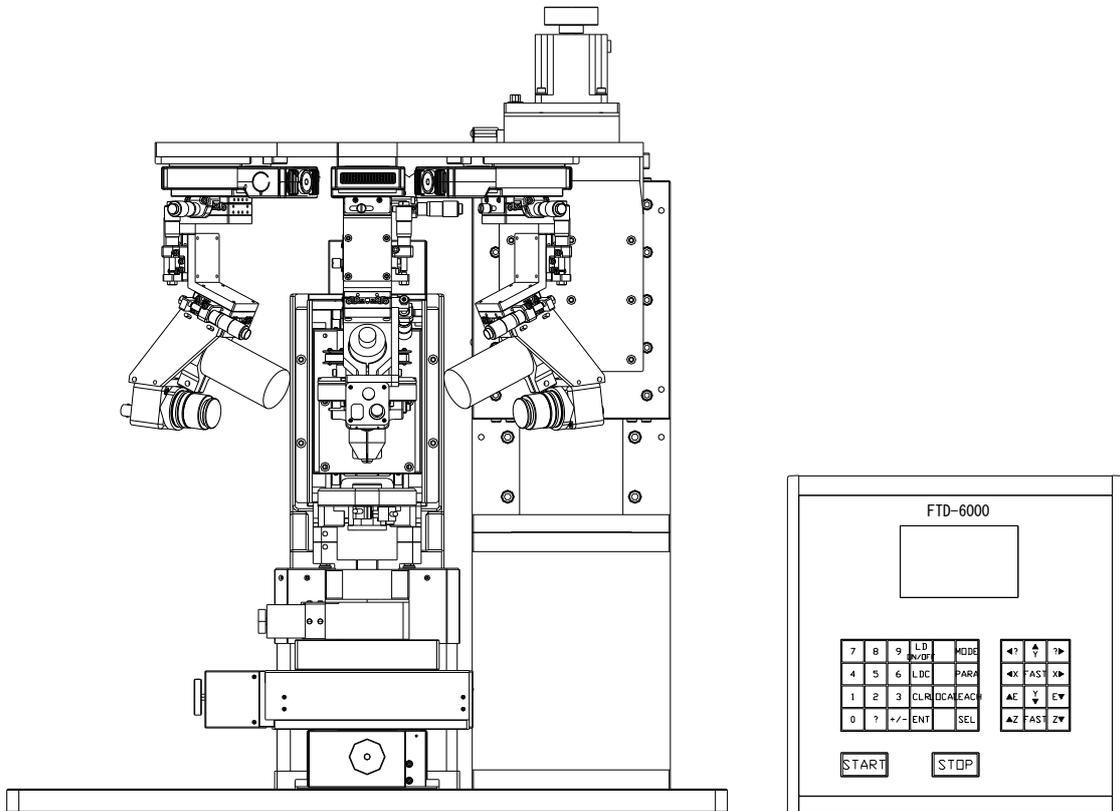


FTD-6000
ALIGNMENT SYSTEM
(光モジュール用 調芯装置)

