JSP-4W 単純合成桁の概略自動設計

【概要】 JSP-4Wは、道路橋示方書･同解説Ⅰ共通編、Ⅱ鋼部材･鋼上部構造編(令和7年10月)に基づき、単純合成鈑桁、単純合成箱桁(RC床版)、連続合成桁(鈑桁および開断面箱桁)オプションA、連続合成桁(閉断面箱桁)オプションBの概略設計(断面力算出、耐荷性能照査、疲労照査、数量計算、工数積算)を一貫して行います。(連続合成桁設計については、別途オプションの購入が必要です。)

【特長】
①鋼道路橋数量集計マニュアル(案)(平成 15 年 7 月改訂版)に対応しています。
②疲労照査を行います。
③継手ボルトの孔引きを考慮する場合、純断面積の割増し係数 1.0 倍、1.1 倍より選択できます。
④平面格子形状はモデル入力(直線桁、曲線桁、斜角付き桁、バチ桁)と座標入力による任意形が扱えます。
⑤活荷重は以下に対応しています。
◆B 活荷重-L、T、TL　◆A 活荷重-L、T、TL　◆L-14　◆L-20
◆TT-43(日本道路公団)　◆歩道橋(群集荷重)　◆活荷重無し
◆その他荷重(線活荷重、等分布活荷重、群集荷重)
⑥解析部分は格子計算(変形法)を採用しています。
⑦桁高変化は n 次式(1 次、2 次、3 次)より自動算出します。
⑧たわみの照査を詳細設計と同じ精度で行います。
⑨下部工設計用の反力が出力できます。
⑩引張フランジ孔引きを考慮できます。
⑪3 断面力(面内曲げ、せん断、ねじり)による断面計算を行います。
⑫外ケーブル方式による橋梁補強工法※1 に対応しています(鈑桁のみ)。
⑬BeCIM／MB Plus(鋼橋 BIM/CIM モデリングシステム)へ設計データが連動できます。
⑭連続合成桁設計(オプション)については、別紙リーフレットをご参照ください。
※1 株式会社エスイーと共同で開発いたしました。

【製品価格】

		税込	税抜
使用許諾料	1 ライセンス	1,100,000 円	1,000,000 円
追加ライセンス料	1 ライセンス	220,000 円	200,000 円
サポートサービス料※2	年間(必須)	110,000 円	100,000 円

※2 サポートサービス料には、問合せサポートおよびマイナーバージョンアップ料が含まれています。

【制限】

格点数	1,500 格点	主桁本数	20 主桁
部材数	2,500 部材	断面数	100 断面
横断数	200 横断	格子形状	正方格子に限る
支間数	1 支間(単純桁のみ)		

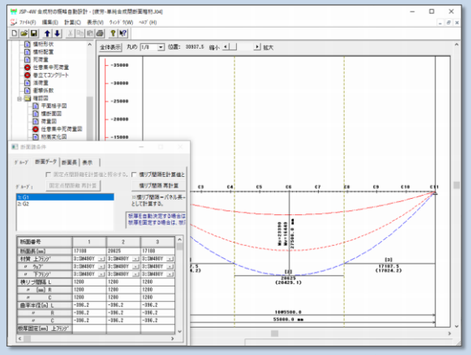
【ライセンス認証】 インターネット認証
インターネットを介して認証･管理するプロテクト方式です。

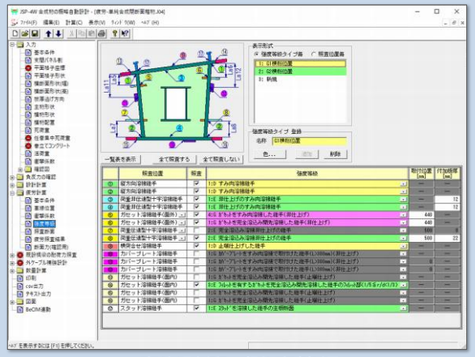
マルチユーザライセンス※3	複数の PC で利用可能(事業所内)
シングルユーザライセンス※4	単一の PC で利用可能(事業所内)

