CADvizor 2025

用户手册

[MFG Module]





新功律	能与介绍…	1
	Logic-MFG	Sync1
	Realization	1
	删除空腔颜	色2
MFG	••••••	
	生成工程和	图表3
		屏幕结构4
		创建项目4
		生成图表5
		杂项技能5
		图纸信息5
		设计信息6
	布局	6
		创建片段6
		片断修改6
		添加节点7
		杂项技能7
	创建连接器	7
		插入连接器7

1

	表达方法	8
接头生成		8
	插入普通接头	8
	插入特殊路径接头	8
辅料生成		9
	添加夹具	9
	添加游泳圈	9
	添加回形针	10
	添加 Gromet/保护器	10
	添加磁带	11
	添加连接器辅料	11
核心职能		12
	连接器列表	12
	电线列表	12
	部分编号列表	13
	部分编号列表 钢丝细节布置	13 13
杂项技能	部分编号列表 钢丝细节布置	13
杂项技能	部分编号列表 钢丝细节布置 保存为图纸文件(DXF/PDF)	13
杂项技能	部分编号列表 钢丝细节布置 保存为图纸文件(DXF/PDF) 插入标签	13
杂项技能	部分编号列表 钢丝细节布置 保存为图纸文件(DXF/PDF) 插入标签 输入选项	13 13 13 13 14 14
杂项技能	部分编号列表 钢丝细节布置 保存为图纸文件(DXF/PDF) 插入标签 输入选项 指示线和尺寸线	13 13 13 13 14 14 14
杂项技能	部分编号列表	13 13 13 13 13 14 14 14 14
杂项技能	部分编号列表	13 13 13 13 14 14 14 14 15 15
杂项技能	部分编号列表 钢丝细节布置 保存为图纸文件(DXF/PDF) 插入标签 输入选项 指示线和尺寸线 插入文本 插入Excel 图像	13 13 13 13 13 14 14 14 14 15 15 16
杂项技能	部分编号列表 钢丝细节布置 保存为图纸文件(DXF/PDF) 插入标签 输入选项 指示线和尺寸线 插入文本 插入도xcel 图像	13 13 13 13 13 14 14 14 15 15 16 16
杂项技能	部分编号列表 钢丝细节布置 保存为图纸文件(DXF/PDF) 插入标签 输入选项 指示线和尺寸线 插入文本 插入文本 插入Excel 图像 实本原位	13 13 13 13 13 14 14 14 14 15 15 16 16
杂项技能	部分编号列表 钢丝细节布置 保存为图纸文件(DXF/PDF) 插入标签 输入选项 指示线和尺寸线 插入文本 插入文本 插入Excel	
杂项技能	部分编号列表 钢丝细节布置 保存为图纸文件(DXF/PDF) 插入标签 输入选项 指示线和尺寸线 插入文本 插入文本 插入Excel 图像 实本原位	13 13 13 13 13 14 14 14 14 15 15 16 16 16 19 19

品目编号产品......19

1

新功能与介绍

基于 CADvizor 平台的 MFG 模块为制造图纸设计提供了简便实用的功能。本章介绍新功能及其使用方法。

Logic-MFG Sync

生成连接Logic产物的MFG项目及图纸后,在完成所有项目(线束代码)图纸设计的情况下发生Logic设计变更时使用。 将Logic项目的修改事项反映到MFG项目内图纸的设计信息中的功能。

在Logic项目中完成所有修改,重新生成并储存产物。 移动到MFG模块装入要修改的MFG项目后,选择项目, 点击顶部的[Logic同步]按钮, ③ 该MFG项目包含的所有图纸的设计信息都会自动更新。

프로	젝트								6
-	-	ŵ		<u></u>	Þ	۰ 🕲	- C.		
이름							아이텀	리비전	
	💼 N	1FG_T	EST	••••••			Log	iC 동기화	

