

作成日:2011年5月12日

改定日:—

# ガイド付シリンダ選定プログラム Ver.2.0

Guide Cylinder Selection Software Ver.2.0

取扱説明書

## 目次

1. プログラム概要.....	1
1.1 使用許諾契約書.....	1
1.2 主要特徴.....	2
1.3 機能構成.....	3
1.4 登録機種.....	4
1.5 使用上のご注意.....	5
2. メイン画面.....	6
3. 計算画面.....	7
4. 各種設定.....	9
4.2 言語設定.....	10
4.3 単位系設定.....	11
5. 印刷と保存.....	12
5.1 印刷.....	12
5.2 保存.....	14
6. データ更新.....	15

# 1. プログラム概要

## 1.1 使用許諾契約書

この使用許諾契約（以下、「本契約」といいます。）は、お客様がインストールされるガイド付シリンダ選定プログラム（以下、「本ソフトウェア」といいます。）の使用許諾に関するSMC株式会社（以下、「SMC」といいます。）とお客様との間の契約です。

以下の本契約の各条項をよくお読みになり、お客様が本契約に同意する場合には、起動時のソフトウェア使用許諾画面の下部にある「使用許諾契約の条項に同意します」のボタンを選択しクリックして下さい。お客様が、クリックを行った時点で、お客様は、本契約に同意したものとみなされ、お客様とSMCとの間に本契約が成立し、効力が発生します。お客様が本契約に同意しない場合は、「使用許諾契約の条項に同意しません」を選択しクリックして下さい。この場合、本ソフトウェアをインストール、使用及び複製することはできません。

### 第1条（許諾事項）

- 1 お客様は、本ソフトウェアを、お客様が適切なSMC製品を選定する目的に限り、本契約の条項に従って、非独占的に使用することができます。
- 2 お客様は、前項の目的で使用する場合に限り、本ソフトウェアをコンピューター内に記録及び保存することができます。

### 第2条（禁止事項）

- 1 お客様は、第1条2項の場合を除き、本ソフトウェアを複製することはできません。
- 2 お客様は、第三者に、本ソフトウェアの一部または全部について、有償・無償を問わず、譲渡及び貸与することはできません。
- 3 お客様は、本ソフトウェアに対して、変更を加えること、翻案・翻訳を行うこと及びリバースエンジニアリングを行うことはできません。

### 第3条（注意事項）

- 1 本ソフトウェアによる機器選定・計算結果は実機を用いた場合と異なることがあります。
- 2 本ソフトウェアの登録製品をご使用になる場合は、必ず、当該商品の各カタログに記載されている「安全上のご注意」、「共通注意事項」、「製品個別注意事項」及び「製品の仕様」をお読み下さい。
- 3 SMCは、本ソフトウェアの内容及び登録製品の仕様を予告なしに変更する場合があります。

### 第4条（無保証）

SMCは、お客様に対し、本ソフトウェアの使用による機器選定・計算結果の正確性等、本ソフトウェアの品質について、一切保証いたしません。

### 第5条（免責）

本ソフトウェアの使用等に関して生じたいかなる損害に対してもSMCは一切責任を負いません。

### 第6条（契約の終了）

- 1 お客様が本契約に違反した場合及びSMCが契約終了が適切と判断した場合、本契約は当然に終了いたします。
- 2 本契約が終了した場合は、お客様は、本ソフトウェア及び複製物を破棄しなければなりません。

### 第7条（本ソフトウェアに関する権利）

本ソフトウェアの著作権その他一切の権利はSMCが有しており、著作権法等の法律及び国際条約により保護されています。

### 第8条（準拠法等）

- 1 本契約は、日本国法に準拠します。
- 2 本契約に関する一切の紛争につき、東京地方裁判所又は東京簡易裁判所を第一審の専属の管轄裁判所とします。

## 1.2 主要特徴

ガイド付シリンダ選定プログラムは、ガイド付およびロッドレスシリンダのモーメントや負荷率を計算し、使用可否を判定できます。主な特徴は以下の通りです。

### ■ 多様な機種に対応

42 機種 of ガイド付およびロッドレスシリンダのモーメントおよび負荷率の計算が可能です。

### ■ 入力をサポート

取付や入力寸法の図示により、入力をサポートします。

### ■ 結果の表示が分かりやすい

判定項目ごとに結果を表示するため、入力条件を見直し易いです。「範囲外」になっている場合は「説明」のボタンをクリックすると、範囲内にするためのコメントが表示されます。

