

精密設備診断アナライザ「MK-500」*1

寺前 克彦*2

Portable Machine Analyzer for Machine Diagnosis, "Model MK-500"

Katsuhiko Teramae

1 はじめに

設備診断においては、設備状態データが簡便に収集できるとともに、そのデータを現場で解析、診断できることが設備管理上重要である。

川鉄アドバンテック(株)では、1978年より設備診断事業に参画し、現在に至っているが、その中で、1980年3月に振動の周波数解析をベースとする精密設備診断アナライザ「MK-100」の商品化を行い、その後、モデルチェンジの度に性能、機能の向上を付加し商品化を行ってきた(Fig. 1)。今回、新製品「MK-500」の開発、商品化を行ったので、この機器仕様について紹介する。

2 概要と特長

精密設備診断アナライザ「MK-500」は、フィールドでの設備診断用としてこれまでの設備診断ノウハウを集大成し、開発、商品化したものである。外観を Photo 1 に示す。

主な特長は次のとおりである。

(1) 自動診断機能を内蔵

振動アンプを内蔵しており、振動センサを接続するだけで振



定の診断を自動的に行う。

(2) 小型・軽量

表示方法

: LCD グラフィック・バックライト付

表示寸法

: 230.0 mm × 62.0 mm

電子部品技術の進歩により、大容量メモリ IC, One-chip

(480×128 ドット)

を採用することによりバッテリー駆動でわずか 4.8 kg の重さに商品化が可能になった。また、大容量のメモリが可能なので、遠隔地への出張診断等用途が広い。

(3) 豊富な機能

(a) 音響および電圧の入力端子を有しており、あらゆる電圧信号を処理できる。また、RS-232C 出力を有しており、上位 CPU へデータの伝送ができる。

(b) 最大 32 K ワードのトランジェントメモリ機能があるの

外部出力

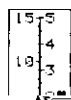
: アナログ出力 (波形出力)
デジタル出力 (RS-232C)

(5) 記憶部

解析データ画面数: 240 画面記憶可能。メモリバックアップ電源 (Ni-Cd 電池) にて約 1 年間有効
パネルコンディションメモリ機能: 電源 OFF → ON で電源 OFF 時の設定状態に復帰

(6) 警報・保護部

Measuring condition



***** BEARING DAMAGES *****

92-08-01
18:03

SIGNAL = VIBRATION HPF = 1KHz LFF = 40KHz
 MODE = ENU <2/2> ROTOR SPEED = 2500 RPM
 RANGE = 0.5g PITCH DIAMETER D = 25.00 mm

 RUN FLOW: 1 DIRECTORY: 132 SELECT: SETTING INPUT: ENTER

Results of diagnosis

DATA No. 120.HJ [DATE 92-08-01 18:04]
 MODE ENU 1 (RANGE 0.5g) [FREQ. 500Hz] 92-08-01
 18:04