
P L M — 1 0
激光加工控制软件
使用说明书

Ver.1.3

Photonic Instruments Co.,Ltd.

目录

1.概要.....	1
2.构成.....	1
3.启动和关闭.....	1
3-1.启动	1
3-2.关闭	2
4.机能说明.....	3
4-1-1.绝对坐标	3
4-1-2.虚拟坐标	4
4-1-3.校准坐标	5
4-1-4.步移动	6
4-1-5.地图	6
4-1-6.操纵杆	8
4-2.激光标记	9
4-3.详细标记	10
4-3-1.点	11
4-3-2.直线	11
4-3-3.交叉线	12
4-3-4.圆	13
4-3-5.三角形	13
4-3-6.四角形	13
4-3-7.字符串	14
4-3-8.字符串编辑	15
4-4.画像加工	16
4-5.顺序	18
4-6.系统	18
4-6-1.设定加载, 保存	18
4-6-2.模式	19
4-6-3.版本	19

5.附录.....	19
-----------	----

1.概要

PLM-10 激光加工软件是微点激光发生器和电动载物台,由计算机控制,在显微镜下对样品做微小激光点标记,或者进行加工。对样品的偏斜之处进行矫正,也可以进行 Teaching point 的观测。

另外,此 PLM-10 装置可以和本公司的 REVIEW SOFTWARE 进行组合,例如,可以组合成 KLA-Tencor Wafer Defect sys.等装置。

2.构成

本装置是由以下硬件组成,采用 windows 下运行的应用程序来实现控制功能。

- 激光控制专用连接线
- 微点及康泰 PIO 板口专用连接线
- PHOTONIC INSTRUMENTS Co., Ltd (美国公司) 制造 微点
- 电动载物台 MARZHAUSER WETZLAR GmbH u. Co. KG-公司制造 电动载物台附属 Lstep 载物台控制器
- DOS/V 计算机 WindowsXP, 2000, NT4.0, Me, 98 CPU Pentium3 或者 Celeron 以上的频率 800MHz 以上 RS-232C COM 端口 1 通道以上康泰 PIO 板 PIO-16/16T(PCI) 另外需要一个以上可以设置 PIO-32D(PM)的扩张插槽
- 显示器电脑用彩色显示器 分辨率 800×600 以上

3.启动和关闭

3-1.启动

使用载物台附属的 RS-232C 连接线将计算机 com 端口和控制载物台的 RS-232C 板口进行连接。使用专用连接线连接计算机的 PIO 板口及微点的外部信号触发连接器进行连接。将计算机,微点,电动载物台的电源调至 ON 状态。

启动 windows 系统之后,打开 Plm10.exe 文件,运行本软件,

启动是会弹出提示信息『是否将载物台恢复至初始状态』,如果选择『是』载物台将会被恢复至初始状态。在载物台上电后执行过 1 次以上复位至原点的动作之后,就不需要每次启动本软件时执行复位动作。启动成功后,页面显示如[图 4 主菜单]所示。



图4 主菜单

3-2. 关闭

鼠标点击主菜单框右上的[×]图标，会弹出关闭确认对话框，可以关闭「PLM-10 激光加工控制软件」。关闭「PLM-10 激光加工控制软件」后，请关闭 windows 操作系统，关闭计算机，微点，电动载物台的电源。

4.机能说明

启动「ZET-1 控制软件」后，显示如「图 4.主菜单」画面。主菜单左侧排列着载物台控制面板，右侧为激光标记控制面板。

4-1.载物台

主菜单左侧为控制载物台功能的的面板。各项目可以实现以下功能。

该面板存在 3 个种类的坐标系。各个坐标为：将载物台向右移动的方向作为 X 轴的正向，向正前方移动作为 Y 轴的正方向。绝对坐标是指以载物台的中心作为原点，是物理上固定了的坐标系。校准坐标是载物台上工作坐标上指定任意的起始点和参照点来进行工作起始点和回转的补正任务。假想坐标是校准坐标上任意位置为假想起始点来进行移动位置的登录及移动。



图 4-1-1 a. 绝对坐标面板



图 4-1-1 b. 绝对坐标面板（员工模式）

注 絶対座標-绝对坐标/移動-移动/更新-更新/イジェクト-喷射/センター-中心/セット-设置/範囲-范围/原点復帰-原点復帰

4-1-1.绝对坐标

绝对坐标是以载物台中心作为原点的坐标系下实现移动载物台的功能。「图 4-1-1 a 绝对坐标面板」的左上部显示载物台目前的坐标。此坐标在「4-1-3.校准坐标」的「校准补正」开关在 ON 状态时，表示为校准坐标。

- 点击「移动」按钮后，可以按照左上部的文本框上指定的坐标移动载物台。
- 点击「更新」按钮，可以在现在的坐标上显示左上角文本框中的坐标值。在使用操纵杆之类配件任意移动载物台时，可以使用该按钮确认当前的坐标值。
- 点击「喷射」按钮后，会将载物台移动至载物台上交换工作的喷射位置上。喷射位置是在「4-3-2.模式」中，指定密码后的员工模式时，可以通过点击位于「喷射按钮」左侧的「设置」按钮来指定。载物台可以通过操纵杆等设备移动到任意位置，

