

開水路の設計 Ver.2 WinGrade

U型開水路計算・図面作成プログラム

計算・CAD統合

3D配筋対応

プログラム価格
¥153,000

Windows Vista/7/8 対応

電子納品 SXF3.1
IFC 3D PDF

設計基準として『農林水産省農村振興局、土地改良事業計画設計基準設計「水路工」基準書・技術書（平成13年2月）』に示される開水路の設計手法を参考にして、安定計算及び許容応力度法による部材設計から、図面作成までを一貫して行うことができるプログラムです。

【入力】

- 側壁・底板：鉄筋コンクリート、無筋コンクリートでの設計が可能
- 荷重組合：設定済み荷重・水位・土砂・土圧等

【作用荷重】

- 躯体：自重、慣性力
- 土砂：土砂
- 上載：一様分布、任意分布、雪荷重
- 任意：集中荷重（鉛直、水平、モーメント）、分布荷重（鉛直、水平）
- 土圧：試行くさび法、クーロン式、物部・岡部式、任意入力（土圧強度、土圧係数）
- 水圧：左側水圧、右側水圧
- 揚圧力：鉛直上向水圧

【照査内容】

- 荷重の考慮：全荷重、軸線内（底板の地盤反力：フレーム計算）、軸線内（底板の地盤反力：安定計算結果）、軸線内（側壁、底板の荷重条件は同一）から選択

- 荷重の偏心を考慮した地盤の支持力の検討
- 受働抵抗力の影響及び突起を考慮した滑働の照査

【図面作成】

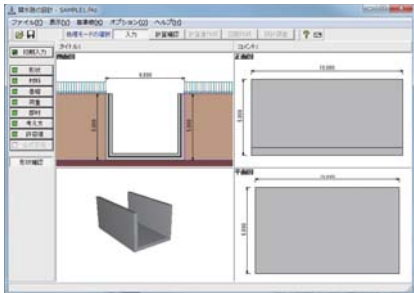
- 開水路の配筋図、一般図を作図
- 開口部、水抜穴の作図、底板突起の設置、鉄筋よけ処理が可能
- SXF Ver3.1、DXF・DWG、JWW・JWC、ソリッドモデルの3DS出力に対応
- 3D配筋シミュレーション（3D配筋自動生成、表示機能）対応、IFC形式及びAllplan形式のファイル出力に対応

Ver.2 改訂内容

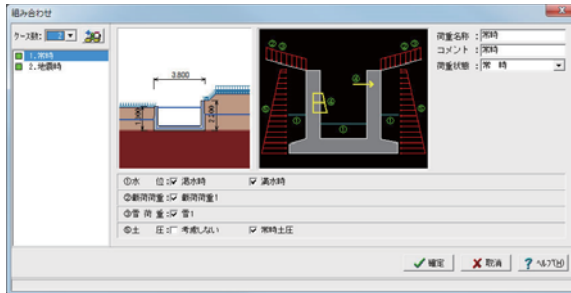
2016年1月20日リリース

1. 土地改良事業計画設計基準 設計水路工 (H26) に対応
2. 必要地盤反力の算出、表示に対応
3. 図面作成、天端幅一定（側壁基部厚変化）に対応
4. 図面作成、側壁底板配筋、開口部補強鉄筋長を改善

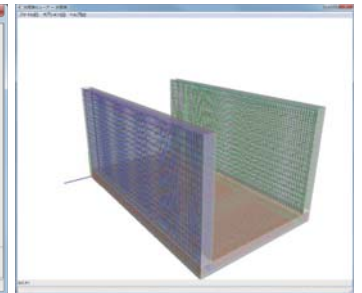
▼メイン画面



▼荷重組合せ入力



▼3D配筋ビューワ



水門の設計計算 Ver.4 WinGrade

プログラム価格
¥359,000

水門・堰の常時・地震時の耐震性能照査を行うプログラム

Windows Vista/7/8 対応

電子納品 3D PDF
体験セミナー

平成20年3月に土木研究所より示された「地震時保有水平耐力法に基づく水門・堰の耐震性能照査に関する計算例」による設計手法を参考として水門・堰の常時・レベル1地震時、レベル2地震時の耐震性能照査を行います。

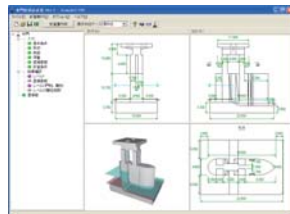
- 門柱（操作台）：T字形断面、矩形断面
- 門柱（柱部）：矩形断面、L字形断面、コの字型断面
- 堰柱（中央堰柱／端堰柱）：小判型断面、船形断面、R付矩形断面、矩形断面、箱抜き（矩形の切り欠き部）定義可能
- 堰柱床版：矩形断面、段差床版
- 任意荷重：任意死荷重、任意風荷重サポート
- 設計水平震度の自動計算：レベル1、レベル2の地震動タイプⅠ、タイプⅡについて固有周期を自動算定し、設計水平震度を算出

Ver.4 改訂内容

2015年11月30日リリース

1. 「堰柱床版」上の任意荷重を追加
2. 許容応力度法照査：地震時のみ照査する計算オプションを追加
3. 任意荷重に水平荷重、作用ケース、慣性力の作用方向を追加
4. レベル2照査の堰柱基部断面力算出用骨組モデルの解析結果出力追加

▼メイン画面



水門ゲートの設計計算

プログラム価格
¥100,000

鋼製・FRP製の扉体・戸当りの設計計算プログラム

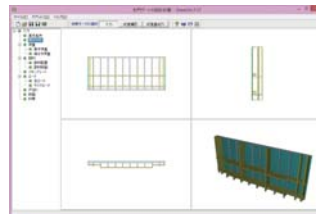
Windows Vista/7/8 対応

電子納品 3D PDF

中・小形ゲートを対象として、鋼製・FRP製の扉体・戸当りの設計を行います。ゲート形式は、ローラゲート、スライドゲートに対応しています。

- 扉体、戸当りの設計、中・小形ゲートを設計
- 材質：鋼製、FRP製ゲートに対応（FRP製では、材質の許容値を指定可能）
- ゲート形式：ローラゲート、スライドゲートに対応
- 扉体の設計：桁断面の照査、スキンプレーートの照査
- ローラゲート：主ローラ、サイドローラ、戸当り部の照査
- スライドゲート：戸当り部コンクリート支圧応力度、せん断応力度照査
- 鋼板の材質：SS400、SM400、SMA400、SM490、SMA490
- 桁部材の断面形状：溝形鋼、H形鋼、L形鋼、T形鋼
- ローラレール、受桁の断面形状：H形鋼

▼メイン画面



▼結果確認：スキンプレーート