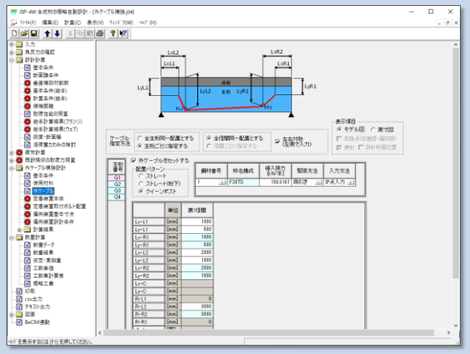
※3 ライセンスサーバに登録した所有ライセンス数を超えない範囲で、製品をインストールした複数のクライアント PC で、同時に実行できる運用方法です。
※4 個々の PC に対してライセンスを登録し認証する運用方法です。特定 PC1 台のみのライセンスが有効となります。

【動作環境】 Windows 11
Microsoft®，Windows®は、米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標または商標です。

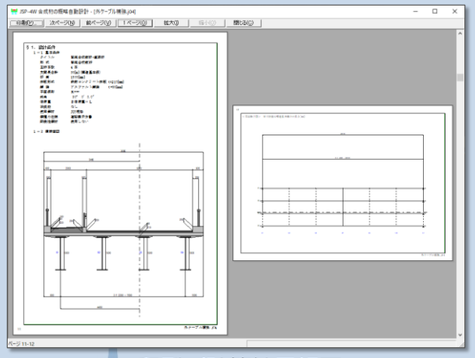
【画面例】

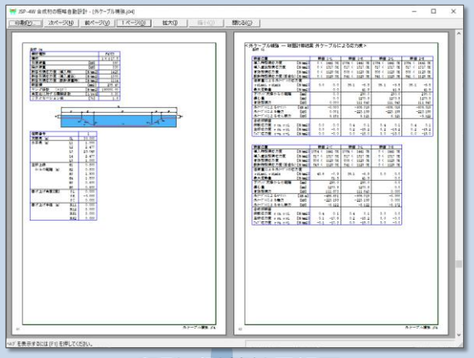

設計計算／断面諸条件－断面データ


疲労計算／強度等級


外ケーブル補強設計／外ケーブル

数量計算／数量データ


印刷／計算結果帳票


印刷／計算結果帳票

A306202

JIPテクノサイエンス株式会社
https://www.jip-ts.co.jp/
東京 03-6272-8235　福岡 092-477-6510
大阪 06-6443-1751　仙台 022-711-8202
名古屋 052-953-5100　札幌 011-222-4184

JSP-4WopA 連続合成桁（鈑桁・開断面箱桁）の概略自動設計【オプション】

【概要】 JSP-4WopAは、JSP-4Wに追加することで、連続合成鈑桁および連続合成開断面箱桁※1の概略自動設計ができます。連続合成桁設計の断面形状は鈑桁および開断面箱桁です。

※1 連続合成開断面箱桁設計は適用基準「道路橋示方書(平成29年11月)」「道路橋示方書(令和7年10月)」には対応していません。今後対応予定です。

【特長】

①平面格子形状はモデル入力(直線桁、曲線桁、斜角付き桁、バチ桁)と座標入力による任意形が扱えます。
②解析部分は死荷重、活荷重については格子計算(変形法)、クリープ・乾燥収縮・温度差による 2 次断面力については FRAME 計算(各主桁)を採用しています。
③中間支点上付近について、抵抗断面を鋼断面(鉄筋＋鋼桁)とする範囲を指定できます。
④合成前、合成後の断面に対して、ジャッキアップ・ダウンの断面力を考慮できます。
⑤組み合わせ後の床版引張応力度の判定値に着目して、応力度算出用の抵抗断面を自動的に切り替えることができます(合成断面→鋼断面)。また、床版引張応力度の判定値を変更することもできます。
⑥開断面箱桁の断面は台形断面形状が扱えます(但し、左右対称ウェブ形状)。
⑦ねじりモーメントに対し、床版・換算板厚を考慮した閉断面でのせん断応力度を算出できます。
⑧ひび割れ照査式は以下に対応しています。
◆コンクリート標準示方書 設計編 2017 年制定(平成 30 年 3 月)(土木学会)
◆PC 床版を有するプレストレスしない連続合成桁設計要領(案)(平成 8 年 3 月)(日本橋梁建設協会)
⑨主桁は実剛度と仮定剛度を入れ替えて収束計算を行います。
⑩横桁、対傾構は形状を入力することにより剛度は内部計算します。但し、設計を行わないため収束計算は行いません。
⑪ヤング係数比、最終収縮度など設計諸数値を指定できます。
⑫外ケーブル方式による橋梁補強工法※2 に対応しています(鈑桁のみ)。