### ■ 複数分割した負荷の合成計算

複数負荷の場合は、トータルの質量およびオーバーハングなど計算するために、負荷質量の入力項目に合成重心計算の機能を用意しています。

### ■ 多言語対応

日本語、中国語、韓国語、英語、ドイツ語、フランス語、イタリア語、スペイン語、ポルトガル語の9ヶ国語に対応しています。

### ■ 単位の自由切換

プログラム推奨単位系、ユーザ単位系（ユーザが好きな単位の組合せ）および自由単位系（各項目の単位は自由変更可能）を利用することができます。

### ■ データ更新機能

インターネットを経由して、WEB から最新データを更新することができます。

### 1.3 機能構成

ガイド付シリンダ選定プログラムの機能構成を図 1 に示します。

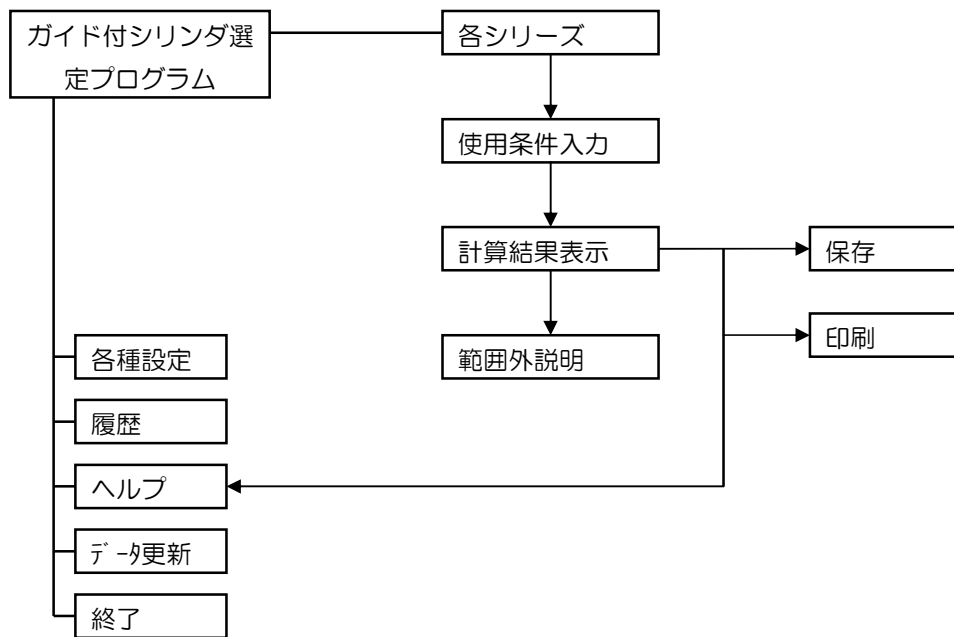


図 1 ガイド付シリンダ選定プログラムの機能構成

ガイド付シリンダ選定プログラムは、品番、取付姿勢、使用圧力、ピストン速度、取付位置、負荷質量、クッション形式の入力値により、使用圧力、ピストン速度、負荷質量、モーメント、運動エネルギーを計算して、許容範囲内かどうかを判定して、判定の結果を表示されます。範囲外の場合は、説明を付けております。

