

WDL-100A型
長周期波演算装置
仕様書

目 次

	ページ
1. 概 要	1
2. システム機器構成	1
2. 1 受入事務所機器構成	1
3. 仕 様	2
3. 1 総合仕様	2
3.1.1 環境条件	2
3.1.2 電源条件	2
3. 2 機器仕様	3
3.2.1 長周期波演算装置	3
3.2.2 液晶モニター	3
3.2.3 信号変換器	3
3. 3 長周期波演算装置動作概要	4
3.3.1 入力データ	4
3.3.2 長周期波演算	4
3.3.3 データ収録機能	5
3.3.4 演算結果印字機能	6
3.3.5 画面表示機能	7
3.3.6 YEWシステムへのデータ出力	7
4. 付 図	8

1. 概 要

本装置は超音波式波高計の測定データを入力し、長周期波(周期の長い波)を周期帯別(最大4バンド)と全周期帯(総合バンド)の演算処理を行います。

この演算結果は、周期帯別に画面表示やアナログ出力を行います。

2. システム機器構成

2. 1 受入事務所機器構成

項	品 名	型式・規格	数 量	備 考
1	長周期波演算装置		1 式	
- 1	本 体	W D L - 1 0 0 A	1 台	
- 2	バックアップ電源	B Z 5 0	1 台	付 属 品
- 3	マウス		1 台	付 属 品
- 4	キーボード		1 台	付 属 品
2	液晶モニター	D M - 7 0 0	1 台	

3. 仕 様

3. 1 総合仕様

3.1.1 環境条件

温 度 : 5 ~ 40℃

相対湿度 : 20 ~ 80% (結露しないこと)

そ の 他 : 塵埃のひどい場所、腐食性ガスのある場所、振動のある場所
直射日光の当たる場所への設置は避けて下さい。

水中、屋外に設置する機器は、上記規格より除きます。

3.1.2 電源条件

(1) 受入事務所

電 源 : 電 圧 AC 100V ± 10V
周波数 50 / 60Hz ± 1Hz
容 量 約 600VA

接 地 : A 種 1点
D 種 1点

3. 2 機器仕様

3.2.1 長周期波演算装置

(1) 本 体

型 式	: WDL-100A
アナログ入力	: 1ch (0~±1VDC)
サンプリング周期	: 0.5s
データ収録	: ①演算結果(長周期波高) 1日1ファイル収録 ②生データまたはフィルタリングデータ (標準収録方式、エンドレス方式より選択)
印字機能	: バンド毎の長周期波高および含有率を印字
プリンター出力	: パラレル出力(セントロニクス社準拠)
ディスプレイ出力	: アナログRGB
アナログ出力	: 5ch (DC 0~5V)
本体構成	: MOD 230又640MB 2台内臓
付 属 品	: キーボード、マウス、バックアップ電源
電 源	: AC100V±10V 50/60Hz

(2) バックアップ電源

型 式	: BZ50
運転方式	: 常時商用給電方式
入出力電圧	: AC100V±10V 50/60Hz
出力容量	: 500VA (300W)
出力信号	: シャットダウン信号
使用バッテリー	: 小型シール鉛バッテリー

3.2.2 液晶モニター

型 式	: DM-700
表示サイズ	: 17型
解像度	: 1024ドット×768ライン(水平×垂直)
入力信号	: アナログRGB
電 源	: AC100V±10V 50/60Hz

3.3 長周期波演算装置動作概要

長周期波演算装置では、測定データをもとに周期帯別の波高（長周期波高）を演算処理します。24時の観測終了後には、日報を自動印字します。

3.3.1 入力データ

長周期波演算装置では、波高計の測定データが入力できます。

項	信号名	入力レンジ	入力電圧
1	表面波	0 ~ 10m	0 ~ ±1V

3.3.2 長周期波演算

対象とする周期帯の設定およびサンプリング周期の設定をもとに、1分毎に長周期波演算処理を行います。

(1) 演算項目

長周期波高 : 測定された波高データを設定したサンプリング期間分について周波数解析を行い、得られたスペクトルから各周波数帯(バンド)毎の成分波高をそれぞれ長周期波高として演算を行います。

含有率 : 対象とする全領域から求められた波高値に対し、各バンド毎の波高値が占める割合を求めます。

(2) 観測設定

周期(バンド) : 算出する長周期波の周期帯を最大4バンド設定が可能。

サンプリング期間 : 演算に使用するデータ数を下記3タイプより選択可能。

TYPE 1 : 8192点サンプリング (約70.8分)

