

---

---

# ADVANTEST®

株式会社アドバンテスト

---

R3465 シリーズ OPT08

Rx コントロール・オプション

取扱説明書

MANUAL NUMBER FOJ-8311284C00

---

適用機種

- R3463
- R3465



## 本器を安全に取り扱うための注意事項

本器の機能を十分にご理解いただき、より効果的にご利用いただくために、必ずご使用前に取扱説明書をお読み下さい。また、本器の誤った使用、不適切な使用等に起因する運用結果につきましては、当社は責任を負いかねますのでご了承下さい。

本器の操作・保守等の作業を行う場合、誤った方法で使用すると本器の保護機能がそこなわれることがあります。常に安全に心がけてご使用頂くようお願い致します。

### ■危険警告ラベル

アドバンテストの製品には、特有の危険が存在する場所に危険警告ラベルが貼られています。取り扱いには十分注意して下さい。また、これらのラベルを破いたり、傷つけたりしないで下さい。また、日本国内で製品を購入し海外で使用する場合は、必要に応じて英語版の危険警告ラベルをお貼り下さい。危険警告ラベルについてのお問い合わせは、当社の最寄りの営業所までお願いします。所在地および電話番号は巻末に記載してあります。

危険警告ラベルのシグナル・ワードとその定義は、以下のとおりです。

- 危険： 死または重度の障害が差し迫っている。
- 警告： 死または重度の障害が起こる可能性がある。
- 注意： 軽度の人身障害あるいは物損が起こる可能性がある。

### ■基本的注意事項

火災、火傷、感電、怪我などの防止のため、以下の注意事項をお守り下さい。

- 電源電圧に応じた電源ケーブルを使用して下さい。ただし、海外で使用する場合は、それぞれの国の安全規格に適合した電源ケーブルを使用して下さい。また、電源ケーブルの上には重いものをのせないで下さい。
- 電源プラグをコンセントに差し込むときは、電源スイッチを OFF にしてから奥までしっかり差し込んで下さい。
- 電源プラグをコンセントから抜くときは、電源スイッチを OFF にしてから、電源ケーブルを引っぱらずにプラグを持って抜いて下さい。このとき、濡れた手で抜かないで下さい。
- 電源投入前に、本器の電源電圧が供給電源電圧と一致していることを確認して下さい。
- 電源ケーブルは、保護導体端子を備えた電源コンセントに接続して下さい。保護導体端子を備えていない延長コードを使用すると、保護接地が無効になります。
- 3ピン-2ピン変換アダプタ（弊社の製品には添付していません）を使用する場合は、アダプタから出ている接地ピンをコンセントのアース端子に接続し、大地接地して下さい。また、アダプタの接地ピンの短絡に注意して下さい。
- 電源電圧に適合した規格のヒューズを使用して下さい。
- ケースを開けたままで本器を使用しないで下さい。

## 本器を安全に取り扱うための注意事項

- 規定の周囲環境で本器を使用して下さい。
- 製品の上に物をのせたり、製品の上から力を加えたりしないで下さい。また、花瓶や薬品などの液体の入った容器を製品のそばに置かないで下さい。
- 通気孔のある製品については、通気孔に金属類や燃えやすい物などを差し込んだり、落としたりしないで下さい。
- 台車に載せて使用する場合は、ベルト等によって落下防止を行って下さい。
- 周辺機器を接続する場合は、本器の電源を切ってから接続して下さい。





### ■取扱説明書中の注意表記

取扱説明書中で使用している注意事項に関するシグナル・ワードとその定義は以下のとおりです。

- 危険： 重度の人身障害（死亡や重傷）の恐れがある注意事項  
警告： 人身の安全／健康に関する注意事項  
注意： 製品／設備の損傷に関する注意事項または使用上の制限事項

### ■製品上の安全マーク

アドバンテストの製品には、以下の安全マークが付いています。

- ： 取扱い注意を示しています。人体および製品を保護するため、取扱説明書を参照する必要がある場所に付いています。
- ： アース記号を示しています。感電防止のため機器を使用する前に、接地が必要なフィールド・ワイヤリング端子を示しています。
- ： 高電圧危険を示しています。1000V 以上の電圧が人力または出力される場所に付いています。
- ： 感電注意を示しています。

### ■寿命部品の交換について

計測器に使用されている主な寿命部品は以下のとおりです。  
製品の性能、機能を維持するために、寿命を目安に早めに交換して下さい。  
ただし、製品の使用環境、使用頻度および保存環境により記載の寿命より交換時期が早くなる場合がありますので、ご了承下さい。  
なお、ユーザによる交換はできません。交換が必要な場合は、当社または代理店へご連絡下さい。

製品ごとに個別の寿命部品を使用している場合があります。  
本書、寿命部品に関する記載項を参照して下さい。

主な寿命部品と寿命

部品名称	寿命
ユニット電源	5年
ファン・モータ	5年
電解コンデンサ	5年
液晶ディスプレイ	6年
液晶ディスプレイ用バックライト	2.5年
フロッピー・ディスク・ドライブ	5年
メモリ・バックアップ用電池	5年

■ハード・ディスク搭載製品について

使用上の留意事項を以下に示します。

- 本器は、電源が入った状態で持ち運んだり、衝撃や振動を与えないで下さい。  
ハード・ディスクの内部は、情報を記録するディスクが高速に回転しながら、情報の読み書きを行っているため、非常にデリケートです。
- 本器は、以下の条件に合う場所で使用および保管をして下さい。  
 極端な温度変化のない場所  
 衝撃や振動のない場所  
 湿気や埃・粉塵の少ない場所  
 磁石や強い磁界の発生する装置から離れた場所
- 重要なデータは、必ずバックアップを取っておいて下さい。  
 取扱方法によっては、ディスク内のデータが破壊される場合があります。また、使用条件によりますが、ハード・ディスクには、その構造上、寿命があります。  
 なお、消失したデータ等の保証は、いたしかねますのでご了承下さい。

■本器の廃棄時の注意

製品を廃棄する場合、有害物質は、その国の法律に従って適正に処理して下さい。

- 有害物質： (1) PCB (ポリ塩化ビフェニール)  
 (2) 水銀  
 (3) Ni-Cd (ニッケル-カドミウム)  
 (4) その他

シアン、有機リン、六価クロムを有する物およびカドミウム、鉛、砒素を溶出する恐れのある物（半田付けの鉛は除く）

例： 蛍光管、バッテリー

■使用環境

本器は、以下の条件に合う場所に設置して下さい。

- 腐食性ガスの発生しない場所
- 直射日光の当たらない場所
- 埃の少ない場所
- 振動のない場所
- 最大高度 2000 m

本器を安全に取り扱うための注意事項

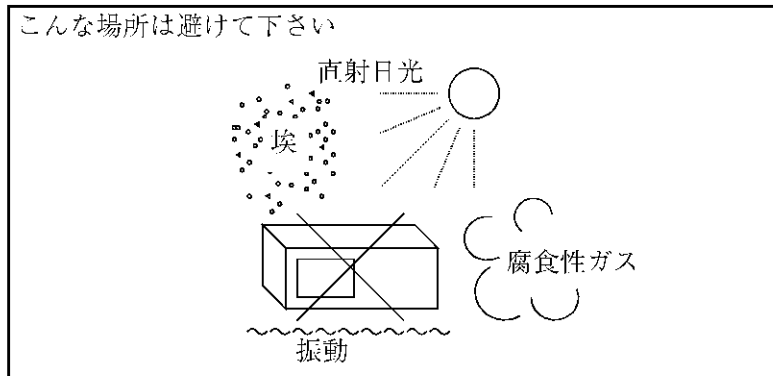


図-1 使用環境

●設置姿勢

本器は、必ず水平状態で使用して下さい。  
本器は内部温度上昇をおさえるため、強制空冷用のファンを搭載しております。  
ファンの吐き出し口、通気孔をふさがらないで下さい。



図-2 設置

●保管姿勢

本器は、なるべく水平状態で保管して下さい。  
本器を立てた状態で保管する場合、または運搬時、一時的に立てた状態で置く場合、  
転倒しないよう注意して下さい。衝撃・振動により転倒する恐れがあります。

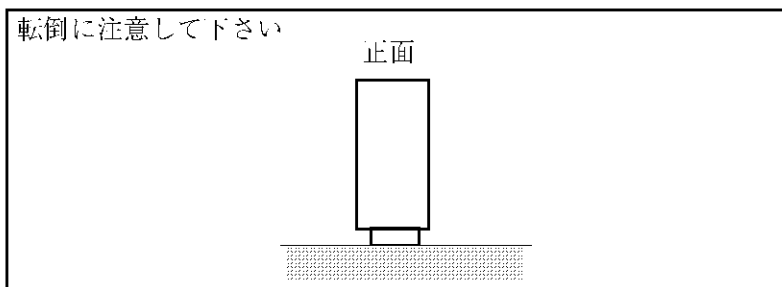
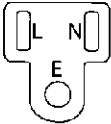
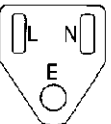
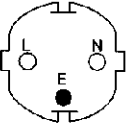


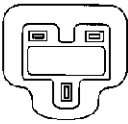
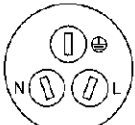


図-3 保管

- IEC61010-1 で定義される、主電源に典型的に存在する過渡過電圧および汚染度の分類は、以下のとおりです。  
IEC60364-4-443 の耐インパルス（過電圧）カテゴリ II  
汚染度 2

■電源ケーブルの種類

「電源ケーブルの種類」の記述が本文中にある場合には、以下の表に置き替えてお読み下さい。

プラグ	適用規格	定格・色・長さ	型名 (オプション No.)
	PSE: 日本 電気用品安全法	125V/7A 黒、2m	ストレート・タイプ A01402 アングル・タイプ A01412
	UL: アメリカ CSA: カナダ	125V/7A 黒、2m	ストレート・タイプ A01403 (オプション 95) アングル・タイプ A01413
	CEE: ヨーロッパ DEMKO: デンマーク NEMKO: ノルウェー VDE: ドイツ KEMA: オランダ CEBEC: ベルギー OVE: オーストリア FIMKO: フィンランド SEMKO: スウェーデン	250V/6A 灰、2m	ストレート・タイプ A01404 (オプション 96) アングル・タイプ A01414
	SEV: スイス	250V/6A 灰、2m	ストレート・タイプ A01405 (オプション 97) アングル・タイプ A01415
	SAA: オーストラリア ニュージーランド	250V/6A 灰、2m	ストレート・タイプ A01406 (オプション 98) アングル・タイプ ---
	BS: イギリス	250V/6A 黒、2m	ストレート・タイプ A01407 (オプション 99) アングル・タイプ A01417
	CCC: 中国	250V/10A 黒、2m	ストレート・タイプ A114009 (オプション 94) アングル・タイプ A114109





## 目次

<b>1. 製品概要</b> .....	1-1
1.1 概要 .....	1-1
<b>2. 使用開始の前に</b> .....	2-1
2.1 付属品の確認 .....	2-1
2.2 R3560 または R3561 との接続 .....	2-2
2.2.1 R3560 との接続 .....	2-2
2.2.2 R3561 との接続 .....	2-3
2.3 シリアル・ポートの設定 .....	2-4
2.4 規格測定機能の切り換え .....	2-5
<b>3. R3560 の操作説明</b> .....	3-1
3.1 概要 .....	3-1
3.2 ソフト・メニュー一覧 .....	3-2
3.3 キーの機能 .....	3-3
3.4 測定例 (BER 測定) .....	3-17
<b>4. R3561 の操作説明</b> .....	4-1
4.1 概要 .....	4-1
4.2 ソフト・メニュー一覧 .....	4-2
4.3 キーの機能 .....	4-3



## 図一覧

図番号	名 称	ページ
2-1	R3465 シリーズと R3560 との接続図 (背面パネル) .....	2-2
2-2	R3465 シリーズと R3560 との接続図 (正面パネル) .....	2-2
2-3	R3465 シリーズと R3561 との接続図 (背面パネル) .....	2-3
2-4	シリアル・ポート選択画面 .....	2-4
2-5	ダイアログ・ボックス .....	2-5
3-1	初期画面 .....	3-1
3-2	セーブ操作画面 .....	3-4
3-3	SETUP 画面 .....	3-5
3-4	Burst Trigger 入力信号－RF 信号出力のタイミング .....	3-7
3-5	SLOT 設定画面 .....	3-8
3-6	BER 測定画面 .....	3-12
3-7	BER 測定ダイアログ・ボックス画面 .....	3-12
3-8	受信感度測定画面 .....	3-14
3-9	受信感度測定パラメータ設定用ダイアログ・ボックス画面 .....	3-14
3-10	BER 測定画面 (Sync error 発生時) .....	3-16
3-11	BER 測定接続図 .....	3-17
4-1	初期画面 .....	4-1
4-2	Freq Para. ダイアログ画面 .....	4-3
4-3	Level Para. ダイアログ画面 .....	4-4
4-4	General ダイアログ画面 .....	4-5
4-5	Frame A ダイアログ画面 .....	4-7
4-6	Cal/Self Test 画面 .....	4-9
4-7	Other 画面 .....	4-10
4-8	Save/Recall 表示画面 .....	4-13
4-9	Clock ダイアログ画面 .....	4-14
4-10	Edit Menu ダイアログ画面 .....	4-15



