

温度制御用 半導体式250W発振システム（MS250－002）

コンセプト

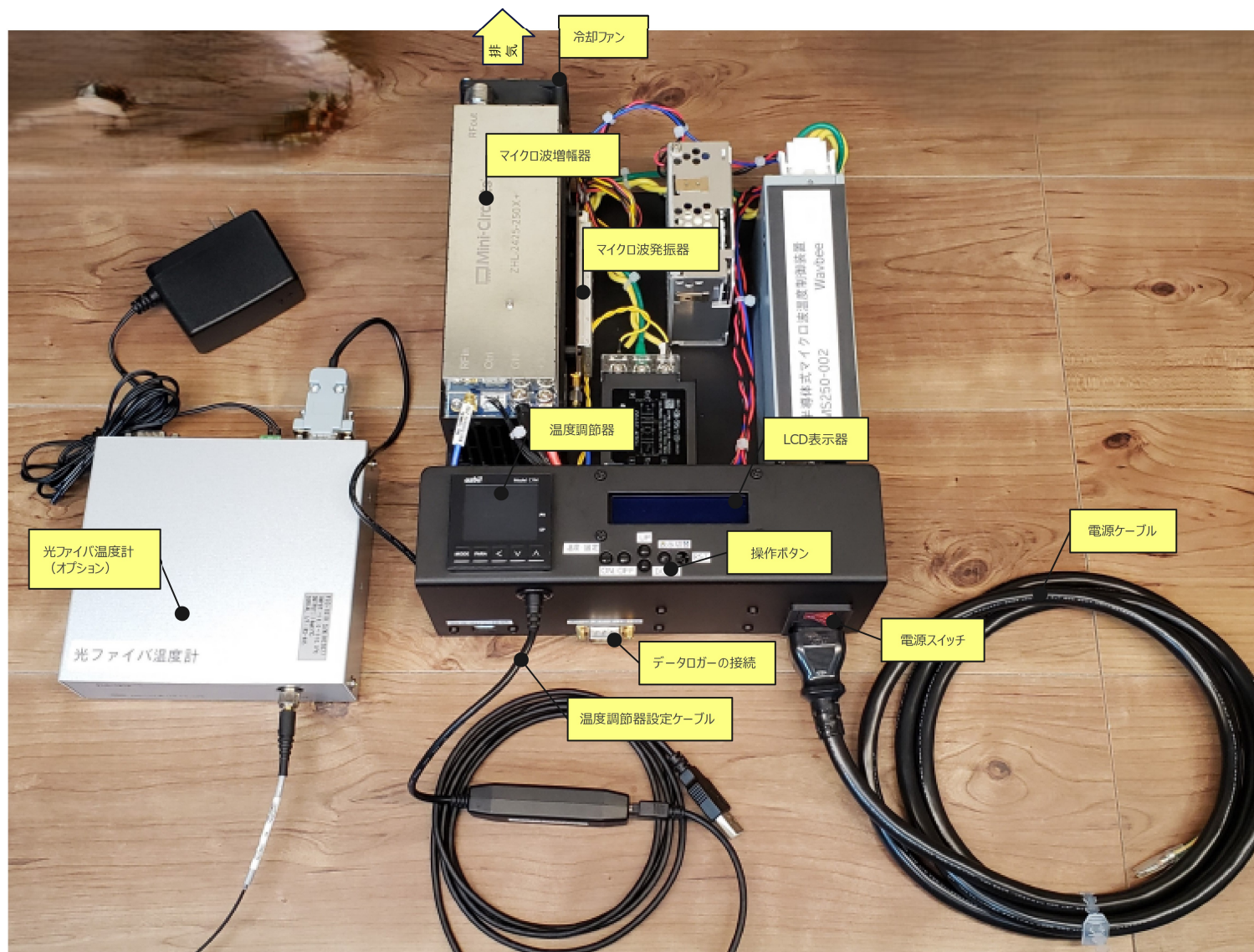
半導体マイクロ波発振器で温度制御が簡単にできる

特長

- ・小型（A4サイズ）で250Wの大出力
- ・半導体発振器を使用し再現性の高い安定した温度制御実験が可能
- ・面倒な温度プログラムをPCソフトで簡単設定
- ・PCだけでリアルタイムでグラフ表示、データ記録
- ・固定のマイクロ波（W）、発振周波数（MHz）で条件出しに便利
- ・入射電力（W）、反射電力（W）を表示し、アイソレータ内蔵で安心
- ・データロガーを接続すればマイクロ波のデータも記録可能
- ・外部入力の非常停止で安心