然后点击「设置」按钮保存喷射的位置。

- 点击「中心」按钮可以将载物台移动至中心位置。载物台中心是在「4-3-2.模式」中，指定密码后的员工模式时，可以通过点击位于「喷射按钮」左侧的「设置」按钮来指定。载物台可以通过操纵杆等设备移动到任意位置，然后点击「设置」按钮保存载物台中心的位置。「4-3-2.模式」中，指定密码后的员工模式时，除了「喷射」-「设置」，「中心」-「设置」以外，还有「原点恢复」，「范围按钮」，可以执行各种相应的动作。
- 点击「原点恢复」按钮之后，可以移动至载物台的物理原点上，执行原点恢复动作。
- 点击「范围」按钮之后，可以执行确认并保存载物台的移动范围。原点恢复动作执行后，原点会移动至对象位置，移动界限会在极限传感器中得到确认。移动范围的确认仅在本软件安装之后执行一次，或是在更换载物台之后执行一次。

4-1-2.虚拟坐标



图 4-1-2 虚拟坐标面板

注：仮想座標-虚拟坐标/移動-移动/原点設定-原点设定/ポイント-点

虚拟坐标是将操作员指定的位置作为虚拟原点的坐标系中，实现移动载物台操作。虚拟坐标可以应用于在「4-1-3 校准坐标」的「校准更正」开关在 ON 状态时，进行校准坐标的轮流更正。可以移动最大 10 点范围内的任意位置，并进行保存。通过数字按钮所保存的位置会在本软件结束时清空。位于左上部分的文本框里显示的是虚拟坐标系现在的坐标值。「L=mm」是指到虚拟原点之间的距离。

- 点击「移动」按钮，可以将载物台移动到左上部分文本框中指定的坐标点上。
- 点击「原点设定」按钮，可以将载物台现在的位置设定为虚拟坐标系的原点。
- 「点」-「1」～「10」按钮，是表示虚拟坐标中已经保存的移动点。其中绿色按钮表示位置已经被保存了的状态。点击绿色的按钮，就可以移动到预先保存的位置上。点击灰色的数字按钮，可以将载物台现在的位置保存。
- 「点」-「SET」按钮，可以将已经保存了位置的数字按钮改为可以再保存的状态。点击「SET」按钮，「SET」按钮和已经保存了位置的绿色数字按钮变为黄色，变成

了可以再保存的状态。点击黄色的数字按钮，可以将现在载物台的位置再次进行保存。

- 点击「点」-「CLR」按钮，可以将已经保存位置的数字按钮全部清空。绿色的数字按钮变为灰色。

4-1-3.校准坐标



图 4-1-3 校准坐标面板

注：アライメント座標-校准坐标/水平2点アライメント-水平两点校准/ウェハ円周アライメント-/アライメント補正-校准补正

校准坐标是指，在载物台上工作的坐标系中任意的原点和参照点指定的基础上 工作的原点和回转补正正之后，进行载物台的移动。

- 选择「校准更正」中的「ON」，校准更正变为有效状态。选择「OFF」则为无效状态。
- 「水平2点校准」是指，指定载物台上位于水平位置的任意2点，可以进行校准更正的设定。首先移动载物台，使工作的原点位置置于视野的中央，然后点击「原点」按钮。然后，为了产生一个使载物台在水平方向上适当的位置上进行来回更正的参照点，点击「参照」按钮。「校准更正」自动变为「ON」状态，校准更正变为有效。

「晶圆圆周校准」是晶圆专用的晶圆的外周3点和槽或者定位边的边缘两点之后，进行校准补正操作。晶圆外周的3点最好分开指定。槽或者定位边向上下左右任意方向将晶圆固定在载物台上。最初设定晶圆的外周。将载物台移动至晶圆外周的第一点，使晶圆的边缘部分置于视野的中央，点击「P1」按钮。按同样的方式，在第二点击「P2」按钮，在第三点设定「P3」。然后，使槽或者定位边的两个边缘之间的第一个点置于视野的中央，点击「D1」按钮。以同样的方式，将第二个点设定在「D2」上。将晶圆的中心作为原点设定为校准坐标。