## 表一覧

表番号	名 称	ページ
2-1	標準付属品 .....	2-1
3-1	システム・モードおよびレート設定により規定された時間 .....	3-7
3-2	Burst Trigger 機能が有効な設定条件 .....	3-7
3-3	SACCH 設定可能範囲 .....	3-9
3-4	スクランブル・パターン設定可能範囲 .....	3-10
3-5	同期ワード・パターンの設定値 .....	3-11
4-1	チャンネル・シグナル説明 .....	4-8
4-2	プリセット時の設定値／選択値 (1/2) .....	4-11
4-3	CDMA フレーム・クロックの種類 .....	4-15



## 1. 製品概要

この章では、本オプションの概要を説明しています。

### 1.1 概要

本オプションは、モジュレーション・スペクトラム・アナライザ R3465 シリーズと、PDC/PHS レシーバ・テストセット R3560 または CDMA テストソース R3561 を接続したとき、R3465 シリーズのパネルから、R3560 または R3561 の設定や、測定を可能とするオプションです。

《特長》

- (1) R3465 シリーズの正面パネルから R3560 または R3561 の各種設定を行うことができます。

設定可能なパラメータ：

周波数、レベル、モジュレーション・タイプなど

- (2) R3465 シリーズの正面パネルから R3560 の測定を実行できます。  
また、測定結果を R3465 シリーズのディスプレイに表示できます。  
R3465 シリーズから測定可能な項目は以下の通りです。

測定項目：

- ・ BER 測定
- ・ センス測定

- (3) R3465 シリーズの Program Loader オプション (OPT15) を用いたアプリケーション・プログラムから、R3560 または R3561 のコントロールが可能となります。

---

#### 注意

1. R3561 のコントロールを行う場合は、R3465 シリーズに CDMA 測定オプション (OPT61) が必要です。
  2. 本オプションでは、R3560 または R3561 の GPIB コードはサポートしていません。また、本オプションは専用の GPIB コマンドは提供していません。したがって、R3465 シリーズの GPIB ポートから R3560 または R3561 の GPIB コマンドを用いて R3560 または R3561 をコントロールすること、また本オプションの機能を GPIB からコントロールすることはできません。  
外部のパーソナル・コンピュータを用いて R3465 シリーズと、R3560 または R3561 を GPIB からコントロールする場合には、各 GPIB ポートは外部コンピュータと接続し、それぞれ個別にコントロールして下さい。
  3. Program Loader オプション (OPT15) は、バージョンにより R3560 または R3561 のコントロール機能がサポートされていない場合があります。  
ご使用前に、営業所等に確認して下さい。
  4. R3560 は、バージョンによりサポートされていない機能があります。  
ご使用前に、営業所等に確認して下さい。
-





## 2. 使用開始の前に

この章では、付属品の確認や R3560 または R3561 との接続について説明しています。使用する前に必ずお読み下さい。

### 2.1 付属品の確認

標準付属品の数量および規格を表 2-1 に従って確認して下さい。

表 2-1 標準付属品

品名	型名	数量	備考
R3560 インタフェース・ケーブル	A01274	1	
R3465 シリーズ OPT08 取扱説明書	JR3465OPT08	1	和文

お願い

付属品の追加ご注文などには、型名でご用命下さい。

## 2.2 R3560 または R3561 との接続

### 2.2.1 R3560 との接続

#### ① 背面パネルの接続

R3465 シリーズの SERIAL I/O コネクタと、R3560 の SERIAL I/O コネクタを図 2-1 のように接続します。

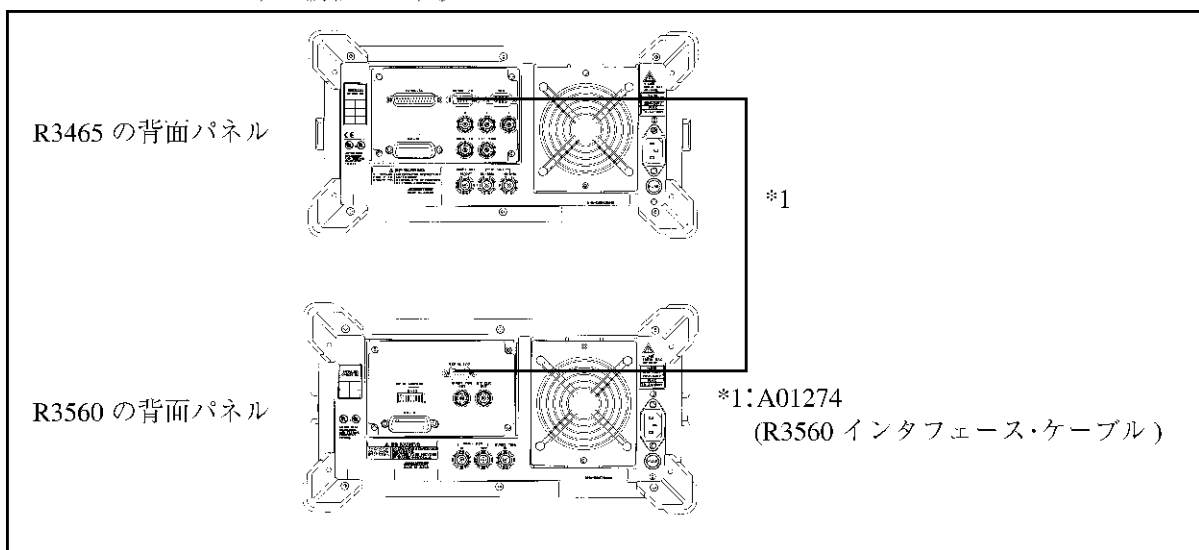


図 2-1 R3465 シリーズと R3560 との接続図 (背面パネル)

#### ② 正面パネルの接続

R3465 シリーズの INPUT 50Ω 端子と、R3560 の TO ANALYZER 50Ω 端子を図 2-2 のように接続します。

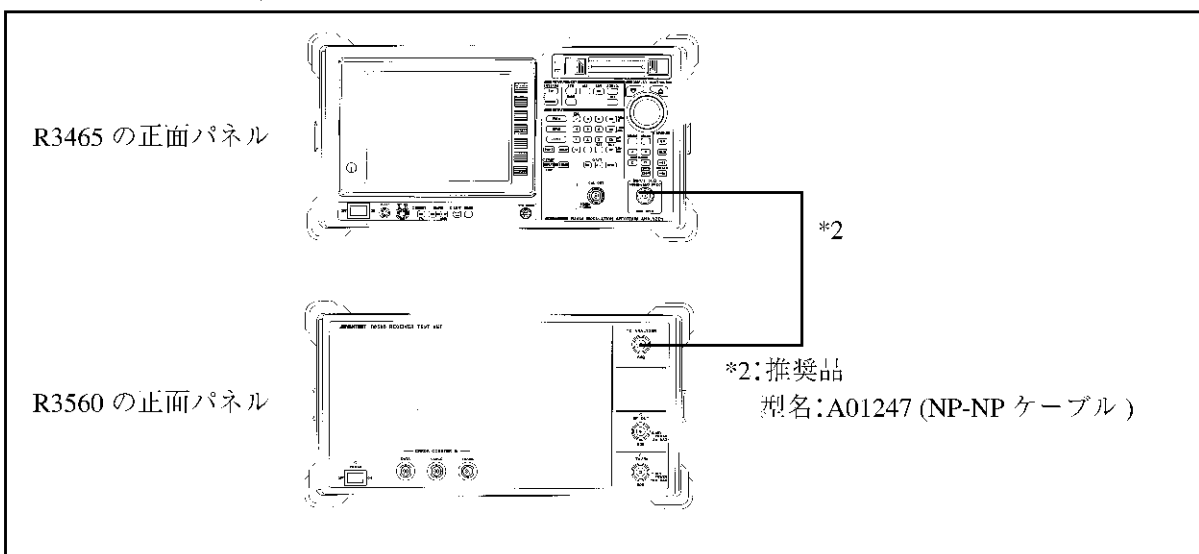


図 2-2 R3465 シリーズと R3560 との接続図 (正面パネル)

### 2.2.2 R3561 との接続

接続は、背面パネルのみです。

R3465 シリーズの SERIAL I/O コネクタと、R3561 の SERIAL I/O コネクタを図 2-3 のように接続します。

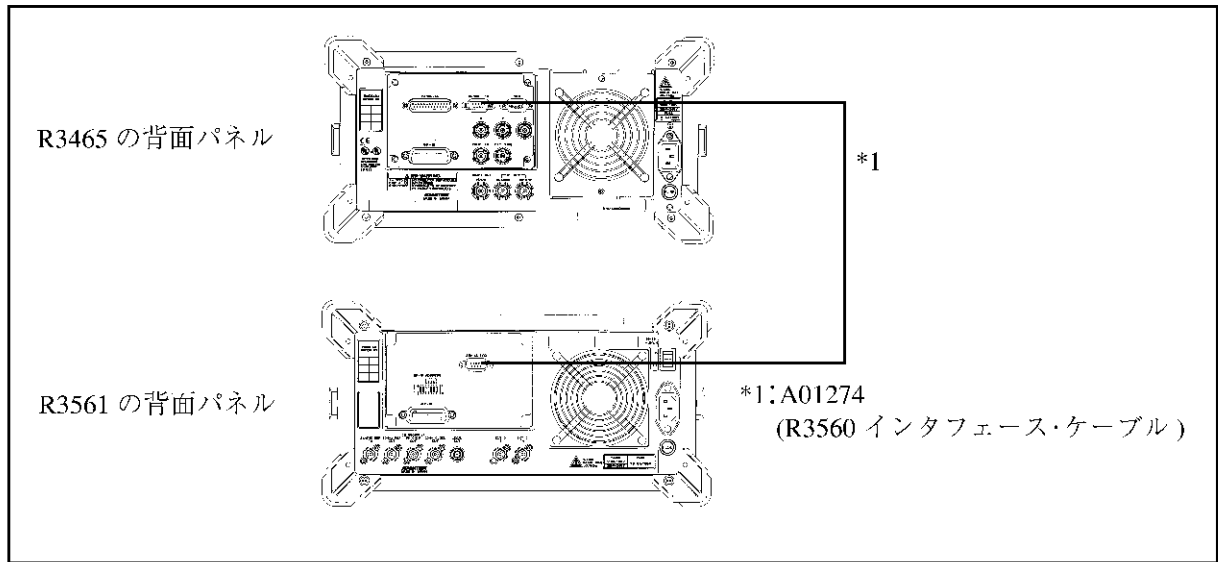


図 2-3 R3465 シリーズと R3561 との接続図 (背面パネル)

2.3 シリアル・ポートの設定

2.3 シリアル・ポートの設定

LCL, RS232 と押すと、シリアル・ポートの設定メニューが表示されます。  
 OPT08 を使用する場合、Rx Control が選択されていることを確認して下さい。他のモードが選択されている場合は、Rx Control に設定して下さい。

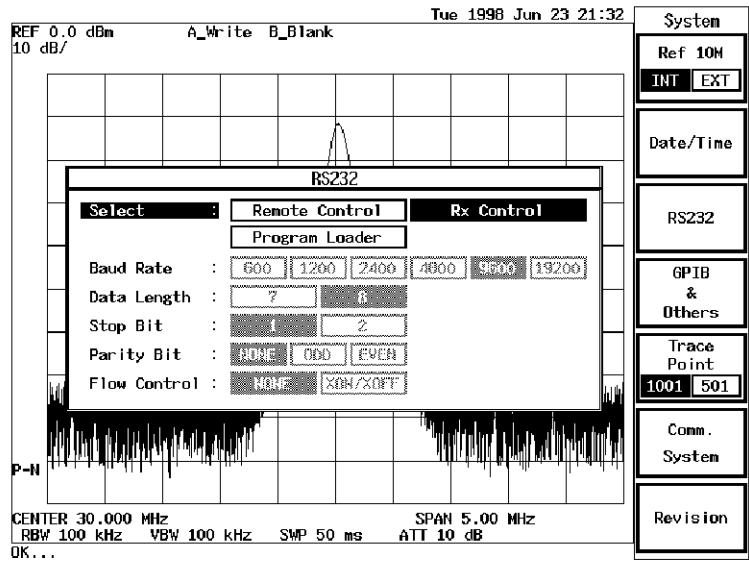


図 2-4 シリアル・ポート選択画面

## 2.4 規格測定機能の切り換え

R3560、R3561 のどちらを接続するかによって、R3465 シリーズの規格測定機能を以下のように切り換えて下さい。

R3560 の場合 :PDC/PHS/NADC

R3561 の場合 :CDMA

---

注意 R3561 には、CDMA 測定オプション (OPT61) が必要です。

---

### 操作手順

1. **LCL,Comm.System** と押し、図 2-5 のダイアログ・ボックスを表示させます。

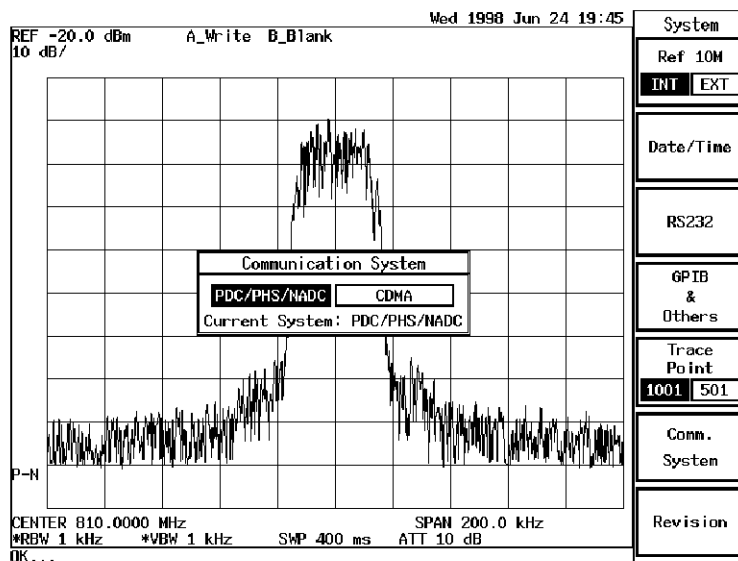


図 2-5 ダイアログ・ボックス

2. データ・ノブで切り換えたい通信システム (PDC/PHS/NADC または CDMA) のいずれかを選択します。
3. **H<sub>z</sub>** を押して (またはデータ・ノブを押して) 設定を確定すると、確認用ダイアログ・ボックスが現れます。設定を有効にしたい場合は **Confirm** を、無効にしたい場合は **Cancel** を選択して再度 **H<sub>z</sub>** を押して下さい。