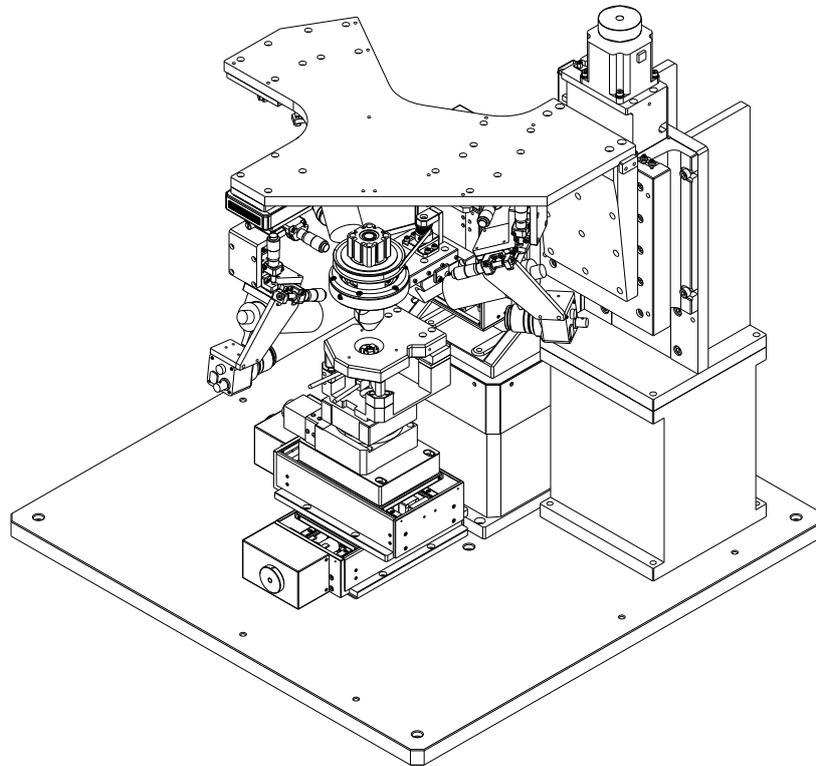


◆ 特徴

- ・ 高精度な位置決め機構により、光ファイバ付モジュールの組立が可能です。
- ・ トランス測定機能があります。(グラフ表示可能)
- ・ 光デバイス(レーザダイオード等)を駆動できます。

◆ 仕様

[機構部]



○ 調芯部

X 軸自動パルスステージ	ストローク 30mm / 分解能 0.1um
Y 軸自動パルスステージ	ストローク 30mm / 分解能 0.1um
Z 軸自動パルスステージ	ストローク 30mm / 分解能 0.5um
θ 軸自動パルスステージ	最大回転角 330° / 分解能 0.1°
Z 軸エアステージ	ストローク 41mm

○ チャック部 ※ワークに合わせて設計

上部チャック	ファイバ用 V 溝チャック ファイバ用コレットチャック
下部チャック	LD 用チャック PD 用チャック 隙間補正用レベルチャック

○ YAG 溶接部

E 軸自動パルスステージ	ストローク 100mm / 分解能 2um
Y1, Y2, Y3 軸自動パルスステージ	ストローク 20mm / 分解能 1um
Yx1, Yx2, Yx3, Yy1, Yy2, Yy3, Yz1, Yz2, Yz3 軸手動ステージ	ストローク 15mm / 分解能 10um
YAG ヘッドホルダ (3 個)	照射角度 25° ※ブラケット交換により角度変更可能
YAG 観察用 CCD カメラ (3 台)	
観察用モニター	
4ch スイッチャー	

○ YAG 溶接装置

出力	20W
WD	約 90mm
構成	1 光路 3 分岐

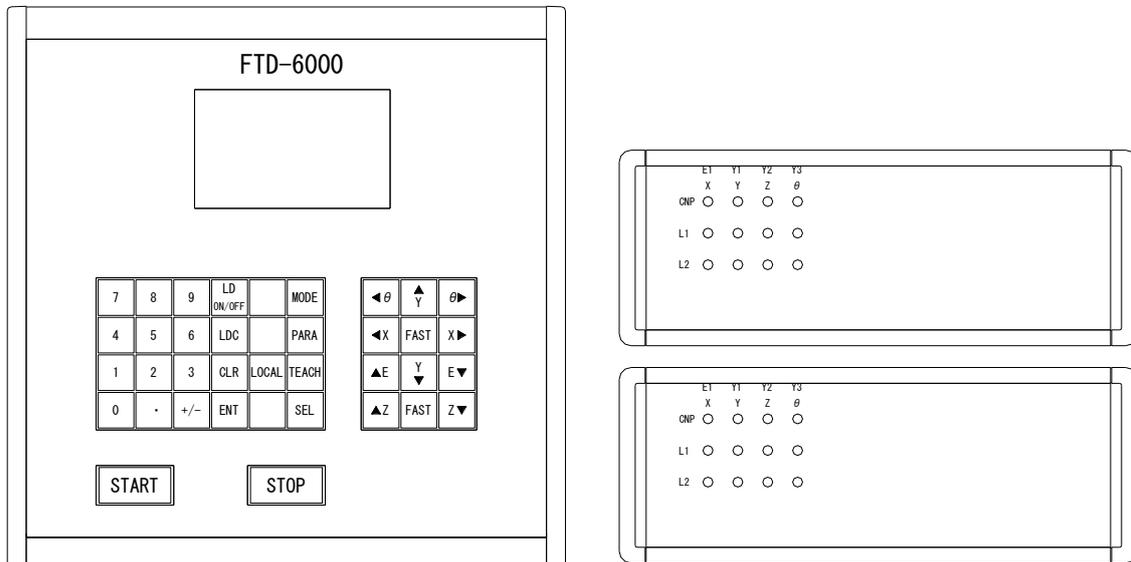
○ エア防振台

○ 遮光カバー

○ その他オプション

ファイバ端面観察機構
ファイバ回転角度調整機構

[制御部]