多言語、計算結果の印刷、計算結果の保存、履歴の開く、データ更新などの機能も付けております。

## 1.4 登録機種

このプログラムのデータベースに登録している各機器の機種を表 1 に示します。

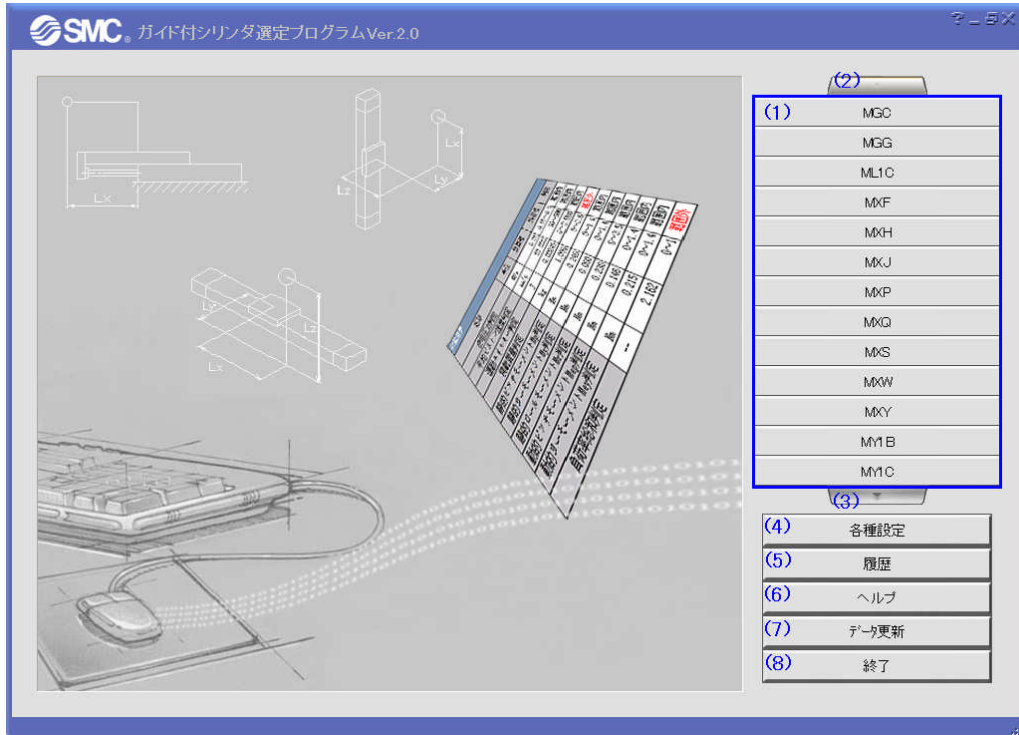
表 1 データベース登録機種

機種	シリーズ
ガイド付シリンダ	CQM：薄形シリンダ／ガイドロッド形 CX2N：スライドユニット／両ロッド形 CXS：デュアルロッドシリンダ CXSJ：デュアルロッドシリンダ／コンパクトタイプ CXT：プラットホームシリンダ CXW：デュアルロッドシリンダ／両ロッドタイプ MGC：ガイド付シリンダ／コンパクトタイプ MGG：ガイド付シリンダ MGJ：ミニガイドロッドシリンダ MGP：ガイド付薄形シリンダ MGPA：ガイド付薄形シリンダ／高精度ボールプッシュタイプ MGPS：ガイド付薄形シリンダ／強カガイドロッド形 MLGP：ロック付薄形ガイドシリンダ MTS：プレジジョンシリンダ MXF：薄形エアスライドテーブル MXH：コンパクトスライド MXJ：エアスライドテーブル MXP：エアスライドテーブル MXPJ：エアスライドテーブル MXQ：エアスライドテーブル MXS：エアスライドテーブル MXW：エアスライドテーブル MXY：エアスライドテーブル
ロッドレスシリンダ	CY1F：マグネット式ロッドレスシリンダ／低重心ガイド形 CY1H：マグネット式ロッドレスシリンダ／リニアガイド形 CY1L：マグネット式ロッドレスシリンダスライダ形／ボールプッシュ軸受 CY1S：マグネット式ロッドレスシリンダスライダ形／すべり軸受 CY3B：マグネット式ロッドレスシリンダスライダ形／基本形 CY3R：マグネット式ロッドレスシリンダスライダ形／ダイレクトマウントタイプ CYP：クリーンロッドレスシリンダ ML1C：ブレーキ付メカジョイント式ハイロッドレスシリンダ MY1B：メカジョイント式ロッドレスシリンダ／基本形 MY1C：メカジョイント式ロッドレスシリンダ／カムフォロアガイド形 MY1H：メカジョイント式ロッドレスシリンダ／リニアガイド形 MY1HT：メカジョイント式ロッドレスシリンダ／高剛性・リニアガイド形 MY1M：メカジョイント式ロッドレスシリンダ／すべり軸受ガイド形 MY2C：メカジョイント式ロッドレスシリンダ／カムフォロアガイド形 MY2H：メカジョイント式ロッドレスシリンダ／リニアガイド形 MY2HT：メカジョイント式ロッドレスシリンダ／リニアガイド形 MY3A：メカジョイント式ロッドレスシリンダ MY3B：メカジョイント式ロッドレスシリンダ MY3M：メカジョイント式ロッドレスシリンダ／すべり軸受ガイド形

## 1.5 ご使用上の注意



- 本ソフトウェアの判定は理論計算に基づいて行っているため実機と異なる場合がありますので、選定結果は目安としてご使用下さい。
- 本ソフトウェアの登録製品をご使用になる場合は、必ず弊社カタログ記載の「共通注意事項」およびカタログ仕様をお読みください。
- 本ソフトウェアの計算は、SMC のガイド付シリンダの標準品を対象としています。特注品の計算を行いたい場合には、弊社営業所に問い合わせください。
- 本ソフトウェアの記載以外の使用条件で計算を行いたい場合は、弊社営業所に問い合わせください。
- 本ソフトウェアの選定結果はフル品番でなく、サイズに関する項目のみが表示されます

## 2. メイン画面



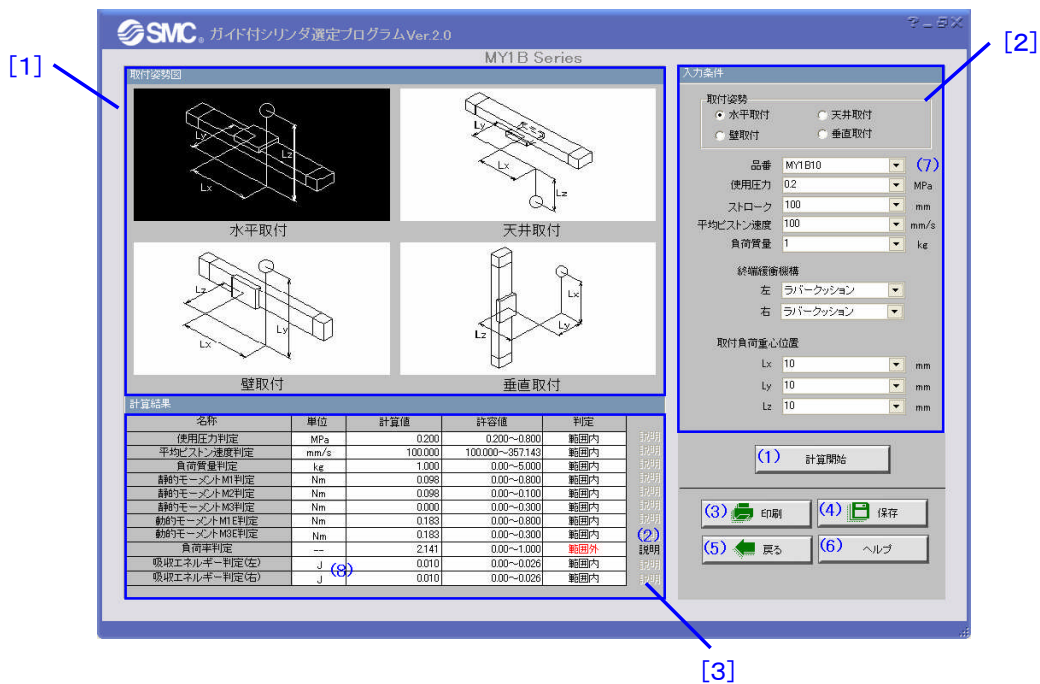
【機能】 この画面では、シリーズの選択と各種設定、履歴、ヘルプ、データ更新を行います。(1)のところの該当ボタンを押すと、対応するシリーズの計算画面へ展開します。