---

2.4 規格測定機能の切り換え

4. 電源を切り、再度電源を入れると測定する通信システム、測定のためのメニューが切り換わり、以降 PDC/PHS/NADC 規格測定または CDMA 規格測定が実行可能となります。

---

**注意** Comm.System によりシステムの切り換えを行った場合、必ずキャリブレーションを実行し直して下さい。

---

### 3. R3560 の操作説明

この章では、R3560 の操作方法をキーの機能ごとに説明しています。

#### 3.1 概要

R3560 の操作メニューは、**ADVANCE** の下に配置されます。

**ADVANCE**, *Rx Test* と押すと、R3465 シリーズは、R3560 コントロール・モードとなり、図 3-1 の初期画面が表示され、以降 R3560 の設定および測定が可能となります。

このモードでは、**FREQ** と **LEVEL** を除き、ソフトキーやダイアログ・ボックスでの操作のみ有効となります。通常の操作モードで使用できる **SPAN** や **BW** などの操作はできません。

このモードから通常の操作モードに戻るには、**CW**、**TRANSIENT** または *Quit* を押して下さい。

Wed 1998 Jun 24 19:48

RX Measurement Parameter						E00+B+06	Rx Test
Mode	:	PDCL					BER
Frequency	:	810.000 MHz					Sens
Level	:	-80.0 dBm					Output
Slot config	:	DNT					<input type="checkbox"/> ON <input type="checkbox"/> OFF
Modulation	:	QPSK					Save / Recall
Filter	:	ROOT NYQUIST					SETUP
Output	:	TRX					Quit
		Burst	CC	SACCH	Pattern	Sync#d	
Slot1	:	ON	00[HEX]	000000[HEX]	PN9	S1	
Slot2	:	ON	00[HEX]	000000[HEX]	PN15	S2	
Slot3	:	ON	00[HEX]	000000[HEX]	PN15	S3	
Scramble :		OFF	ScrambleCode :		000[HEX]		

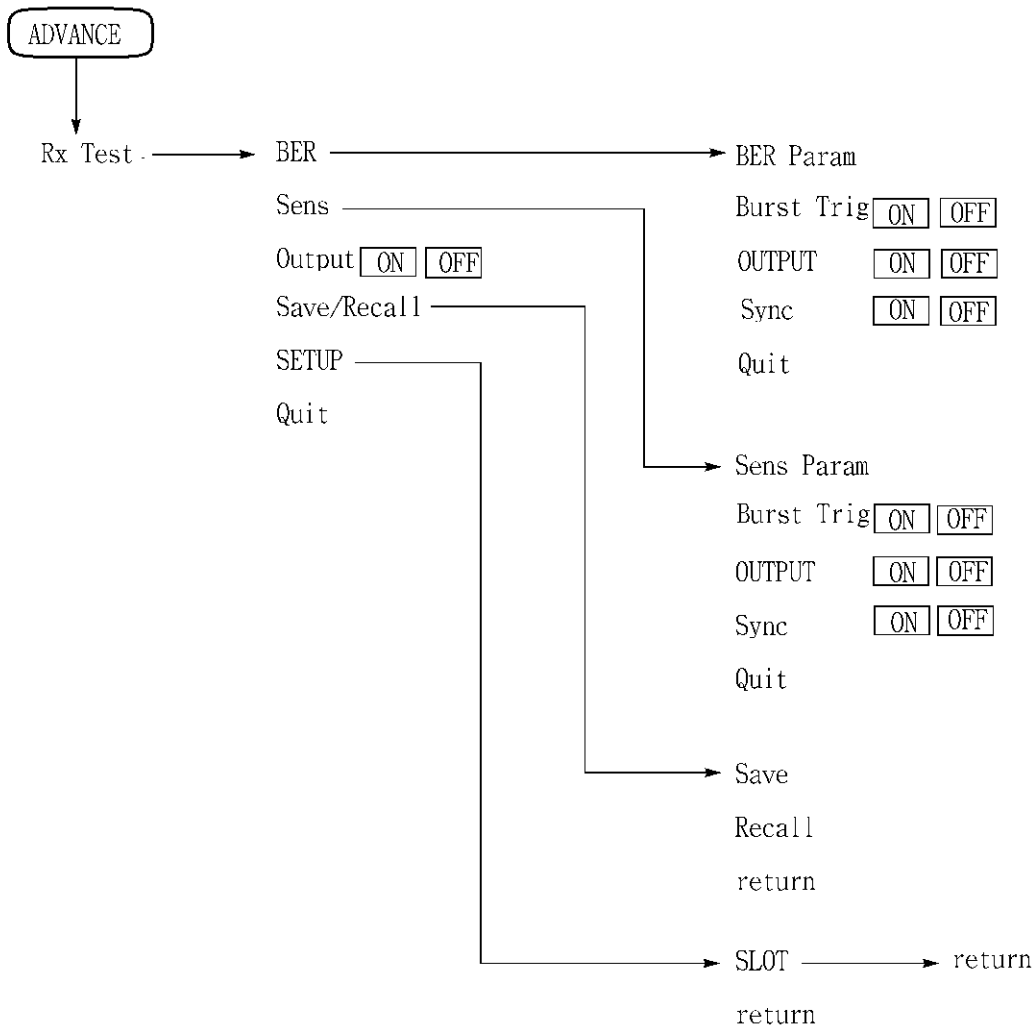
OK...

図 3-1 初期画面

3.2 ソフト・メニュー一覧

3.2 ソフト・メニュー一覧

R3560 使用時の **ADVANCE** キーのソフト・メニュー一覧を以下に示します。





### 3.3 キーの機能

#### (1) 出力周波数設定

##### **FREQ**

出力周波数の設定を行います。  
設定可能な周波数は、システム・モードにより異なります。

PDCL : PDC 800MHz 帯

PDCH : PDC 1.5GHz 帯

DNT : 下り通信チャンネル

UPT : 上り通信チャンネル

PHS : 1.9GHz 帯

#### (2) 出力レベル設定

##### **LEVEL**

出力レベルの設定を行います。  
RF 端子、Tx/Rx 端子でそれぞれ出力できる最大出力レベルが異なります。

端子	最大出力	最小出力	出力ステップ
Tx/Rx	-7dBm	-125dBm	0.1dB
RF	+6dBm	-125dBm	0.1dB

#### (3) 出力オン/オフ設定

##### **Output ON/OFF**

出力端子へ信号を出力するか、しないかの設定を行います。

## 3.3 キーの機能

## (4) セーブ／リコール設定

## (a) セーブ操作

現在のすべての設定条件を R3560 のバックアップ・メモリにメモリ番号を指定してセーブします。

**Save/Recall, Save**

セーブ操作画面が表示されます。メモリ番号の選択およびセーブ操作の実行はデータ・ノブを使います。

Wed 1998 Jun 24 19:50

RX Measurement Parameter						E00+B*06	Save/Recall
Mode : PDCL						Save	
Frequency : 810.000 MHz							
Level : -80.0 dBm							
Slot config : DNT							
Modulation : ON							
Filter : ROOT NYQUIST							
Output : TRX							
R3560 Save Register List						Recall	
No.	Mode	Slot conf.	Frequency	Level	Output	return	
1:	PDCL	DNT	810.000MHz	-80.0dBm	ON		
2:	PDCH	DNT	1477.000MHz	-100.0dBm	ON		
3:	PHS	DNT	1895.150MHz	-60.0dBm	ON		
4:	PHS	DNS	1895.450MHz	-60.0dBm	ON		
5:	PHS	FIL	1895.450MHz	-60.0dBm	OFF		
6:	empty						
7:	empty						
8:	empty						
9:	empty						
10:	empty						

OK...

図 3-2 セーブ操作画面

セーブ操作画面には、R3560 のバックアップ・メモリ内の主な設定値が表示されます。

以下に、この設定値の内容に関して説明をします。

- No. 欄 : メモリ番号を表示します。
- Mode 欄 : システムモード設定を表示します。
- Slot conf 欄 : スロットのパターン設定を表示します。
- Frequency 欄 : 出力周波数設定を表示します (周波数単位は MHz 固定です)。
- Level 欄 : 出力レベル設定を表示します (出力レベルの単位は dBm 固定です)。
- Output 欄 : 出力オン／オフ設定を表示します。

**注意** No. 欄に続いて empty が表示されている場合は、このメモリ番号には設定条件がセーブされていないことを意味します。

## (b) リコール操作

R3560 のバックアップ・メモリのメモリ番号を指定して、このメモリのすべての設定条件を再設定します。

**Save/Recall, Recall**

リコール操作画面が表示されます。メモリ番号の選択およびリコール操作の実行はデータ・ノブを使います。

リコール操作画面の説明はセーブ操作画面の説明と同様です。

## (5) システム・モード、スロット設定

R3560 のシステム・モードやスロット・コンフィギュレーションなどの設定を行います。

**SETUP**

画面上にシステム・モード、スロット・コンフィギュレーションなどの設定を行うためのダイアログ・ボックスが表示されます。

**\*ダイアログ・ボックスの操作**

設定項目や設定パラメータを選択する操作は、R3465 シリーズの標準のダイアログ・ボックス操作と同様にデータ・ノブとステップ・キーで行います。

Wed 1998 Jun 24 19:52

RX Tester parameter set

Mode :

Slot Config :

Modulation :

Filter :

Output :

Level unit :

Burst Trig :        Trig Polarity :

Trig Delay :  [SYMBOL]

	Burst	CC	SACCH	Pattern	Sync#d
Slot1	ON	00[HEX]	000000[HEX]	PN9	S1
Slot2	ON	00[HEX]	000000[HEX]	PN15	S2
Slot3	ON	00[HEX]	000000[HEX]	PN15	S3

Scramble : OFF      ScrambleCode : 000[HEX]

OK...

return

図 3-3 SETUP 画面

Mode : R3560 のシステム・モードを設定します。

PDCL : PDC システム 800MHz 帯

PDCH : PDC システム 1.5GHz 帯

PHS : PHS システム

## 3.3 キーの機能

- Slot Config : スロットのパターンを設定します。
- FIL : FILL パターン
  - DEV : デバイス評価用フレーム
  - DNT : 下り通信用物理チャンネル (スロット)・フレーム
  - UPT : 上り通信用物理チャンネル (スロット)・フレーム
  - DSYNC : 下り同期バースト・フレーム (PHS のみ)
  - USYNC : 上り同期バースト・フレーム (PHS のみ)
- Modulation : 出力の変調/無変調の切り換えを行います。
- ON : 変調信号 ( $\pi/4$  DQPSK)
  - OFF : 無変調信号 (CW)
- Filter : ベースバンド・フィルタの切り換えを行います。
- RNYQ : ルートナイキスト・フィルタ
  - NYQ : ナイキスト・フィルタ
- Output : 信号出力端子の切り換えを行います。
- TRX : Tx/Rx 端子
  - RF : RF 端子
- Level unit : 信号レベルの設定、表示単位の選択を行います。
- dBm : レベル単位を dBm に設定
  - dB $\mu$ V : レベル単位を dB $\mu$ Vemf に設定
- Burst Trig : Burst Trigger 機能を有効にするか無効にするかを選択します。この設定は、BER/SENS 測定画面の SoftKey メニューからでも設定可能です。
- ON : Burst Trigger 機能有効
  - OFF : Burst Trigger 機能有効
- Trig Polarity: R3560 の Burst Trigger in 端子の入力信号の立ち上がりエッジ、立ち下がりエッジのどちらを有効にするかを選択します。
- POS : 立ち上がりエッジを選択
  - NEG : 立ち下がりエッジを選択

