

材料試験日常管理システム



for Windows 第4版

Windows10 対応版

操作説明書

§1. システム概要	3
¶1. Material DM 概要	4
■ 概要	4
¶2. システムの起動・メイン画面	6
■ システムの起動方法	6
■ メイン画面の見かた	6
§2. マスタ管理	7
¶1. 材料マスタ	8
■ 一覧画面	8
■ 既存マスタを編集する	8
■ マスタを新規登録する	9
■ マスタを削除する	9
§3. 報告書の作成	11
¶1. 報告書データファイルの作成	12
■ データファイルを新規作成する	12
■ データファイルの表示を絞り込む	13
■ データファイルの編集を行う	13
■ データファイルを削除する	14
■ データファイルを複写する	14
¶2. 報告書(試験結果)の入力	15
■ 基本設定を行い、様式・管理項目を決定する	15
■ 材料試験データ編集画面の見かた、基本的な入力方法	18
■ データ連動について	20
■ データの保存について	20
¶3. 各試験結果入力画面の詳細	21
■ ふるい分け試験 (舗装様式)	21
■ 粗骨材・細骨材の密度および吸水率試験	22
■ ロサンゼルス試験機による粗骨材のすり減り試験	24
¶4. ページのコピー	25
■ 他ページの入力内容を新規ページにコピーする	25
¶5. 報告書の印刷	26
■ 報告書を印刷する	26
■ 報告書をクイック印刷する	27
§4. データフォルダの管理	29
¶1. データフォルダを管理する	30
■ データフォルダとは	30
■ データフォルダの選択	31

■ データフォルダの新規作成	31
■ フォルダの名称変更	32
■ データフォルダの削除	32
¶2. エクスポート/インポート	33
■ エクスポート(フォルダの退避)/インポート(フォルダの復帰)とは	33
■ フォルダをエクスポートする	33
■ フォルダをインポートする	33
¶3. バックアップ/リストア	34
■ バックアップ(データベース全体の退避) / リストア(データベース全体の復帰)	34
■ データベースをバックアップする	34
■ データベースをリストアする	34
§5. 環境設定	35
¶1. 環境設定	36
■ 環境設定を行う	36
¶2. 既定値設定	37
■ 既定値設定を行う	37
§6. その他の機能	39
¶1. その他の機能	40
■ よくある質問(FAQ)を確認する	40
■ 現在のバージョンを確認する	40
§7. インストール	41
¶1. システムのインストール/アンインストール	42
■ 各種ツールをインストールする	42
■ Material DM をインストールする	42
■ Material DM の初回起動について	43
■ Material DM を最新バージョンに更新する	44
■ Material DM をアンインストールする	44
§8. 注意事項	45
¶1. 注意事項	46
■ データ保存場所について	46
■ ライセンス登録について	46
§9. 最新 Ver.変更点	47
¶1. Ver.4.0.2017.0706	48
■ クイック印刷機能	48

§1. システム概要

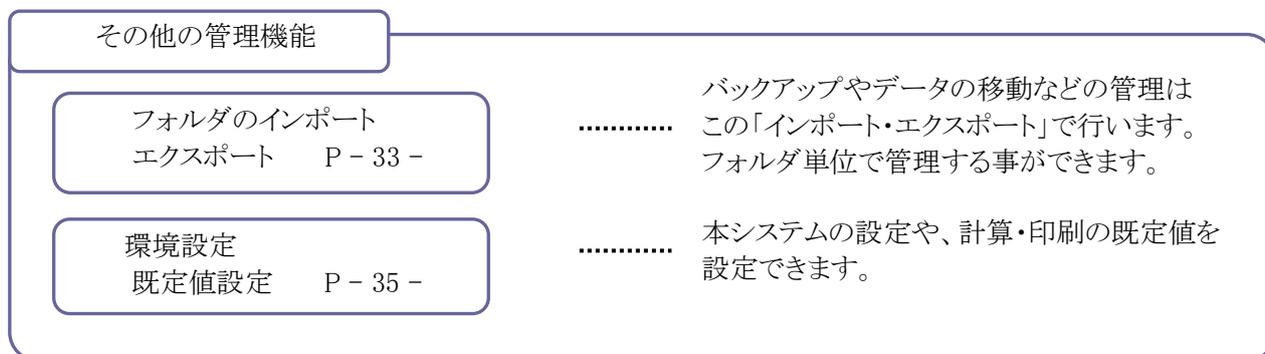
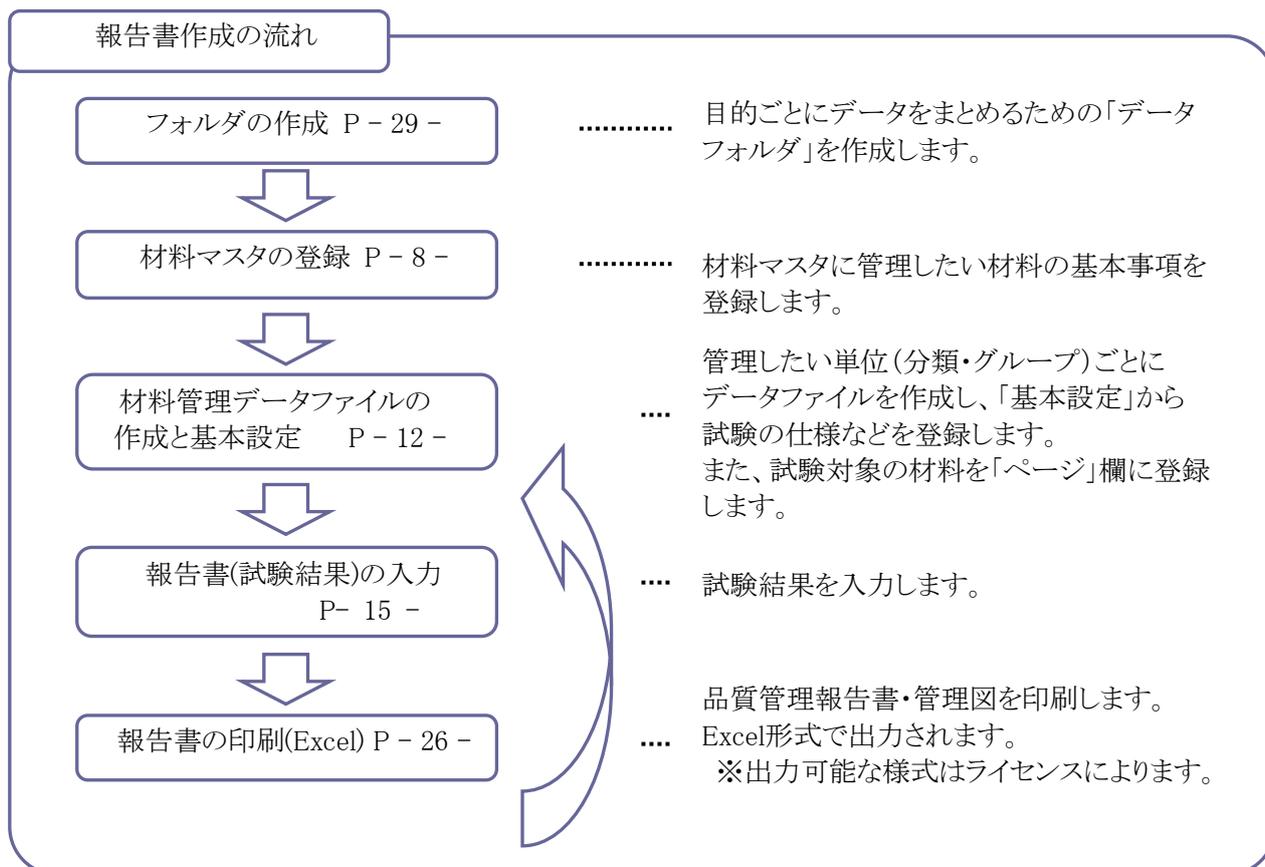
1. Material DM 概要