TYPE 2 : 4096点サンプリング (約35.4分)

TYPE 3 : 2048点サンプリング (約17.7分)

3.3.3 データ収録機能

(1) 生データ収録機能

本体内蔵の光磁気ディスク装置に、生データまたは長周期波検出用フィルタでフィルタリングされたデータを収録します。

- 収録データ : 観測データおよびフィルタリングデータ
- 収録ファイル : 1時間を3回に分けバイナリ形式でファイルを作成
- 収録媒体 : 3.5型光磁気ディスク(230又は640MB)
- 収録方式 : 標準方式、エンドレス方式より選択

(2) 演算結果収録機能

本体内蔵の光磁気ディスク装置に、長周期波演算結果を収録します。

- 収録データ : 演算結果データ
- 収録ファイル : CSV形式で1日1ファイル作成
- 収録媒体 : 3.5型光磁気ディスク(230又は640MB)
- 収録項目 : 観測年月日、観測時刻、周波数範囲(バンド)
長周期波高(総合バンド)、ピーク周波数
長周期波高(バンド1～4)、含有率(バンド1～4)

3.3.4 演算結果印字機能

処理毎の長周期波演算結果と日報演算結果を24時の日報演算終了後に自動印刷します。また任意の日付を選択し、手動で印刷することが可能です。

【 印字項目 】

印字項目	印字内容
* 観測所名	××××××××
* 観測年月日	YY/MM/DD
観測時刻	0:10~24:00
* 周波数範囲	任意選択された周波数範囲
◎長周期波高(総合バンド)	0~1000 (cm)
ピーク周波数	0.0~100.0 (%)
◎長周期波高(バンド1)	0~1000 (cm)
含有率(バンド1)	0.0~100.0 (%)
◎長周期波高(バンド2)	0~1000 (cm)
含有率(バンド2)	0.0~100.0 (%)
◎長周期波高(バンド3)	0~1000 (cm)
含有率(バンド3)	0.0~100.0 (%)
◎長周期波高(バンド4)	0~1000 (cm)
含有率(バンド4)	0.0~100.0 (%)
NOTE	情報コード

- ・「*」表示は、表題として印字します。
- ・◎印は、日平均値、日最大値(その起時)、日最小値(その起時)を24時の観測が終了した時点で印刷する項目を示しています。

3.3.5 画面表示機能

各測定データ、演算結果データを下記の表示形式で画面に表示します。

(1) 生データグラフ

各入力チャンネルの生データをリアルタイムで波形表示します。

表示期間 : 1画面20分間表示

(2) 観測概況 (演算結果データ)

最新の演算結果をリアルタイムに表示します。

表示間隔 : 1、10、20、60分毎の中から選択可能

表示項目 : 観測年月日、時刻

長周期波高 (各バンド)

含有率 (各バンド)

(3) 時系列グラフ表示

各バンドの演算結果を時系列として、1画面あたり1時間、半日、1日の中から選択表示可能です。

表示グラフ : 長周期波高 (折れ線) / 最新演算結果を数値表示

(4) スペクトル表示

観測された最新波形記録のパワースペクトルを表示します。

表示間隔 : 1、10、20、60分毎の中から選択可能

表示項目 : パワースペクトル (折れ線)

演算領域 (バンドの設定確認用)

3.3.6 アナログデータ出力

演算結果の長周期波高データをアナログ電圧(0~5V)で出力します。なお、演算結果データの出力は、1分毎のデータ更新まで前値ホールドになります。

項	信号名	出力レンジ	出力
1	長周期波高(総合バンド)	0~2 m	0~5V
2	長周期波高(バンド1)	0~2 m	0~5V
3	長周期波高(バンド2)	0~2 m	0~5V
4	長周期波高(バンド3)	0~2 m	0~5V
5	長周期波高(バンド4)	0~2 m	0~5V

