

地デジ／BS・CS-IF 対応  
RF 自動切換装置（レベル&MER-CN 検知型／クラウド制御）

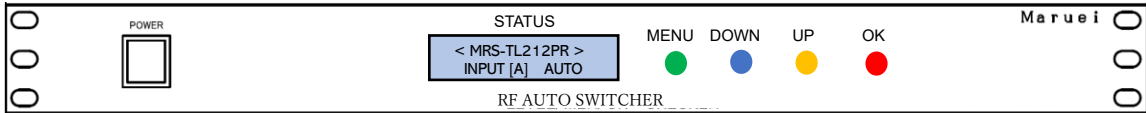
型名 MRS - SM212LR - CL

# 仕 様 書

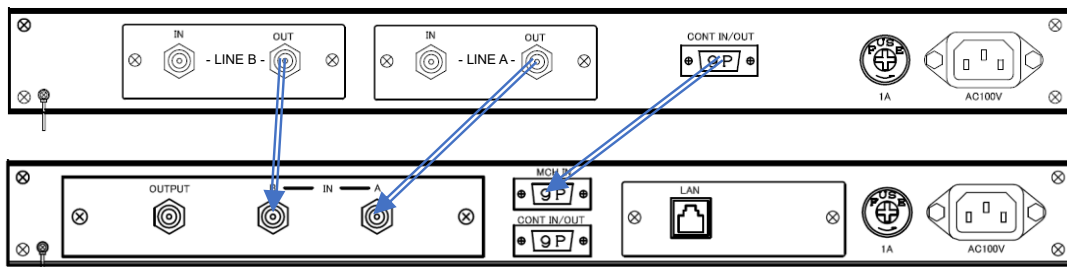
マルエイシステム株式会社

### 1. 機器外観 (RF 切換装置本体 + 信号品質計測オプション)

フロントパネル

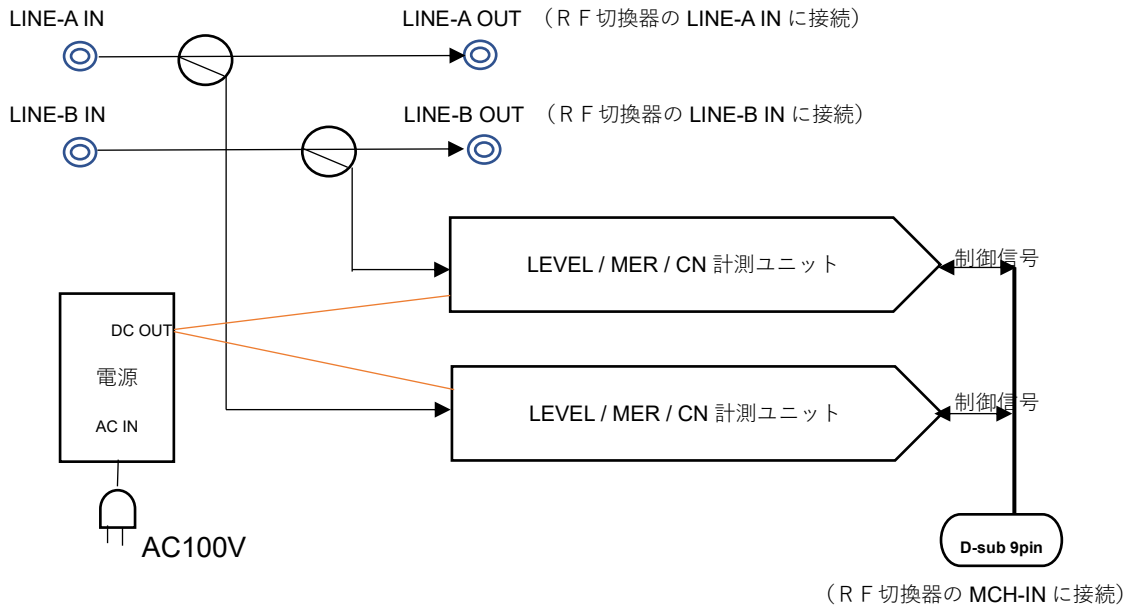


リアパネル

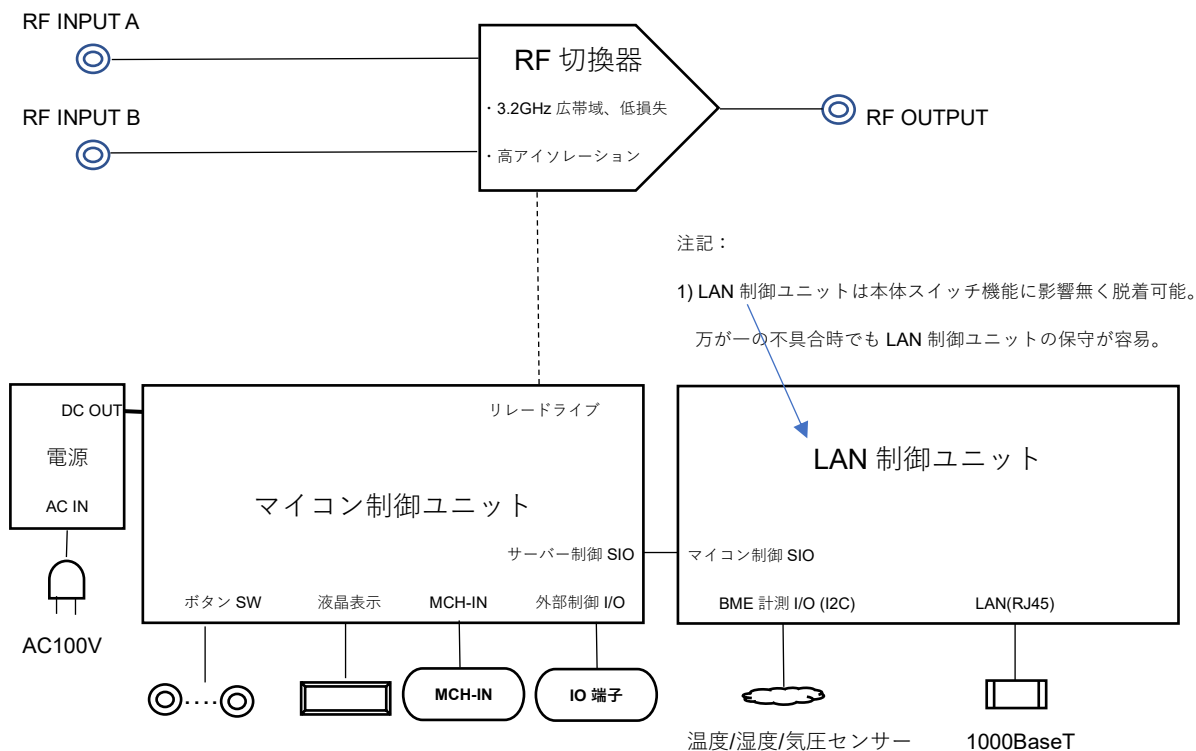


### 2. ブロック図

#### 【信号品質計測器オプション MCH-SM212AR】



### 【RF 切替器本体】



### 2) 外部接点入出力 (D サブ 9 ピン・メス)：外部接点で機器を制御・監視

D-sub 9 pin コネクタ外部制御 I/O 各ピンの機能 (お客様にご要望によりカスタム仕様可)	
<b>接点入力：</b> ・ 5V/1kΩ Pull-Up Logic Level ・ L シングルパルストリガー	(1) 接点入力コモン/GND, (2) 手動切替モード (3) 自動切替モード (4) 手動切替時、B 入力選択 (5) 手動切替時、A 入力選択