■ 概要

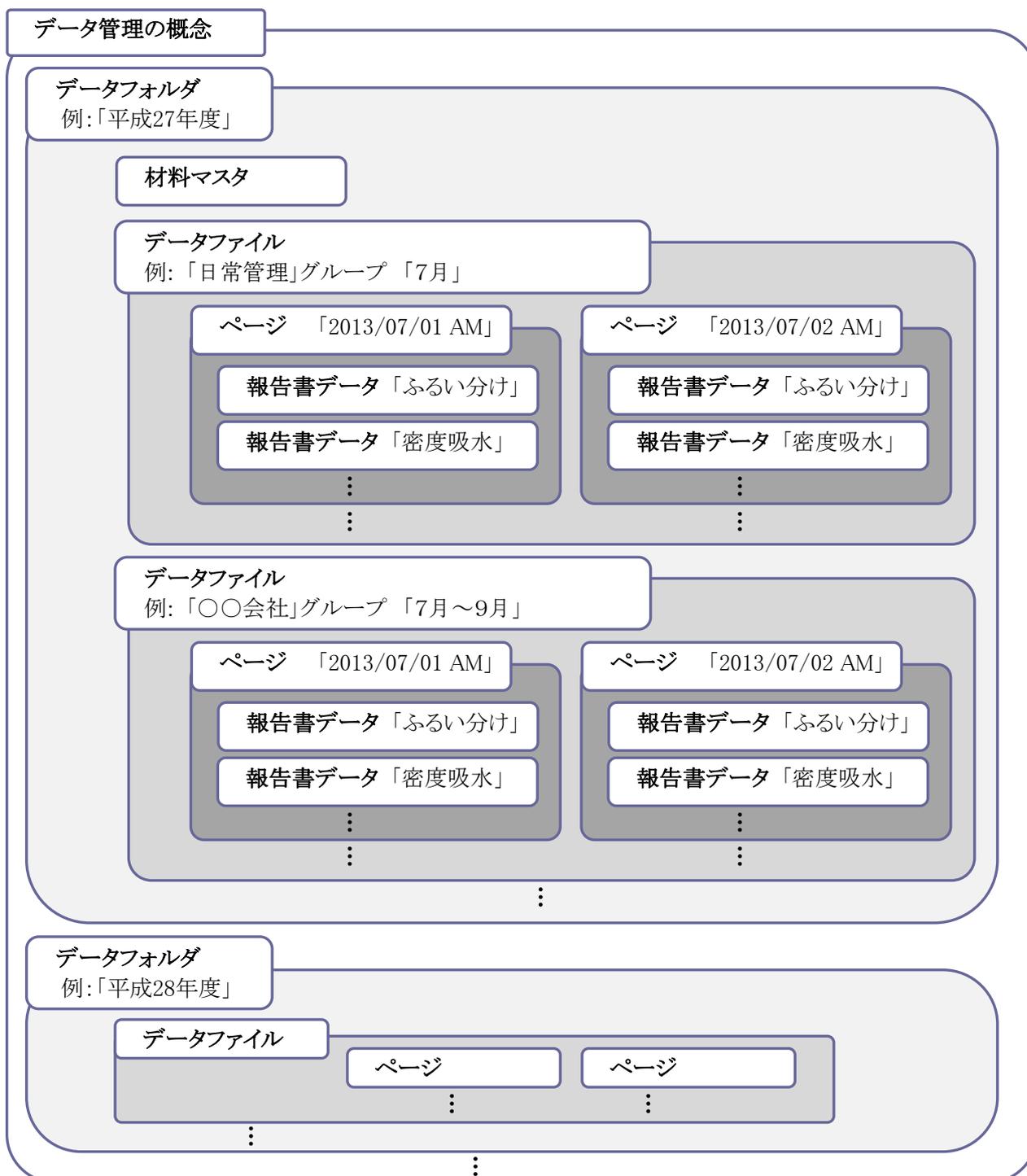
「Material DM 材料試験日常管理システム」(以下、本システム)は、下記の機能を提供します。

- ・材料試験結果を電子データとして記録し、試験報告書を作成する。
- ・日常的な材料試験を記録し、履歴を収集する。

本システムの運用の流れは下記の通りとなります。



本システムでは、データの管理を下図の親子関係で行います。
本システムを扱う上で、この概念は非常に重要です。



作成の一例を示します。

データフォルダは、「平成27年度」「平成28年度」のように作成します。

各マスタは、フォルダごとに登録します。作成したマスタは、同じフォルダ内で使用できます。

データファイルは、試験種別や会社単位等で「日常管理」「〇〇会社」のようにグループ名を登録します。
そして、「7月」「7月～9月」のようにデータファイルの名称を登録します。

ページは、試験日・午前午後などの単位で登録します。

報告書データは、各品質管理試験のデータである「ふるい分け試験」「密度吸水試験」などが保存されます。

12. システムの起動・メイン画面

■ システムの起動方法

システムを起動するには、デスクトップのショートカットから「Material DM」をダブルクリックします。



■ メイン画面の見かた

システムを起動すると、以下のような画面が起動します。
この画面から、フォルダ管理、マスタ登録、報告書作成、環境設定などを行います。
報告書を作成する場合は、下図の①、②、③の順に操作します。

現在選択しているデータフォルダの名称です

③データファイルの追加・削除を行う事ができます。⇒P - 12 -

表示するグループを絞る事が出来ます。

②マスタの追加・削除を行う事ができます。⇒P - 7 -

①データフォルダの追加・削除、管理を行う事ができます。⇒P - 29 -

環境設定や、既定値の編集ができます。⇒ P - 35 -

DBのバックアップやリストアを行う事ができます ⇒ P - 34 -

④データファイルの一覧です。ダブルクリックすると、報告書の作成画面に移動します。⇒P - 15 -

No.	分類名	グループ名	データファイル	メモ
1	自社	日常管理	4月	
2	自社	日常管理	5月	
3	自社	日常管理	6月	
4	自社	日常管理	7月	
5	自社	日常管理	8月	
6	自社	日常管理	9月	マニュアル用
7	他社	■会社	▽▽現場	
8	他社	■会社	▽▽現場	
9	他社	○会社	▲▲現場	
10	他社	○会社	▲▲現場	
11	他社	●会社	□□現場	

※導入直後は、データファイルは存在しません。

ボタンをクリックすると、表示を最新の状態に更新します。

§2. マスタ管理

1. 材料マスタ

■ 一覧画面

メイン画面より、**材料マスタ登録** ボタンを押下すると、混合物マスタの一覧画面が開きます。
よく使う混合物を登録しておく事で、報告書入力の基本設定が簡単に入力できるようになります。
※混合物マスタについてのみ、一部のマスタが既定で準備されています。

操作メニューです。
マスタの新規追加・コピー・
内容の編集・削除ができます。

現在登録されているマスタの
一覧が表示されます。

No.	材料名	補足名称
1	0104 4号碎石	
2	0105 5号碎石	
3	0106 6号碎石	
4	0107 7号碎石	1.18なし
5	0108 7号碎石	1.18あり
6	0201 粗砂	
7	0202 細砂	
8	0203 スクリーニングス	
9	0301 石粉	

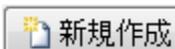
■ 既存マスタを編集する

一覧画面から内容を変更したい行を選択し、**編集** ボタンをクリックします。(または、変更したい行をダブルクリックします。)

新規登録と同等のマスタ登録画面が起動しますので、変更したい内容を入力し、**保存** ボタンをクリックします。新しい入力値で更新されます。

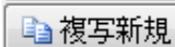
なお、編集では、「材料コード」を変更する事はできません。

■ マスタを新規登録する



新規作成

ボタンをクリックすると、マスタの登録画面が表示されます。



複写新規

ボタンをクリックすると、既存のマスタ内容をコピーし、マスタ登録画面を起動します。

ふるい目	粒度範囲
106 (mm)	~
75	~
63	~
53	~
37.5	~
31.5	~
26.5	~
19	100 ~ 100
16	~
13.2	85 ~ 100
9.5	~
4.75	0 ~ 15
2.36	~
1.18	~
600 (μm)	~
425	~
300	~
150	~
75	~

材料コードは、フォルダ内で一意になるように入力します。

材料の粒度を入力します。

内容を入力後、 **保存** ボタンをクリックすると、入力した内容を保存します。一覧画面の最下段に登録したマスタが表示されます。

■ マスタを削除する

一覧画面から、削除したいマスタを選択し、 **削除** ボタンをクリックします。削除しようとしている材料マスタの内容が表示されます。



OK

をクリックすると、選択したマスタが削除されます。

§3. 報告書の作成

1. 報告書データファイルの作成

■ データファイルを新規作成する

本システムでは、日常管理・4月といった報告書のまとまりを、1つのデータファイルとして管理します。また、報告書を作成するには、データファイルを作成する必要があります。データファイルは、メイン画面より作成します。

※表示分類・グループの選択欄は、システムに登録されている全ての内容が選択リストに表示されます。

①新規作成をクリックします。

②新規作成画面が表示されますので分類名、グループ名、ファイル名を入力します。
※ファイル名はフォルダ内で一意にするとお勧めします。

③OKボタンをクリックすると、ファイルが登録されます。

新しいファイルが追加されました。

[運用しやすいファイル名の参考例]

項目	説明
・分類・グループ名	例として、日常管理の場合は「自社」「日常管理」と登録します。 他社試験の場合は「他社」「〇〇〇会社」などの会社名を登録します。 先頭に数値を振っておくと、数値の順序で並ぶのでおすすめです。
・ファイル名	例として、日常管理の場合は登録月を入力します。 他社試験の場合は現場名を入力します。

■ データファイルの表示を絞り込む

「表示分類・グループ」を選択すると、データファイル一覧に表示するグループを絞り込む事が出来ます。例としてグループ名に会社名を登録しておく、会社名単位に他社試験を管理する事ができます。全てのグループを表示させる場合、表示グループ欄を空欄にします。
 ※表示分類・グループの選択欄は、システムに登録されている全ての内容が選択リストに表示されます。