4-1-4.步移动



图 4-1-4. 步移动面板

注：ステップ移動-步移动/ステップ移動量-步移动量

步移动是指，指定移动量之后，使载物台按步移动。「4-1-3.校准坐标」的「校准修正」开关在 ON 状态时，校准坐标的来回更正时可以使用步移动功能。

4-1-5.地图

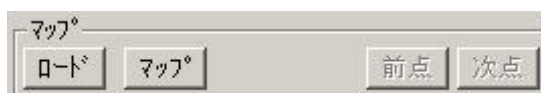


图 4-1-5a.地图面板



图 4-1-5b.地图面板（员工模式）

注：マップ-地图/ロード-加载

- 「图 4-1-5a.地图面板」是将预先保存的点进行确认的同时，也可以进行移动。「校准更正」下选择「ON」时，可以移动校准坐标系中的点。
- 「4-3-2.模式」下指定密码后，在员工模式下，可以显示「编辑」按钮，并可以编辑地图上的点。
- 点击「加载」按钮，指定文件名后，可以加载预先保存在文件中的点。
- 点击「地图」按钮，可以显示如「图 4-1-5c.地图」所示画面，以确认已经保存了的点。
- 点击「前点」，「次点」按钮，可以按照保存的号码顺序，顺序或逆序进行查看。
- 「编辑」按钮在员工模式下有效。点击「编辑」按钮，显示如「图 4-1-5d.地图点编

辑」所示的对话框，可以对移动的点进行编辑。



图 4-1-5c.地图

「图 4-1-5c.地图」显示了已经保存的点。按保存的顺序显示号码。载物台现在的位置用黄色的圆圈表示。地图上显示的同心圆由内到外直径分别为 150mm，200mm，300mm。点击鼠标左键，可以使载物台移动到所选择的号码的位置上。使用鼠标右键点击地图内任意位置，可以使载物台移动到鼠标所选择的位置。

- 点击「×1」「×10」「×100」「×1000」按钮，可以以载物台现在位置为中心，按照选择的倍率放大显示。
- 点击「更新」按钮，会参照载物台现在的位置，更新黄色圆圈的位置。使用操作杆之类的设备时，请使用本按钮更新地图中现在的位置。
- 点击「前点」，「次点」按钮，可以按照保存的号码顺序，顺序或逆序进行查看。

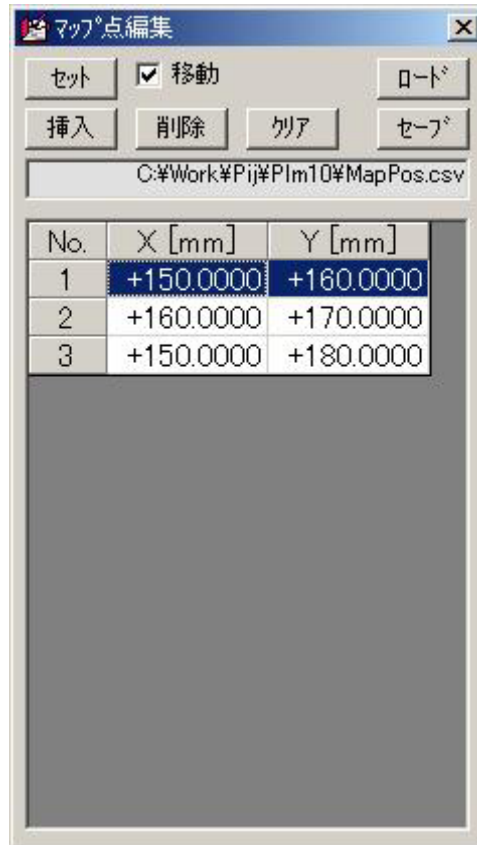


图 4-1-5d.地图点编辑

注: マップ点編集-地图点编辑/セット-设置/挿入-插入/削除-删除/クリア-清空/ロード-加载/セーブ-保存

「图 4-1-5d.地图点编辑」是在员工模式下, 可以进行对移动点的预先保存。选择保存点表的行, 可以将载物台移动到相应点的坐标上。

- 点击「设置」按钮, 可以保存载物台现在的位置。
- 点击「插入」, 「删除」按钮可以插入或删除登录点表的行。
- 点击「清空」按钮, 可以清空所有登录的点。
- 点击「加载」, 「保存」按钮后, 指定文件名, 可以加载或保存已经登录的点。

4-1-6.操纵杆

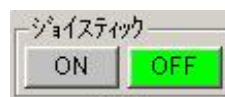


图 4-1-6. 操纵杆面板

注: ジョイスティック-操纵杆

「图 4-1-6.操纵杆面板」可以对操纵杆的操作进行有效/无效的切换。

4-2.激光标记

在主菜单的右侧有一个可以控制激光标记的面板。「点」「交叉」「马赛克交叉」，「圆」，「三角形」「四角」「字符串」之类图形，可以通过微点激光的点的方式进行绘制。「图片」为 TIFF, JPEG, BMP 之类的图片文件为原型，使用微点激光的点的方式进行绘制。「详细标记」为如「图 4-3.详细加工菜单」所示，可以指定各种图形详细的参数来进行绘制。各图形可以在「校准更正」为「ON」时在校准坐标系中进行绘制。