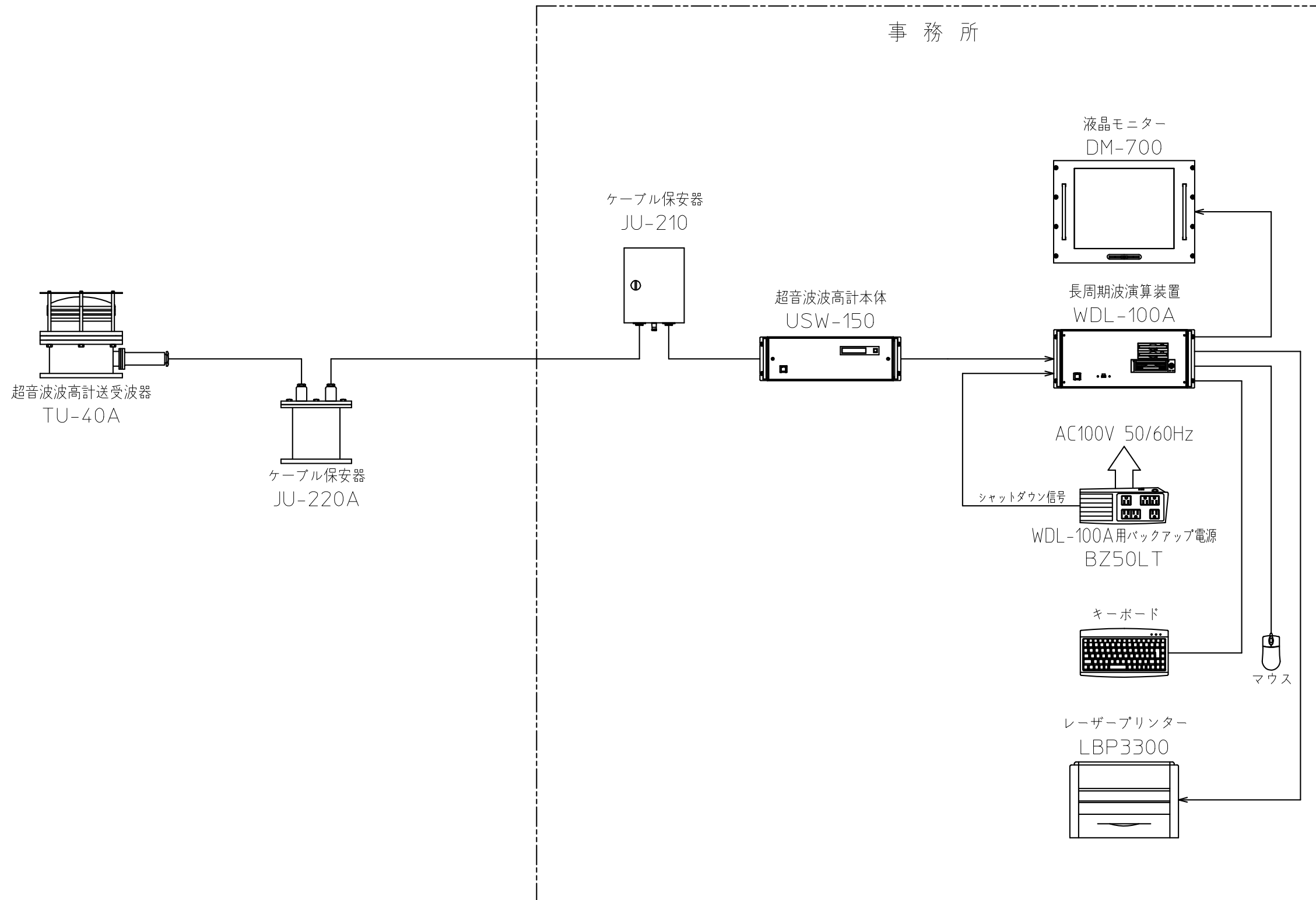
※出力レンジに関しては、設定メニューにより任意に変更可能です。上記の出力レンジはデフォルト値になります。