打开修改后的图纸查看连接器列表,删除的连接器的Used柱显示"X",新生成的连接器的Used柱为空。 图纸 不会自动更改,需要用户找到删除的连接器,删除并重新插入添加的连接器。

Realization

生成布局后,修改某段长度文字即可转换为虚拟长度。此时,使用Realization(实测化)功能将片段长度根据 长度文本改变为实测尺寸。

例如,为了将A0尺寸的实测图纸抽成A4尺寸,随意缩短图纸的片状长度,长度文本值不变。 也就是说,即 使图纸上的片段表达长度缩小,长度文本还是以实际长度表示。

	2 21	ि सणम •	ाष्ट्र		부자재	<u>अ</u> गण्ड 48 4य	[] 실수화	카넥터 변환 에 심불도면 추 에 숙성장 열기	}+ ?} ₩	▲ 지시선 ★ 치수선	A.	데이불	역성 산인
붬포넌트							기타 설정				Ť	71	
	- M-		- 11 - 11 - 11				יו פי וו	•					
62 (0						CS3							
25 (2) - 62 (3)		•		-160)		-40) <u> </u>	-6	60 			20 12 - 18 19 14 - 19

今后,为了将相应图纸恢复到实际生产图纸尺寸,利用Realization(实测化)功能将图纸中所有段长度转换为实测 值。

删除空腔颜色

本特性控制MFG图中连接器符号内腔位置显示的线色。 电线不作彩色管理,也可用于黑白印刷时的彩色区分。

该功能可通过顶部栏的[其他设置] > [空腔颜色]按钮≫ 使用,支持以下三个选项。

■ 关闭彩色

剔除空腔内钢丝颜色,只标明钢丝名称。

■ 彩色显示

将剔除后的电线颜色恢复到原来的状态,重新显示。

■ 彩色文本

空腔的颜色标识与"关掉颜色"同样去掉,将钢丝颜色以文字形式显示在钢丝名称下方。 但只有钢 丝名称小于或等于6个字时,文本彩色名称才会出现在正常位置。

2

MFG

CADvizor MFG工作区是专为不同用户工作流设计的图形用户界面,对工作区基本部件进行了概述。 说明如何利用 顶部的凹槽、绘图、视图、分析、桥接标签访问设计部件和设计制造图纸。 作为工作空间利用的第一步,从MFG项 目及图表生成方法开始。



生成工程和图表

说明创建项目所需项目以及如何创建项目中所包含的图纸。 项目包括按项目分类的制造图纸和可对其进行分 类的文件夹。

프로젝트			
a	📦 📾 र 🖭 🔒 र	3	
이름		아이템	리비전
🖌 📾 Sa	npleProject_EDU		A
শ	FullItem	#ALL	А
4 📔	아이템단위		
	CONT	CONT	A
	DRRR	DRRR	А
	FEMX	FEMX	A
	HSG	HSG	A
	RRBP	RRBP	A

屏幕结构

项目管理面板功能按钮左起依次为项目打开、创建、导入、更新、其它功能、图纸生成、打印、Logic Syn。 每个按钮的说明如下表所示。

技能	注释
ゴーボー 打开工 程	加载存储在云中的项目以显示列表 , 并选择要导入的项目加载到工作区 。
診 创建项 目	弹出创建新方案的窗口 。
章 导入 工程	将本地扩展名(.cpf) 文件载入工作区 。
會書 ▼ 工程其 他功能	提供项目关闭、复制、导出等功能。
 创建图 纸 	为所选方案创建新图纸 。
闄 🗸 印花	打印所选项目所包含的所有图纸。
[Logic- MFG Sync]	装入与所选项目相连的Logic项目的最新产物,更新项目所包含的所有图纸的设计信息。