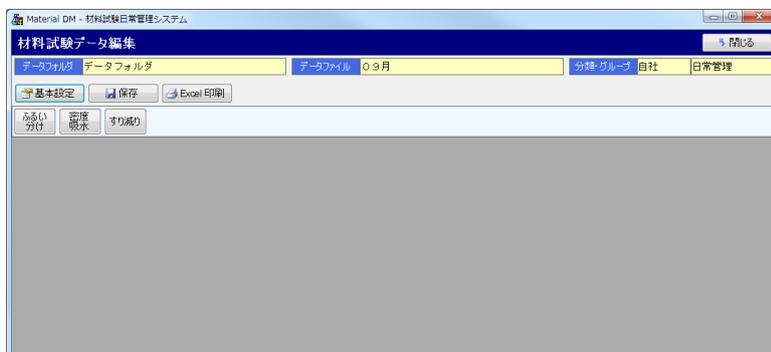
「自社」分類、かつ「日常管理」グループのみ表示されています。

■ データファイルの編集を行う

データファイルに試験結果を入力、編集、印刷などを行うには、「材料試験データ編集画面」を表示します。材料試験データ編集画面の使用方法は、P - 15 - を参照してください。



編集したいファイルを選択し、編集をクリックします。または、編集を行いたいファイルをダブルクリックします。



材料試験データ編集画面が表示されます。

■ データファイルを削除する

削除はデータファイルと、データファイルに格納されているデータを削除します。

No.	分類名	グループ名	データファイル
1	自社	日常管理	04月
2	自社	日常管理	05月
3	自社	日常管理	06月
4	自社	日常管理	07月
5	自社	日常管理	08月
6	自社	日常管理	09月
7	他社	■■会社	▽▽現場
8	他社	■■会社	▽▽現場
9	他社	○○会社	▲▲現場
10	他社	○○会社	▲▲現場
11	他社	●●会社	□□現場

②削除ボタンをクリックします。

①削除したいファイルを選択します。

データファイルの削除

データファイルを削除します。よろしいですか？

削除

分類名 他社

グループ名 ●●会社

ファイル名 □□現場

OK キャンセル

③確認画面が表示されますので、削除してもよい場合はOKをクリックします。

■ データファイルを複写する

複写新規は、データファイルに格納されているデータを全てコピーして、新しいデータファイルを作成します。

No.	分類名	グループ名	データファイル
1	自社	日常管理	04月
2	自社	日常管理	05月
3	自社	日常管理	06月
4	自社	日常管理	07月
5	自社	日常管理	08月
6	自社	日常管理	09月
7	他社	■■会社	▽▽現場
8	他社	■■会社	▽▽現場
9	他社	○○会社	▲▲現場
10	他社	○○会社	▲▲現場
11	他社	●●会社	□□現場

②複写新規ボタンをクリックします。

①コピーしたいファイルを選択します。

データファイルの複写新規

複写元をコピーして新しいデータファイルを作成します。

複写元

分類名 他社

グループ名 ●●会社

ファイル名 □□現場

複写先

分類名 他社

グループ名 ●●会社

ファイル名 □□現場

OK キャンセル

コピー元ファイルの情報が表示されます。

③新しく作成するファイルのファイルIDとファイル名を入力します。

④OKを押すと、ファイルが作成されます。

12. 報告書(試験結果)の入力

■ 基本設定を行い、様式・管理項目を決定する

メイン画面から、データファイルの編集を行うと、まず「基本設定画面」が表示されます。この画面から、作成する報告書の様式、混合物の種別、計算区分、配合率、規格値などの設定を行います。品質管理に関するこれら基本的事項は、全て基本設定から入力します。基本設定を行う事で、試験値の入力や管理図の利用ができるようになります。

・概要

No.	日付	AM	行挿入 行削除	材料 コード	材料名	ふるい 分け	密度吸水 粗骨 細骨	すり 減り
1	2014/09/01	AM	+ -	0107	7号砕石	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	2014/09/02	AM	+ -	0107	7号砕石	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	2014/09/01	AM	+ -	0106	6号砕石	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4	2014/09/02	AM	+ -	0106	6号砕石	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
5	2014/09/01	AM	+ -	0105	5号砕石	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	2014/09/02	AM	+ -	0105	5号砕石	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	2014/09/01	AM	+ -	0104	4号砕石	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	2014/09/02	AM	+ -	0104	4号砕石	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	2014/09/01	AM	+ -	0201	粗砂	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	2014/09/01	AM	+ -	0202	細砂	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

[画面概要]

項目	説明
①	データファイル、グループ名、メモは、一覧画面に表示される名称です。会社名、プラント名、報告日、表紙用コメント、調査名・目的は報告書Excelに印刷する内容を設定します。 ふるい分け様式・9.5mmふるい・1.18mmふるい・密度小数桁数は、作成する報告書や実施する試験に合わせて決定します。 ※表示分類・グループの選択欄は、システム全ての登録内容が選択リストに表示されます。
②	「ページ設定」タブでは、作成する報告書を決定します。チェックを付けた報告書を入力・Excel出力する事ができます。
クイック印刷	報告書の表紙を印刷します。 クイック印刷については、P- 27 - を参照ください。

次頁から画面の操作方法を説明します。

①ファイル設定

データファイル	09月
分類名	自社
グループ名	日常管理
メモ	マニュアル用
会社名	創風道路機
プラント名	田中合材プラント
報告日	2014年09月16日
表紙用コメント	H26.9月期 日常管理試験
調査名・目的	日常管理 材料試験
ふるい分け様式	舗装用
9.5mmふるい	使用しない
1.18mmふるい	使用しない
密度小数桁数	3桁

データファイルの設定を行います。
重要な項目ですので、最初に全て
設定します。

[操作の流れ]

1. ファイル名、グループ名、メモ、会社名、プラント名、報告日、表紙用コメント、調査名・目的を入力します。
2. ふるい分け様式、使用ふるい、密度小数桁数を設定します。
3. ②ページ設定へ

[ファイル設定]

項目	説明
<ul style="list-style-type: none"> データファイル 分類名 グループ名・メモ 	一覧の表示に使用します。 データファイル、グループ名は空にできません。
<ul style="list-style-type: none"> 会社名・プラント名 報告日 表紙用コメント 調査名・目的 	表紙や各帳票のヘッダ欄に使用されます。 改行は[Ctrl + Enter]で行います。
<ul style="list-style-type: none"> ふるい分け様式 	作成するふるい分け試験報告書の様式を選択します。 下記の2種類の中から選択します。 ・舗装様式 ・標準様式
<ul style="list-style-type: none"> 9.5mmふるい 1.18mmふるい 	それぞれのふるいを使用する場合に「使用する」を選択します。 「使用する」を選択すると、試験入力欄の該当するふるいの背景が明るくなります。 ※「使用しない」のままでも入力が可能です。 この設定は、ふるい分け様式が「舗装用」の場合のみ有効です。
<ul style="list-style-type: none"> 密度小数桁数 	密度吸水試験で計算する、各種密度の桁数を選択します。 下記の2種類の中から選択します。 ・2桁 ・3桁

③ ページ設定

※データが登録されている箇

No.	日付		行挿入	行削除	材料コード	材料名	ふるい分け	密度吸水 粗骨 細骨	すり減り
1	2014/09/01 AM		+	-	0107	7号碎石	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	2014/09/02 AM		+	-	0107	7号碎石	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	2014/09/01 AM		+	-	0106	6号碎石	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4	2014/09/02 AM		+	-	0106	6号碎石	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
5	2014/09/01 AM		+	-	0105	5号碎石	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	2014/09/02 AM		+	-	0105	5号碎石	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	2014/09/01 AM		+	-	0104	4号碎石	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	2014/09/02 AM		+	-	0104	4号碎石	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	2014/09/01 AM		+	-	0201	粗砂	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	2014/09/01 AM		+	-	0202	細砂	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

行追加

使用するページ行を追加し、使用する報告書を決定します。必要な際に随時、設定します。

[操作の流れ]

1. 「+」「-」「行追加」ボタンを使用し、必要なだけ「ページ」行を作成します。
2. 日付欄を使用し、ページ行の解り易い目印を付けます。
3. 必要な報告書にチェックを付けます。チェックの付いている報告書を入力できます。

[ページとは]

本システムにおける「ページ」は、特定日時の報告書のまとまりを指します。

1ページの中には、ふるい分け、密度吸水などの報告書を、それぞれ1枚ずつ入力できます。

上記の画面例では、「2014/09/01 AM」「2014/09/02 AM」といった1行が1ページとなり、10行のページが作成されています。また、個々のページについて、入力を行う試験にチェックが付いています。

[ページ設定]

項目	説明
・日付	ここに入力した日付は、チェックを付けた各報告書において、「試験日」欄の初期値として使用されます。 ※初期値として設定するタイミングは、基本設定のOKボタンを押した時点です。
・行挿入 [+]	[+]をクリックすると、クリックした行の上に新規ページ行を追加します。
・行削除 [-]	[-]をクリックすると、クリックした行を削除します。
・行追加 ボタン	「行追加」ボタンをクリックすると、最終行に新規ページ行を追加します。
・チェック欄	使用したい試験にチェックします。 データが入力済みの場合、背景が緑色で表示されます。 選択できない試験は背景が灰色で表示されます。 ※チェックが外れている未使用欄でも、値が入力済であれば緑色で表示されます。

■ 材料試験データ編集画面の見かた、基本的な入力方法

材料試験データ編集画面は、試験結果データの入力や、報告書の印刷(Excel)を行うための画面です。画面は、4つに分かれて構成されています。

The screenshot shows the 'Material DM - 材料試験日常管理システム' interface. At the top, there are tabs for 'データフォルダ' and 'データファイル'. Below that is a menu bar with '基本設定', '保存', 'Excel印刷', and 'クイック印刷'. The main area is divided into a table for data entry and a graph below it. The table has columns for '50目', '75目', '150目', '300目', '600目', '1.18', '2.36', '4.75', '9.519-2', '19.06', '37.5', and '50目'. The graph shows a cumulative distribution curve. Callout boxes on the right identify: ①操作メニュー (top menu), ②試験選択メニュー (test selection buttons), ③ページ選択メニュー (page selection buttons), and ④試験値入力画面 (the main data entry area).