4. 付 図

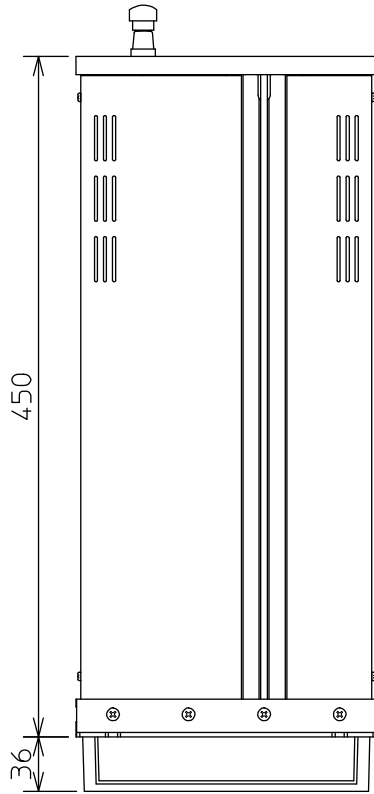
(1) システム系統図

(2) WDL-100A型長周期波演算装置外形図

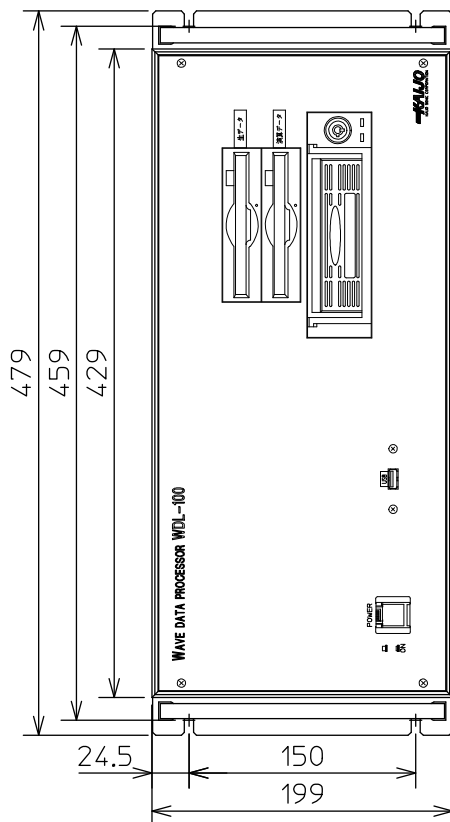
(3) 画面表示例



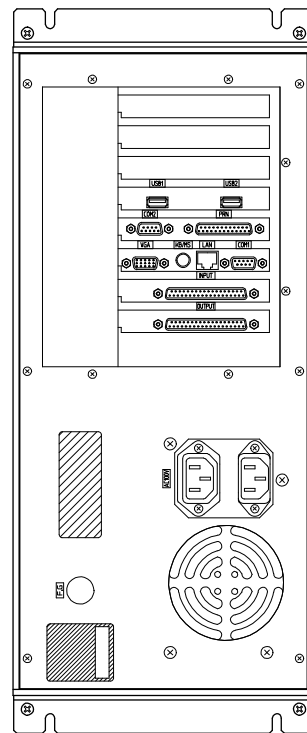
TITLE 名称	波浪観測装置システム系統図
DWG.No 図番	S302659
KAIJO SONIC CORPORATION	



(側面)



(前面)