### 【ボタン説明】

No.	ボタン名又はアイコン	説明
(1)	[各シリーズ]	対応するシリーズの計算画面へ展開します。
(2)		シリーズのボタンを上に移動します。
(3)		シリーズのボタンを下に移動します。
(4)	[各種設定]	使用頻度の高い入力値の登録、言語の選択および単位系の設定を行います。
(5)	[履歴]	既存の計算結果のファイルを開きます。
(6)	[ヘルプ]	プログラムのヘルプを表示します。
(7)	[データ更新]	WEB からインターネット経由で最新のデータ又は最新のバージョンを更新します。
(8)	[終了]	プログラムを終了します。



### 3. 計算画面



【機能】 この画面では、使用条件の入力、計算結果の表示、印刷、保存を行います。

【使い方】 エリア[1]で選択の取付姿勢のイメージ図を表示されます。エリア[2]で使用条件を入力し、(1)を押せば計算結果と判定結果をエリア[3]で表示されます。(2)を押せば説明のメッセージが出てきます。さらに、(3)-(6)を押せば相応する機能は行われます。

#### 【ボタン説明】

No.	ボタン名又はアイコン	説明
(1)	[計算開始]	計算を実施します。計算結果と判定結果をエリア[3]に表示されます。
(2)	[説明]	説明のメッセージを表示します。
(3)	[印刷]	入力の使用条件と計算結果を印刷します。
(4)	[保存]	入力の使用条件と計算結果を保存します。
(5)	[戻る]	メイン画面に戻ります。
(6)	[ヘルプ]	プログラムのヘルプを表示します。
(7)	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content;">                     MPa mm mm/s kg                 </div>	単位を変換します。

【項目説明】

No.	項目	説明
[1]	取付姿勢図	選択する取付姿勢図の背景が黒くなります。
[2]	入力条件	<p>1)使用条件を選択又は入力します。</p> <p>2)取付姿勢はエリア[1]の取付姿勢図と連動しております。</p> <p>3)取付負荷重心位置とか、偏心距離とか、オーバーハング量などの距離を入力する時、エリア[1]の対応する取付姿勢図の矢印が赤くなります。</p>
[3]	計算結果	<p>1)計算結果と判定結果を表示します。</p> <p>2)すべて「範囲内」であれば、使用可となります。</p> <p>3)もし、範囲外になっている場合は説明のボタンをクリックすると、インプットを訂正するべきの項目が改めて表示されます。</p>

## 4. 各種設定

### 4.1 入力値設定



【機能】 この画面では、使用頻度の高い入力値を登録します。登録された入力値は各入力項目のドロップリストに表示されます。

#### 【ボタン説明】

No.	ボタン名	説明
(1)	[追加]	入力値を追加します。
(2)	[削除]	入力値を削除します。
(3)	[閉じる]	各設定の結果を保存し、各種設定画面を閉じて、メイン画面に戻ります。

#### 【項目説明】

No.	項目	説明
[1]	モジュール	編集したいモジュールを選択します。
[2]	項目	編集したい項目を選択します。
[3]	入力値	使用頻度の高い入力値を登録します。
[4]	単位	入力値の単位を登録します。