・①操作メニュー

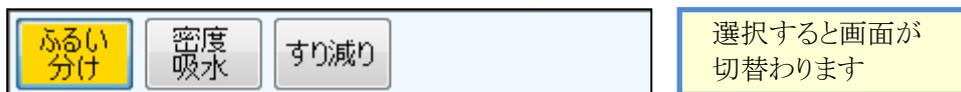
データファイルに対して操作を行うためのメニューです。



項目	説明
データフォルダ	現在編集しているデータフォルダが表示されます。
データファイル	現在編集しているデータファイルが表示されます。
基本設定	クリックすると、基本設定画面を表示します。
保存	クリックすると、入力した試験データを保存します。 データファイル内の試験結果全ての最新内容を保存します。
Excel印刷	クリックすると、試験結果データをExcelに印刷(出力)するための設定画面を表示します。
クイック印刷	クリックすると、現在表示中の試験結果データのみを印刷します。 クイック印刷については、P-27-を参照ください。

・②試験選択メニュー

試験結果を入力したい試験種類を選択します。ボタンをクリックすると、選択したボタンの背景がオレンジで表示され、試験値の入力画面が切替わります。



③ ページ選択メニュー

ページを切替えるためのメニューです。
 各試験画面では1行に1ページが表示され、データ入力済みの欄が緑色で表示されます。
 各ページ行をクリックすると、画面が選択した内容に切替わります。
 切替える前に編集した内容は、データを保存するまで残ります。

ページ選択	
2014/09/01	AM
2014/09/02	AM
2014/09/01	AM
2014/09/02	AM
2014/09/01	AM
2014/09/02	AM

④ 試験値入力画面

実際の試験結果を入力する為の画面です。
 試験値を入力すると、試験項目の計算が行われます。また、グラフが自動的に描画されます。

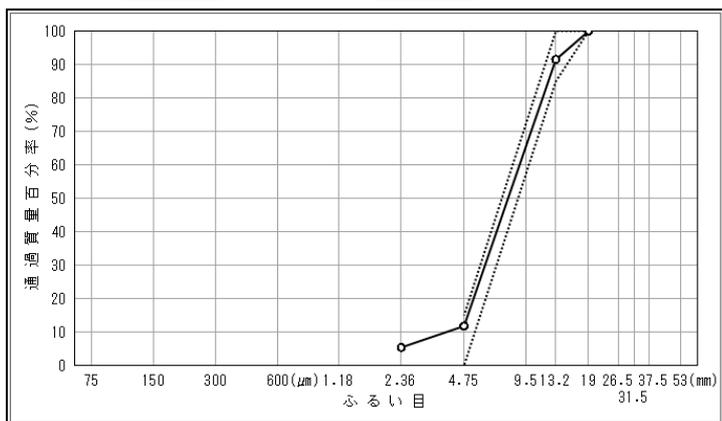
背景が白色の欄は、試験結果の値を入力します。
 背景が黄色の欄は、計算結果やマスタの値などを自動的に出力します。入力の必要はありません。
 背景が灰色の欄は、基本的に入力に使用しません。
 背景が緑色の欄は、入力欄のページを表示しています。入力項目ではありません。

選択しているページです

試験の入力は、背景白色の欄に行います

2014/09/01 AM								
ふるい目	1			2			平均	粒度範囲
	残留試料	残留率	通過率	残留試料	残留率	通過率	通過率	
53 (mm)								~
37.5								~
31.5								~
26.5								~
19	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	100.0	100.0	100 ~ 100
13.2	211.0	7.4	92.6	269.9	9.6	90.4	91.5	85 ~ 100
9.5								~
4.75	2497.3	87.2	12.8	2506.4	89.3	10.7	11.8	0 ~ 15
2.36	2702.5	94.4	5.6	2661.3	94.8	5.2	5.4	~
1.18								~
600 (μm)								~
300								~
150								~
75								~
受皿								
試料質量	2964.1			2806.3				

背景が黄色の欄は自動的に表示されます



グラフ・図表は自動的に描画されます

■ データ連動について

本システムでは、データファイル内において試験結果のデータ連動が行われます。データ連動は、ある試験の計算結果を、関連する別の試験に自動設定される機能です。またこの際、データの整合性を保つため、関連する試験結果の再計算が実行されます。この機能は「基本設定」の一部に実装されています。

データ連動の画面間の影響は下表の通りです。

変更した画面	自動計算される画面
基本設定 [ふるい分け様式]欄変更	ふるい分け試験 ・様式が変わるため、粒度欄全体を再計算します。
基本設定 [密度小数桁数]欄変更 [密度吸水-粗骨・細骨]変更	密度吸水 ・密度計算方法が変わるため、密度欄全体を再計算します。

■ データの保存について

本システムでは、多くのページを使用します。なんらかの理由でシステムが停止した際、入力したデータを損失しないよう、保存はこまめに行う事をおすすめ致します。

13. 各試験結果入力画面の詳細

■ ふるい分け試験（舗装様式）

ふるい分け試験結果を入力します。グラフは入力結果を元に自動的に表示されます。

[骨材のふるい分け試験（舗装用）]

ページ選択		2014/09/01 AM							
ふるい目	1	2	平均		粒度範囲				
53 (mm)									~
37.5									~
31.5									~
26.5									~
19	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	100.0	100.0	100	~ 100
13.2	211.0	7.4	92.6	269.9	9.6	90.4	91.5	85	~ 100
9.5									~
4.75	2497.3	87.2	12.8	2506.4	89.3	10.7	11.8	0	~ 15
2.36	2702.5	94.4	5.6	2861.3	94.8	5.2	5.4		~
1.18									~
800 (µm)									~
300									~
150									~
75									~
表 面									
試料質量	2864.1			2806.3					

ヘッド情報

試料番号:

材料名:

採取場所:

試験日:

試験者:

採取日:

備考表示

[骨材のふるい分け試験（一般用）]

ページ選択		2014/09/01 AM					
ふるい目 (mm)	累加残留試料	残留試料	残留率	加精残留率	通過率	粒度範囲	
106							
75							~
63							~
53							~
37.5							~
31.5							~
26.5							~
19	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	100	100
16							~
13.2	211.0	211.0	7.4	7.4	92.6	85	~ 100
9.5							~
4.75	2497.3	2286.3	79.8	87.2	12.8	0	~ 15
2.36	2702.5	205.2	7.2	94.4	5.6		~
1.18							~
0.6							~
0.425							~
0.3							~
0.15							~
0.075							~
表 面							
試料質量	2864.1						

ヘッド情報

試料番号:

材料名:

採取場所:

試験日:

試験者:

採取日:

ふるい分け方法:

骨材の最大寸法: 最大寸法を計算する

粗粒率(F.M): 粗粒率を計算する

備考表示

[特記事項]

項目	計算方法・入力内容など
・粒度範囲	基本設定に入力した粒度範囲が表示されます。
・骨材の最大寸法	チェックをONにすると、最大寸法を自動計算します。
・最大寸法を計算する	自動計算の場合、通過率が90%以上のふるいがセットされます。
・粗粒率(F.M)	チェックをONにすると、粗粒率を自動計算します。
・粗粒率を計算する	
・備考表示	ボタンをクリックすると、備考を入力できます。 改行は[ctrl+Enter]キーで行う事ができます。

■ 粗骨材・細骨材の密度および吸水率試験

粗骨材と細骨材の様式は、基本設定で選択したものが表示されます。

[粗骨材の密度及び吸水率試験]

ページ選択	2014/09/01 AM			
2014/09/01 AM	測定番号	1	2	
2014/09/02 AM	① (表乾試料+容器)質量	3977.7	3981.4	
2014/09/01 AM	② 容器質量	893.9	892.4	
2014/09/02 AM	③ 表乾試料質量	①-②	3083.8	3089.0
2014/09/01 AM	④ (かご+試料)水中質量	2823.2	2828.3	
2014/09/02 AM	⑤ かごの水中質量	902.1	908.4	
2014/09/01 AM	⑥ 試料の水中質量	④-⑤	1921.1	1919.9
2014/09/02 AM	⑦ 表乾密度	③×ρ _w /(③-⑥)	2.648	2.637
2014/09/01 AM	平均値		2.643	
2014/09/01 AM	平均値からの差		0.005	0.006
2014/09/01 AM	⑧ 乾燥後の試料質量	3047.6	3049.4	
2014/09/01 AM	⑨ かさ密度	⑧×ρ _w /(③-⑥)	2.616	2.604
2014/09/03 AM	平均値		2.610	
	平均値からの差		0.006	0.006
	⑩ 見掛密度	⑧×ρ _w /(⑩-⑥)	2.701	2.695
	平均値		2.698	
	平均値からの差		0.003	0.003
	⑪ 吸水率	(⑩-⑧)/⑧×100	1.19	1.30
	平均値		1.25	
	平均値からの差		0.06	0.05