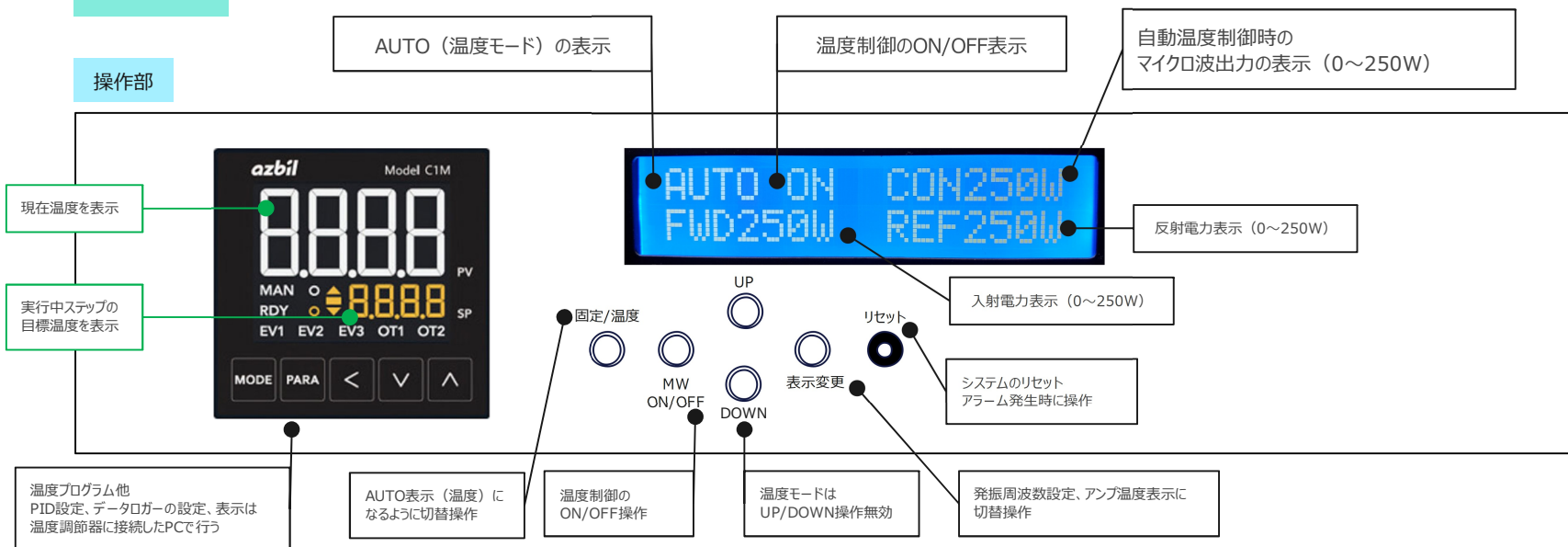
仕 様	MS250-002
外形寸法	W220mm×D270mm×H95mm
マイクロ波出力	0～250W、2,400～2,500MHz
自動温度制御	・PID制御（オートチューニング、シミュレータ搭載） ・8ステッププログラム運転（温度勾配、温度保持/ステップ） ・PCからパラメータ設定、保存 ・PCにデータロギング（対象物温度、目標温度、マイクロ波出力）
発振器	・半導体式空冷タイプ ・入射、反射電力計測 ・アイソレータ内蔵 ・増幅器温度監視
アナログデータ出力	・マイクロ波出力 ・発振周波数 ・入射電力 ・反射電力 ・対象物温度