## 4.2 言語設定



【機能】 この画面では、使用言語を設定します。

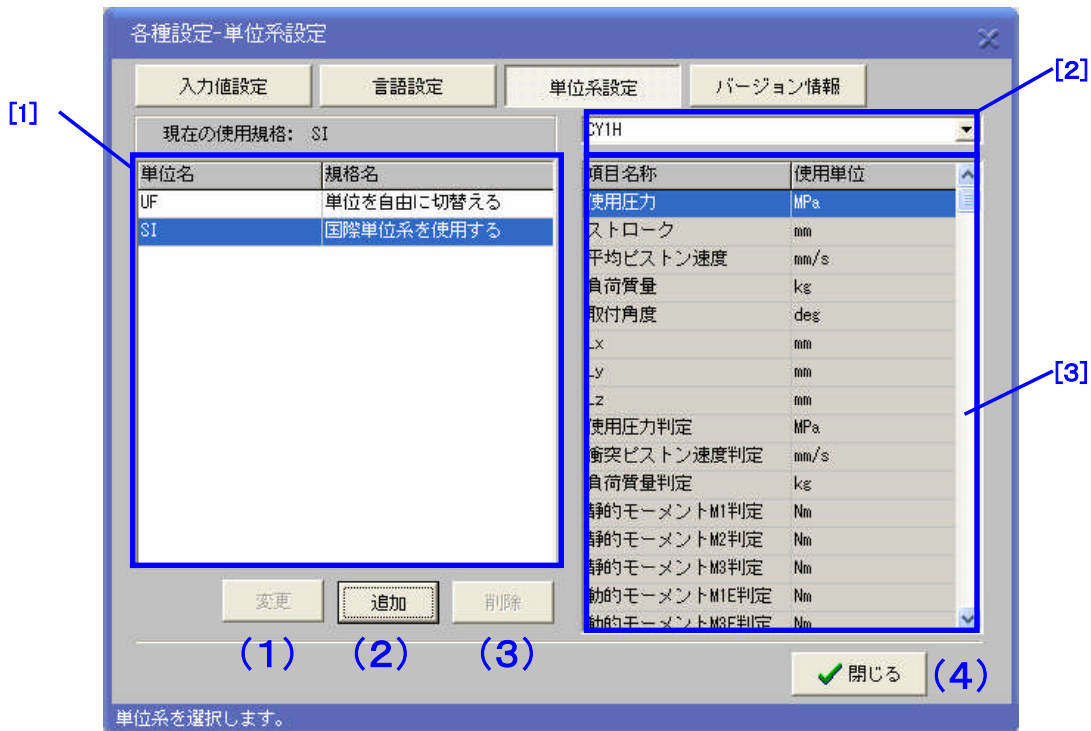
【ボタン説明】

No.	ボタン名	説明
(1)	[閉じる]	各設定の結果を保存し、各種設定画面を閉じて、メイン画面に戻ります。

【項目説明】

No.	項目	説明
[1]	言語	プログラムの言語を選択します。
[2]	デフォルト言語	選択した言語をデフォルト言語に設定します。
[3]	地域適用製品	製品の適用の地域を選択します。

### 4.3 単位系設定



【機能】この画面では、単位系の設定を行います。自由単位系(UF)、推奨単位系(SI)およびユーザー単位系を利用することが出来ます。

自由単位系(UF)：画面各項目の単位はその場で自由に切替可能です。

推奨単位系(SI)：画面各項目の単位はプログラムにあらかじめ設定された単位系（国際単位系）を使用します。

ユーザー単位系：画面各項目の単位はユーザーが設定した単位系を使用します。ボタン(1) (2) (3)によりユーザー単位系の変更、追加または削除を行います。各単位の設定はエリア[2] [3]の各項目の使用単位をクリックし、リストから好みの単位を選びます。

#### 【ボタン説明】

No.	ボタン名	説明
(1)	[変更]	ユーザー単位系を変更します。UF および SI は変更できません。
(2)	[追加]	ユーザー単位系を追加します。
(3)	[削除]	ユーザー単位系を削除します。UF および SI は削除できません。
(4)	[閉じる]	各設定の結果を保存し、各種設定画面を閉じて、メイン画面に戻ります。

#### 【項目説明】

No.	項目	説明
[1]	単位系	編集したい単位系を選択します。
[2]	モジュール	編集したいモジュールを選択します。
[3]	単位	入力値の単位を編集します。

## 5. 印刷と保存

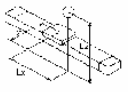
### 5.1 印刷

【用 途】 この画面では、入力の使用条件と計算結果の印刷、ファイル出力を行います。

#### 【ボタン説明】

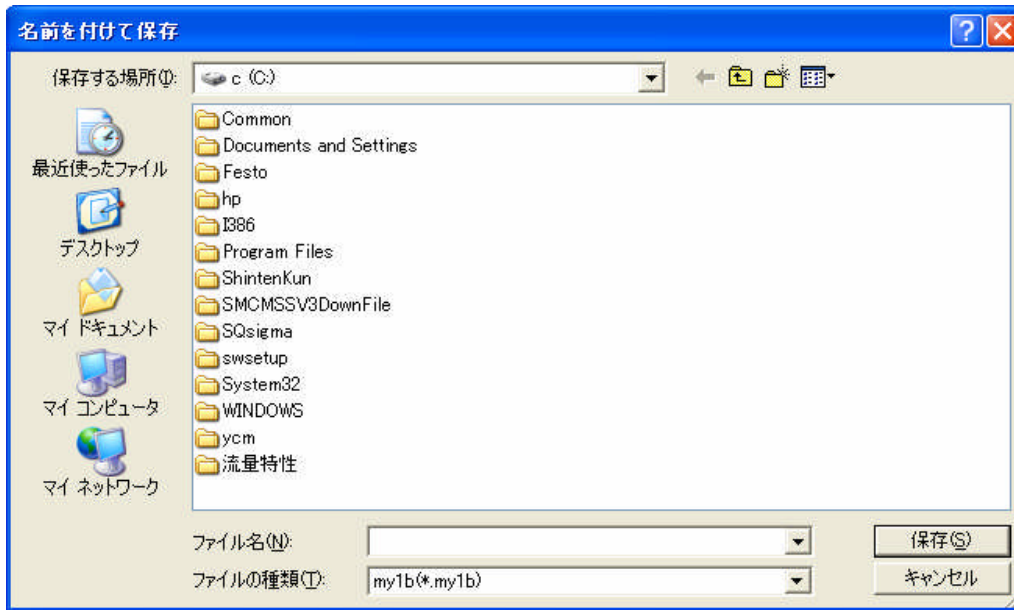
No.	ボタン名又はアイコン	説明
(1)	[HTML 出力]	入力の使用条件と計算結果をHTML方式で出力します。E-mail 添付に便利です。
(2)	[印刷設定]	印刷プレパティを設定します。
(3)	[印刷プレビュー]	印刷イメージを確認します。
(4)	[印刷]	印刷を実施します。
(5)	[閉じる]	印刷画面を閉じます。
(6)	▼	カレンダー画面へ展開します。
(7)		先月、来月のカレンダー画面へ展開します。