ヘッダ情報

試料番号:

材料名: 0106 6号砕石

採取場所: 鶴川

試験日: 2014年09月01日

試験者: 創風太郎

採取日: 年 月 日

試験時の水温: 20

水の密度(ρ_w): 0.9982 計算に水の密度を使用する

骨材の最大寸法: 13.2

他ページのデータをコピー

※精度(平均値からの差)
密度は 0.01 g/cm以下
粗骨材の吸水率は 0.03 %以下
細骨材の吸水率は 0.05 %以下

[特記事項]

画面項目	計算方法・入力内容などの説明
水の密度	「試験時の水温」を入力すると、対応する水の密度が自動入力されます。 ※水の密度が自動入力される温度は、4~39℃です。
計算に水の密度を使用する	チェックをONにすると、入力されている水の密度を使用して密度を補正します。 「表乾密度」「かさ密度」「見掛密度」が計算対象です。
表乾試料質量	「(表乾試料+容器)質量」「容器質量」から自動的に計算されます。 どちらかの値が入力されていない場合、手入力する事ができます。
試料の水中質量	「(かご+試料)水中質量」「試料の水中質量」から自動的に計算されます。 どちらかの値が入力されていない場合、手入力する事ができます。
平均からの差	平均値からの差を表示します。 この欄は画面項目のみ表示され、Excel印刷では出力されません。
備考	改行は[ctrl+Enter]キーで行う事ができます。

[細骨材の密度及び吸水率試験]

ページ選択	2014/09/01 AM		
2014/09/01 AM	測定番号	1	2
2014/09/02 AM	フラスコ番号	1	2
2014/09/01 AM	① (フラスコ+試料)質量		
2014/09/02 AM	② フラスコ質量	182.6	182.0
2014/09/01 AM	③ 試料質量	①-②	533.1 535.3
2014/09/02 AM	④ (フラスコ+試料+水)質量		715.7 717.3
2014/09/01 AM	⑤ 加えた水の質量	④-①	289.1 288.3
2014/09/02 AM	⑥ 表乾密度	$\text{③} \times \rho_w / (\text{④} - \text{⑤})$	2.529 2.524
2014/09/01 AM	平均値		2.524
2014/09/01 AM	平均値からの差		0.001 0.000
2014/09/01 AM	⑦ 乾燥後の試料質量		523.7 525.8
2014/09/03 AM	⑧ かさ密度	$\text{⑦} \times \rho_w / (\text{④} - \text{⑤})$	2.479 2.479
	平均値		2.479
	平均値からの差		0.000 0.000
	⑨ 含水率	③-⑦	9.4 9.5
	⑩ 見掛密度	$\text{⑦} \times \rho_w / (\text{④} - \text{⑤} - \text{⑨})$	2.594 2.596
	平均値		2.595
	平均値からの差		0.001 0.001
	⑪ 吸水率	$\text{⑨} / \text{⑦} \times 100$	1.79 1.81
	平均値		1.80
	平均値からの差		0.01 0.01

ハグダ情報

試料番号:

材料名: 0107 7号碎石

採取場所: 鶴川

試験日: 2014年09月01日

試験者: 創風太郎

採取日: 年 月 日

試験時の水温: 20

水の密度(ρ_w): 0.9982 計算に水の密度を使用する

フラスコの容積(A): 500

他ページのデータをコピー

※精度(平均値からの差)
密度は 0.01 g/cm³以下
粗骨材の吸水率は 0.03 %以下
細骨材の吸水率は 0.05 %以下

[特記事項]

画面項目	計算方法・入力方法などの説明
・水の密度	「試験時の水温」を入力すると、対応する水の密度が自動入力されます。 ※水の密度が自動入力される温度は、4～39℃です。
・計算に水の密度を使用する	チェックをONにすると、入力されている水の密度を使用して密度を補正します。 「表乾密度」「かさ密度」「見掛密度」が計算対象です。
・試料質量	「(フラスコ+試料)質量」「フラスコ質量」から自動的に計算されます。 どちらかの値が入力されていない場合、手入力する事ができます。
・加えた水の質量	「(フラスコ+試料)質量」「(フラスコ+試料+水)質量」から自動的に計算されます。 どちらかの値が入力されていない場合、手入力する事ができます。
・平均からの差	平均値からの差を表示します。 この欄は画面項目のみ表示され、Excel印刷では出力されません。
・備考	改行は[ctrl+Enter]キーで行う事ができます。

■ ロサンゼルス試験機による粗骨材のすり減り試験

すり減り試験の結果を入力します。

[粗骨材のすり減り試験]

ページ選択		2014/09/01 AM									ヘッダ情報		
2014/09/01 AM	AM	試験前の粒度			試験後の粒度						試料番号		
2014/09/02 AM	AM	ふるい目 (mm)	残留試料	残留率	通過率	1			2			材料名	0106 6号砕石
						残留試料	残留率	通過率	残留試料	残留率	通過率	採取場所	
		75											
		63											
		53											
		37.5											
		31.5											
		26.5											
		19											
		13.2	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	100.0	試験日	2014年09月01日
		9.5				177.5	3.6	96.4	128.1	2.6	97.4	試験者	創風太郎
		4.75	5000.0	100.0	0.0	2087.9	41.8	58.2	1356.9	27.1	72.9	採取日	年 月 日
		2.36				3339.0	66.8	33.2	3574.8	71.5	28.5	骨材の種類	道路用砕石S-13
		1.7				3766.8	75.3	24.7	3857.6	77.2	22.8	粒度区分	13~5mm
						5000.0	100.0		5000.0	100.0		試料質量	5000.0
												鋼球の数	8
												鋼球の質量	3330.0
												回転数	500

すり減り試験結果			
測定番号	1	2	
① 試験前の試料質量	5000.0	5000.0	
② 試験後の試料質量			
③ 1.7mmふるい残留物の水洗い後の質量	3766.8	3857.6	
④ すり減り損失質量	①-③	1233.2	1142.4
⑤ すり減り減量	④/①×100	24.7	22.8
平均値		23.8	

備考

[特記事項]

画面項目	計算方法・入力内容などの説明
試験前粒度欄 残留率・通過率	ヘッダ情報欄の「試料質量」をもとに計算されます。
試験後粒度欄 残留率・通過率	すり減り試験結果欄の「試験前の試料質量」をもとに計算されます。
1.7mmふるい残留物の 水洗い後の質量	ふるい分け試験の「1.7mm残留試料」が自動的に設定されます。 ふるい分け試験の「1.7mm残留試料」が入力されていない場合、手入力する事ができます。
備考	改行は[ctrl+Enter]キーで行う事ができます。

14. ページのコピー

■ 他ページの入力内容を新規ページにコピーする

ヘッダ情報をコピーして利用したい場合や、ページを移動したい場合など、あるページの入力内容を新規ページにコピーしたい場合があります。この場合、次のように操作します。

1. 新規ページ等のコピー先ページを選択しておきます。ここではNo.13を選択しました。

2. 「他ページのデータをコピー」をクリックします。

3. データコピー画面が表示されます。コピー元のページを選択し、OKボタンをクリックします。ここでは、No.1を選択しました。

4. データコピーが行われました。ページNo.1の内容がページNo.13にコピーされました。

15. 報告書の印刷

■ 報告書を印刷する

報告書を印刷する場合、 ボタンをクリックすると、Excel印刷画面が表示されます。
 選択可能な帳票は、基本設定画面のページ欄で使用している帳票のみ、出力できます。

ボタン	効果
全ての帳票を選択	出力可能な帳票全てを自動的に選択します。
全ての選択を解除	全ての帳票からチェックを外します。

Excel 印刷画面



出力ページにチェック

出力済の Excel

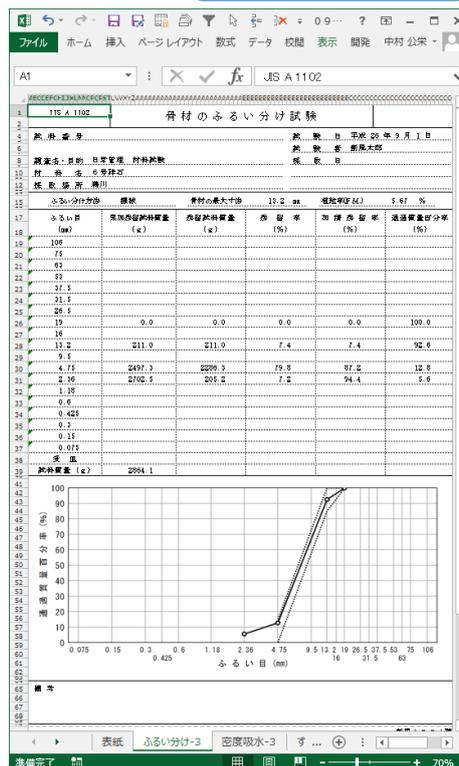
Excel 出力

ボタンをクリックすると、Excelファイル出力先選択画面が表示されますので、出力先を選択し、「保存」ボタンをクリックします。
 ※デフォルトの出力先は環境設定で変更する事ができます。