装置外観



温度モード 自動で温度制御するモード

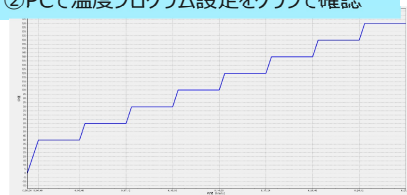
操作部



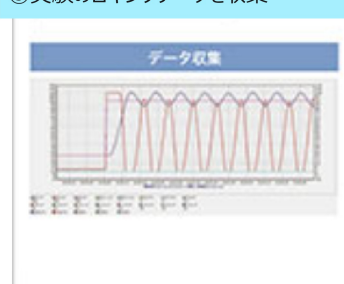
①PCの温度プログラム設定

No.	SP	表示	SP 1	SP 2	SP 3	SP 4	SP 5	SP 6	SP 7	SP 8
1	SP値	SP-1	40.0	60.0	80.0	100.0	120.0	140.0	160.0	180.0
2	PID組番号	PID-1	1	1	1	1	1	1	1	1
3	勾配 単位 (U/min)	RMP-1	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
4	保持時間 単位 (s)	TIM-1	180	180	180	180	180	180	180	180

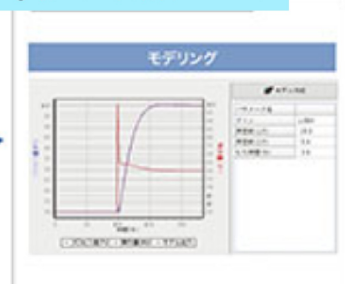
②PCで温度プログラム設定をグラフで確認



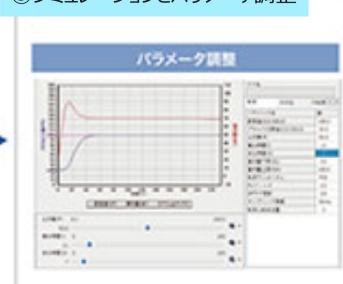
③実験のロギングデータを収集