【項目説明】

No.	項目	説明																																																												
[1]	<p>1) タイトル MY1B10</p> <p>2) 登録者 SMC</p> <p>3) 日付 2008/10/09</p> <p>4) コメント</p>	<p>下図に印刷結果の一例を示します。</p> <p>1) <b>ガイド付シリンダ選定プログラム Ver.2.0</b>      2)      3)</p> <p>タイトル: MY1B      登録者: SMC      日付: 2008/11/28</p> <p>MY1B Series</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>取付姿勢</p>  <p>水平取付</p> </div> <div style="width: 50%;"> <p>入力条件</p> <p>取付姿勢: 水平取付            品番: MY1B10            使用圧力: 0.2MPa            ストローク: 100mm            平均ピストン速度: 100mm/s            負荷質量: 1kg            取付条件:              ○ ライフアクション              ○ ライフアクション</p> <p>取付位置の位置:            Lx: 1.0mm            Lz: 1.0mm            Lz: 1.0mm</p> </div> </div> <p>計算結果</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>名称</th> <th>単位</th> <th>計算値</th> <th>許容値</th> <th>判定</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>使用圧力判定</td> <td>MPa</td> <td>0.200</td> <td>0.200~0.800</td> <td>範囲内</td> </tr> <tr> <td>平均ピストン速度判定</td> <td>mm/s</td> <td>100.000</td> <td>100.000~357.143</td> <td>範囲内</td> </tr> <tr> <td>負荷質量判定</td> <td>kg</td> <td>1.000</td> <td>0.00~5.000</td> <td>範囲内</td> </tr> <tr> <td>動的モーメントH41判定</td> <td>Nm</td> <td>0.098</td> <td>0.00~0.800</td> <td>範囲内</td> </tr> <tr> <td>動的モーメントH42判定</td> <td>Nm</td> <td>0.098</td> <td>0.00~0.100</td> <td>範囲内</td> </tr> <tr> <td>動的モーメントH43判定</td> <td>Nm</td> <td>0.000</td> <td>0.00~0.300</td> <td>範囲内</td> </tr> <tr> <td>動的モーメントH41E判定</td> <td>Nm</td> <td>0.183</td> <td>0.00~0.800</td> <td>範囲内</td> </tr> <tr> <td>動的モーメントH42E判定</td> <td>Nm</td> <td>0.183</td> <td>0.00~0.800</td> <td>範囲内</td> </tr> <tr> <td>負荷率判定</td> <td>---</td> <td>2.141</td> <td>0.00~1.000</td> <td>範囲外</td> </tr> <tr> <td>取付ピストン平均判定(空)</td> <td>J</td> <td>0.010</td> <td>0.00~0.020</td> <td>範囲内</td> </tr> <tr> <td>取付ピストン平均判定(荷)</td> <td>J</td> <td>0.010</td> <td>0.00~0.020</td> <td>範囲内</td> </tr> </tbody> </table> <p>4) コメント</p>	名称	単位	計算値	許容値	判定	使用圧力判定	MPa	0.200	0.200~0.800	範囲内	平均ピストン速度判定	mm/s	100.000	100.000~357.143	範囲内	負荷質量判定	kg	1.000	0.00~5.000	範囲内	動的モーメントH41判定	Nm	0.098	0.00~0.800	範囲内	動的モーメントH42判定	Nm	0.098	0.00~0.100	範囲内	動的モーメントH43判定	Nm	0.000	0.00~0.300	範囲内	動的モーメントH41E判定	Nm	0.183	0.00~0.800	範囲内	動的モーメントH42E判定	Nm	0.183	0.00~0.800	範囲内	負荷率判定	---	2.141	0.00~1.000	範囲外	取付ピストン平均判定(空)	J	0.010	0.00~0.020	範囲内	取付ピストン平均判定(荷)	J	0.010	0.00~0.020	範囲内
名称	単位	計算値	許容値	判定																																																										
使用圧力判定	MPa	0.200	0.200~0.800	範囲内																																																										
平均ピストン速度判定	mm/s	100.000	100.000~357.143	範囲内																																																										
負荷質量判定	kg	1.000	0.00~5.000	範囲内																																																										
動的モーメントH41判定	Nm	0.098	0.00~0.800	範囲内																																																										
動的モーメントH42判定	Nm	0.098	0.00~0.100	範囲内																																																										
動的モーメントH43判定	Nm	0.000	0.00~0.300	範囲内																																																										
動的モーメントH41E判定	Nm	0.183	0.00~0.800	範囲内																																																										
動的モーメントH42E判定	Nm	0.183	0.00~0.800	範囲内																																																										
負荷率判定	---	2.141	0.00~1.000	範囲外																																																										
取付ピストン平均判定(空)	J	0.010	0.00~0.020	範囲内																																																										
取付ピストン平均判定(荷)	J	0.010	0.00~0.020	範囲内																																																										