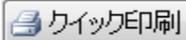
Excelファイルが出力されます。
 印刷する場合、Excelから印刷を行います。

[注意]

多くのページデータを一度に出力する(例:50ページ全て選択)と、Excel出力が終わらない場合があります。
 この場合、10ページ程度ずつ小分けにして出力すると、状況が改善する場合があります。

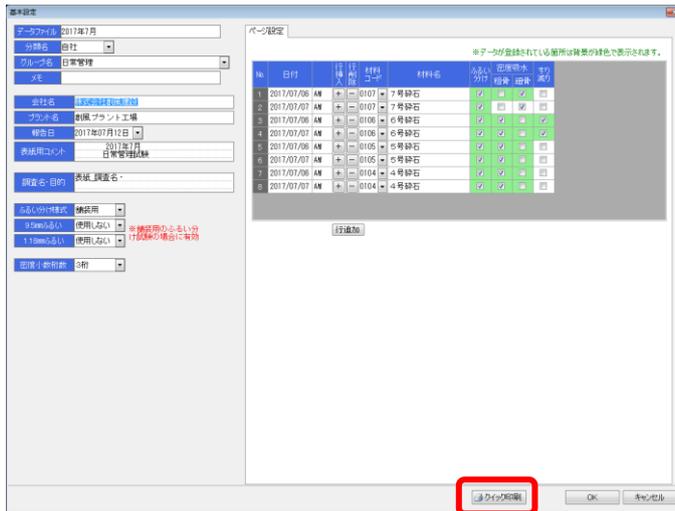


■ 報告書をクイック印刷する

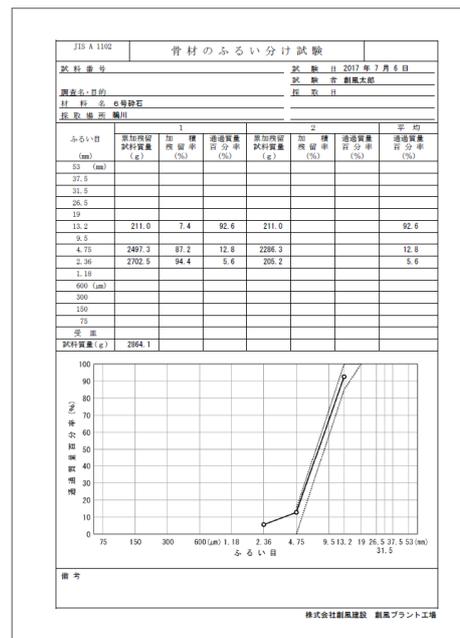
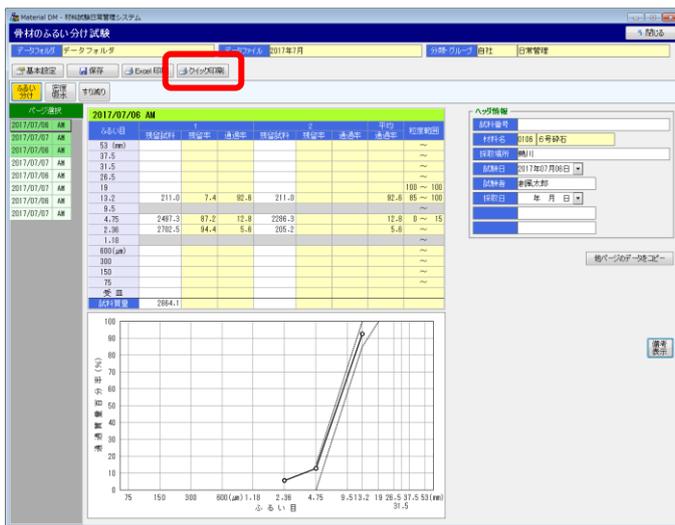


ボタンをクリックすると、出力先のプリンタを選択する印刷画面が表示されます。出力先を選択し、「印刷」ボタンをクリックすると、現在表示している画面のデータをダイレクトに印刷します。Excelファイルは作成されません。

- 表紙のクイック印刷は基本設定画面で行います。



- 報告書のクイック印刷は各試験値入力画面の操作メニューより行います。



§4. データフォルダの管理

1. データフォルダを管理する

■ データフォルダとは

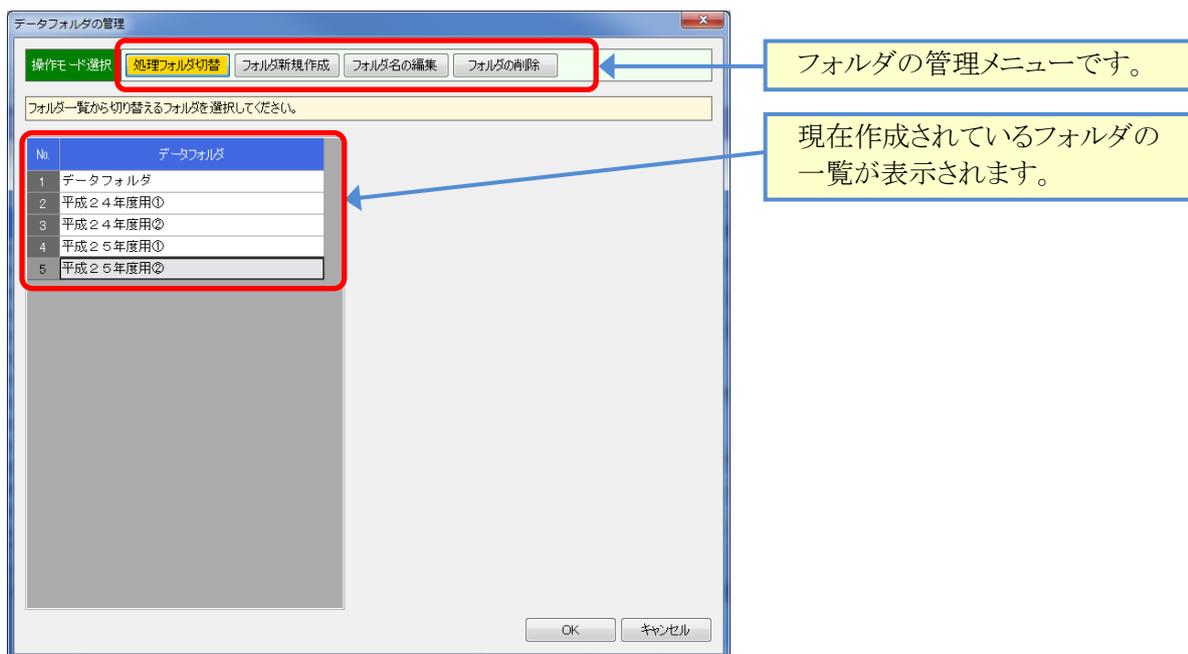
データフォルダは、本システムのデータ管理単位です。材料マスタ、データファイルが含まれます。本システムのデータフォルダはWindowsのフォルダとは異なりますが、各データを入れる箱の概念は同じです。

本システムでは、選択しているデータフォルダのみを対象にデータを操作します。

現在選択しているデータフォルダは、メイン画面の左上に表示されます。

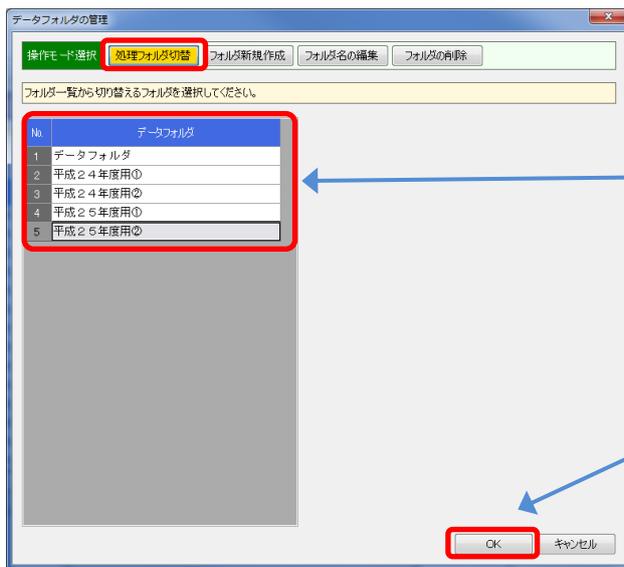


メイン画面から **データフォルダの管理** をクリックすると、データフォルダの管理画面が開きます。操作したい内容をメニューから選択すると、画面が切替わりますので、必要な内容を入力します。



項目	説明
処理フォルダ切替	メイン画面で使用している、現在のデータフォルダを変更する際に使用します。
フォルダ新規作成	新しくフォルダを作成する際に使用します。 既存フォルダからマスタやデータファイルをコピーすることができます。
フォルダ名の編集	既存のフォルダ名を変更する際に使用します。
フォルダの削除	既存のフォルダを削除する際に使用します。 フォルダに格納されているマスタやデータも全て削除されます。