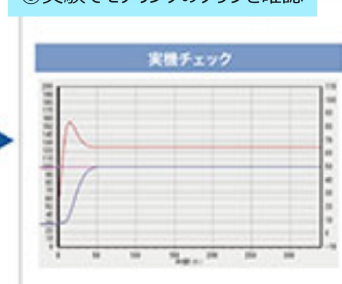
④最適な温度制御をモデリング

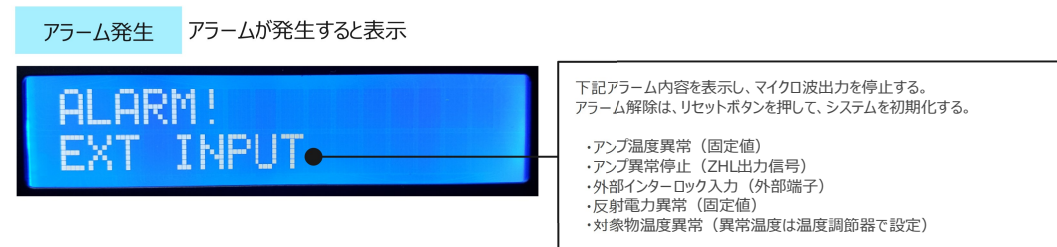
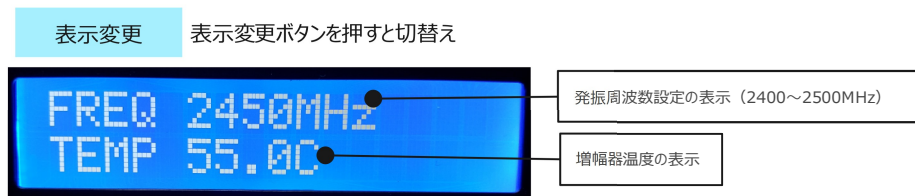
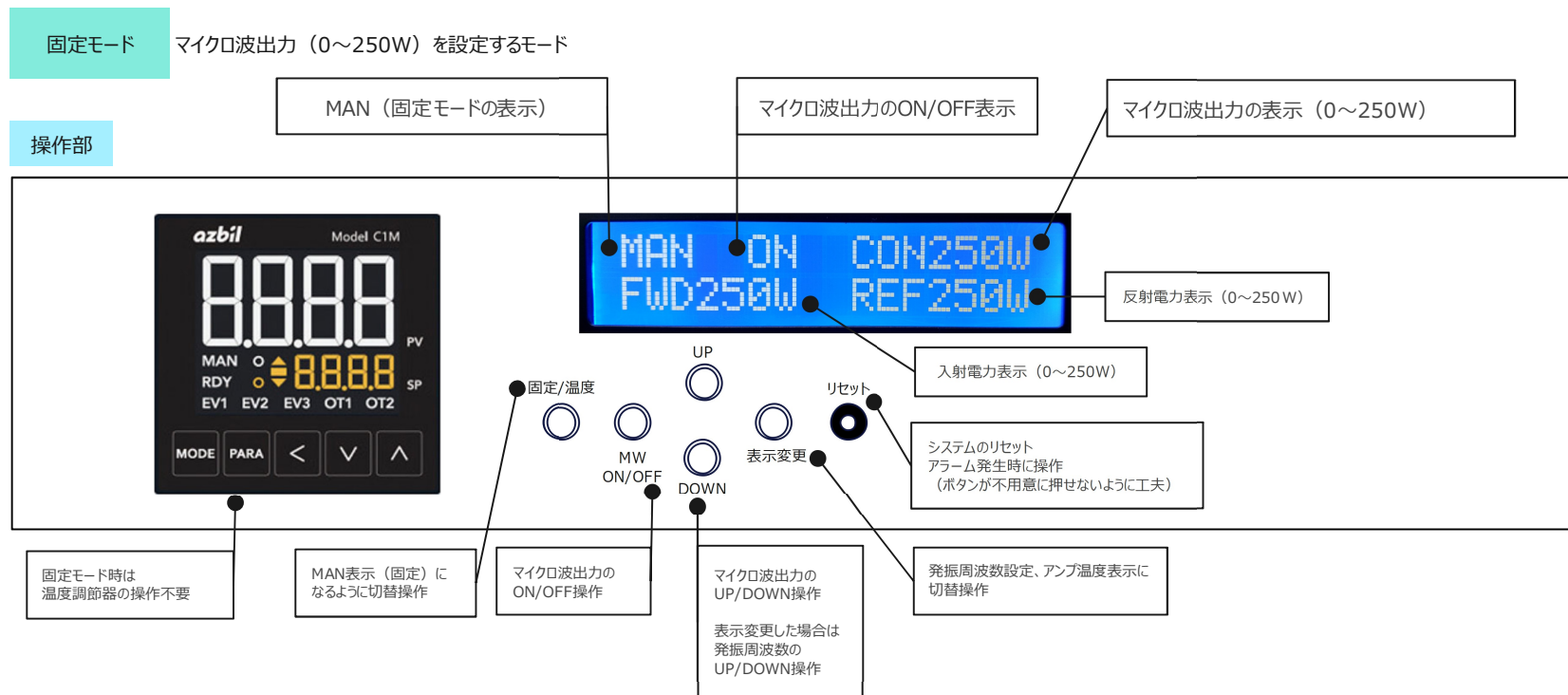


⑤シミュレーションとパラメータ調整



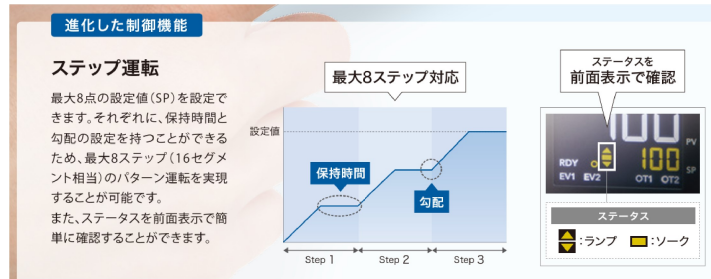
⑥実験でモデリングのグラフを確認





便利機能

1. PCで設定



- ・煩雑な温度設定をPCで設定
- ・最大8ステップ（温度勾配＋温度保持）のステップ運転が可能
- ・設定した設定ファイルはプロセスごとにPCに保存可能
- ・設定した温度プログラムを実験前にグラフをPCで確認

2. グラフ表示



- ・温度モードの対象物温度、目標温度、マイクロ波出力をデータロガーにリアルタイム表示
- ・ロガーデータはCSV変換可能
- ・高精度のPID制御、オートチューニングが可能
- ・記録したロガーデータをPIDシミュレーションし、パラメータ設定の時間短縮