<b>接点出力</b> ・ フォト MOS リレー 耐圧 60V, 電流 500mA max, オン抵抗 2Ω 以下	(6) 接点出力コモン (7) 出力選択：オープン=A / クローズ=B (8) 信号レベル監視 A：オープン=正常 / クローズ=異常 (9) 信号レベル監視 B：オープン=正常 / クローズ=異常

## 3. 製品仕様

## 【信号品質計測器オプション MCH-SM212AR】

項番	項目	規格	備考
1	IN-OUT 通過帯域	10～3224MHz	
2	挿入損失	770～2150MHz : 3.0dB 以下 2150～2681MHz : 3.5dB 以下 2681～3224MHz : 4.5dB 以下	A・B 入力共
3	入出力インピーダンス	75Ω	
4	入出力 VSWR	76～2681MHz : 2.0 以下 2681～3224MHz : 2.5 以下	
5	LEVEL/MER/CN 計測	2 系統同時計測 ・ レベル : 55～110dBuV ・ MER : 3～30dB / UHF 帯 ・ CN : 5～25dB / BS-CS 帯	
6	MRS シリーズ RF 切換装置 とのインターフェース	・ 制御信号 : I2C (D-Sub 9 ピン) ・ RF 信号 : A 系 B 系信号ライン に本計測入出力 (-10dB 分岐) を挿入	
7	電源電圧	AC100V 50/60Hz	
8	消費電力	10W 以下	
9	外形寸法	EIA/1U (W)482 x(H)44 x(D)320mm	ユニバーサル
10	重量	5kg 以下	