※2 株式会社エスイーと共同で開発いたしました。

【製品価格】

		税込	税抜
使用許諾料	1 ライセンス	550,000 円	500,000 円
追加ライセンス料	1 ライセンス	110,000 円	100,000 円
サポートサービス料※3	年間(必須)	本体 JSP-4W に含まれています。	

※3 サポートサービス料には、問合せサポートおよびマイナーバージョンアップ料が含まれています。

【制限】

主桁本数	20 主桁	格子形状	正方格子に限る
支間数	20 支間		
連続合成桁の場合の床版打設順序は考慮せず、一括打設されたものとします。			
連続合成桁の閉断面箱桁は本オプションでは扱いません。別途オプションが必要です。			

【ライセンス認証】 インターネット認証
インターネットを介して認証・管理するプロテクト方式です。

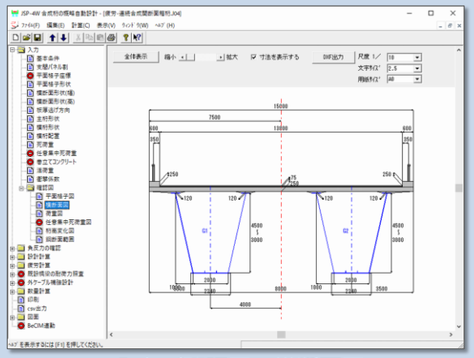
マルチユーザライセンス※4	複数の PC で利用可能(事業所内)
シングルユーザライセンス※5	単一の PC で利用可能(事業所内)

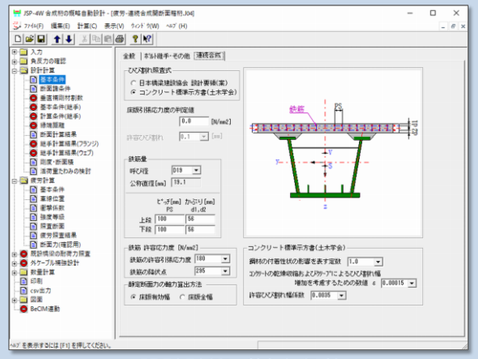
※4 ライセンスサーバに登録した所有ライセンス数を超えない範囲で、製品をインストールした複数のクライアント PC で、同時に実行できる運用方法です。
※5 個々の PC に対してライセンスを登録し認証する運用方法です。特定 PC1 台のみのライセンスが有効となります。

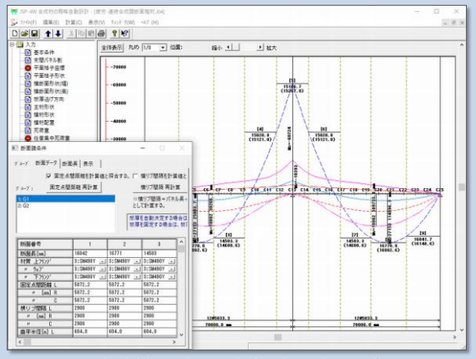
【動作環境】 Windows 11
Microsoft®，Windows®は、米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標または商標です。

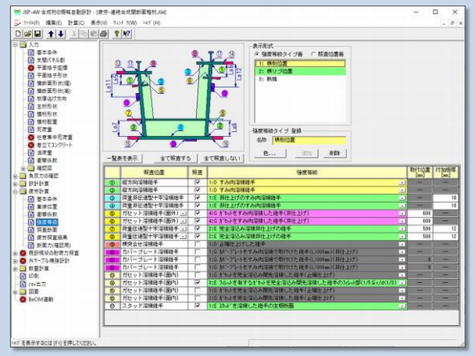
【注意事項】 本オプションのみの運用はできません。本体プログラム JSP-4W が必要です。
ライセンス数は本体プログラム JSP-4W と同じライセンス数となります。