创建项目

如果您有已创建的项目,您可以在工作区左侧的"项目"面板中单击第一个按钮访问。 🧱 然后从"选择 项目"窗口中选择要装入的项目并装入。

	28	사용자		
이름				
개정	A			
설명				

要创建新项目,单击按钮打开 通 项目创建窗口进行设置。

填写项目名称,选择预存为"Logic项目链接"的Logic产物数据。 用户标签可以按账户赋予编辑权限。

生成图表

选择创建的项目后,单击型顶部或右键单击项目上下文菜单中的"添加图纸"以访问图表创建窗口。

다이어그램 생성		×	다이어그램 생성	×
기본 행플릿			기본 램플릿	
이름			라이브러리 Custom	•
개정 A			미리보기 페이지 설정	
Logic 프로젝트 아이템 선택				
아이템 아이템을 선택해주세요.				·····
49				
	박인	利소	확인	취소

填写图纸名称,在Logic项目中选择制造图纸上的项目,分类为赋予每个客体的线束代码。 在模板标签中,选择库中预先存储的模板,或者通过页面设置选择要使用的模板。

杂项技能

通过项目及图纸的修改功能可以复制。 使用清理功能即可打开 🔍 正在工作中的项目的异常下载,例 如互联网连接错误。

图纸信息



点击顶部左端"设计信息"按钮,即可查看当前打开的图纸数据。 生成项目时,可以查看所选Logic产品 中与生成图表时所选项目相对应的设计信息。 关于电线、连接器、部分编号的信息列表,包含图纸设 计所需的所有信息。 由电线列表、连接器列表和部分编号列表组成的设计信息是与图纸和图纸左侧面板信息相关联的数据,

保存后关闭窗口可实时反映。 默认情况下是可编辑的,点击顶部的按钮 Edit Mode 就会变成不可编辑

Read Only的状态。 通过右键菜单可以"添加"和"删除"。

- 电线列表包含电线的所有信息,包括From-To路径、接头、选项、多芯等。 修改时应注意的 是,连接器名称应存在于连接器列表中,接头和选项应符合格式后方可应用于系统。 色值应 存在于库中,双色应连续书写,无特殊符号。(示例:RB、BrO、LaPp)
- 连接器列表标有Logic设定的连接器的定位Name和库中注册的相关连接器的部分编号,所有 Library列必须标有"O"才能进行正常的图纸设计。 说明该连接器已与库连接,如果没有"O", 可通过顶部的"库连接"按钮将所有连接器 连接到库中。 库中重复存在相应部分编号时无

法连接,可点击单元直接从库中选择。

■ 部分编号列表提供了Logic中应用于钢丝的选项的组合信息。
包含Logic注册的所有选项的
P/NO"Full Option"将自动注册。 注册新的P/NO后,点击选项单元,即可通过创建或删除"O"
标记来注册新选项组合的P/NO。 右键单击"编辑选项"可添加新的选项或排除已存在的选项。

布局

完成3D路径设计后,可以查看每个批次的分支方式和长度值,并据此设计图纸的绘制布局。 束是指电线经过的路径,在MFG中与片段同义。你可以通过顶部菜单栏的布局类别来设计。

创建片段

通过顶部菜单栏的布局类别中的分段按钮或快捷 键"S"生成。 依次点击图中分段的起点和终点, 分段长度输入窗口就会打开。 起点和终点只定位方向,生成的实际长度输入输入窗口。 长度值为实测 尺码,点击确认,图中生成实测尺码的段。 长度文本信息放置在片段的中央,如下图所示,是与片段 的长度完全一致的实测设计。

-100-

片断修改

在实测设计中,选择节点作为段向转换的方法,然后点击生成的箭头,在保持长度的情况下,只能调整 段向。



分段创建时产生的线为实测长度,如何改为虚拟长度设计,与实际长度和文本长度值不同。

- 直接修改长度文本:双击片段长度文本更改值,则应用虚拟长度而不影响实际片段长度。
- 段调整:在选择段后,点击两端的箭头之一,长度文字不变,仅改变段方向和长度,作为虚拟 长度应用。