○ パルスモータ制御機能

適合モータ	5 相ステッピングモータ
対応センサ	メカニカルまたは光電式
最高速度	100000pulse/sec
制御軸数	8 軸 (ドライバボックス 1 台当り 4 軸)

○ PD 電流検出機能

PD 電流検出ポート	2 系統
PD 電流検出レンジ	30mA / 3.0mA / 0.3mA / 0.03mA
検出電流分解能	各レンジの 1/30000
検出電流測定精度	±1%
PD バイアス電圧	3V

○ 駆動電源機能

最大駆動電流	300mA
設定分解能	0.1mA
駆動電流精度	±1%
最大出力電圧	3V
駆動モード	CW
駆動極性	両極性
駆動方式	定電流(ACC)

○ 調芯機能 (3 軸)

スキャンサーチ(SCAN)	XY 平面で閾値以上のポイントサーチ
XY ピークサーチ(PEAK2)	XY 平面でのピークサーチ
XYZ ピークサーチ(PEAK3)	XYZ3 次元でのピークサーチ
XY センタサーチ(FINE2)	XY 平面でのセンタサーチ

○ その他

表示部	100×60 バックライト付き LCD
操作	メニュー方式による対話型
インターフェース	RS-232C
電源	AC 100V±10% 3A (50/60Hz)
寸法	本体 280(W) × 100(H) × 300(D) ドライバボックス 280(W) × 200(H) × 300(D)
重量	本体 約 2kg ドライバボックス 約 3kg (1 台分)

◆ 自動調芯

※スキャンサーチとピークサーチの2段階調芯アルゴリズム

○ スキャンサーチ

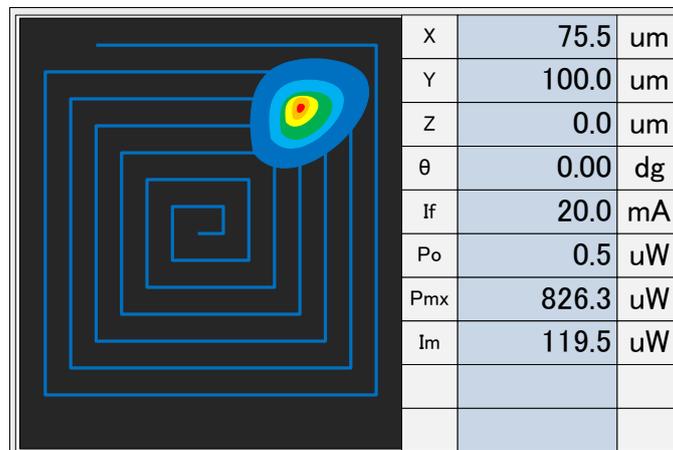
LDとファイバの調芯の場合は、得られる情報はファイバから検出されるパワーのみであるため、初期的な調芯が相当困難です。

スキャンサーチはピークサーチに必要とされるパワーを得ることが目的で、X,Y軸のステージをスキャンサーチピッチごとのら旋状(渦巻き)に動作し、光軸をサーチします。

スキャンサーチ完了のしきい値以上の光軸のパワーが得られた場合、スキャンサーチは正常終了します。

スキャンサーチの条件で指定された領域のスキャンサーチを行ってもしきい値以上のパワーが得られない場合は、異常終了となり、サーチ開始地点に戻ります。

スキャンサーチピッチは目的とする光軸が確実に入る幅に設定し、スキャンサーチ幅はファイバとLDの位置関係上、考えられる誤差範囲を十分にカバーできる大きさに設定します。



○ ピークサーチ

スキャンサーチが正常に終了した場合、2軸または3軸のステージを意図的に動作し、もっともパワーの強い場所を発見するピークサーチを行うことができます。

トレランス分布の裾で小さい山があるような場合でも、それを誤認識せずに確実にピークを探し出すアルゴリズムも搭載されています。

また、トレランス分布の山が二つに割れてしまっているような場合でも、ファインサーチ機能(X,Y軸の2軸調芯のみ)により山の中心をピーク位置として認識させる機能も搭載されています。この機能は、ノイズレベルが大きいような場合にも有効な調芯方法となります。

