

第一種圧力容器

第二種圧力容器

## 圧力容器構造規格対応 強度計算ソフト



# PRESSEL Ver.1

PRESSEL は第一種圧力容器・第二種圧力容器に対応した強度計算書の作成支援ソフトです。  
日本ボイラ協会様発行の「圧力容器構造規格の解説」に基づき計算を行っており、2016年10月から適用された「圧力容器構造規格の一部改正」にも対応しています。

- ✓ 豊富な入力支援機能、各種マスタによる自動計算により強度計算書の作成にかかる**時間を大幅に短縮**
- ✓ 計算結果は強度計算書のイメージで印刷され、そのまま**申請書として利用可能**
- ✓ 定期的なアップデートを行い、**ソフト改良**や**法令対応**を実施
- ✓ 石油学会規格に基づく**複合荷重の強度計算**を搭載



## ■製品の特長

PRESSEL は、第一種・第二種圧力容器に対応した強度計算書の作成支援ソフトです。日本ボイラ協会様発行の「圧力容器構造規格の解説」に基づき計算を行っており、2016年10月から適用された「圧力容器構造規格の一部改正」や JIS B 8243 に基づいた強度計算にも対応しています。また、複合荷重は石油学会（JPI）様発行の「石油学会規格」に基づいて計算を行っています。