添加节点

可通过节点添加按钮或快捷键" 🥕 N"生成节点,以在生成的片段上方生成节点。 某些辅料,如夹子、胶带等,在节点上方生成,需要提前生成节点。

杂项技能

布局的其他功能包括分支图编辑和路径导航,每个功能描述如下。

技能		注释
Q	旋转	当选择与参考节点移动的片段时,该片段的长度会固定地旋转。
20	分离	在选择节点和段各一个的状态下按Enter,就可以根据节点分离布局。
00	合并	合并第一个选定的节点和第二个节点。
茶	移动	选择一个节点可以移动所有连接的布局,也可以使用快捷键"M"。
Q	浏览路径	选择节点后按回车键 / 输出所选节点之间连接的布局总长度和片段数 。

创建连接器

MFG模块为每个项目绘制图纸,并将连接器插入布局的束端。 [**Topology**] 页面说明了用内线连接器连接不同单品的布局管理方法。

连接器在[设计信息-连接器列表]中与库连接,可通过MFG主窗口的左侧面板连接器列表标签插入图纸。

插入连接器

在连接器列表标签中双击要插入的连接器,图纸布局中的所有节点都会显示高亮点。 在此状态下,点 击布局的末端节点,设置所选连接器在图纸上的位置,再次点击,确定连接器的位置。 连接器基本以 文本形式表达,表达方式包括文本、符号和表格形式。 各表现方式如下。

表达方法



连接器列表标签右上角的图标表示当前要插入图纸的连接器的表达方式。 例如,上图以"文本"方式设置, 点击相应图标后改为"符号"方式 记 。 再点击一次就会切换到"桌面 🥅 "模式。

接头生成

插入普通接头

通过[设计信息-连接器列表]将连接器按照布局全部插入图纸中,在钢丝列表中From-To全部为连接器的 钢丝在Used项目中用"O"表示,自动确定相应钢丝的长度值(Len)。

另一方面,路径中包含接头的电线显示为长度值(Len)尚未确定。 在这种情况下,在[设计信息-导线列表] 中右键单击相应的导线,然后选择[接头]菜单,即可访问接头插入窗口,通过在图纸上指定接头位置来 确定长度值(Len)。

在接头插入窗口中,根据所选接头类型(如中心带、剪接)自动设置主线和支线,也可由用户任意修改 。 点击OK按钮后,切换到可以在段上指定接头位置的模式。 此时将鼠标放在片段中移动,线条的长度 值(Len)会实时反映并显示。 用鼠标点击片段上方,在相应位置生成接头,随后立即确定长度值。

插入特殊路径接头

特殊路径接头是指连接电线中两**端都**包含一根或一根以上**作为接头(Joint)的电线**。 打开接头插入窗 口的方法和插入程序与普通接头相同,但特殊路径接头不会自动在"分支Wire"列表中设置导线,因此需 参考[设计信息-导线列表],在右侧"Wires"列表中选择两**端均为接头(Joint)的导线**,向左侧添加后插 入。

两端均为接头(Joint)的导线(Q插入一侧导线时,该导线将显示如下红色。 这意味着From-To信息在 图纸上尚未确定,是提示电线连接不完整的视觉提示。



其余末端的接头(Joint)也在确认"Branch wire"列表后插入图纸中,原本用红色标记的钢丝名称将变更为 白色,并确定钢丝连接。相应地,在左侧导线列表中确定相应导线的长度(Len)值。

8

· ·	SP2			SP1	
	WIRE1	WIRE4		WIRE2	WIRE3
	· · · · · · · ·	WIRE_Special	· · ·	WIRE_Special	· · · · · · · · · · ·
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·				· · · · · · · · ·
			· · · ·	<u> </u>	SP1

辅料生成

辅料(Secondary Material)辅助本材料(Main Material),用于组装、收尾、保护等,为提高设计完成度,使制作过程 顺畅。 在制造图纸上通过填写尺寸、制作图纸符号(Symbol)、BOM(Bill of Materials)等来表现。