入力項目 1) ・ 4)はそれぞれ下記印刷帳票の相応箇所に反映されます。

## 5.2 保存



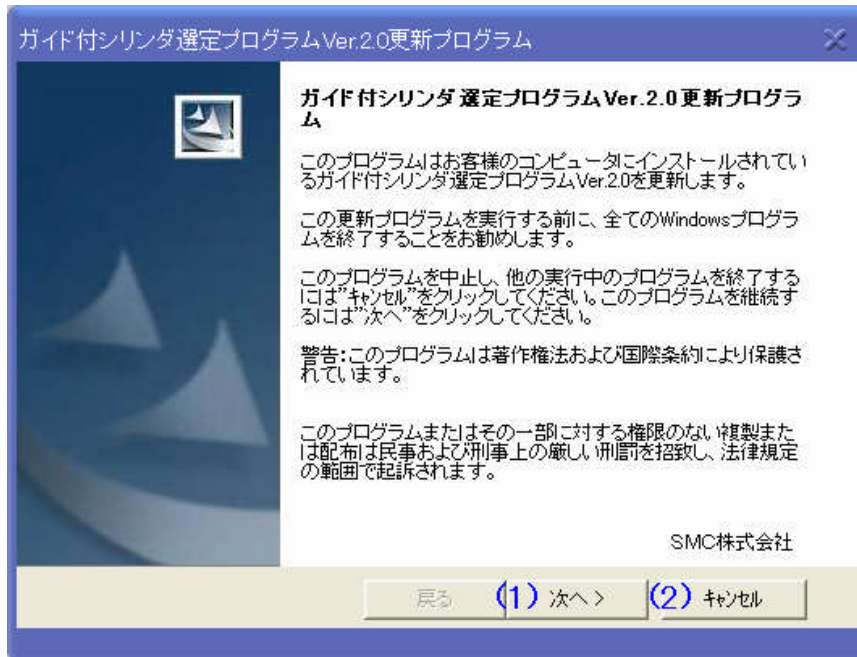
【用途】 この画面では、入力の使用条件と計算結果の保存をを行います。

【使い方】 保存する場所、ファイル名などを入力して結果を保存します。



## 6. データ更新

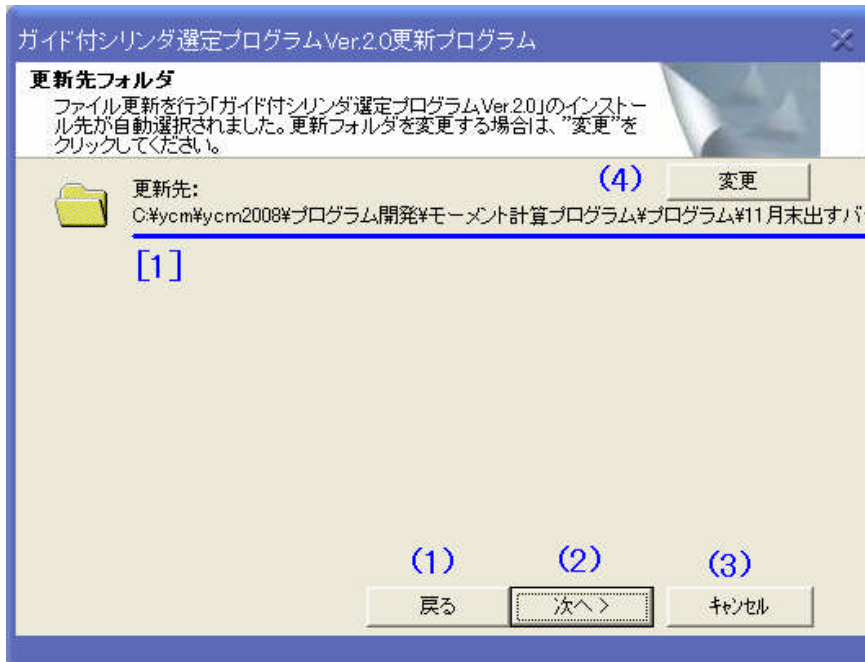
画面1：



【ボタン説明】

No.	ボタン	説明
(1)	[次へ]	次の画面に進みます。
(2)	[キャンセル]	データ更新を中止し、メイン画面に戻ります。

画面2：



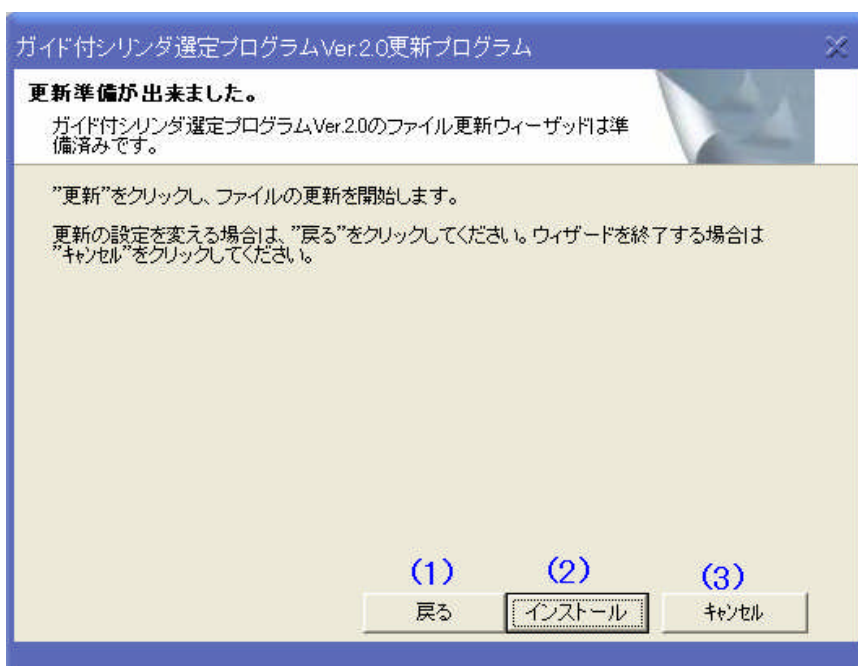
【ボタン説明】

No.	ボタン	説明
(1)	[戻る]	前の画面に戻ります。
(2)	[次へ]	次の画面に進みます。
(3)	[キャンセル]	データ更新を中止し、メイン画面に戻ります。
(4)	[変更]	更新先を指定します。

【項目説明】

No.	項目	説明
[1]	更新先	更新ファイルの保存場所を表示します。