## 【RF 切換器本体】

項番	項目	規格	備考
1	通過帯域	10~3224MHz	
2	挿入損失 (A・B 入力共)	10~770MHz 3.0dB 以下 770~3224MHz 5.0dB 以下	
3	入出力インピーダンス	75Ω	
4	入出力 VSWR	10~770MHz 2.0 以下 770~3224MHz 2.5 以下	
5	端子間分離度	10~770MHz -60dB 以上 770~3224MHz -30dB 以上	
6	LAN/ウェブ画面制御項目	A・B 自動・手動切換	
7	LAN/ウェブ画面監視項目	・指定チャンネルのレベル、 MER-CN、BER ・出力状態 (A・B 選択状態) ・周囲温度・湿度・気圧 ・LAN 制御ユニット内 CPU 温度	
8	LAN インターフェース	RJ45 1000/100/10Base-T	
9	LAN 制御方式	インターネットブラウザによる ウェブ画面による制御・監視	
10	外部接点入力 (端子盤)	・5V/1kΩ Pull-Up Logic Level ・L シングルパルストリガー	各ピンの機能は 「2.ブロック図：注2」
11	外部接点出力 (端子盤)	・フォト MOS リレー 耐圧 60V, 電流 500mA max, オン抵抗 2Ω 以下	参照
12	電源電圧	AC100V 50/60Hz	
13	動作環境	温度 0~+40°C 湿度 10~90% (結露なきこと)	
14	消費電力	15W 以下	
15	外形寸法	EIA/1U (W)482 x(H)44 x(D)320mm	ユニバーサル
16	重量	4kg 以下	

## 4. ウェブ画面例

## MRS-SM212LR-CL RF自動切換器

### マルエイシステム RF自動切換装置

① 装置名

② 更新時間 更新 2020-06-26 16:59:24

③ 操作ボタン

自動/手動スイッチ  
【手動切換】

手動切換スイッチ  
【入力A】

切換モードスイッチ  
【A優先】

④ 出力表示 出力表示：【A】入力回線A

⑤ 入力信号計測値と切換閾値

入力A：入力回線A

BS-1: CHレベル=67.0 : CN=23.9dB / BER=7.18e-6

閾値：CHレベル 低 < 60 / 正常 >= 66, MER 低 < 17 / 正常 >= 20

入力B：入力回線B

BS-1: CHレベル=66.9 : CN=23.3dB / BER=7.18e-6

閾値：CHレベル 低 < 60 / 正常 >= 66, MER 低 < 17 / 正常 >= 20

⑥ システムアラーム 異常なし

⑦ 温度・湿度表示 温度=26.9℃ / 湿度=61.6% / 気圧=1001.6hPa / CPU=40.2℃

閾値：温度 高 > 35 / 正常 <= 30

⑧ 各種設定ボタン

各種設定

ログ取得

マルエイシステム株式会社

## 各部の名称の機能

- ① 装置名：本装置の名称。(名称はユーザー設定)
- ② 更新時間：サーバーのスイッチ状態更新時間。システムの正常動作を確認できます。
- ③ スイッチ操作ボタン
  - 1) 自動/手動スイッチ：本装置の RF スイッチ切換動作 (自動・手動切換) 選択
  - 2) 手動切換スイッチ：手動切換時の入力切換 (入力 A・B) 選択
  - 3) 切換モードスイッチ：自動切換の動作モード (A 優先・優先なし) 選択
- ④ 出力表示：現在選択されている入力を表示。(入力 A・B の名称はユーザー設定)
- ⑤ 入力信号計測値と切換閾値。(入力 A・B の名称はユーザー設定)

- ⑥ システムアラーム：入力 A・B の信号品質検知状態に応じたアラーム表示  
(メール通知設定によりユーザー指定のメールアドレスにメール通報可)
- ⑦ 温度・湿度表示：本体内蔵の BME センサーにより温度、湿度、気圧および CPU 温度を  
15 秒間隔で更新表示。
- ⑧ 各種設定ボタン：本装置のパラメータ設定。
  - 1) 装置名称
  - 2) 入力 A 名称
  - 3) 入力 B 名称
  - 4) 入力 A 計測チャンネル、切換 / 復帰検知閾値、MER(CN)異常継続時間
  - 5) 入力 A 計測チャンネル、切換 / 復帰検知閾値、MER(CN)異常継続時間
  - 6) アラーム通報メール送信先・送信元
  - 7) 毎日テストメール送信時間 (システムの状況を毎日指定時間にメール送信します)
  - 8) アラームメール停止時間・開始時間 (深夜の放送停止時間にメール送信しない設定)
  - 9) ログイン ID とパスワード  
(パスワードはレベル 1 / ボタン操作のみ、レベル 2 / フルアクセスの二種類)

※製品の仕様は予告なく変更する場合があります。

マルエイシステム株式会社

〒144-0047 東京都大田区萩中 2-1-4 丸栄ビル WEST 4F

TEL. 03-6423-2870 FAX. 03-6423-2875