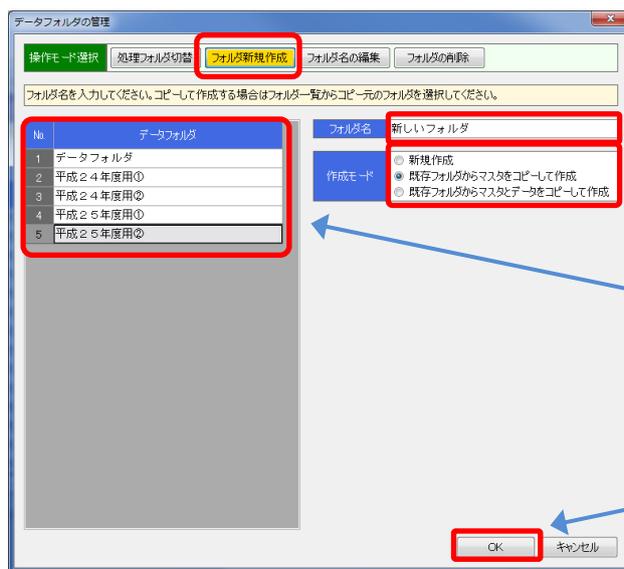
■ データフォルダの選択



フォルダの一覧から、切替え対象のデータフォルダを選択します。

「OK」ボタンをクリックすると、選択したデータフォルダに切り替わります。

■ データフォルダの新規作成



新規に作成するフォルダ名を入力します。

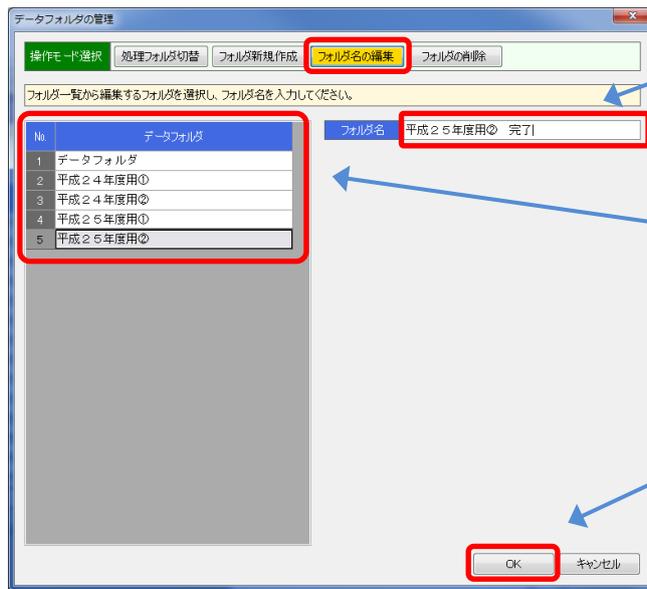
作成モードを選択します。

マスタ・データファイルをコピーする場合、コピー対象のフォルダを選択します。

「OK」を押すとフォルダを作成します。

項目	説明
新規作成	空のフォルダを作成します。
既存フォルダからマスタをコピーして作成	選択したフォルダから、混合物マスタと材料マスタを全てコピーして作成します。同じマスタを使用する場合に指定します。
既存フォルダからマスタとデータをコピーして作成	選択したフォルダから、混合物マスタと材料マスタ、および、全てのデータファイルをコピーして作成します。

■ フォルダの名称変更



新しいフォルダ名を入力します。

フォルダの一覧から、名前を変更したいフォルダを選択します。

「OK」ボタンをクリックすると、入力した名前に変更されます。

■ データフォルダの削除



フォルダの一覧から、削除したいフォルダを選択します。

「OK」ボタンをクリックすると、選択フォルダが削除されます。

2. エクスポート／インポート

■ エクスポート(フォルダの退避)／インポート(フォルダの復帰)とは

エクスポート、インポート機能は、データフォルダを対象として実行する機能です。
エクスポートでは、現在選択しているデータフォルダの内容全てを、エクスポートファイル(拡張子zdb)として書出します。

インポートでは、退避したエクスポートファイルを、現在選択しているデータフォルダに読み込みます。

使用方法としては、データフォルダを他のPCに移動したい、特定のフォルダだけをバックアップしておきたい、といった場合にエクスポート機能を使用してデータを出力します。

出力されたファイルを、任意のタイミングでインポートする事で、エクスポートされたデータの内容を復帰する事ができます。

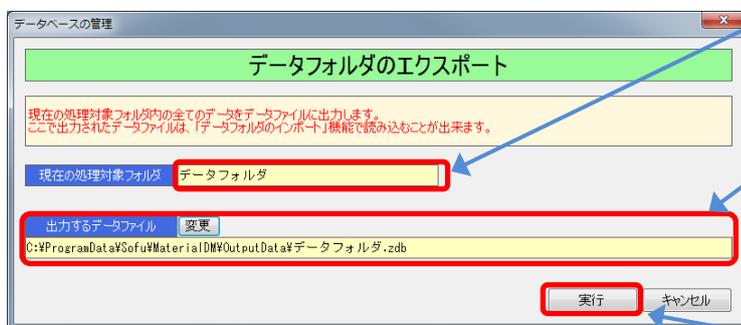
インポートを行うと、システムで選択しているフォルダの内容は全て上書きされます。気を付けて利用下さい。

エクスポートファイルは、既定で下記のようなファイル名と拡張子を使用して保存されます。

[データフォルダ名].zdb

■ フォルダをエクスポートする

メインメニューから、**データフォルダのエクスポート** をクリックすると、エクスポート画面が起動します。



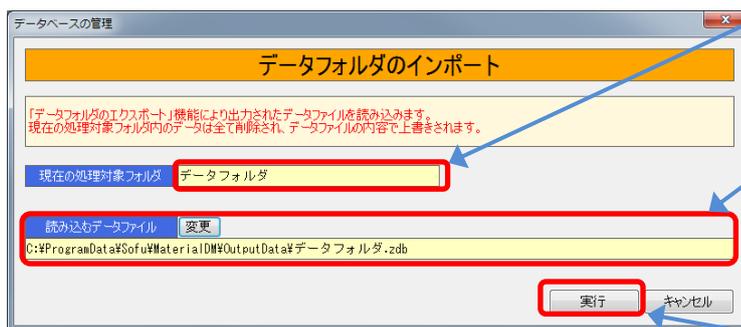
現在、メイン画面で選択しているデータフォルダが表示され、出力対象になります。

出力先のファイル名です。「変更」ボタンをクリックすると、出力先を変更する事ができます。

「実行」ボタンをクリックすると、エクスポートが実行されます。

■ フォルダをインポートする

メインメニューから、**データフォルダのインポート** をクリックすると、インポート画面が起動します。



現在、メイン画面で選択しているデータフォルダが表示され、読み込み対象になります。

入力対象のファイル名です。「変更」ボタンをクリックすると、入力元を変更する事ができます。

「実行」ボタンをクリックすると、インポートが実行されます。

3. バックアップ／リストア

■ バックアップ(データベース全体の退避) / リストア(データベース全体の復帰)

バックアップ、リストア機能は、本システムが使用している全てのデータを対象として実行する機能です。バックアップは、データベースの内容全て(すべてのフォルダ)をバックアップファイル(拡張子zdb)として書出します。

リストアは、バックアップファイルの内容で、現在のデータベース全ての内容(全てのフォルダ)を置換えます。

使用方法としては、PCの障害対策として定期的にバックアップを行ったり、PCの再セットアップ前のデータ保管に使用したり、データベース全体を退避・復帰する用途に使用します。

