

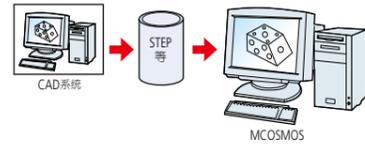
CAT1000S (自由曲面评价软件)

将CAD数据导入MCOSMOS, 与测量数据进行对比。

读取CAD数据

读取模型数据(STEP等), 在MCOSMOS上重新显示。

可以进行模型的镜面翻转和板厚设定(模型数据与测量物的高度不一致时, 通过给定偏差量可以准确求出误差)。



支持的CAD格式

格式	扩展名	对应版本 *2
SAT	.sat	R1 - 2018 1.0
STEP	.stp / .step	AP203/AP214/AP242 (只几何形状)
IGES*1	.igs / .ige / .iges	V4.0, V5.2, V5.3
VDAFS*1	.vda / .vdafs	V1.0, V2.0
NX*1	.prt	NX1 - NX12 (带PMI)
SolidWorks*1	.sldprt/.prt	2003 - 2018 (32位操作系统: 2003 - 2014)
Pro/E*1	.prt / .prt	16 - Creo 4.0 (带PMI)
CATIA V4*1	.exp	V4.1.9 - V4.2.4
CATIA V5*1	.CATPart/.CATProduct	V5R8 - V5-6R2018 (带PMI)
Parasolid*1	.x_t/.xmt/.x_b	9.0 - 30.0
Inventor*1	.ipt	6 - 2018
Solid Edge*1	.par / .psm / .asm	V18 - ST10
JT*1	.jt	V8 - 109

*1 选项
*2 2019年2月起对应版本

测量

测量工件的某一点, 与CAD图形数据进行公差比较评价。

● 在线测量(手动控制/CNC)

通过GEOPAK表面测量图标得到的任意位置(1点)会在CAT1000S上实时与CAD图形数据进行公差比较评估。

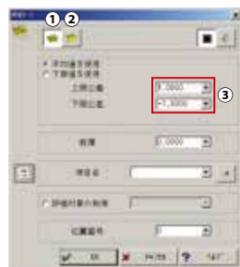
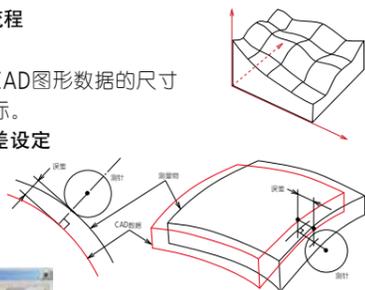
CAT1000S在线测量的流程

■ 基准坐标设定

在测量物上设定与CAD图形数据的尺寸基准相同的基准坐标。

■ 测量模式指定和公差设定

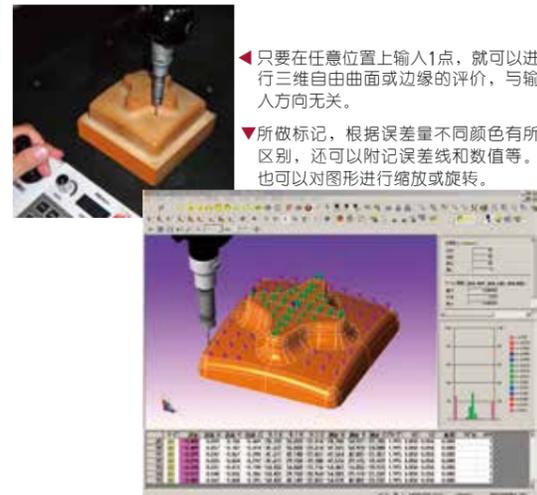
进行表面测量与边界测量的切换, 设定公差。



- ① 表面测量
测量曲线上的点位置
- ② 边界测量
测量边缘位置
- ③ 公差设定
使用经过CAT1000S评价的公差

■ 显示测量/对比结果

经过测量的点, 会在MCOSMOS的CAD图形上被实时标记。

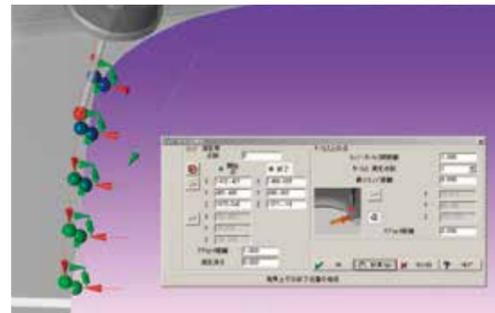


- ◀ 只要在任意位置上输入1点, 就可以进行三维自由曲面或边缘的评价, 与输入方向无关。
- ▼ 所做标记, 根据误差量不同颜色有所区别, 还可以附记误差线和数值等。也可以对图形进行缩放或旋转。

