mV)   |
| イコライザー<br>LOW-EQ<br>HIGH-EQ  | ±12dB(100Hz)<br>±12dB(10KHz)   |
| 定格電源電圧   | AC 100V  |
| 定格電源周波数  | 50/60Hz  |
| 定格消費電力   | 80W  |
| 寸法   | 514(W)×210(H)×265(D)mm   |
| 重量   | 12kg   |

# EM-120のブロックダイアグラム

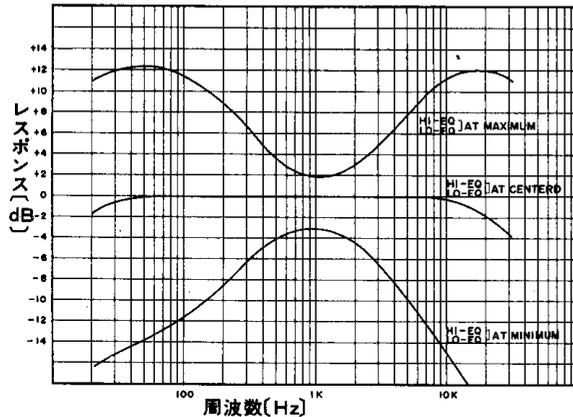


## 入出力端子レベル／インピーダンス

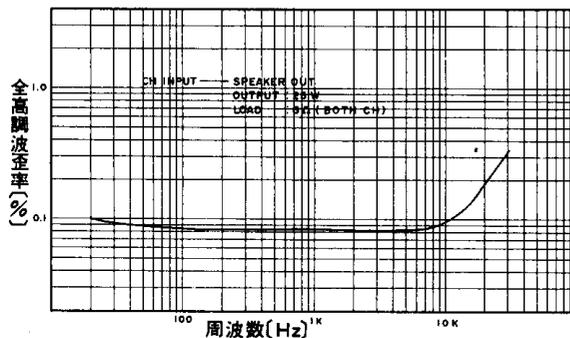
| 入・出力端子         | 規定レベル／インピーダンス  | 接続端子        |
|----------------|--|-------------|
| INPUT CH1 ~CH6 | -20dB, -40dB, -50dB (10K $\Omega$ min)<br>(78mV) (8mV) (3mV) | 標準ホーンジャック   |
| AUX IN 1, 2    | -20dBm(78mV) / 30K $\Omega$                                  | ピンジャック      |
| PHONO L, R     | -53dBm(1.7mV) / 47K $\Omega$                                 | ピンジャック      |
| FROM ECHO      | -30dBm(25mV) / 30K $\Omega$                                  | 標準ホーンジャック   |
| TO ECHO        | -20dBm(78mV) / 3.3K $\Omega$                                 | 標準ホーンジャック   |
| SPEAKER L, R   | 50W / 8 $\Omega$   | 標準ホーンジャック   |
| PHONES         | -3dBm(550mV) / 270 $\Omega$                                  | ステレオホーンジャック |
| REC OUT        | -3dBm(550mV) / 2.2K $\Omega$                                 | ピンジャック      |

## 特性図

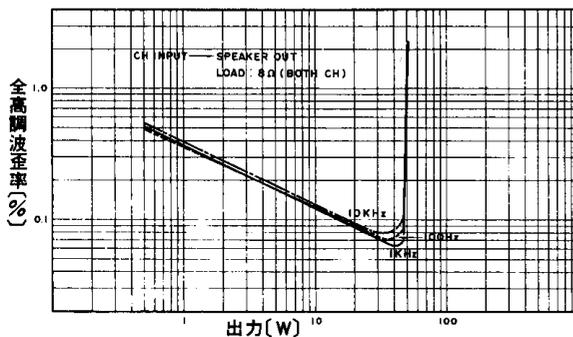
### 周波数特性



### 周波数対全高調波歪率特性



### 出力対全高調波歪率特性



## 保証とサービス

### 保証

ヤマハアンサンブルミキサーEM-120の保証は、ご購入日（保証書による）満1ヶ年（現金・クレジット・月賦等による区別は一切ございません。又保証は国内のみ有効）と致します。

### 保証書

ヤマハアンサンブルミキサーEM-120には、保証書が添付されておりますので販売店の店頭にて諸事項をご記入の上大切に保管ください。

### アフターサービス

保証期間中に万一故障が発生した場合、お買上げ店にご持参頂きますと、技術者が修理・調整致します。この際必ず保証書をご提示ください。保証書のない場合にはサービス料金をいただく場合もあります。又お買上げ店より遠方に移転される場合は、事前にお買上げ店あるいは日本楽器支店にご連絡ください。移転先におけるサービス担当店をご紹介申し上げますと同時に、引続き保証期間中のサービスを責任をもって行なうよう手続き致します。

### 保証期間後のサービス

満1カ年の保証期間を過ぎますとサービスは有料となりますが、引続き責任をもってサービスをさせていただきます。なお補修用性能部品の保有期間は8年となっています。そのほかご不明の点などございましたらヤマハサービス網までお問い合わせください。

### ヤマハのサービス網

- 本社 / 〒430 浜松市中沢町10-1  
TEL. 0534(65)1111(大代表)
- 東京支店 / 〒104 東京都中央区銀座7-9-18/パールビル内  
TEL. 03(572)3111
- 横浜支店 / 〒231 横浜市中区本町6-61-1  
TEL. 045(212)3111
- 千葉支店 / 〒280 千葉市千葉港2-1/千葉コミュニティセンター内  
TEL. 0472(47)6611
- 関東支店 / 〒370 高崎市歌川町8番地(高崎センター内)  
TEL. 0273(27)3366
- 大阪支店 / 〒564 吹田市新芦屋下1-16  
TEL. 06(877)5151
- 神戸支店 / 〒651 神戸市灘区浜辺通6丁目1-36  
TEL. 078(232)1111
- 四国支店 / 〒760 高松市西宝町2丁目6-44  
TEL. 0878(33)2233
- 名古屋支店 / 〒460 名古屋市中区錦1-18-28  
TEL. 052(201)5141
- 北陸支店 / 〒921 石川県金沢市泉本町7-7  
TEL. 0762(43)6111
- 九州支店 / 〒812 福岡市博多区博多駅前2-11-4  
TEL. 092(472)2151
- 北海道支店 / 〒064 札幌市中央区南十条西1丁目/ヤマハセンター内  
TEL. 011(512)6111
- 仙台支店 / 〒983 仙台市原町南目薬師堂北2-1  
TEL. 0222(95)6111
- 広島支店 / 〒730 広島市紙屋町1-1-18  
TEL. 0822(48)4511
- 浜松支店 / 〒430 浜松市鍛冶町122  
TEL. 0534(54)4111