图 4-2.激光标记面板

注：レーザーマーク-激光标记/ポイント-点/十字-交叉/マスク十字-马赛克交叉/円-圆/三角形-三角形/四角-四角形/文字列-字符串

- 点击「点」按钮，可以在载物台现在的位置上绘制一个点。
- 选择「交叉」，「面具交叉マスク十字」，「圆」，「三角形」，「四角」，「字符串」等按钮，在「标记尺寸」中指定长度，「标记点数」中指定点数，如果是正方形指定一边，就可以作为一个整体使用微点激光的点方式来绘制图形。各图形，可以通过指定角度，进行来回调整。
- 选择「详细标记」按钮，可以在如「图 4-3.详细加工菜单」所示指定各种图形的详细参数进行绘制。
- 选择「图片」按钮，如「图 4-4.图像加工菜单」所示，以 TIFF, JPEG, BMP 之类的图片文件为原型，使用微点激光的点方式来绘制图像。

4-3.详细标记

选择主菜单上的「详细标记」按钮，可以显示如「图 4-3.详细加工菜单」，指定图形的详细参数，「点」「交叉」「面具交叉マスク十字」，「圆」，「三角形」「四角」「字符串」之类图形，可以通过微点激光的点的方式进行绘制。各图形可以在「校准更正」为「ON」时在校准坐标系中进行绘制。



图 4-3.详细加工菜单

注：基準ドット間隔-基准点间隔/ドット数-点数/繰り返しドット数-重复点数/照射待ち時間-照射等待时间/フット SW-英尺 SW/ポイント-点

最上部的「基准点间隔」按钮为 OFF（灰色）时，则采用为各图形准备的「点数」

设置中指定的点的个数来绘制图形的其中一个边。「基准点间隔」按钮为 ON（绿色）的情况下，采用按钮右侧的间隔『mm』作为点间隔的基准，来绘制图形的一个边。这种情况下，将一个边用间隔距离进行分割计算出的点个数为基础，调整成为等距离的点的间隔。

重复的点数是指，根据图形及图片的画面，在同一点位置上可以执行指定回数的激光照射。

照射等待时间「msec」是指在激光照射点之前，指定以「msec」为单位的等待时间。标记了「重复」之后，会根据「重复点数」在同一位置进行点照射时，每次照射之前会停顿一段时间，时间值为「照射等待时间」。

4-3-1.点

点击「点」按钮，可以在载物台现在的位置上绘制一个点。

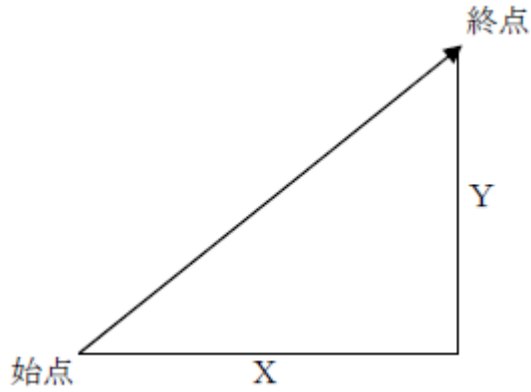
4-3-2.直线



图 4-3-2.直线面板

注：直線-直线/復歸-复归/始点-始点/ポイント数-点数

- 点击「直线」按钮，可以绘制一条从载物台的现在位置开始，到 X,Y 上指定的偏移量的位置为止的直线。「基准点间隔」按钮在 ON 的情况下，使用根据「点数」中指定的个数的点来绘制直线。OFF 的情况下，根据「基准点间隔」中指定的间隔，将直线分割计算出个数，来绘制直线。
- 点击「始点」按钮，可以把载物台现在的位置作为始点记录下来，按钮变为「终点」。使用操作杆之类的设备将载物台移动到想要作为直线终点的位置，点击终点按钮，X,Y 会被替换为从始点开始，到终点结束的偏移量的距离，载物台会自动恢复到始点。然后，点击「直线」按钮，就会按照之前直线的绘画位置，观察的同时进行绘制。
- 「复归」在 ON 情况下，直线绘制完成之后，会回到始点。



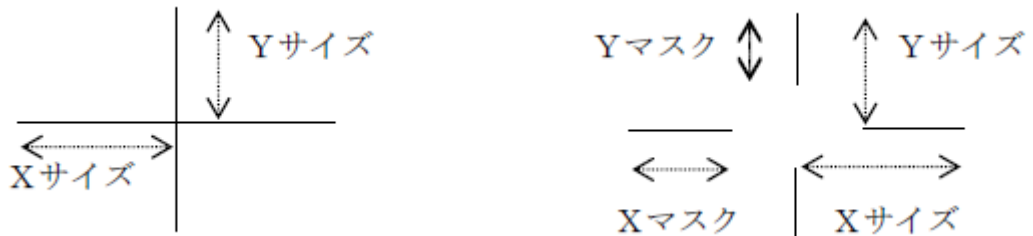
4-3-3.交叉线



图 4-3-3.交叉线面板

注 十字線-交叉线/角度-角度/マスク十字-马赛克交叉/十字-交叉/マスク-马赛克/サイズ-尺寸/ポイント数-点数

- 点击「交叉」按钮，可以以载物台的现在位置为中心，绘制交叉标记。以「尺寸[mm]」里指定的长度绘制交叉标记的一个边。
- 点击「马赛克交叉」按钮，可以以载物台的现在位置为中心，绘制马赛克交叉标记。马赛克交叉标记是指中心部分不进行绘制的交叉标记。以「马赛克[mm]」中指定的长度，略过中心部分，以「尺寸[mm]」里指定的长度绘制马赛克交叉标记的一个边。
- 交叉，马赛克交叉可以通过在「角度[deg]」中指定的角度，进行回转绘制。