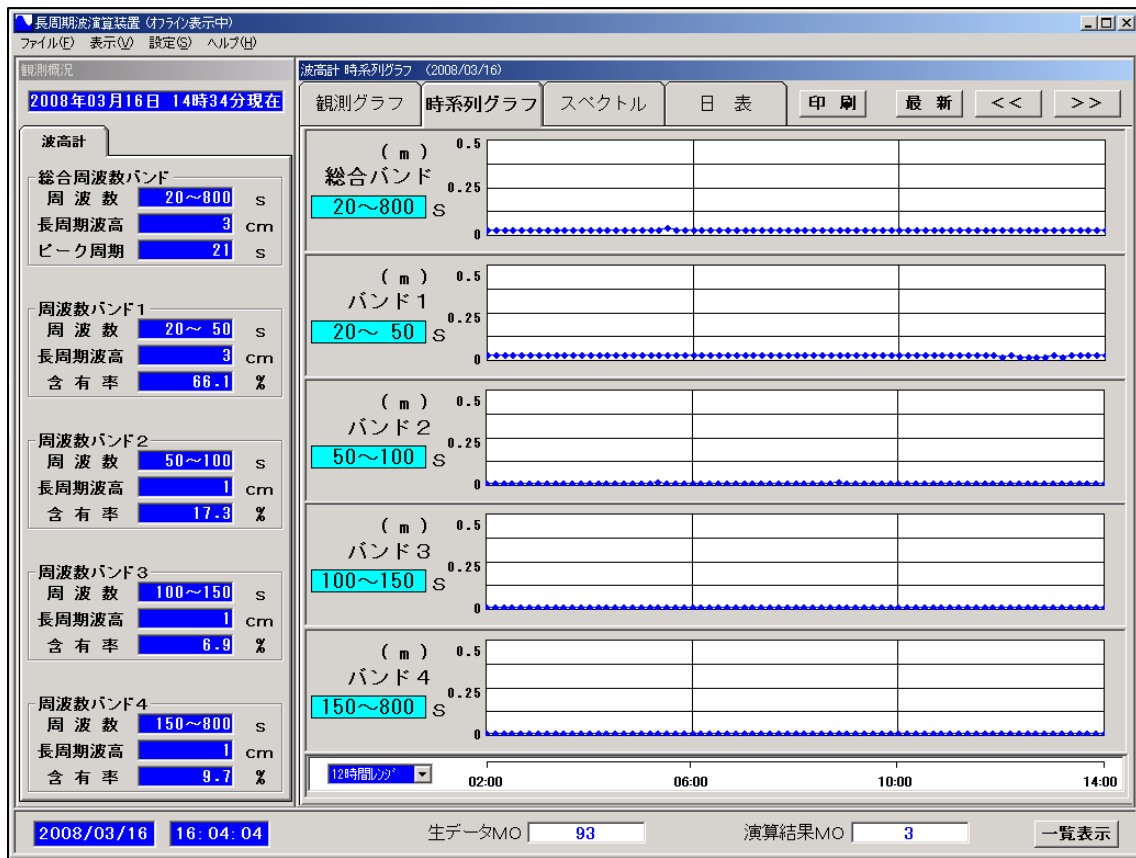


(背面)

質量：約17kg

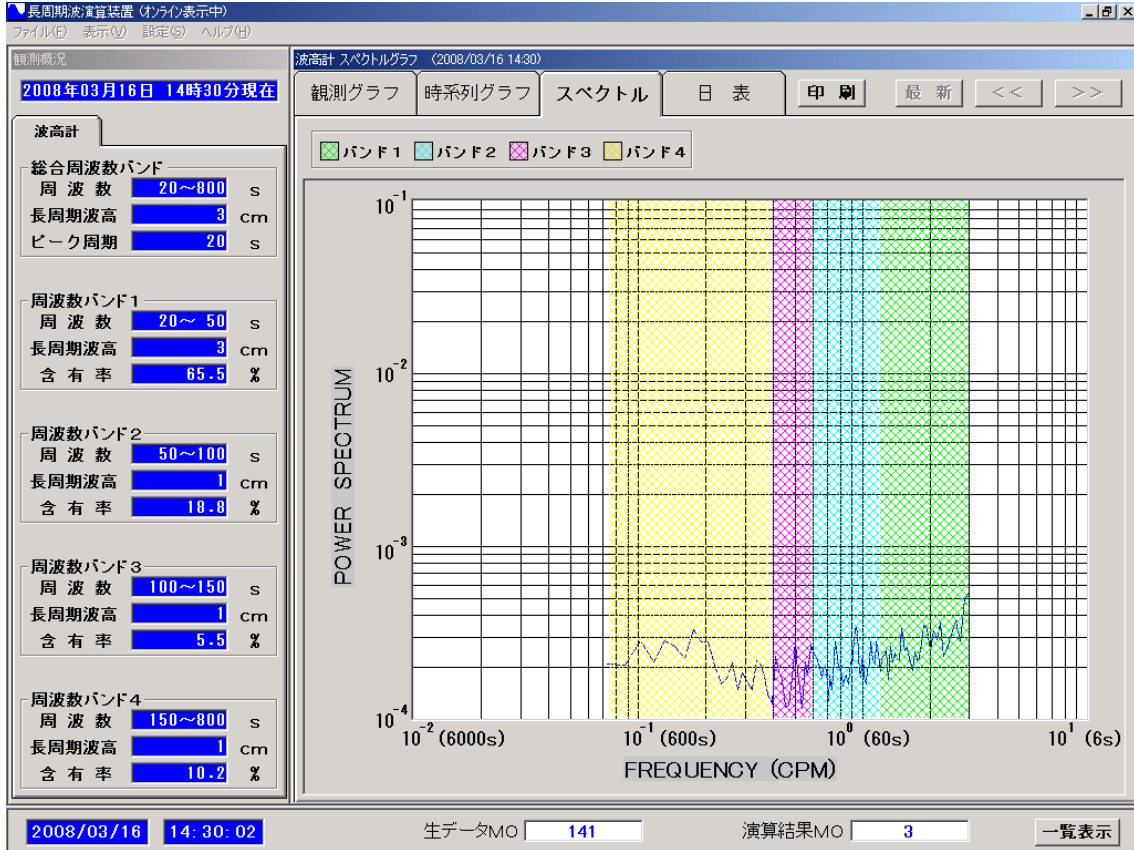
TITLE	WDL-100A型長周期波演算装置外形図
名称	
DWG.No 図番	S404417
KAIJO SONIC CORPORATION	

画面例 1



【 波浪概況・時系列グラフ画面例 】

画面例 2



【 スペクトル画面例 】