进行CNC表面测量时, 也可以由CAT1000S来指定测量位置。

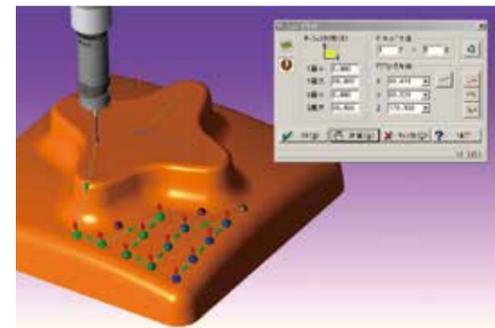
● 边缘点测量

通过选择任意边缘、测量金属件上面、调整位置偏差后, 即可测量边缘。



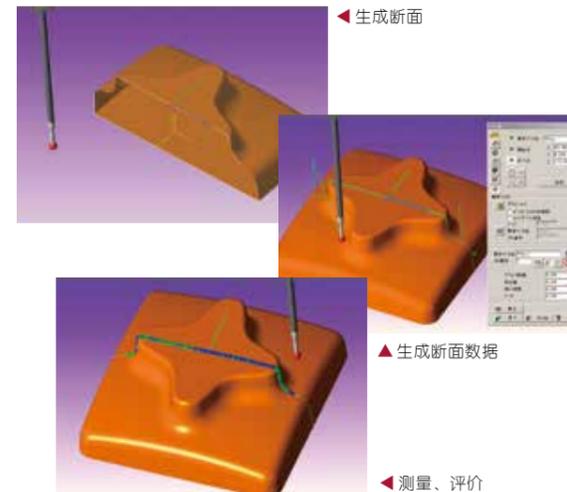
● 表面栅格

选择任意小片区域, 指示纵横向的配置点数和空间使用率, 自动设定成网格状。



● 模型的断面定义。

生成任意指定的2点间的点列数据, 在该点上自动测量。(该处理须使用SCANPAK)。



这些步骤都能够作为工件程序保存下来, 因此只要是CNC三坐标测量机就可以进行自动测量。

● 输出

可以将测量结果输出到文本文件、DMIS文件、测量数据文件中。

向文本文件输出的示例

● 脱机测量

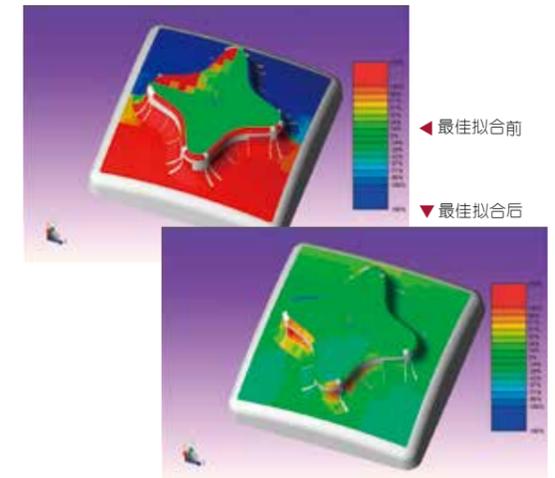
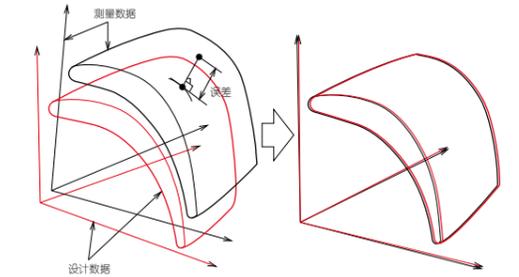
使用已存档的测量数据、来自外部系统的ASCII数据, 或者键入的坐标值等, 可以进行自由曲面的评价(仅限演算)。

测量数据示例

```
PR:1.999403;
EB;SF;1;サーフェス;
MM;SF;0.050000;-0.050000
MP;10.003000;10.005000;2.044703;0.000000;0.000000;-1.000000;
MP;30.002200;10.000000;2.018003;0.000000;0.000000;-1.000000;
MP;30.000000;30.000000;1.976403;0.000000;0.000000;-1.000000;
EF;
EB;SF2;サーフェス;
MP;50.002000;50.050000;2.016403;0.000000;0.000000;-1.000000;
MP;60.000000;50.000000;2.058403;0.000000;0.000000;-1.000000;
MP;60.003000;70.030000;2.002403;0.000000;0.000000;-1.000000;
EF;
```

最佳拟合功能

为使测量值与设计值之间的差(误差)达到最小而自动优化坐标系(基准)的功能。在测量用的基准坐标的设定不明确等情况下有效。



图表协议编辑

可以在图表上附加数值数据打印出来。还可以保存(学习模式)排版效果图。