4-3-4.圆



图 4-3-4.圆面板

注：円-圆/円F-圆F/ポイント数-点数

- 点击「圆」按钮可以以载物台的现在位置为中心，以「R[mm]」中指定的半径进行圆的绘制。
- 点击「圆 F」按钮可以对以载物台的现在位置为中心，以「R[mm]」中指定的半径的圆，使用点进行填充绘制。

4-3-5.三角形

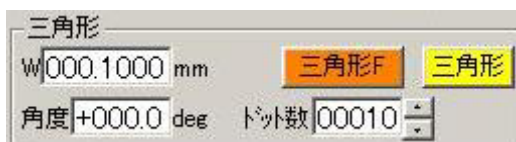


图 4-3-5.三角形面板

注：三角形-三角形/三角形F-三角形F/角度-角度/ポイント数-点数

- 点击「三角形」按钮，可以实现以载物台的现在位置为中心，以「W[mm]」中指定的长度为边长的三角形的绘制。
- 点击「三角形 F」按钮，可以对以载物台的现在位置为中心，以「W[mm]」中指定的长度为边长的三角形，使用点进行填充绘制。
- 三角形可以在以「角度[deg]」中指定的角度进行旋转之后，进行绘制。

4-3-6.四角形



图 4-3-6.四角形面板

注：四角-四角/四角F-四角F/角度-角度/ポイント数-点数

- 点击「四角形」按钮，可以实现以载物台的现在位置为中心，以「W[mm]」中指定的长度为宽，以「H[mm]」中指定的长度为高的四角形的绘制。

- 点击「四角形 F」按钮，可以对以载物台的现在位置为中心，以「W[mm]」中指定的长度为宽，以「H[mm]」中指定的长度为高的四角形，使用点进行填充绘制。
- 四角形可以在以「角度[deg]」中指定的角度进行旋转之后，进行绘制。

4-3-7.字符串



图 4-3-7a.字符串面板



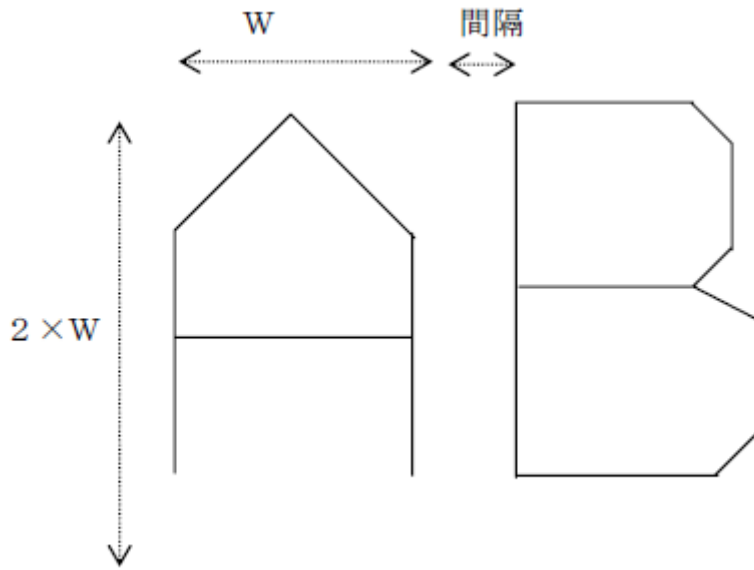
图 4-3-7b.字符串面板

注：文字列：字符串/文字-字符/角度-角度/間隔-间隔

点击「字符串」按钮，可以实现以载物台现在位置为起点，进行字母数字字符串的绘制。字符的宽度在「W[mm]」中指定，字符和字符之间的距离在「间隔[mm]」中指定。字符的纵横比被设计为2比1。点数被设计为8×16点的点字符的各个点之间插入点的个数进行指定。