\*1: R3560 の Burst Trigger in 端子の入力信号に同期して、R3560 の RF 信号の出力タイミングを制御します。この機能は、モジュールがオン状態で、かつシステム・モードおよびスロット・コンフィギュレーションの設定が表 3-2 に示す設定のときに有効となります。

Trig Delay : R3560 の Burst Trigger in 端子の入力信号からのディレイをシンボル単位で設定します。Burst Trigger in 端子に有効な信号を捕らえると、システム・モードおよびレートの設定により規定された時間：T（表 3-1、図 3-4 を参照）を基点にし、±10 シンボルの範囲（分解能 0.1 シンボル）でディレイが可変可能です。

表 3-1 システム・モードおよびレート設定により規定された時間

システム・モード	レート設定	システム・モードにより規定された時間：T
PDCL/PDCH	FULL	20[msec]
	HALF	40[msec]
PHS		5[msec]

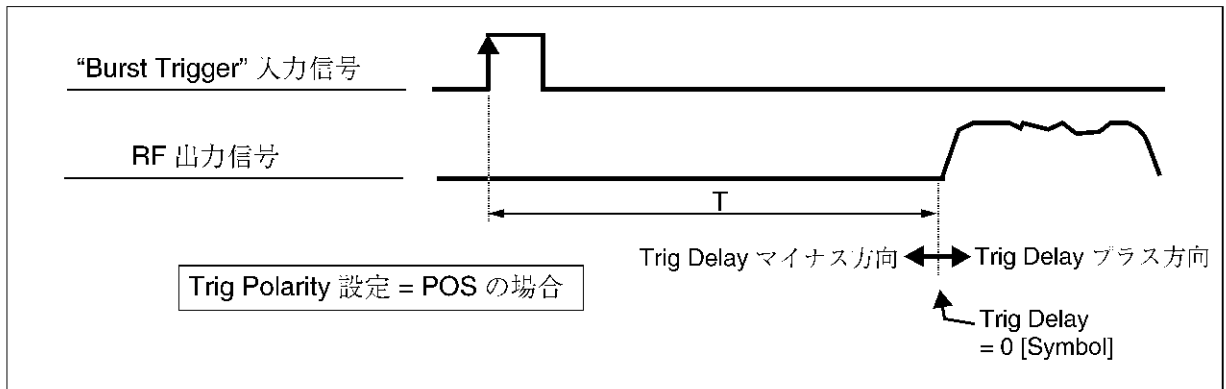


図 3-4 Burst Trigger 入力信号－RF 信号出力のタイミング

表 3-2 Burst Trigger 機能が有効な設定条件

システム・モード設定	スロット・コンフィギュレーション設定					
	FIL	DEV	DNT	UPT	DSYNC	USYNC
PDCL	×	○	×	○	設定なし	
PDCH			○			
PHS			○		○	○

○：有効、×：無効

3.3 キーの機能

**SETUP, SLOT**

スロット内の変調パターンや、通信レートを設定するためのダイアログ・ボックスが表示されます。

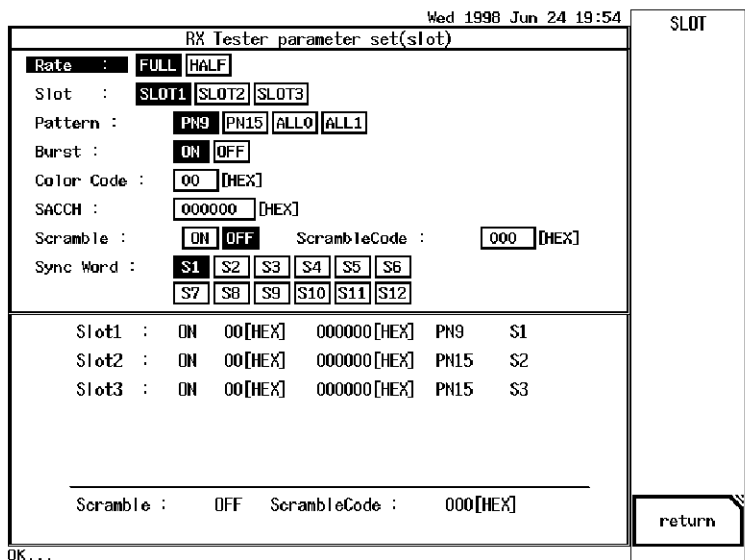


図 3-5 SLOT 設定画面

- Rate : 通信レートの切り換えを行います。  
システム・モードが PDCL/PDCH のときのみ設定可能です。  
FULL : フル・レート  
HALF : ハーフ・レート
- Slot : Pattern、Burst、ColorCode、SACCH をどのスロットに対して設定するかを指定します。
- Pattern : ユーザ情報転送チャンネル (PDC: 通信物理用チャンネル)、情報チャンネル I (PHS: 通信用物理スロット)、擬似ランダム・パターン (デバイス評価用フレームまたは連続擬似ランダム・パターン) のパターン選択を行います。  
PN9 : PN9 段パターン  
PN15 : PN15 段パターン  
ALL0 : ALL0 パターン  
ALL1 : ALL1 パターン

- Burst** (\*1) : Slot の項で選択した現在のスロットのオン/オフを切り換えます。
- ON : スロットをオン状態にします。  
 OFF : スロットをオフ状態にします。
- ColorCode** (\*1,\*2) : スロット内のカラー・コードを設定します。  
 システム・モードが PDCL/PDCH のときのみ設定可能です。  
 設定範囲は、16 進で 0 ~ FF です。
- SACCH** (\*2) : 低速付随制御チャンネルを設定します。  
 スロット・コンフィギュレーションが DNT/UPT のときのみ設定可能です。  
 設定範囲は、16 進で表 3-3 のようになっています。

表 3-3 SACCH 設定可能範囲

システム・モード	スロット・コンフィギュレーション	SACCH の設定範囲	
		最小値	最大値
PDCL/PDCH	下り通信チャンネル :DNT	0(16 進)	1FFFFFF(16 進)
	上り通信チャンネル :UPT	0(16 進)	7FFF(16 進)
PHS	下り通信チャンネル :DNT	0(16 進)	FFFF(16 進)
	上り通信チャンネル :UPT	0(16 進)	FFFF(16 進)

- Scramble** (\*1) : PDC の通信用物理チャンネルおよび PHS の通信用物理スロット、同期バーストにスクランブル制御を行うか否かを設定します。  
 スクランブルがかけられる範囲は、通信システム、上り/下りなどにより異なります。詳細は、R3560 取扱説明書を参照して下さい。
- ON : スクランブル制御を行う  
 OFF : スクランブル制御を行わない

\*1: スロット・コンフィギュレーションの状態により、設定が制限される場合があります。詳細は、R3560 取扱説明書のスロット・コンフィギュレーションを参照して下さい。

\*2: 入力値は 16 進で行います。16 進による A ~ F の入力は、shift キーを用いて以下のように行います。

入力値	操作
A:	shift → 0
B:	shift → 1
C:	shift → 2
D:	shift → 3
E:	shift → 4
F:	shift → 5

3.3 キーの機能

Scramble Code : スクランブル・パターンを設定します。  
 (\*2) 設定可能な範囲は、システム・モードなどにより異なります。

表 3-4 スクランブル・パターン設定可能範囲

システム・モード	設定範囲	
	最小値	最大値
PDCL/PDCH	0(16進)	1FF(16進)
PHS	0(16進)	3FF(16進)

User Scramble: 通信用物理スロットに対してユーザ・スクランブル制御を行うか否かを設定します。  
 システム・モードが PHS のときのみ設定可能です。

- ON : ユーザ・スクランブル制御を行う
- OFF : ユーザ・スクランブル制御を行わない

User Scramble Code :  
 (\*2) 通信チャンネルに対してユーザ・スクランブル・コードを設定します。  
 ユーザ・スクランブル・コードの設定範囲は、16進で 0 ~ FFFF です。

PS : 発識別パターンを設定します。  
 (\*2) システム・モードが PHS で、スロット・コンフィギュレーションが USYNC/DSYNC のときのみ設定可能です。  
 設定可能な範囲は、16進で 0 ~ FFFFFFFF です。

CS : 着識別パターンを設定します。  
 (\*2) システム・モードが PHS で、スロット・コンフィギュレーションが USYNC/DSYNC のときのみ設定可能です。  
 設定可能な範囲は、16進で 0 ~ 3FFFFFFFFF です。

\*2: 入力値は 16 進で行います。16 進による A ~ F の入力値は、shift キーを用いて以下のように行います。

入力値	操作
A:	shift → 0
B:	shift → 1
C:	shift → 2
D:	shift → 3
E:	shift → 4
F:	shift → 5



Sync Word : スロットを指定して同期ワードを変更します。このコマンドはシステム・モードが PDCL または PDCH で、スロット・コンフィギュレーションが UPT または DNT のときに設定可能です。  
同期ワードの設定値を表 3-5 に示します。

表 3-5 同期ワード・パターンの設定値

同期ワード番号	20 ビット同期ワード・パターン (16 進)	
	DNT	UPT
S1	87A4B	785B4
S2	9D236	62DC9
S3	81D75	7E28A
S4	A94EA	56B15
S5	5164C	AE9B3
S6	4D9DE	B2621
S7	31BAF	CE450
S8	1E56F	E1A90
S9	E712C	18ED3
S10	FBC1F	043E0
S11	8279E	7D861
S12	98908	676F7

(注) S1 ~ S12 は、STD-27 の 20 ビット同期ワード・パターン番号に対応しています。

3.3 キーの機能

(6) BER 測定

**BER**

BER (ビット・エラー・レート) 測定モードに入ります。

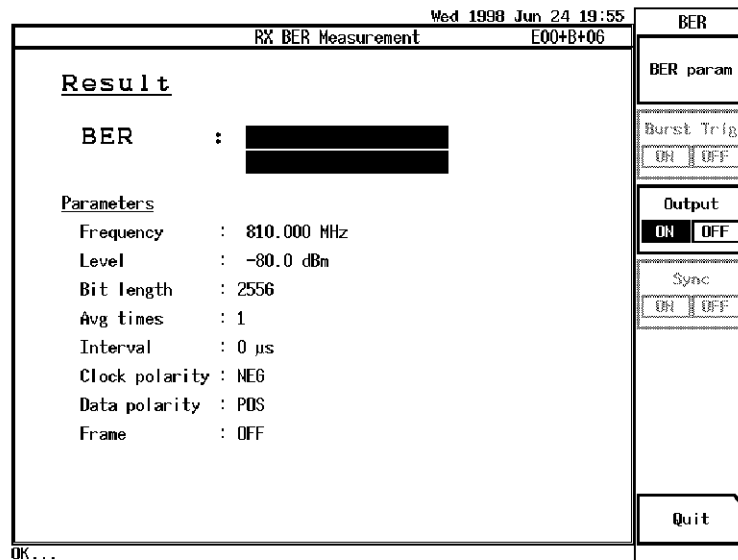


図 3-6 BER 測定画面

**BER Param**

BER 測定のパラメータ設定用ダイアログ・ボックスが表示され、ビット長やアベレージ回数などの設定が行えます。

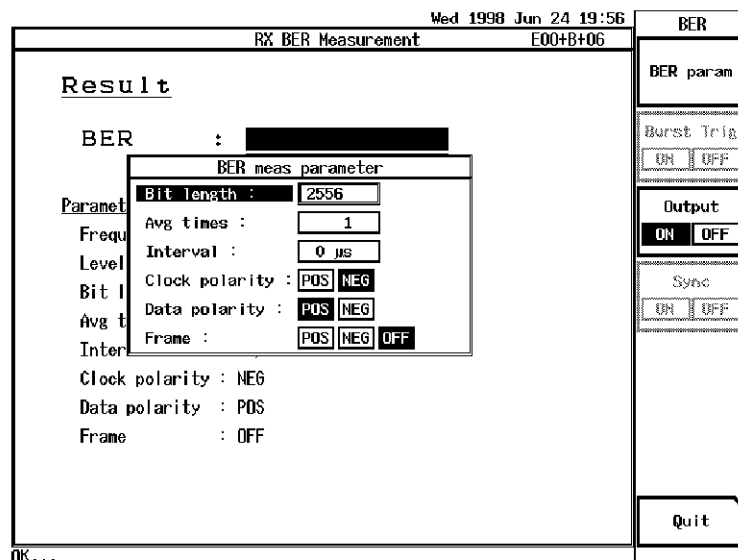


図 3-7 BER 測定ダイアログ・ボックス画面

- Bit Length** : BER 測定時間をビット長で設定します。  
ビット長の設定範囲は、1000 ~ 1000000 ビットです。
- Avg times** : 測定のアベレージ回数を設定します。  
アベレージ回数の設定範囲は、1 ~ 32 回です。
- Interval** : R3560 が本器からの測定開始を受け、実際に測定を開始するまでのインターバル時間を設定します。  
アベレージ測定が指定されている場合には、測定終了から次の測定を開始するまでのインターバル時間としても使用されます。詳細は R3560 取扱説明書を参照して下さい。  
インターバル時間の設定範囲は 0.00 秒 ~ 1.00 秒で、0.01 秒 (10m 秒) ステップで設定可能です。
- Clock polarity:** BER クロック端子からの信号の立ち上がりエッジ、立ち下がりエッジのどちらでデータを捕らえるかを選択します。  
**POS** : 立ち上がり  
**NEG** : 立ち下がり
- Data polarity:** BER DATA 端子データを反転するかしないかを選択します。  
**POS** : 正論理 (反転しない)  
**NEG** : 負論理 (反転する)
- Frame** : TCH フレームのタイミング制御を行います。FRAME 端子より入力される TCH フレーム・タイミング信号を BER 測定に使用するかしないか、使用する場合は TCH フレーム・タイミングの論理を指定します。  
**OFF** : 使用しない  
**POS** : 正論理  
**NEG** : 負論理