### ■90 種類を超える強度計算書を用意

胴板や鏡板（内圧計算・外圧計算）、フランジ、穴の補強など、使用頻度の高い強度計算書を 90 種類以上搭載しており、様々なニーズに対応することができます。

### ■許容引張応力や降伏点を自動で設定

材料ごとの許容引張応力や降伏点データを内蔵しており、設計条件に合わせて補正された数値を自動計算します。

### ■外圧計算時の仮定最小板厚を自動算出

外面に圧力を受ける胴板等の強度計算時に使用する「別図第一の外圧材料曲線」を内蔵しており、入力した設計条件から仮定最小板厚の自動計算を行います。

### ■図面や文字の挿入が可能

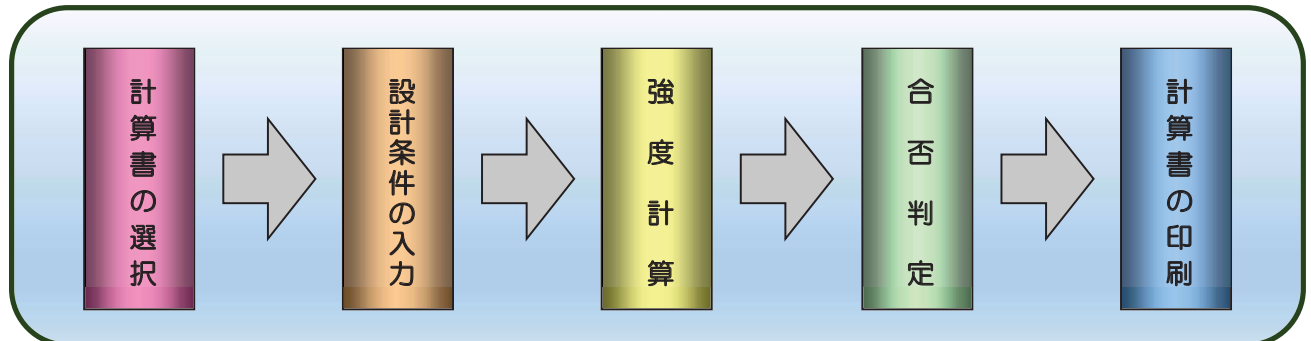
文字、線、図形、任意画像を強度計算書に挿入することができ、印刷も可能です。

### ■強度計算書の連携機能を搭載

強度計算書に入力した設計温度や圧力などの入力値を、関連する他の計算書へ連携することが可能。

入力値が変更された場合、連携された他の計算書にも反映されます。また、連携内容は部品化し、再利用できます。

## ■強度計算書作成の流れ



### ■強度計算書様式を選択

多彩な強度計算書を搭載しており、さまざまな条件に対応することができます。

### ■設計条件の入力

強度計算書のイメージした画面にて、**直感的な操作**を行うことができます。

### ■強度計算・合否判定

各種計算項目の計算を自動で行います。

圧力容器構造規格に準拠し、内圧・外圧の強度計算と設計条件による**合否判定**を行います。

不合格の場合は原因も合わせて表示します。

### ■強度計算書の印刷

強度計算書の印刷は、個別印刷と一括印刷ができます。

印刷結果はそのまま**申請用強度計算書として利用**できます。

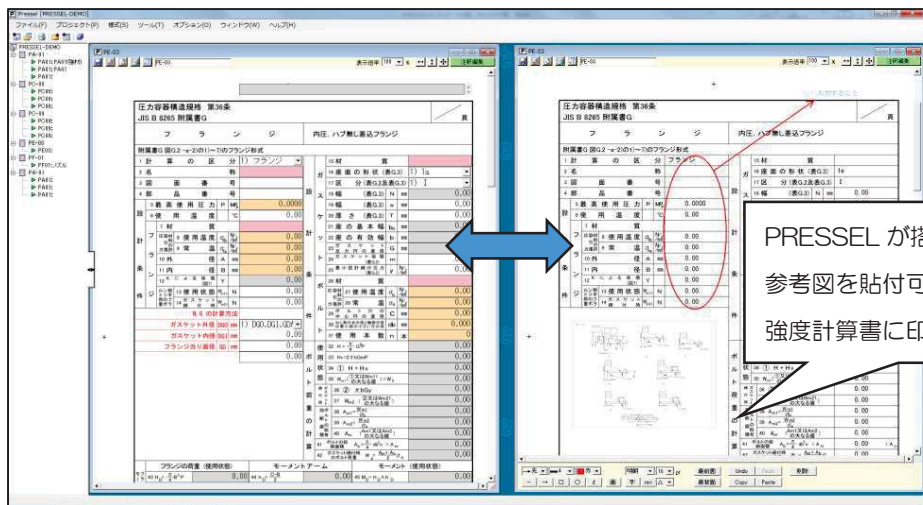


## ■多彩な入力支援機能

### ■注釈入力

注釈入力モードに切り替えることで、強度計算書に文字や線を記入することができます。

線種や色を指定することができ、参考図やユーザーが用意した画像（※1）を挿入することもできます。



※1：BMP形式、JPG形式、PNG形式の画像のみ

### ■使用材料データベースの内蔵

「圧力容器構造規格の解説」および「JIS B 8265（2010）」に記載されている材料を搭載しています。

設計温度から補正された許容引張応力・降伏点・縦弾性係数・線膨張係数を自動で計算します。

また、別図第一の外圧材料曲線を内蔵しており、外圧計算を容易に行うことができます。

※全ての材料の許容応力・降伏点・縦弾性係数・線膨張係数・外圧材料曲線が搭載されているわけではありません。

### ■入力項目のバックカラー

入力値の状態により、入力欄のバックカラーの色が変わります。

□：データを入力する項目

■：強度計算実行時にデータが未入力の項目。

■：許容応力が自動計算値と不一致、適合範囲外の値を入力。

■：強度計算の処理結果が表示される項目。データ入力不可。

### ■参考図、参考資料

圧力容器構造規格の参考図および各種参考資料も搭載しており、画面上で確認することができます。参考図は注釈機能を利用して、強度計算書に貼り付けることも可能です。

◇主な参考資料

炭素鋼・低合金鋼一覧／線膨張係数・縦弾性係数対応表／  
パイプ寸法／フランジ計算用ねじ寸法／呼び圧力差込み溶  
接式フランジ／形鋼寸法／アルミ材一覧

### ■強度計算サマリーシート

強度計算書の入力条件と計算結果をExcelシートに出力します。

複数の強度計算書を一つのシートにまとめることができるため、設計条件の整合性、強度計算書間の入力値・計算値の整合性、合否判定の確認等に便利な機能です。

#### 【参考図】



#### 【サマリーシート】

## ■複合荷重による強度計算

PRESSEL では石油学会様発行の石油学会規格に基づく複合荷重による強度計算について対応を進めております。  
現在は「スカートを有する塔そう類※」「縦型容器用レグ」「横置容器サドル」を搭載しています。

※荷重状態が「短期-運転時」を対象としています。

## ■動作環境

OS	Microsoft Windows 8、8.1、10 ※日本語版 Windows のみ対応 ※各 OS のシステム要件は Microsoft ホームページを参照してください。
ディスプレイ解像度	1,024×768 以上 (1,280×1,024 以上推奨)
フレームワーク	Microsoft .NET Framework 3.5
プリンタ	Windows 対応のレーザープリンタ (推奨)、インクジェットプリンタ
Excel	Microsoft Excel 2013 以降、Microsoft 365

## ■価格

	購入価格	年間使用ライセンス料 (※1、2)
1 ライセンス	107,800 円 (税抜価格 98,000 円)	44,000 円 (税抜価格 40,000 円)
3 ライセンス	215,600 円 (税抜価格 196,000 円)	99,000 円 (税抜価格 90,000 円)
5 ライセンス	323,400 円 (税抜価格 294,000 円)	154,000 円 (税抜価格 140,000 円)

※1：初年度は購入価格に含まれます。 ※2：2 年目以降は必須となります。

- 本カタログに記載されている仕様・デザイン・価格等は、予告なしに変更することがあります。あらかじめご了承ください。
- 本カタログに記載されている社名・製品名・OS 名等は、各会社の登録商標の場合があります。
- 製品、サービスなどの詳細については、弊社担当員にご相談下さい。

**デモ版の貸出**も実施中。お申込みについては、弊社ホームページまたは担当までお問い合わせください。



東京支社 第2システム部 第5ソリューション担当

〒140-0001

東京都品川区北品川3-3-5 Daiwa品川御殿山ビル8F

TEL：03-6712-3283 FAX：03-6712-8443

E-Mail：pressel\_sales@nds-infos.co.jp

URL：https://www.nds-infos.co.jp