字符串可以在以「角度[deg]」中指定的角度进行旋转之后，进行绘制。

「4-5-2.模式」在指定密码的员工模式的情况下，会显示编辑按钮，进行字符的点阵模式的编辑。



4-3-8. 字符串编辑

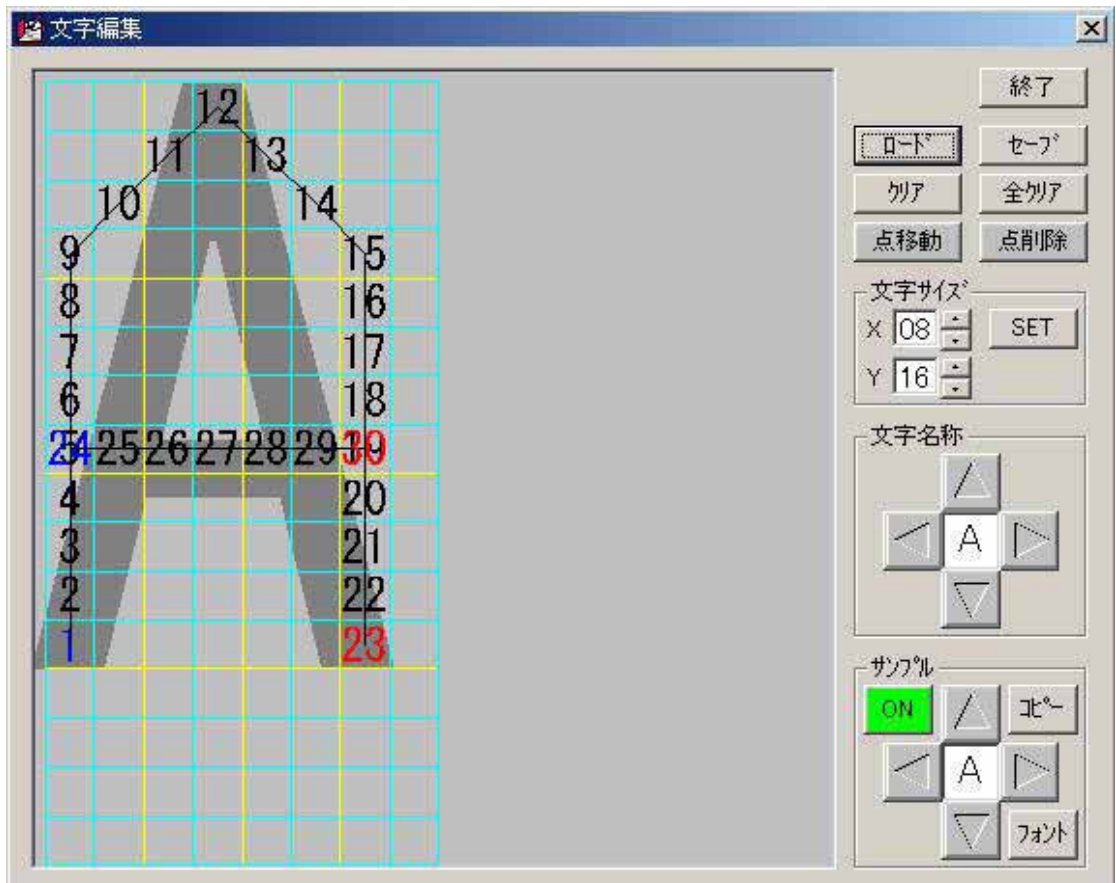


图4-3-8. 字符串编辑

注：文字編集-字符串编辑/終了-结束/ロード-加载/セーブ-保存/クリア-清空/全クリア-全部清空/点移動-点移动/点削除-点删除/文字サイズ-文字尺寸/サンプル-

样品/コピー-复制/フォント-字体

点击「图 4-3-7b.字符串面板」的「编辑」按钮，会显示如「图 4-3-8.文字编辑」菜单。可以对每个字符进行设计。

使用鼠标点击菜单左侧的设计垫中的格子，可以指定点的位置。根据指定的顺序附加号码。激光会根据这个号码的顺序进行实际的描画工作。按下控制键的同时，同时点击鼠标，可以通过直线连接各个号码。最后，离开控制键，点击鼠标完成直线的连接。始点的号码显示为蓝色，终点的号码显示为红色。在进行字符的描画时，会以这些直线为基准对点之间的空隙进行插入补充。

- 点击「終了」按钮，「图 4-3-8.字符编辑」菜单关闭。
- 点击「加载」，「保存」按钮，可以加载/保存在字体文件 **OpFont.ini** 中使用「字符名称」指定的字符。
- 点击「清除」按钮，可以逐个清除用鼠标指定的号码后面的点。
- 点击「全部清除」按钮，可以删除全部的点。
- 点击「点移动」按钮，按钮变为绿色，可以使用鼠标拖动号码。
- 点击「点删除」按钮，按钮变为绿色，可以使用鼠标点击号码进行删除。
- 点击「SET」按钮，可以在「X, Y」上指定横纵的点数，对字符进行编辑。由于字体文件 **OpFont.ini** 是以 8×16 点为基准，请将 X 设置为 8，Y 设置为 16 来进行字符的设计。
- 「字符名称」可以指定所要编辑的字符。上下左右按钮可以用来移动正在编辑中的字符整体。
- 「样品」可以指定在进行字符设计过程中在背景上显示的作为参考的 windows 的字符式样。「ON」在绿色的 ON 状态时，会在设计垫的背景上显示参考字符。点击「复制」按钮，可以以样品的形式复制在「字符名称」中指定的正在编辑中的字符。点击「字体」按钮，可以显示字体设定对话框，选择字体。