BOM是整理设计图纸上使用的所有零件和辅料的目录的报告,包含品名、规格、数量、材质等信息。 这样, 设计人员就能准确掌握所需部件,避免组装过程中的差错。

通过[符号]**功能**实现想要的辅料形状,通过[库 – ETC]**功能**实现<mark>属性</mark>信息(部分编号、制造商、类型等)注册, 有效管理,设计制造图纸时可快速装入使用。

添加夹具

夹具的作用是维持线束的布线路径,帮助布线不打结,正确放置。

■ 生成夹具

- 1. 在上端菜单栏的组件类别中点击夹具按钮 🦞。
- 2. 在Zig输入窗口双击想要的Zig。
- **3.** 选择多个所需节点,然后输入回车键。 → 夹具插入完成

■ 更改夹具

- 1. 在UI下端点击变更夹具按钮。
- 2. 选择多个要更改的夹具,然后输入回车键。
- 3. 在Zig输入窗口双击新的Zig。 → 更改选中的夹具完成

添加游泳圈

管子起到保护和整理电线、提高电气安全性的作用。

- 1. 在顶部菜单栏的组件类别中点击管键 🔤 。
- 2. 在管输入窗口中点击您想要的形状。

- 3. 在下端输入Size、Length、Option、Tapping信息后点击OK按钮。
 - Size为0或空格时:由内置计算公式四舍五入反映。
 - 当Length为0或空格时:以片段长度反映。
- 4. 选择多个所需片段后输入回车键。 → 缸筒插入完毕

添加回形针

夹子的作用是固定电线,防止因振动和冲击而损坏电线,便于整理和维护。

- 1. 在顶部菜单栏的组件类别中点击剪贴按钮
- 2. 在剪贴板输入窗口中选择您想要的形状。
- 3. 核对库内登记信息清单,选择符合要求规范的项目。
- 4. 选取的形状需要Section信息时,输入相应值后点击OK按钮。
- 5. 选择一个想要的节点,然后输入回车键。 → 插入剪贴板完成

添加 Gromet/保护器

格罗梅特的作用**是保护电线通过面板或车身的孔时**,不与锋利的棱角接触。 保护器**的作用是包裹整个布线或特定区间**,免受外部冲击、震动、热、摩擦等。

- 对象导入和分组
 - 1. 以 DXF/DWG 格式导入您想要的形状 。
 - 2. 拖动选择相应对象。
 - 3. 在顶部菜单栏的编辑类别 □ 그를 📜 🖓 中单击→
- 生成 Gromet/保护器
 - 1. 选择绑定的对象后,在上端菜单栏的组件类别中点击Grom**et/保护**器按钮
 - 2. 在输入窗口中选择类型(Gromet/保护器)。
 - 3. 核对库内登记信息清单,选择符合要求规范的项目。
 - 4. 点击OK按钮。
 - 5. 点击一个你想要的片段。 → Gromet/保护器插入完毕

■ 添加辅料

1. 鼠标右击插入的形状。

- 2. 在出现的菜单中点击添加辅料(S)选项。
- 3. 如果选择添加辅料,辅料将适用于该形状。

添加磁带

胶带用于保护、绝缘、固定、降低噪音等目的包裹电线。

1. 创建磁带

点击顶部菜单栏的组件类别中的磁带按钮 🔗。

- 2. 各类型生成方法
 - **交叉磁带**:单击一个您想要的节点。 → 插入斜挎带完成
 - 标记带:从列表中选择想要的标记→点击OK按钮→点击一个想要的节点。 → 插入标记带完成
 - 捆扎带:选择多个想捆扎的片段,然后输入回车键。用鼠标绘制捆绑标记。
 画完后输入
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 □
 <l