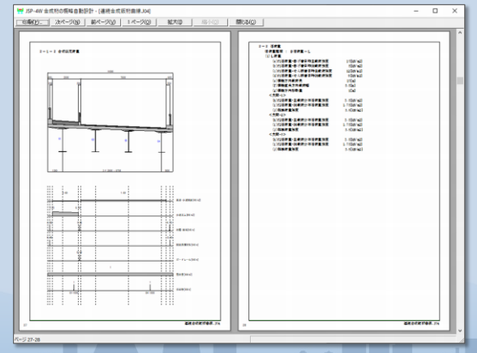
【画面例】

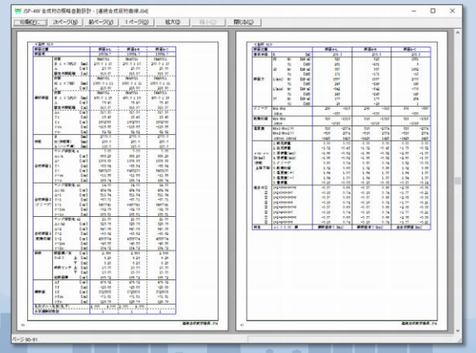

入力／確認図－横断面図


設計計算／基本条件


設計計算／断面諸条件－断面データ


疲労計算／強度等級


印刷／計算結果帳票


印刷／計算結果帳票

A306202

JIPテクノサイエンス株式会社
https://www.jip-ts.co.jp/
東京 03-6272-8235 福岡 092-477-6510
大阪 06-6443-1751 仙台 022-711-8202
名古屋 052-953-5100 札幌 011-222-4184

JSP-4WopB 連続合成桁（閉断面箱桁）の 概略自動設計【オプション】

【概要】 JSP-4WopBは、JSP-4Wに追加することで、連続合成閉断面箱桁の概略自動設計ができます。

【特長】
①平面格子形状はモデル入力(直線桁、曲線桁、斜角付き桁、バチ桁)と座標入力による任意形が扱えます。
②解析部分は死荷重、活荷重については格子計算(変形法)、クリープ･乾燥収縮･温度差による 2 次断面力については FRAME 計算(各主桁)を採用しています。
③中間支点上付近について、抵抗断面を鋼断面(鉄筋＋鋼桁)とする範囲を指定できます。
④合成前、合成後の断面に対して、ジャッキアップ･ダウンの断面力を考慮できます。
⑤組み合わせ後の床版引張応力度の判定値に着目して、応力度算出用の抵抗断面を自動的に切り替えることができます(合成断面→鋼断面)。また、床版引張応力度の判定値を変更することもできます。
⑥プレストレスしない連続合成桁に対応しています。
⑦ひび割れ照査式は以下に対応しています。
◆コンクリート標準示方書 設計編 2017 年制定(平成 30 年 3 月)(土木学会)
◆PC 床版を有するプレストレスしない連続合成桁設計要領(案)(平成 8 年 3 月)(日本橋梁建設協会)
⑧主桁は実剛度と仮定剛度を入れ替えて収束計算を行います。
⑨横桁、対傾構は形状を入力することにより剛度は内部計算します。但し、設計を行わないため収束計算は行いません。
⑩ヤング係数比、最終収縮度など設計諸数値を指定できます。

【製品価格】

		税込	税抜
使用許諾料	1 ライセンス	165,000 円	150,000 円
追加ライセンス料	1 ライセンス	22,000 円	20,000 円
サポートサービス料※1	年間(必須)	本体 JSP-4W に含まれています。	

※1 サポートサービス料には、問合せサポートおよびマイナーバージョンアップ料が含まれています。

【制限】

主桁本数	20 主桁	格子形状	正方格子に限る
支間数	20 支間		
連続合成桁の場合の床版打設順序は考慮せず、一括打設されたものとします。			
連続合成桁の鈑桁･開断面箱桁は本オプションでは扱いません。別途オプションが必要です。			

【ライセンス認証】 インターネット認証
インターネットを介して認証･管理するプロテクト方式です。

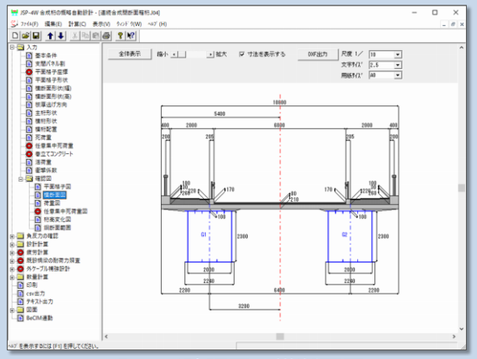
マルチユーザライセンス※2	複数の PC で利用可能(事業所内)
シングルユーザライセンス※3	単一の PC で利用可能(事業所内)