**Burst Trig ON/OFF**

Burst Trigger 機能を有効にするか無効にするかを選択します。

**Output ON/OFF**

出力端子へ信号出力のオン/オフを切り換えます。

**Sync ON/OFF**

PHS の周期バースト出力のオン/オフを切り換えます。  
システム・モードが PHS、スロット・パターンが DNT/UPT のときのみ操作可能です。オンに設定すると、対応する周期バースト・フレームが出力され続けます。オフに設定すると、周期バースト・フレームの出力が中止されます。

**Quit**

BER 測定モードから抜けます。

3.3 キーの機能

(7) 受信感度（センス）測定

**Sens**

受信感度（センス）測定モードに入ります。

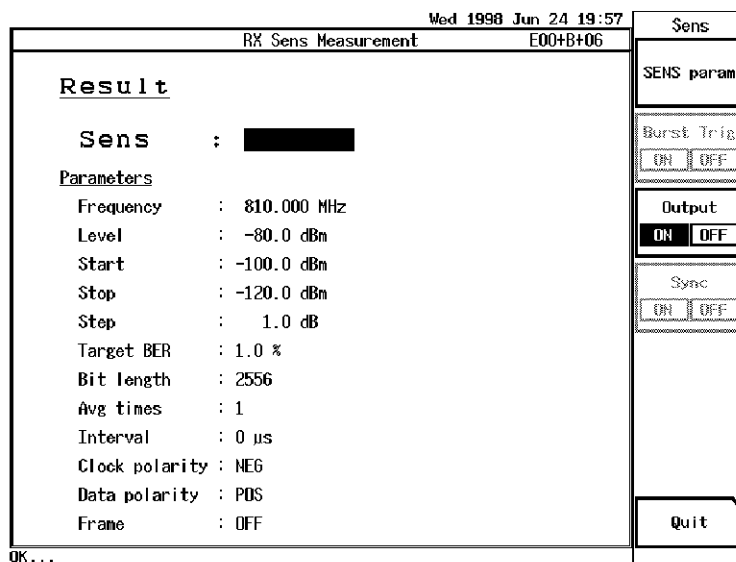


図 3-8 受信感度測定画面

**Sens Param**

受信感度測定パラメータを設定するダイアログ・ボックスが表示され、受信感度測定を開始する出力レベルなどの設定を行います。

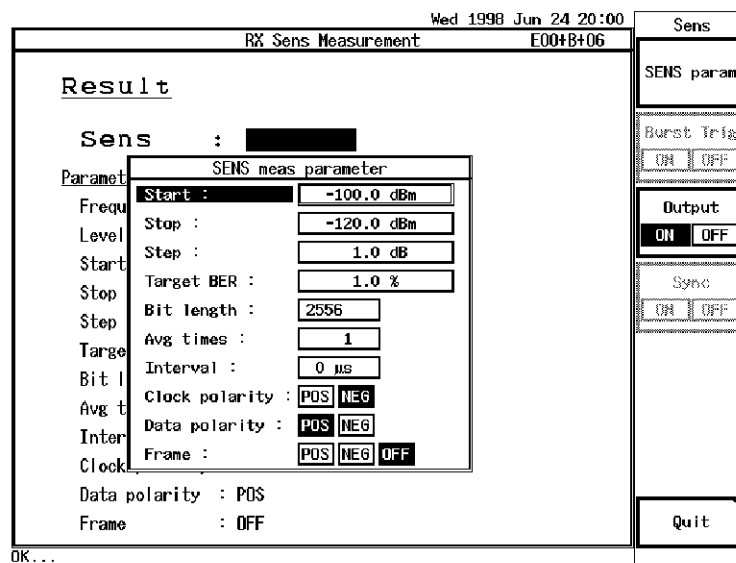


図 3-9 受信感度測定パラメータ設定用ダイアログ・ボックス画面

- Start** : 受信感度測定を開始する出力レベル (サーチ上限値) を設定します。  
 サーチ上限値とサーチ下限値の関係は  
**サーチ上限値 > サーチ下限値**  
 でなければなりません。
- Stop** : 受信感度測定を終了する出力レベル (サーチ下限値) を設定します。
- Step** : 出力レベルの変化幅を設定します。
- Target BER** : サーチを行う BER のポイントを指定します。サーチ・ポイントの設定範囲は 0% ~ 5% で、0.1% ステップで設定可能です。
- Bit length** : BER 測定を行うときの時間をビット長で設定します。設定範囲は 1000 ~ 1000000 ビットです。
- Avg times** : BER 測定を行うときのアベレージ回数を設定します。アベレージ回数設定は、1 ~ 32 回です。
- Interval** : BER 測定を行うときの R3560 のインターバル時間を設定します。設定範囲は 0.00 秒 ~ 1.00 秒で、0.01 秒 (10m 秒) ステップで設定可能です。
- Clock polarity:** BER 測定を行うときの BER クロック端子からの信号の立ち上がりエッジ、立ち下がりエッジのどちらでデータを捕らえるかを選択します。  
**POS** : 立ち上がり  
**NEG** : 立ち下がり
- Data polarity:** BER 測定を行うときの BER DATA 端子データを反転するかしないかを選択します。  
**POS** : 正論理 (反転しない)  
**NEG** : 負論理 (反転する)
- Frame** : BER 測定を行うときの TCH フレームのタイミング制御を行います。FRAME 端子より入力される TCH フレーム・タイミング信号を BER 測定に使用するかしないか、使用する場合の TCH フレーム・タイミングの論理を指定します。  
**OFF** : 使用しない  
**POS** : 正論理  
**NEG** : 負論理

**Burst Trig ON/OFF**

Burst Trigger 機能を有効にするか無効にするかを選択します。

**Output ON/OFF**

出力端子へ信号出力のオン/オフを切り換えます。

## 3.3 キーの機能

**Sync ON/OFF**

PHS の周期バースト出力のオン／オフを切り換えます。  
システム・モードが PHS、スロット・パターンが DNT/UPT のときのみ操作可能です。オンに設定すると、対応する周期バースト・フレームが出力され続けます。オフに設定すると、周期バースト・フレームの出力が中止されます。

**Quit**

受信感度測定モードから抜けます。

## (8) 測定エラー・メッセージ表示機能

Bit Error Rate 測定（以下 BER 測定）および受信感度測定（以下 SENS 測定）の測定エラー・メッセージ表示機能です。

BER 測定および SENS 測定が正常に行われなかった場合の原因を表示します。測定エラー・メッセージおよびエラー内容は以下の通りです。

## ① Sync error

BER 測定用 DATA 端子より入力されたデータと同期がとれない。

## ② Clock error

BER 測定 clock 端子にクロックが入力されていない。

## ③ Sens Point is not found

Sens 測定時に指定された BER のポイント (Target BER) が見つからない（このメッセージは Sens 測定時にのみ表示されます）。

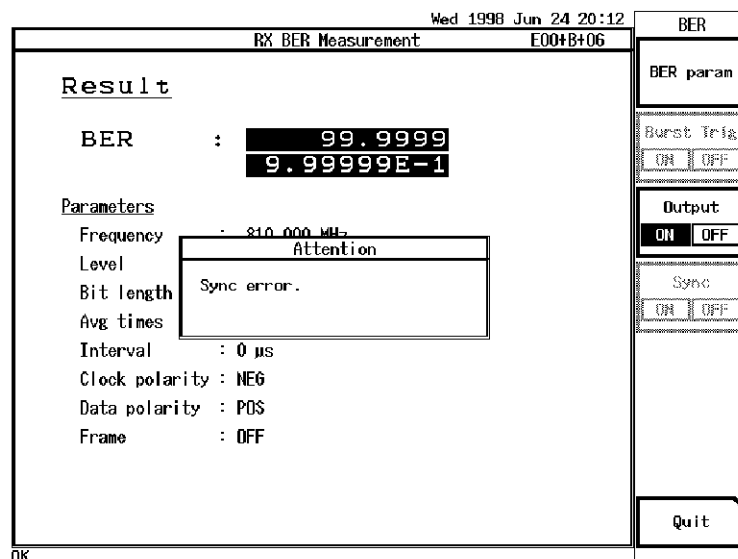


図 3-10 BER 測定画面 (Sync error 発生時)

### 3.4 測定例 (BER 測定)

ここでは、下り通信用物理チャンネルの受信が可能な制御モードを持った受信機を対象とした測定例をあげ、操作の概要を説明します。

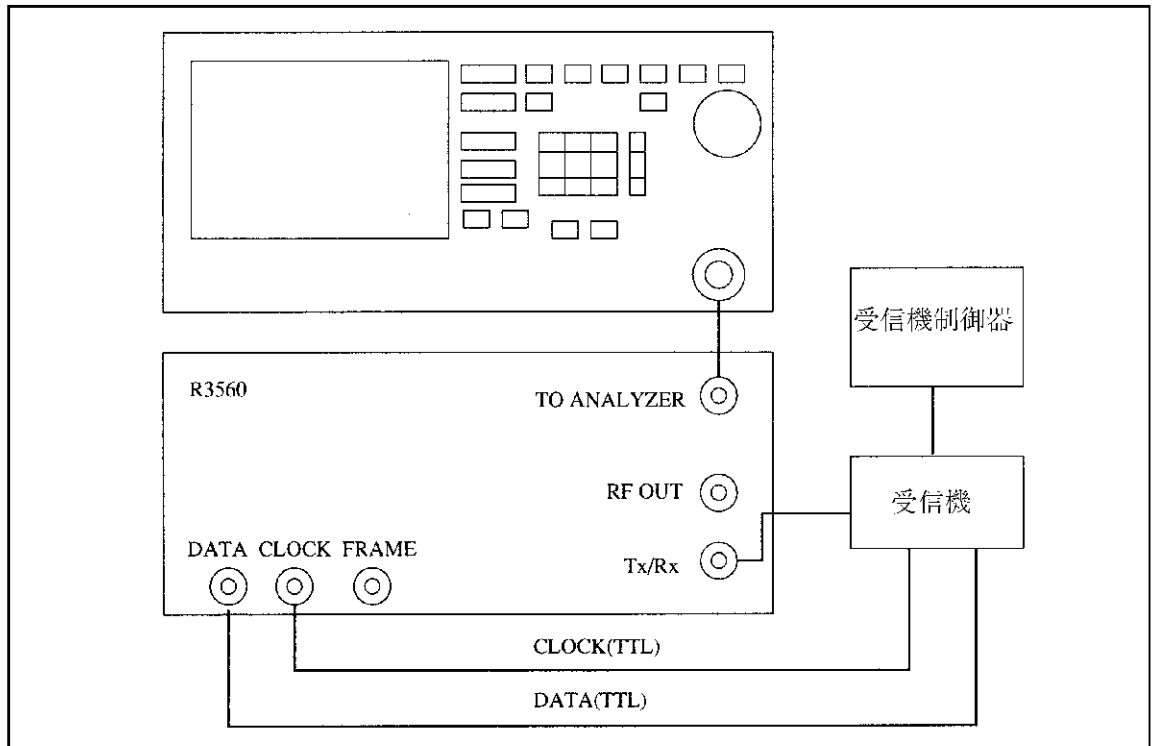


図 3-11 BER 測定接続図

#### 操作手順

1. 図 3-11 のように接続します。
2. **SETUP** を押すと、システム・モード、スロット・コンフィギュレーション設定用ダイアログ・ボックスが現れます。  
このダイアログ・ボックスでは、データ・ノブによる各パラメータの設定値の選択、ステップ・キーによるパラメータ間の移動が行えます。  
一つのパラメータをデータ・ノブで選択した後、その設定を確定するためには、データ・ノブを押すか **H<sub>z</sub>** を押します。  
このダイアログ・ボックスを用いてシステム・モードを設定します。同様にスロットのコンフィギュレーションを下り通信用物理チャンネル・フレーム (DNT) に設定します。

3.4 測定例 (BER 測定)