回车键。 → 插入捆绑带完成



添加连接器辅料

连接器辅料具有增强连接器结合力、防水、保护、绝缘、排序、固定等作用。

连接器辅料添加方法

- 1. 点击您想要的连接器。
- 2. 点击顶部菜单栏组件类别中的连接器**辅料**按钮
- 3. 从辅料输入窗口加载[库 Connector]中登记的信息。
- 4. 点击Apply按钮即可进入Sub Matrials列表。
- 5.【库-连接器】无已登记辅料或欲添加辅料:查看库内已登记的信息清单,选择 符合要求规格的项目。用户可以通过点击Add按钮直接添加。

6. 按OK键,图纸中插入辅料。

核心职能

MFG图纸的左侧窗口配置了各种功能面板,包括[设计信息]和图纸信息,用于管理和验收。 通过这些面板,可以确认设计部件,高效检查图纸的完成度和准确性。

连接器列表

提供将连接器插入图纸的[生成连接器]功能,同时可以管理图纸中存在的连接器的面板。

如果从连接器列表中选择连接器,则可以在底部的连接器详细信息窗口中查看连接到该连接器每个销的 电线信息。

如果Used项为空格,则该连接器表示未插入图纸。 将连接器插入图纸后,Used项目上会显示"O",可 以明确确认是否插入。

在连接器列表面板中,对Used项标记为"O"的连接器提供多种功能。 右键单击相应的连接器,可以使用 以下主要功能。

- 查找图纸上的相应连接器位置
- 确认连接到相应连接器的电线列表
- 从图纸开始检查连接器上所有导线或特定导线的路径。

路径起始化菜单支持以下两种方式。

- 查看路径: 只显示钢丝的 From-To 线段在图纸上的视觉显示
- 查看所有连接路径: 扩展的连接路径视觉表现,不仅包括导线的 From-To, 还包括从另 一端电连接的其他导线(如双压、接头等)。

将接头(中心带、剪接)插入图纸后,连接器列表下端增加一行接头名称,该项Used项显示"X"。 这是 为了区分该项是接头,而不是普通连接器。 接头项目也具有与普通连接器相同的功能,可进行图纸验 收。

电线列表

在图纸上进行[创建连接器]或[创建连接器]时,如果连接到相应部分的导线的From-To信息中两端 (From-To)都存在于图中,则自动计算相应导线的长度值(Len)并实时反映在导线列表中。

对于Used项目标记为"O"的电线,提供以下功能。

- 显示电路径: 仅显示选中钢丝的 From-To 线段的视觉效果
- 查看所有电路连接信息:不仅包括所选导线的From-To,还包括末端电连接的其他导线(如双

压、接头等),整个连接路径的视觉表现

在导线列表面板底部的导线成本信息区域,根据导线的材质、方形(横截面积)、颜色,给出相同规格 导线的总长度和成本信息。 这些信息是根据库中相应条件的导线输入的单价(1m基)计算并自动显示 的。

部分编号列表

在[设计信息-部分编号列表]中配置部分编号时,左侧窗口显示的部分编号列表面板将自动更新。 在更 新列表中右键单击部分编号项目,即可查看或打印该部分编号的图纸和BOM。

钢丝细节布置

可以通过打开其他设置的属性窗口来访问可以添加电线剩余长度和末端长度的功能。



点击属性窗口打开,图纸右侧将打开一个新窗口,由两个标签组成。

- 在第一个标签上,可以查看连接到每根导线末端的连接器和销号信息,每个末端可以单独输入 末端长度和辅料。
- 在第二个标签中,您可以为整根电线输入空闲长度。 既可以单独输入每一根线,也可以通过右 上角按钮输入的值按百分比或绝对值批量¹应用于所有线。

杂项技能

保存为图纸文件(DXF/PDF)

这是将MFG设计的制造图纸以DXF或PDF的形式存储在本地PC上的功能。

如何保存为图纸文件



1. 点击顶部菜单栏设计数据类别中的文件保存按钮 파일로 저장。

 □
 도면 적장 (DXF)