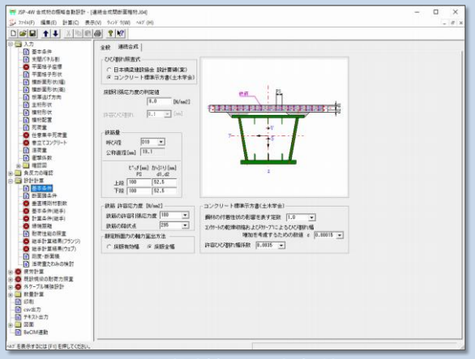
※2 ライセンスサーバに登録した所有ライセンス数を超えない範囲で、製品をインストールした複数のクライアント PC で、同時に実行できる運用方法です。
※3 個々の PC に対してライセンスを登録し認証する運用方法です。特定 PC1 台のみのライセンスが有効となります。

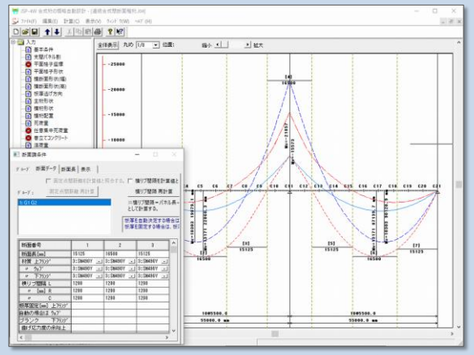
【動作環境】 Windows 11
Microsoft®，Windows®は、米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標または商標です。

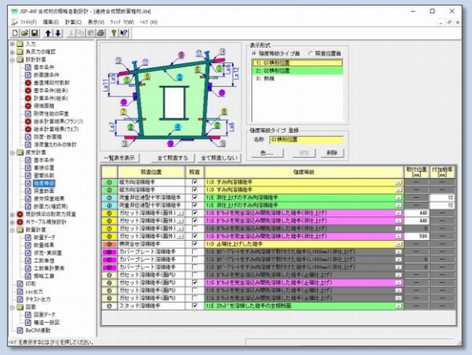
【注意事項】 本オプションのみの運用はできません。本体プログラム JSP-4W が必要です。
ライセンス数は本体プログラム JSP-4W と同じライセンス数となります。

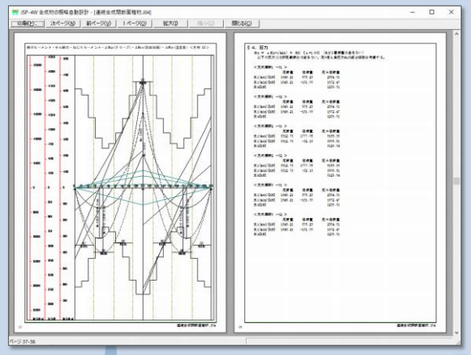
【画面例】

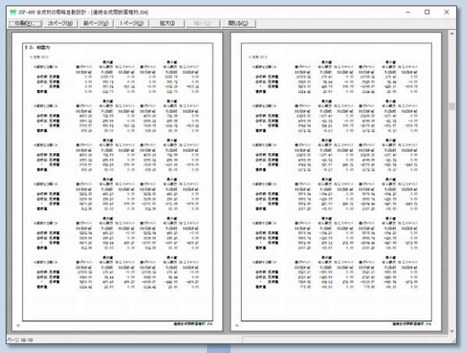

入力／確認図－横断面図


設計計算／基本条件


設計計算／断面諸条件－断面データ


疲労計算／強度等級


印刷／計算結果帳票


印刷／計算結果帳票

A015202

JIPテクノサイエンス株式会社
https://www.jip-ts.co.jp/
東京 03-6272-8235 福岡 092-477-6510
大阪 06-6443-1751 仙台 022-711-8202
名古屋 052-953-5100 札幌 011-222-4184