3. **SLOT** を押すと、スロット内の設定用ダイアログ・ボックスが現れます。このダイアログ・ボックス操作により、測定対象とするスロット番号、スロットの TCH パターン、PN9 段パターンなどを設定します。必要に応じ、SACCH やスクランブルなどの設定も行って下さい。スロット内の設定が終わったら、**return** を 2 回押し、**Rx Test** メニューのトップの階層までメニューを戻します。
4. **FREQ** を押して、R3560 の周波数を試験したい周波数に設定します。
5. **LEVEL** を押して、R3560 の出力レベルを受信機に適したレベルに設定します。
6. 受信制御器を用いて受信可能なモードに、受信機を設定します。
7. **BER, BER Param** と押すと、BER カウンタの設定用ダイアログ・ボックスが現れます。復調データ、復調クロックの極性、アベレージ回数、インターバルなどの設定を行って下さい。
8. **REPEAT** または **SINGLE** を押すと、測定を開始します。



## 4. R3561 の操作説明

この章では、R3561 の操作方法をキーの機能ごとに説明しています。

### 4.1 概要

R3561 の操作メニューは、ADVANCE キーの下に配置されます。

ADVANCE、*CDMA Rx Test* と押すと、R3465 シリーズは、R3561 コントロール・モードとなり、図 4-1 の初期画面が表示され、以降 R3561 の設定および測定が可能となります。

このモードでは、FREQ と LEVEL を除き、ソフト・キーやダイアログ・ボックスでの操作のみ有効となります。通常の操作モードで使用できる SAPN や BW などの操作はできません。このモードから通常の操作モードに戻るには、CW、TRANSIENT または *Quit* を押して下さい。

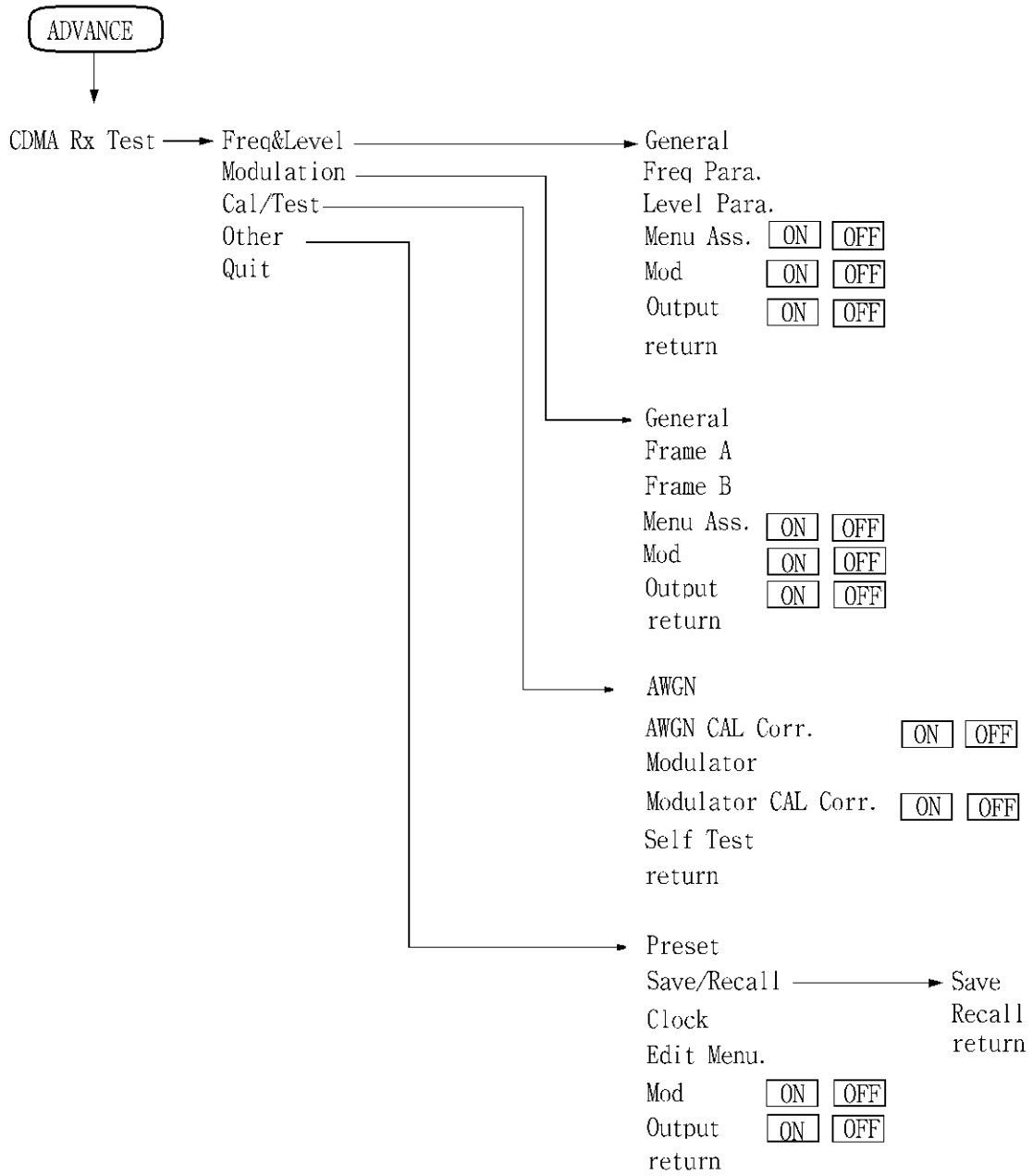
R3561		A00		CDMA	
Freq :	870.030 MHz	Ch :	1 CH		
Level :	-80.0 dBm	Offset:	0.0 dB		
<u>Parameters</u>					
Link :	Forward				
Channel Mode :	Multi				
Generator Mode :	Signal				
Modulation :	ON				
Equalizing :	ON				
Data Burst :	OFF				
Eb/No :	10.0 dB				
CH Level (CH A) :	ON	Ratio :	-16.3 dB		
(CH B) :	AUTO	Ratio :	-1.1 dB		
(CH C) :	ON	Ratio :	-7.0 dB		
CH assign (CH A) :	TR(Primary)	CodeCh :	8 ch		
(CH B) :	Sync	CodeCh :	32 ch		
(CH C) :	Pilot	CodeCh :	0 ch		
PN Offset :	0.00				
ALC Mode :	S/H				
I/Q Source :	Internal				
<u>Clock</u>					
Synth Ref :	Internal	CDMA Clock Out :	EXT EVEN		
CDMA-TB Source :	Internal		1.2288/19.6608		
Even Second In :	Disable	Clock Out :	OFF		

図 4-1 初期画面

4.2 ソフト・メニュー一覧

4.2 ソフト・メニュー一覧

R3561 使用時の **ADVANCE** キーのソフト・メニュー一覧を以下に示します。



### 4.3 キーの機能

#### (1) 出力周波数設定

##### FREQ

画面に数値入力ウィンドウが表示されます。

出力周波数の設定を行います。

設定はアップ/ダウン・キー、データ・ノブおよびテン・キーで可能です。

##### *Freq&Level, Freq Para.*

周波数関連パラメータ設定のダイアログ・ボックスが表示されます。

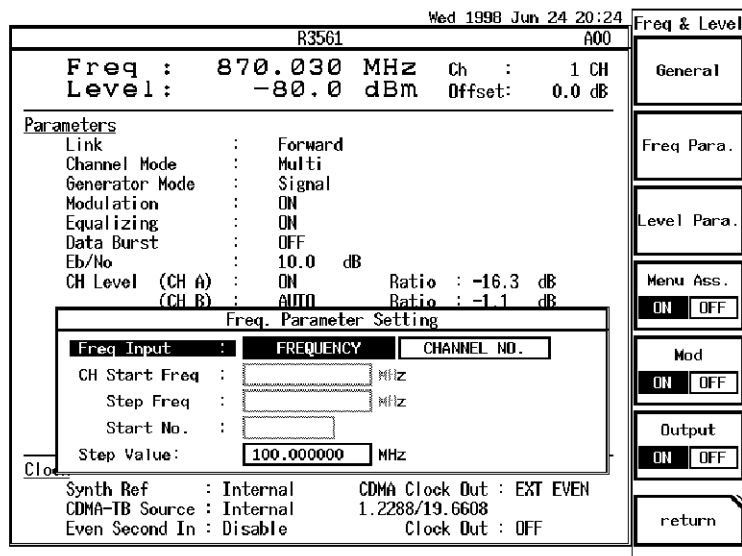


図 4-2 Freq Para. ダイアログ画面

- Freq Input : 周波数入力モードを選択します。  
 FREQ : 周波数値を直接入力するモード  
 CH : チャネル番号による入力モード
- CH Start Freq : チャネル・スタート周波数を設定します。  
 Step Freq. : チャネル間隔を設定します。  
 Start No. : チャネル開始番号を設定します。
- Step Value : アップ/ダウン・キーのステップ値を設定します。
- return* を押すと初期画面に戻ります。

#### (2) 出力レベル設定

##### LEVEL

画面に数値入力ウィンドウが表示されます。

出力レベルの設定を行います。

設定はアップ/ダウン・キー、データ・ノブおよびテン・キーで可能です。

##### *Freq & Level, Level Para.*

出力レベル関連パラメータ設定のダイアログ・ボックスが表示されます。

## 4.3 キーの機能

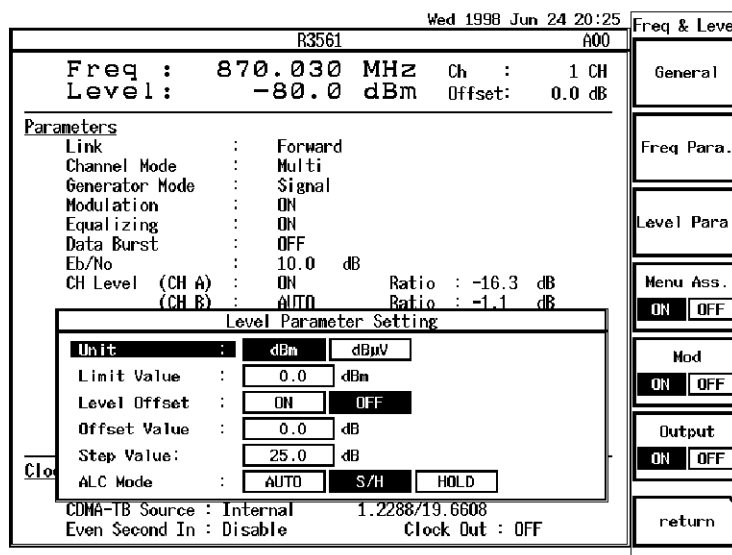


図 4-3 Level Para. ダイアログ画面

- Unit : 設定、表示単位の選択を行います。
- Limit Value : 設定の上限値を設定します。
- Level Offset : レベル・オフセット値の加算オン/オフを切り換えます。
- Offset Value : レベル・オフセット値を設定します。
- Step Value : アップ/ダウン・キーのステップ値を設定します。
- ALC Mode : ALC の動作モードを選択します。
- R3561 の設定状態により、自動的に最適な動作モードが選択されます (詳細は R3561 取扱説明書を参照)。
- AUTO: 通常の ALC
- S/H : 基準変調パターンによるサンプル&ホールド
- Hold : 基準変調パターン時の ALC 電圧ホールド

---

注意 最適動作モードが選択されていない場合、RF OUT 端子に出力されるレベルがずれることがあります。

---

**Freq & Level, Output ON/OFF**

出力信号のオン/オフを切り換えます。  
**return** を押すと初期画面に戻ります。

\* ダイアログ・ボックスの操作  
 設定項目や設定パラメータを選択する操作は、R3465 シリーズの標準のダイアログ・ボックス操作と同様にデータ・ノブとステップ・キーで行います。

## (3) 変調設定

**Modulation**

変調機能の設定メニューが表示されます。  
**return** を押すと初期画面に戻ります。

**Modulation, General**

画面上に Link, Channel Mode などの一般項目設定を行うためのダイアログ・ボックスが表示されます。

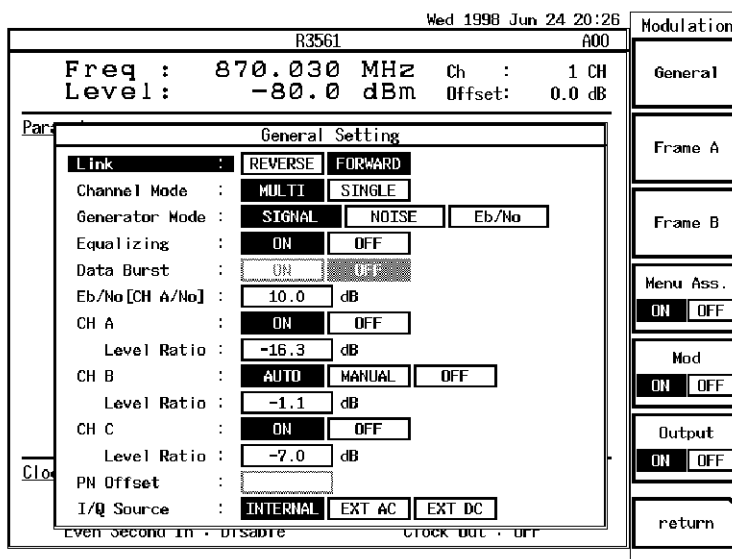


図 4-4 General ダイアログ画面

- Link : R3561 の信号の Link-Direction を指定します。
- REVERSE : Mobile-Station → Base-Station 方向の信号を出力します。変調方式は OQPSK になります。
- FORWARD : Base-Station → Mobile-Station 方向の信号を出力します。変調方式は OQPSK になります。
- Channel Mode : BaseBand によるチャンネル多重の選択を行います。Reverse Link 時は SINGLE モード固定となります。
- MULTI : A/B/C の 3 チャンネル多重出力
- SINGLE : A チャンネルのみ出力