 2. 从下拉菜单中选择
 □

DXF或PDF格式保存。

插入标签

对制图图纸内的段子进行标注,在复杂的图纸上也能轻松识别、管理特定对象或区域。 通过划分特定 的对象或区域,可以减少加工、组装、检验过程中的混淆,提高工作效率。

标签插入方法

- 1. 点击顶部菜单栏的组件类别中的标签按钮 🦉 。
- 2. 在标签输入窗口中,在Name字段中填写想要的标签后点击OK按钮。
- 3. 选择一个想要的片段。 → 插入标签完成

输入选项

这是Logic在钢丝**上指定选项式**后,MFG在辅料**上追加指定选项式的**功能。 在部分编号列表中,每个品目编号(P/NO)的相应选项用"**O**"表示,可以查看满足品目编号(P/NO)选项条件的客体构成的图纸 。 详细内容可在[核心功能-部分编号列表]中确认。

输入法

- 1. 点击顶部菜单栏的组件类别中的选项**输入按钮**
- 2. 在选项输入窗口中,点击设置所需选项式→确认按钮→OK按钮。
- 3. 选择要赋予选项的对象,然后输入回车键。 → 输入选项完成

指示线和尺寸线

■ **指示线**用于明确传达对特定对象或区域的描述,从而直观地表达设计意图。

插入指示线的方法

- 1. 点击顶部菜单栏的周期类别中的指示**线**按钮 ^{▲ 지시선}。
- 2. 用鼠标单击生成指示线。
- 3. 填写完要输入指示线的文本后点击确认按钮。 → 插入指示线完成

■ **尺寸线**用于指明对象的确切尺寸,以帮助设计精准的图纸。

尺寸线插入方法

- 1. 点击顶部菜单栏的周期类别中的尺寸**线按钮 ✓^{プ 지}수선**。
- 2. 用鼠标点击两点测量尺寸。
- 3. 用鼠标点击你想要的位置。 → 尺寸线插入完毕

插入文本

可以在图纸上创建文本放置在您想要的位置。

文本插入方法

- 1. 点击顶部菜单栏的周期类别中的文本按钮
- **2.** 在文本输入窗口中填写要输入的内容。
- 3. 将大小、颜色、字体设置→点击确认按钮→放置在图纸内想要的位置。
- 4. 可以重复插入,所有插入完成后输入ESC键。 → 文本插入完成

插入Excel

可以在图纸上创建Excel表单并将其放置在您想要的位置。

Excel插入方法

- **1.** 点击顶部菜单栏的周期类别中的Ex**cel插入按钮** 。
- 2. 在分页输入窗口中为Cell填写数据。本地PC的Excel数据可以复制粘贴。
- 3. 在图纸上插入或点击在图纸上插入(merge)按钮。
- **4.** 放在图纸内想要的位置上。 → Excel插入完成

图像

可以在图纸上创建图像并将其放置在您想要的位置。

图像插入方法

- 1. 点击顶部菜单栏的编辑类别中的图像按钮
- 2. 找到本地PC导入的文件(.jpg,.bmp,.png),双击。
- 3. 第一次点击指定位置,第二次点击指定大小。 → 图像插入完成

文本原位

恢复引线元件名称的位置到原始系统设置的位置。

文本归位方法

- 1. 单击引线元素。
- 2. 点击顶部菜单栏的编辑类别中的文本原位置按钮 AA。

编辑图像信息

🔺 반전	吕 맞춤 ▼
📌 회전	[] 그동 -
	Contraction of the second second

📊 축척 🔹 🛄 정렬 🔹

对象形状信息编辑功能位于上端菜单栏的编辑类别中,是可以修改对象形状信息的功能。 功能描述按 反转、**旋转、比例尺、定制、分组、排序**顺序描述,各功能的使用方法如下。