画面3：

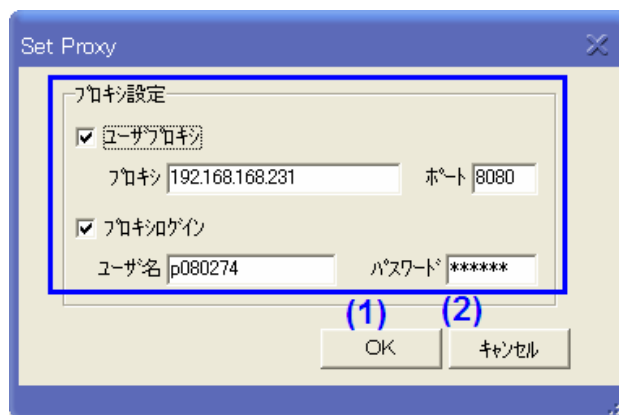


【ボタン説明】

No.	ボタン	説明
(1)	[戻る]	前の画面に戻ります。
(2)	[インストール]	データ更新を行います。
(3)	[キャンセル]	データ更新を中止し、メイン画面に戻ります。

画面4：

[1]



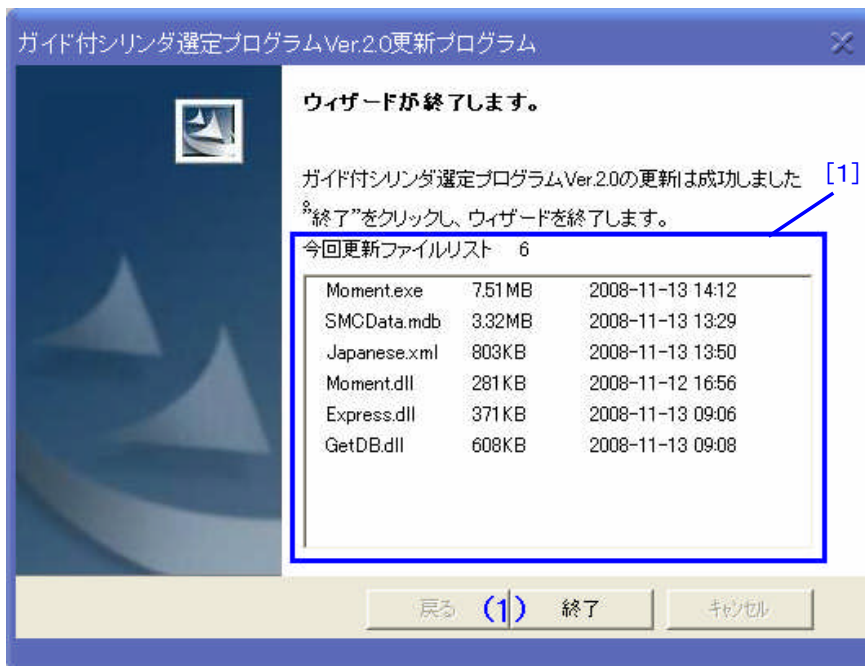
【ボタン説明】

No.	ボタン	説明
(1)	[OK]	データ更新を行います。
(2)	[キャンセル]	データ更新を中止し、メイン画面に戻ります。

【項目説明】

No.	項目	説明
[1]	プロキシ設定	プロキシ、ポート、プロキシログインユーザー名およびパスワードを入力します。 設定が不明な場合は、貴社のネットワーク管理者にお問い合わせください。

画面5：



【ボタン説明】

No.	ボタン	説明
(1)	[終了]	データ更新を終了し、本ソフトウェアを再起動します。

【項目説明】

No.	項目	説明
[1]	今回更新ファイルリスト	今回更新ファイルリストを表示します。