4.3 キーの機能

- Generator Mode : MOD/CONV ブロック内の IQ-Modulator に入力する信号を選択します。
- SIGNAL :CDMA 信号を選択します。
- NOISE :2MHz の帯域幅を持つ AWGN の出力を選択します。
- Eb/Nt(No) :CDMA 信号に AWGN の出力を付加した信号を選択します。  
 チャンネル A 信号レベルと AWGN 出力レベルの比を Eb/N0[CH A/No] 設定で変更できます。

---

**注意** Generator Mode の Eb/Nt(No) を選択する場合は、AWGN キャリブレーションを行って下さい。  
 IQ Source が EXTAC または EXTDC に設定されている場合は、SIGNAL 固定となります。

---

- Equalizing : Equalizing Filter のオン/オフを切り換えます。Link 設定を変更するとオン/オフは自動的に切り換わります。
- Data Burst : データ・バーストのオン/オフを切り換えます。
- Eb/No[CH A/No]: A チャンネルに対する Eb/Nt (No) の値を設定します。この設定は Generator Mode が Eb/Nt (No) のときに有効になります。
- Channel ON/OFF: Channel Mode MULTI 時に有効となり、A, C のチャンネルについてはオン/オフが選択できます。B チャンネルについては AUTO, MANUAL, OFF の選択が可能となります。AUTO 設定では A, B, C チャンネルレベルの総和が 0dB となるように自動的に B チャンネルレベルが制御されます。  
 MANUAL 時は Channel Level Ratio により任意設定可能となります。
- Channel Level Ratio: Channel Mode MULTI を選択時に有効となります。チャンネルレベル総和に対する各々のチャンネルレベルを設定します。

---

**注意** Ratio 値は、Channel ON/OFF 設定にて CH B を AUTO としたときのものです。

---

- PN Offset : PN シーケンスのオフセット値を設定します。  
 1PN Offset = 64chips

- IQ Source** : IQ-Modulator に入力される信号を選択します。
- INTERNAL: 内部ベースバンドによる IQ 信号を接続します。
- EXT AC : 外部 IQ 信号を AC 結合します。
- EXT DC : 外部 IQ 信号を DC 結合します。

**注意** IQ Source 選択が EXT DC に選択されている場合、規定入力レベル以上のレベルが入力されたときにアラームが鳴ります。アラームが鳴った場合は直ちに入力レベルを規定レベル範囲内に収めて下さい。

**警告** EXTERNAL IQ 入力端子に規定入力レベル以上のレベルが入力された場合、本器を破損するおそれがあります。かならず規定されたレベル範囲内で使用して下さい。

#### Modulation, Frame A

#### Modulation, Frame B

A チャンネル, B チャンネルのフレーム詳細を設定します。

R3561		A00		Modulation	
Freq :	870.030 MHz	Ch :	1 CH		
Level :	-80.0 dBm	Offset:	0.0 dB		
<u>Parameters</u>					
Link :	Forward				
Channel Mode :	Multi				
Generator Mode :	Signal				
Modulation :	ON				
Equalizing :	ON				
Data Burst :	OFF				
Eb/No :	10.0 dB				
CH Level (CH A) :	ON	Ratio :	-16.3 dB		
(CH B) :	AUTO	Ratio :	-1.1 dB		
Frame A Setting					
Channel Assign :	PILOT	SYNC	TR PRIMARY		
	TR PN	USER			
Code Channel :	8	CH			
Traffic PRBS :	PN9	PN15			
Data Rate :	9600	4800	2400	1200	
	14400	7200	3600	1800	
CDMA-TB Source :	Internal	1.2288/19.6608			
Even Second In :	Disable	Clock Out :	OFF		
				Menu Ass.	
				ON OFF	
				Mod	
				ON OFF	
				Output	
				ON OFF	
				return	

図 4-5 Frame A ダイアログ画面

**Channel Assign** : A, B チャンネルに割当てるチャンネル・シグナルを表 4-1 から選択します。

## 4.3 キーの機能

表 4-1 チャンネル・シグナル説明

チャンネル・シグナル	説明
PILOT	LINK 設定が FORWARD に選択されている場合、TIA/EAI IS95 で規定されている PILOT チャンネルになります。
ZEROS (ZEROES)	LINK 設定が REVERS に設定されている場合、DATA ALLO パターンになります。
SYNC	LINK 設定が FORWARD に選択されている場合のみ選択が可能です。TIA/EAI IS95 で規定されている SYNC チャンネルになります。
TRAFFIC PRIMARY	Traffic channel frame の Information Bits 内の Primary Traffic 部へ PRBS を挿入したフレーム (Primary Traffic Only) が選択されます。
TRAFFIC PN	Traffic channel frame の Information Bits すべてに PRBS を挿入したフレームが選択されます。
USER	外部から本器の USER Define Buffer 上にデータをダウンロードし、このデータを出力します。 USER の詳しい使用方法は R3561 取扱説明書 User Define Buffer 機能を参照して下さい。

Code Channel : A,B チャンネルのコード・チャンネルを選択します。選択されたコード・チャンネルに該当する Walsh 関数により各チャンネルは直交符号拡散されます。チャンネル・アサインが PILOT に選択されている場合、コード・チャンネルは 0 固定となります。チャンネル・アサインが SYNC に選択されている場合、コード・チャンネルは 32 固定となります。

Traffic PRBS : Traffic-channel-frame 内の Information-Bits に挿入される PRBS を選択します。

PN9 :ITU-T V5.2 準拠パターン

PN15:ITU-T 0.151 準拠パターン

Data Rate : A,B チャンネルのデータレートを選択します。

**Modulation, Menu Ass. ON/OFF**

このキーをオンすると、**General** ダイアログ・ボックスの設定可能項目が **Edit Menu** で編集されたものとなります。

**Modulation, Mod ON/OFF**

変調のオン/オフを切り換えます。



## (4) キャリブレーション／セルフテスト

**Cal/Test**

R3561 のキャリブレーションおよびセルフ・テストに関する各機能の設定／選択を行う画面に切り換わります。

**return** を押すと初期画面に戻ります。

R3561		A00		Wed 1998 Jun 24 20:28		Cal/Test	
Freq :	870.030 MHz	Ch :	1 CH				
Level :	-80.0 dBm	Offset :	0.0 dB				
<b>Parameters</b>							
Link :	Forward						
Channel Mode :	Multi						
Generator Mode :	Signal						
Modulation :	ON						
Equalizing :	ON						
Data Burst :	OFF						
Eb/No :	10.0 dB						
CH Level (CH A) :	ON	Ratio :	-16.3 dB				
(CH B) :	AUTO	Ratio :	-1.1 dB				
(CH C) :	ON	Ratio :	-7.0 dB				
CH assign (CH A) :	TR(Primary)	CodeCh :	8 ch				
(CH B) :	Sync	CodeCh :	32 ch				
(CH C) :	Pilot	CodeCh :	0 ch				
PN Offset :	0.00						
ALC Mode :	S/H						
I/Q Source :	Internal						
<b>Clock</b>							
Synth Ref :	Internal	CDMA Clock Out :	EXT EVEN				
CDMA-TB Source :	Internal	1.2288/19.6608					
Even Second In :	Disable	Clock Out :	OFF				
AWGN							
AWGN CAL Corr.							
<input type="checkbox"/> ON <input type="checkbox"/> OFF							
Modulator							
Modulator CAL Corr.							
<input type="checkbox"/> ON <input type="checkbox"/> OFF							
Self Test							
return							

図 4-6 Cal/Self Test 画面

**Cal/Test, AWGN**

**AWGN** のレベルと **CDMA** 信号のレベルをキャリブレーションします。ジェネレータ・モードを **Eb/Nt(Eb/No)** に選択する場合、キャリブレーションを実行する必要があります。

**注意** キャリブレーションには 10～30 秒の時間を要します。  
キャリブレーションに何らかの異常を検出した場合エラー・メッセージを表示し、キャリブレーションを終了します。

**Cal/Test, AWGN CAL Corr. ON /OFF**

**AWGN** のキャリブレーションで得られたコレクションデータを反映するか、しないかを選択します。

**Cal/Test, Modulator**

**IQ-Modulator** のバランスをキャリブレーションします。

**注意** キャリブレーションには 10～30 秒の時間を要します。  
キャリブレーションに何らかの異常を検出した場合エラー・メッセージを表示し、キャリブレーションを終了します。

4.3 キーの機能

**Cal/Test, Modulator CAL Corr. ON/ OFF**

Modulator のキャリブレーションで得られたコレクション・データを反映するか、しないかを選択します。

**Cal/Test, Self Test**

R3561 各ブロックのセルフ・テストを行います。セルフ・テスト実行中は POWER ランプ、REMOTE ランプ、SYNTH UNLOCK ランプがすべて点灯します。セルフ・テスト終了時に一度アラームが鳴ります。セルフ・テストの終了後、セルフ・テスト実行直前の状態に復帰します。  
 セルフ・テストの結果、何らかのエラーが発見された場合、POWER ランプ、REMOTE ランプ、SYNTH UNLOCK ランプがすべて点灯のままとなり、エラー・メッセージとエラー・コードを表示します(エラー・コードの詳細は、R3561 取扱説明書を参照下さい)。当社または代理店に修理を依頼して下さい。

(5) その他

その他の機能を設定します。

**Other**

さらに **Preset**、**Clock** などのキーが表示されます。  
**return** を押すと初期画面に戻ります。

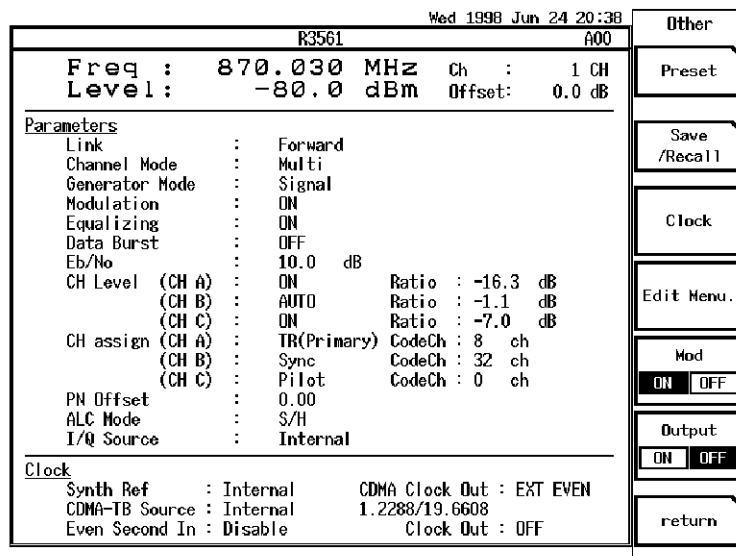


図 4-7 Other 画面

**Other, Preset**

R3561 の周波数セクション、RF レベル・セクション、モジュレーション・セクション、フレーム・セクション、入出力・セクションの初期化を行います。その他のセクションの設定は初期化されません。  
 表 4-2 にプリセット時の設定値/選択値を示します。

表 4-2 プリセット時の設定値／選択値 (1/2)

セクション	設定項目	チャンネル	設定値／選択値
出力周波数	周波数入力モード		直接入力モード
	出力周波数		870.03MHz
	出力チャンネル		1
	チャンネル開始番号		1
	チャンネル間隔		30kHz
	スタート周波数		870.03MHz
RF レベル	出力レベル		-80.0dBm
	出力レベル・アッパー・リミット値		0.0dBm
	出力レベル・オフセット ON/OFF		OFF
	出力レベル・オフセット値		0.0dB
	出力 ON/OFF		ON
	ALC モード		SAMPLE&HOLD
モジュレーション	モジュレーション ON/OFF		ON
	LINK		FORWARD
	チャンネル・モード		MULTI
	ジェネレータ・モード		SIGNAL ONLY
	Equalizing Filter ON/OFF		ON
	データ・バースト		OFF
	Eb/No(Eb/Nt) 値		10.0dB
	チャンネル ON/OFF	A	ON
		B	AUTO
		C	ON
	チャンネル・レベル	A	-16.3dB
		B	-1.1dB
		C	-7.0dB
	PN Offset 値		0.00
IQ Source 値		INTERNAL	

## 4.3 キーの機能

表 4-2 プリセット時の設定値/選択値 (2/2)

