

[27]インボリュートスプライン寸法設計 (JIS B 1603)



図 27.1 インボリュートスプライン(JIS B 1603)

27.1 概要

スプライン寸法設計は、JIS B 1603:1995 規格に基づいています。スプライン形状や、歯厚、はめ合い公差も容易に決めることができます。設計した歯形をCADデータに出力することもできます。図27.1に全体画面を示します。

27.2 基準ラック

図 27.2 に基準ラックの設画面を示します。



図 27.2 基準ラック

27.3 諸元入力

図 27.3 の諸元入力画面でモジュール、歯数、圧力角を入力し[標準]をクリックすると全ての寸法を設定することができます、任意に変更することもできます。歯先形状は、丸みおよび面取りのいずれかを選択することができ、スプラインの歯元形状はフィレット形状または任意 R を選択することができます。



図 27.3 諸元入力

27.4 スプライン寸法

図 27.3で設定した諸元に基づき誤差の許容値、歯厚公差、大径、小径公差等を図 27.3 のように表示します。



(a) 誤差の許容値



(b) 歯厚公差



(c) 大径、小径公差



(d) 計算結果

27.5 歯形

図 27.4 に歯形を、図 27.5 にオーバーピン寸法(歯形とピンの位置)を示します。また、図 27.6 に歯形レンダリングを、図 27.7 にDXFファイル出力画面を示します。

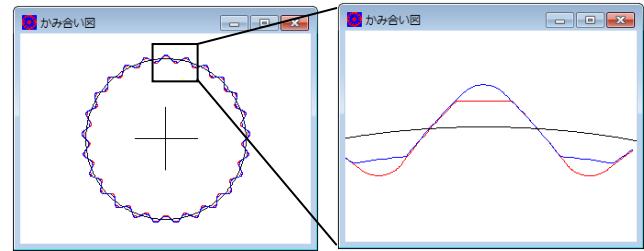
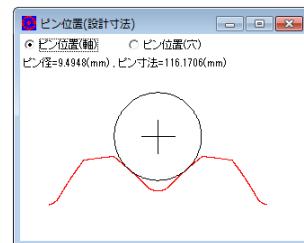
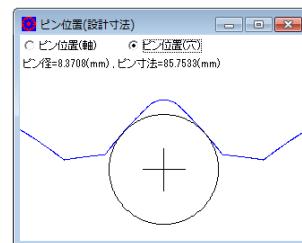


図 27.4 スプライン歯形



(a) 軸スプルайн



(b) 穴スプルайн

図 27.5 オーバーピン寸法

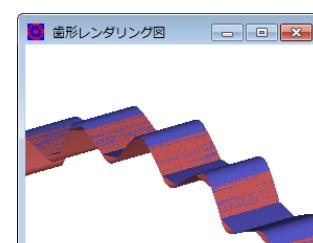


図 27.6 歯形レンダリング



図 27.7 ファイル出力