（注）字符的点样式在与 **Plm10.exe** 同一文件夹中的 **OpFont.int** 字体文件中记述。这个字体文件是以 8×16 点的尺寸来设计的。在字符串编辑中执行「保存」操作，会将所做的变更覆盖在 **OpFont.int** 上。因为无法还原，所以请特别注意字符串编辑中所做的操作。

4-4.画像加工

点击主菜单的「图片」按钮，显示如图「4-4.画像加工菜单」，以 **TIFF, JPEG, BMP** 之类的图片文件为原型，使用微点激光的点方式来绘制图像。图像的黑色像素，会变为激光的点。

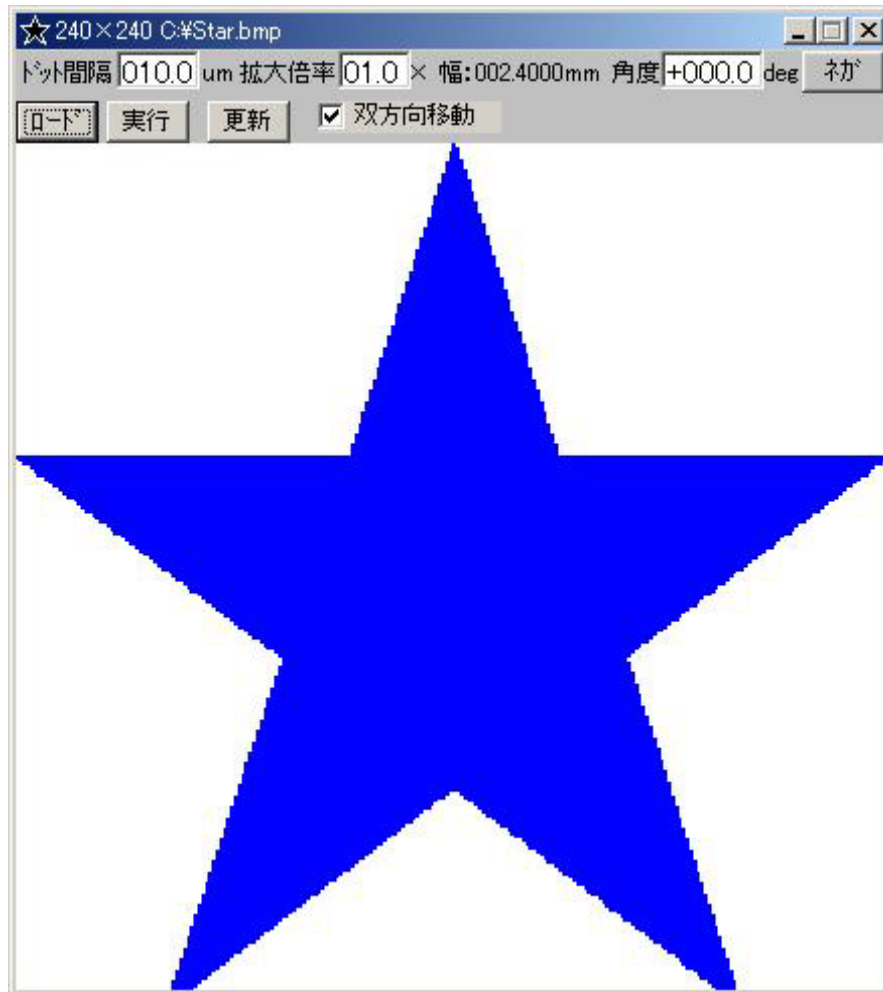


图4-4.图片加工菜单

注：ドット間隔-点间隔/拡大倍率-放大倍率/角度-角度/ネガ-负/双方向移動-双向移动/幅-宽度/更新-更新/実行-运行/ロード-加载

- 选择「加载」按钮可以加载 TIFF, JPEG, BMP 之类的图片文件。图片的黑色像素会显示为蓝色，表示成可以被激光点射的形式。图片文件可以加载白黑 256 色调，24 位 RGB 全彩色。TIFF 图片文件只能加载非压缩格式的。
- 「点间隔」可以指定以「 μm 」为单位的像素间的距离。
- 「放大倍率」可以指定所加载图片的放大率。
- 「角度」可以指定所绘制图片的角度。
- 「负」按钮可以颠倒图片的黑白。显示为绿色时，表示正在颠倒状态。
- 「双向移动」复选框为 ON 状态时，逐行执行的激光绘制，会执行双向执行。OFF 状态时为单向执行。
- 「宽度」中显示加载图片的横向宽度，由「点间隔」和「放大倍率」计算而来。
- 「更新」按钮，为「点间隔」和「放大倍率」所计算出的图片宽度更新「宽度」中