■ 反转

反转功能是将选中的形状沿垂直/水平轴反转的功能。**不可逆项目** :节点、段、连接器、接头

- 1. 单击要反转的对象的形状。
- 2. 点击反转按钮 🗥 반전 。
- 3. 选择要反转到鼠标的轴。
- 4. 根据选中的轴反转形状。

■ 旋转

旋转功能是将选定的形状以90度为单位旋转的功能。**不可旋转项目** :节点、段、连接器、接头

- 1. 单击要旋转的对象的形状。
- 点击旋转按钮 [▲] 회전</sup>。
- 3. 单击要旋转的基准点。
- 4. 旋转到想要的角度后点击鼠标进行应用。

■ 比例尺

缩放功能是缩小/放大选定形状的功能。 无法缩放的项目: 节点、 片断

- 1. 单击要缩放的对象的形状。
- 2. 点击**比例尺**按钮 🗖 축척。

🗍 같은 점 기준

3. 从下拉菜单**中选择相同** ^{1 각 포인트별로} 点或不同点的标准。

- 同点基准:围绕一个基准点进行缩放。所有对象均围绕基准点缩放或缩放相同比例。
 - 每个点基准:
 根据选中的单个点(坐标)进行缩放。
 每个点可变形为不同的倍数,形状比例可能会有所不同。

- 4. 点击比例尺的基准点。
- 5. 用鼠标调节比例尺或直接在文本框中输入值。

■ 定制

定制功能是将选定的形状排列在基准线上的功能。

- 1. 选择要排序到基准线的对象的形状。
- 2. 点击定制按钮 昌 맞춤 。
 - |몸 왼쪽 |몸| 오른쪽 |매 맨위
- **3.** 从下拉菜单^❶ ^{唑아래} 中选择左、右、上、下一条基线。
- 4. 对象将按照所选基线排列。

■组

组功能是捆绑选定形状或解除已捆绑形状的功能。 **不适用于引线元件**。

- 1. 选择要分组/解除的对象的形状。
- 2. 点击小组按钮 🛅 그들 。
- 3. 从下拉菜单 🐮 ^{罟기} 中选择捆绑**或**解开。

📜 묶기

■ 排序

排序功能是调整选定形状的前后顺序的功能。由于 层是固定的,因此不适用引线元件。

1. 单击要排序的对象的一个形状。

2.	点击 排序 按钮	<mark></mark>] 정렬 。		
		맨 앞으로 가져오기		
		맨 뒤로 보내기		
	Щ.	앞으로 가져오기		
3.	从下拉菜单 <mark>-</mark>	뒤로 보내기	中选择向前 导入或 向后 送 ,	0

报告

MFG图纸设计全部完成后,可根据最终设计信息打印报告。 该功能可通过位于主菜单栏报告类别的[] BOM]按钮和

BOM

□通通过[BOM]按钮执行,可根据设计图纸打印出制作准备所需的材料清单和可供子任务参考的报告。

通过该功能提供以下3个报告。

■ 材料BOM

提供插入MFG图纸的所有材料及辅料,以及导线的总长度。 钢丝绳以材质和方形(SQ)为基准分开,对于相同规格的钢丝绳,以总长度计算。

■ 钢丝BOM

材料BOM制备的总线是用于切割阶段的报告,详细提供每根单独线的长度。

SubList

切割好的钢丝绳在正式投入制造工序前,作为加工参考进行分工。 每根导线的两端提供必要的端 子和密封信息作为连接器库的标准,双压或接头(中心带,剪接)关系的导线以箭头形状的连接图可视化 提供。

品目编号产品

可以根据选项配置,以文件形式保存每个部分生成的图纸和BOM数据。

CADvizor 咨询

京畿道城南市盆唐区大旺板桥路 660 号,Uspace A-1106 号 YURA IT 事业本部开发 2 组 13494 电话:070-7878-7082 网站:http://www.cadvizor.com

销售信息

如果想追加购买 CADvizor 产品,请直接向代理店或总公司咨询。

技术支持

有关产品的技术咨询事项及使用不便之处请通过以下电子邮件咨询。 电邮:cadvizor@gmail.com

反馈

请随时咨询 CADvizor 的改善点、错误事项。