セクション	設定項目	チャンネル	設定値/選択値
フレーム	チャンネル・アサイン	A	TRAFFIC PRIMARY
		B	SYNC
		C	PILOT
	コード・チャンネル	A	8
		B	32
		C	0
	Traffic PRBS	A	PN15
		B	PN15
		C	
	データ・レート	A	9600bps
		B	1200bps
		C	***
	スタート・フレーム番号指定 (注)	A	1
		B	
		C	
	繰り返しフレーム番号指定 (注)	A	600
B			
C			
	フレーム番号指定		***
	フレーム・データ		***
入出力	EVEN SEC/SYNC IN		DISABLE
	CDMA CLOCK OUT		EVEN SECOND IN
	CDMA TIMEBASE OUT		OFF
	Synthe Reference IN		INTERNAL
	CDMA TIMEBASE IN		INTERNAL

(注) 工場出荷時の設定値です。設定値を変更した場合プリセットを行っても初期化しません。

\*\*\* は、設定ができない、または未定であることを示します。

**Other, Save/Recall**

設定データのセーブ／リコールを行う画面を表示させます。

R3561						Save/Recall	
Wed 1998 Jun 24 20:37 A00						Save	
Freq :		870.030 MHz	Ch :	1 CH			
Level :		-80.0 dBm	Offset :	0.0 dB		Recall	
Parameters							
Link :	Forward						
Channel Mode :	Multi						
Generator Mode :	Signal						
Modulation :	ON						
Equalizing :	ON						
Data Burst :	OFF						
Eb/No :	10.0 dB						
CH Level (CH A) :	ON Ratio : -16.3 dB						
R3561 Save Register List							
No.	IQ Source	Link	Frequency	Level	Output	return	
1:	INTERNAL	FOR	870.030000MHz	0.0dBm	ON		
2:	INTERNAL	FOR	870.030000MHz	-80.0dBm	ON		
3:	INTERNAL	FOR	870.030000MHz	-80.0dBm	OFF		
4:	INTERNAL	FOR	1805.050000MHz	-80.0dBm	ON		
5:	INTERNAL	FOR	1805.050000MHz	-105.0dBm	ON		
6:	INTERNAL	FOR	1805.050000MHz	-105.0dBm	OFF		
7:	empty						
8:	empty						
9:	INTERNAL	FOR	870.030000MHz	0.0dBm	ON		
10:	empty						

図 4-8 Save/Recall 表示画面

**Other, Save/Recall, Save**

R3561 の Back-up メモリに現在の設定をセーブします。このキーを押すと、R3561 の Back-up メモリの内容が表示されます (図 4-8 参照)。データ・ノブによりファイル番号を選択し、データ・ノブまたは **ENTER** を押すことで現在の設定がセーブされます。Back-up メモリには、最大 10 個の設定が保存できます。

**RETURN** を押すと Other 画面に戻ります。

**Other, Save/Recall, Recall**

R3561 の Back-up メモリの設定を読み出し再設定を行います。このキーを押すと、R3561 の Back-up メモリの内容が表示されます (図 4-9 参照)。データ・ノブによりファイル番号を選択し、データ・ノブまたは **ENTER** を押すことで Backup メモリの設定が読み出され再設定が行われます。

**RETURN** を押すと Other 画面に戻ります。

4.3 キーの機能

*Other, Clock*

各種クロック信号の設定ダイアログ・ボックスが表示されます。

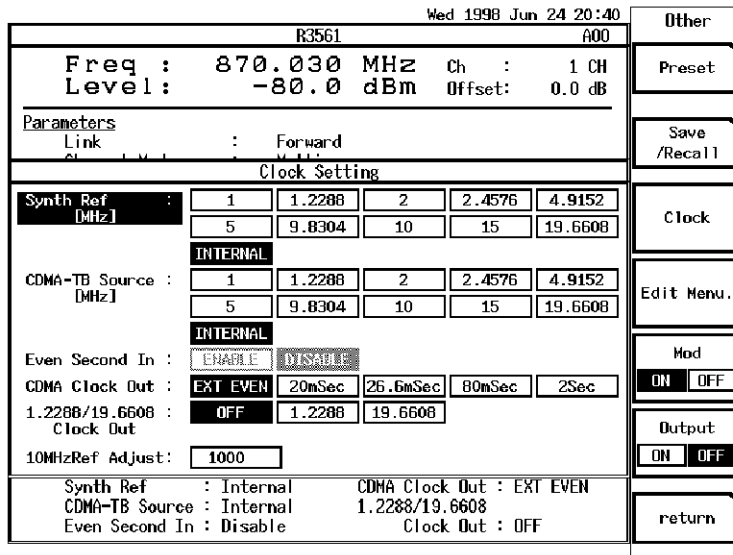


図 4-9 Clock ダイアログ画面

- Synthe Ref : SYNTHE REF IN 端子から、RF シンセサイザ用リファレンス回路に入力する基準周波数を選択します。ただし、INTERNAL に選択された場合は、内部基準発信器の信号が RF シンセサイザ用リファレンス回路に入力されます。
- CDMA-TB Source: CDMA TIMEBASE IN 端子から、CDMA TIMEBASE 用リファレンス回路に入力する基準周波数を選択します。ただし、INTERNAL に選択された場合は、内部基準発信器の信号が CDMA TIMEBASE 用リファレンス回路に入力されます。
- EvenSecond In : 正面パネルに設けられた EVENSEC/SYNC IN コネクタの信号に同期して R3561 の BaseBand-Block を動作させるか、させないかの選択を行います。
- CDMA Clock Out: CDMA CLOCK OUT 端子より出力する CDMA フレーム・クロック信号を選択します。

表 4-3CDMA フレーム・クロックの種類

CDMA フレーム・クロック	説明
EVEN SECOND IN	EVEN SEC/SYNC IN 端子より入力された信号を出力します。 EVEN SEC/SYNC IN 端子より信号が入力されていない場合は出力しません。
2sec 80msec 26.6msec 20msec	本器のベースバンド・ブロック内のクロック信号を出力します。

1.2288/19.6608 Clock Out :

19.6608MHz/PN CHIP OUT 端子に出力する信号の選択を行います。

10MHzRef Adjust :

R3561 の内部基準発信器の発振周波数を設定し、経時変化による周波数のずれを補正できます。工場出荷の設定値は0で、可変範囲は -2000 ~ +2000 です。この値は可変範囲を示すもので周波数範囲を示すものではありません。

**Other, Edit Menu**

General ダイアログ・ボックスの設定項目を編集するための画面が表示されます。

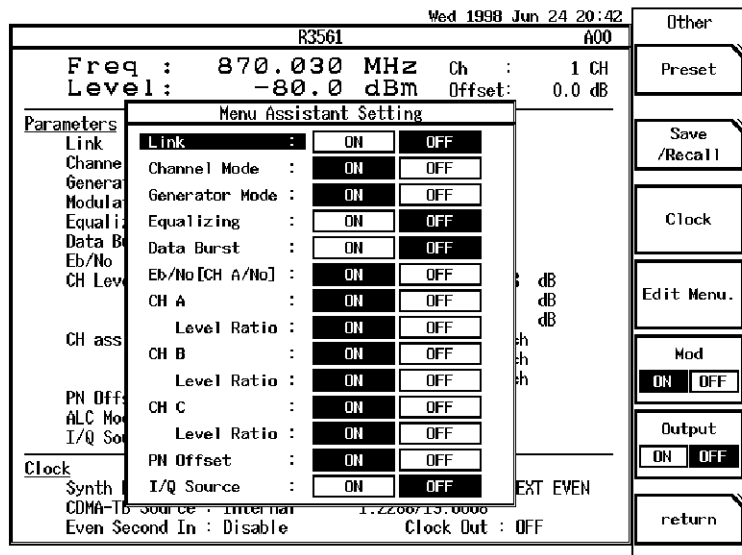


図 4-10 Edit Menu ダイアログ画面

### 4.3 キーの機能

この画面でオンにした項目のみが、図 4-4 General ダイアログ画面での設定変更が可能となります。設定変更が不要な項目はオフにすると General ダイアログ画面のステップ・キー操作時にパスされます。アプリケーションに合わせて任意に設定して頂くことにより、操作を簡略化することが可能です。ただし、**Menu Ass. ON/OFF** がオフの場合、Edit Menu は反映されません。



## 本製品に含まれるソフトウェアのご使用について

本製品に含まれるソフトウェア（以下本ソフトウェア）のご使用について以下のことにご注意下さい。

ここでいうソフトウェアには、本製品に含まれる又は共に使用されるコンピュータ・プログラム、将来弊社よりお客様に提供されることのある追加、変更、修正プログラムおよびアップデート版のコンピュータ・プログラム、ならびに本製品に関する取扱説明書等の付随資料を含みます。

### 使用許諾

本ソフトウェアの著作権を含む一切の権利は弊社に帰属いたします。

弊社は、本ソフトウェアを本製品上または本製品とともに使用する限りにおいて、お客様に使用を許諾するものといたします。

### 禁止事項

お客様は、本ソフトウェアのご使用に際し以下の事項は行わないで下さい。

- 本製品使用目的以外で使用する事
- 許可なく複製、修正、改変を行う事
- リバース・エンジニアリング、逆コンパイル、逆アセンブルなどを行う事

### 免責

お客様が、本製品を通常の用法以外の用法で使用したことにより本製品に不具合が発生した場合、およびお客様と第三者との間で著作権等に関する紛争が発生した場合、弊社は一切の責任を負いかねますのでご了承下さい。

# 保証について

製品の保証期間は、お客様と別段の取り決めがある場合または当社が特に指定した場合を除き、製品の納入日(システム機器については検取日)から1年間といたします。保証期間中に、当社の責めに帰する製造上の欠陥により製品が故障した場合、無償で修理いたします。ただし、下記に該当する場合は、保証期間中であっても保証の対象から除外させていただきます。

- 当社が認めていない改造または修理を行った場合
- 支給品等当社指定品以外の部品を使用した場合
- 取扱説明書に記載する使用条件を超えて製品を使用した場合(定められた許容範囲を超える物理的ストレスまたは電流電圧がかかった場合など)
- 通常想定される使用環境以外で製品を使用した場合(腐食性の強いガス、塵埃の多い環境等による電気回路の腐食、部品の劣化が早められた場合など)
- 取扱説明書または各種製品マニュアルの指示事項に従わずに使用された場合
- 不注意または不当な取扱により不具合が生じた場合
- お客様のご指示に起因する場合
- 消耗品や消耗材料に基づく場合
- 火災、天変地異等の不可抗力による場合
- 日本国外に持出された場合
- 製品を使用できなかったことによる損失および逸失利益

当社の製品の保証は、本取扱説明書に記載する内容に限られるものとします。

## 保守に関するお問い合わせについて

長期間にわたる信頼性の保証、国家標準とのトレーサビリティを実現するためにアドバンテストでは、工場から出荷された製品の保守に対し、カスタム・エンジニアを配置しています。

カスタム・エンジニアは、故障などの不慮の事故は元より、製品の長期間にわたる性能の保証活動にフィールド・エンジニアとしても活動しています。

万一、動作不良などの故障が発生した場合には、当社のMS(計測器)コールセンターにご連絡下さい。

## 製品修理サービス

- **製品修理期間**  
製品の修理サービス期間は、製品の納入後10年間とさせていただきます。
- **製品修理活動**  
当社の製品に故障が発生した場合、当社に送っていただく引取り修理、または当社技術員が現地に出張しての出張修理にて対応いたします。

## 製品校正サービス

- **校正サービス**  
ご使用中の製品に対し、品質および信頼性の維持を図ることを目的に行うもので、校正後の製品には校正ラベルを貼付けし、品質を保証いたします。
- **校正サービス活動**  
校正サービス活動は、株式会社アドバンテスト カスタマサポートに送っていただく引取り校正、または当社技術員が現地に出張しての出張校正にて対応いたします。

## 予防保守のおすすめ

製品にはエレクトロニクス部品およびメカニカル部品の一部に寿命を考慮すべき部品を使用しているため、定期的な交換を必要とします。適正な交換期間を過ぎて使用し発生した障害に対しては、修理および性能の保証ができません場合があります。

アドバンテストでは、このようなトラブルを未然に防ぐため、予防保守が有効な手段と考え、予防保守作業を実施する体制を整えています。

各種の予防保守を定期的実施することで、製品の安定稼働を図り、不意の費用発生を防ぐため、年間保守契約による予防保守の実施をお勧めいたします。

なお、年間保守契約は、製品、使用状況および使用環境により内容が変わりますので、最寄りの弊社営業支店にお問い合わせ下さい。

# ADVANTEST

<http://www.advantest.co.jp>

## 株式会社アドバンテスト

本社事務所  
〒100-0005 千代田区丸の内1-6-2 新丸の内センタービルディング  
TEL: 03-3214-7500 (代)

第4アカウント販売部(東日本)  
〒100-0005 千代田区丸の内1-6-2 新丸の内センタービルディング  
TEL: 0120-988-971  
FAX: 0120-988-973

第4アカウント販売部(西日本)  
〒564-0062 吹田市垂水町3-34-1  
TEL: 0120-638-557  
FAX: 0120-638-568

### ★計測器に関するお問い合わせ先

(製品の仕様、取扱い、修理・校正等計測器関連全般)

MS(計測器)コールセンタ ☎ TEL 0120-919-570  
FAX 0120-057-508

E-mail: [icc@acs.advantest.co.jp](mailto:icc@acs.advantest.co.jp)