显示的信息。

- 选择「运行」按钮，可以执行图片的激光加工。在运行之前，处理时间的估算会在信息框中显示，可以确认处理时间。运行中会显示进度条，可以确认运行进度。

4-5.顺序

主菜单的右下方有一个以教程的方式运行激光加工的步骤为目的的如「图 4-5. 序列面板」所示面板。



图4-5.顺序面板

注 シーケンス-顺序/実行-运行/記録-记录/時間待ち-等待时间/非常停止-非常停止

- 选择「运行」按钮，可以根据顺序文件指定的方式运行。
- 选择「记录」按钮，可以记录顺序文件指定的顺序。指定顺序文件后，「记录」按钮表示为记录中状态，变为绿色。这期间所执行的载物台移动或者激光加工的所有动作，会记录在指定的顺序文件中。点击显示为绿色的「记录」按钮终止记录。
- 选择「时间等待」按钮，可以设定顺序记录中指定的等待时间。
- 选择「非常停止」按钮，可以停止顺序的运行及激光加工动作。

4-6.系统

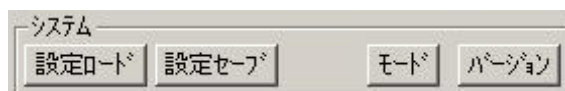


图4-6.系统面板

注：システム-系统/設定ロード-设定加载/設定セーブ-设定保存/モード-模式/バージョン-版本

「图 4-6.系统面板」可以进行所有设定的加载/保存，动作模式的切换，版本显示。

4-6-1.设定加载，保存

指定文件名称，进行所有的设定的加载和保存。

4-6-2.模式



图4-6-2.输入密码

注：システム設定-系统设定/パスワード-密码

输入密码后，可以从操作员模式向员工模式切换。在员工模式下点击本「模式」按钮可以回到操作员模式。员工模式下，只能执行员工权限的设定。

4-6-3.版本

点击「版本」按钮，可以显示本软件的版本信息。

5.附录

5-1.顺序文件

「4-5.顺序」中处理的顺序文件为「.Seq」为扩展名的如以下形式的测试文件。顺序运行时，以行为单位运行。命令行为英文字符的命令开始，用逗号区分排列的各个参数。

- 「;」命令行，在行首存在分号的行表示命令行。
- 「WAIT」时间等待
格式 WAIT,(T[sec])
- 「MOVETO」绝对移动
格式 MOVETO, MOVETO,(X[mm]),(Y[mm]),(校准:0=off,1=on),(坐标系: 0=标准, 1=虚拟)
- 「MOVEREL」相对移动
格式 MOVEREL,(X[mm]),(Y[mm]),(校准:0=off,1=on)
- 「EJECT」喷射
格式 EJECT
- 「CENTER」中心移动
格式 CENTER

-
- 「ORGRET」原点复归
格式 ORGRET
 - 「LABEL」标签
格式 LABEL,(号码)
 - 「GOTO」跳转
格式 GOTO,(号码)
 - 「DOT」激光点
格式 DOT,(重复回数)
 - 「LINE」激光直线
格式 LINE,(X[mm]),(Y[mm]),(点个数),(校准:0=off,1=on),(重复回数),(始点复归开关:0=off,1=on)
 - 「CROSS」激光交叉
格式 CROSS,(WX[mm]),(WY[mm]),(WX 点个数),(WY 点个数),(角度[deg]),(校准:0=off,1=on),(重复回数)
 - 「CROSSMSK」激光马赛克交叉
格式 CROSSMSK,(CX[mm]),(CY[mm]),(WX[mm]),(WY[mm]),(WX 点个数),(WY 点个数),(角度[deg]),(角度:0=off,1=on),(重复回数)
 - 「CIRCLE」激光圆
格式 CIRCLE,(R[mm]),(点个数),(重复回数)
 - 「CIRCLEF」激光圆 F
格式 CIRCLEF,(R[mm]),(点个数),(重复回数)
 - 「TRIANGLE」激光三角
格式 TRIANGLE,(W[mm]),(点个数),(角度[deg]),(校准:0=off,1=on),(重复回数)
 - 「TRIANGLEF」激光三角 F
格式 TRIANGLEF,(W[mm]),(点个数),(角度[deg]),(校准:0=off,1=on),(重复回数)
 - 「RECT」激光四角
格式 RECT,(WX[mm]),(WY[mm]),(X 点个数),(Y 点个数),(角度[deg]),(校准:0=off,1=on),(重复回数)
 - 「RECTF」激光四角 F
格式 RECTF,(WX[mm]),(WY[mm]),(X 点个数),(Y 点个数),(角度[deg]),(校准:0=off,1=on),(重复回数)

- 「CHAR」激光字符串

格式 CHAR,(字符串),(字符宽度[mm]),(点之间的宽度),(字符发送量[mm]),(角度[deg]),(校准:0=off,1=on),(重复回数)

- 「IMAGE」激光图片加工

格式 IMAGE,(点间隔[um]),(放大倍率),(文件名),(负),(角度[deg]),(校准:0=off,1=on),(重复回数)