リストアを行うと、システムのデータベースは全て上書きされます。気を付けて利用下さい。

バックアップファイルは、既定で下記のようなファイル名と拡張子を使用して保存されます。

MaterialDM_DB.zdb

■ データベースをバックアップする

メインメニューから、**データベースのバックアップ** をクリックすると、データベースバックアップ画面が起動します。



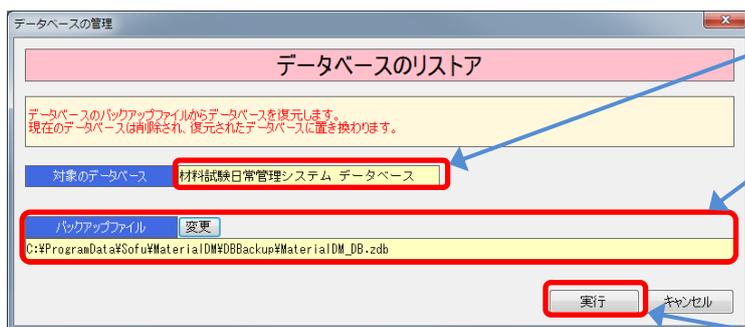
バックアップ対象のデータベースが表示されます。

出力先のファイル名です。「変更」ボタンをクリックすると、出力先を変更することができます。

「実行」ボタンをクリックすると、バックアップが実行されます。

■ データベースをリストアする

メインメニューから、**データベースのリストア** をクリックすると、データベースリストア画面が起動します。



リストア対象のデータベースが表示されます。

入力対象のファイル名です。「変更」ボタンをクリックすると、入力元を変更することができます。

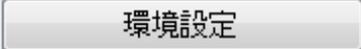
「実行」ボタンをクリックすると、リストアが実行されます。

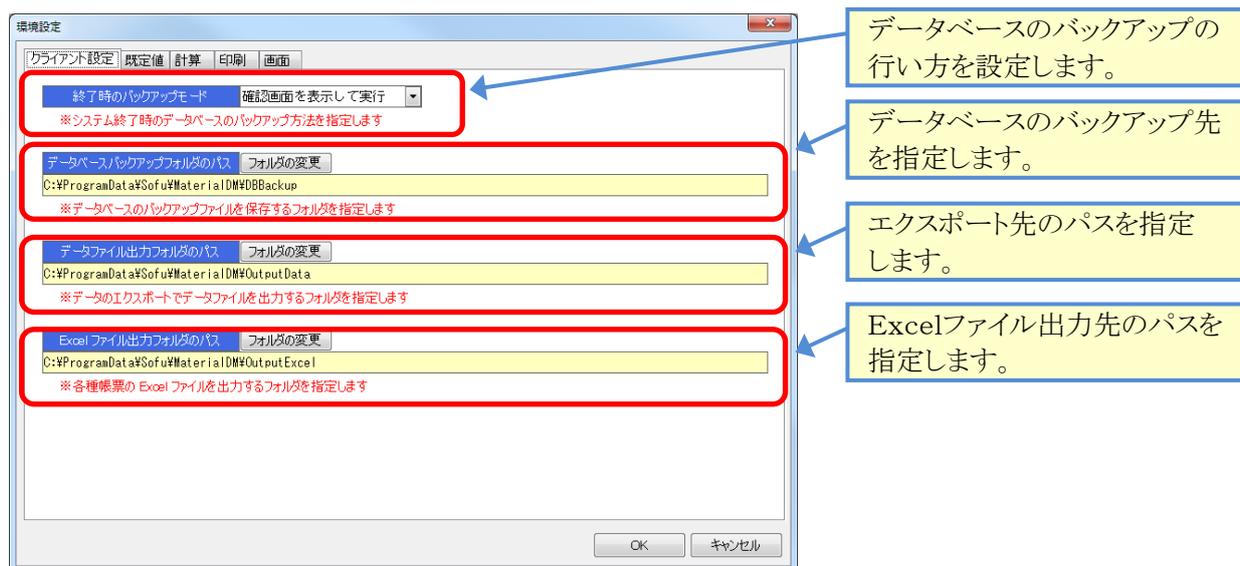
§5. 環境設定

1. 環境設定

■ 環境設定を行う

環境設定では、データベースのバックアップ設定や、各出力ファイルのパスを設定することができます。

メイン画面から、 をクリックすると、システムの環境設定画面が開きます。



出力先フォルダの設定を変更する場合、「フォルダの変更」ボタンをクリックすると、フォルダを変更できます。「終了時のバックアップモード」では、システム終了時にデータベースのバックアップを実行するか否かを設定しておくことができます。

バックアップファイルは、下記のファイル名で取得されます。

Material DMDB.zdb

なお、このバックアップは毎回同じファイル名で上書きします。バックアップの世代管理を行う場合、ファイルの名前変更とコピーを行ってください。

バックアップモードの設定値

項目	説明
バックアップを行わない	バックアップを行いません。
常にバックアップを実行	常にデータベースのバックアップを行います。
確認画面を表示して実行	システム終了時にバックアップを行うか否かの確認画面を出力します。確認画面で「はい」をクリックした場合のみ、バックアップを実行します。

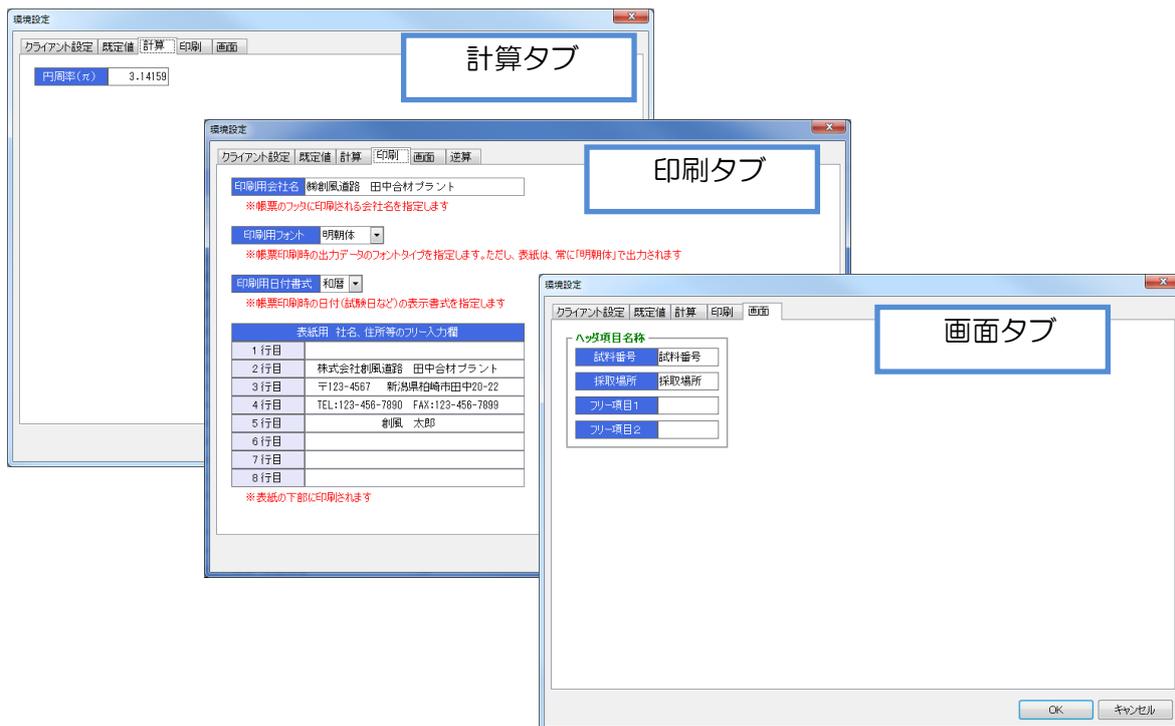
12. 既定値設定

■ 既定値設定を行う

既定値設定では、報告書データ入力で使用する既定値を設定しておくことができます。
 「既定値」タブは、データファイルを作成した際、ここに設定してある既定値が設定されます。
 「計算」タブでは、計算に使用する定数を設定しておく事ができます。
 「印刷」タブでは、印刷(Excel出力)に使用する項目を設定しておく事ができます。

メイン画面から、**既定値設定** をクリックすると環境設定(既定値設定タブ)が表示されます。

項目	説明
会社名・プラント名	「会社名」「プラント名」欄の既定値として使用されます。
試験者名	「試験者名」欄の既定値に使用します。
ふるい分け試験 欄	「出力様式」は、基本設定－ふるい分け様式の既定値に使用されます。 「ふるい分け方法」は、ふるい分け試験(標準様式)の既定値に使用されます。
密度吸水率試験 欄	「密度小数桁数」は、基本設定－密度小数桁数の既定値に使用されます。 「試験時の水温」「フラスコの容積」は、密度吸水試験の既定値に使用されます。
すり減り試験 欄	全てすり減り試験の既定値に使用されます。



項目	説明
円周率(π)	ここに指定した円周率を使用して計算を実行します。
印刷用会社名	報告書(バックデータ)のフッターに印刷されます。
印刷用フォント	Excel出力の際に使用されるフォントを選択します。
印刷用日付書式	Excel出力の際の日付の書式を「西暦」「和暦」のいずれかから選択します。選択された日付書式でExcelが出力されます。
表紙用 フリー入力欄	標準様式の表紙下部に印刷されます。
ヘッダ項目名称	各画面・Excel出力の、ヘッダ項目の名称に使用されます。

§6. その他の機能

1. その他の機能

よくある質問(FAQ)を確認する

メイン画面の **よくある質問(FAQ)** をクリックすると、インターネットブラウザが起動し、弊社サイトに接続します。よく頂く質問や、システムのエラーに対する対処方法などを記載していますので活用ください。なお、この機能を使用するには、インターネット接続が必要です。

①カテゴリメニューです。まず、調べたいシステムをクリックしてください。

②質問一覧です。クリックすると、回答が表示されます。

③回答です。現象の再現方法、原因、対処方法などが記載されています。

現在のバージョンを確認する

メイン画面の **バージョン情報** をクリックすると、現在のバージョンが表示されます。

システム名、バージョンが表示されます。

§7. インストール

1. システムのインストール/アンインストール

■ 各種ツールをインストールする

Material DMをインストールするには、創風アプリケーションツールCDをインストールする必要があります。創風アプリケーションツールCDには、64ビット版のディスクと32ビット版のディスクがありますので、お使いのPCに合わせて使用するCDを選択してください。

※お使いのPCのOS種類やビットを調べるには、「マイコンピュータ(コンピュータ,または,PC)」を右クリックし、「プロパティ」を選択します。

CDをPCに挿入しますと、アプリケーションツールのインストールを行う事ができます。

インストールの方法は、CD内のインストール説明書(manualフォルダ内のtool_install.pdf)を参照してください。

※PDFを表示するには、Adobe Readerが必要です。

ツールのインストール完了後は、必ずシステムの再起動を行って下さい。

■ Material DM をインストールする

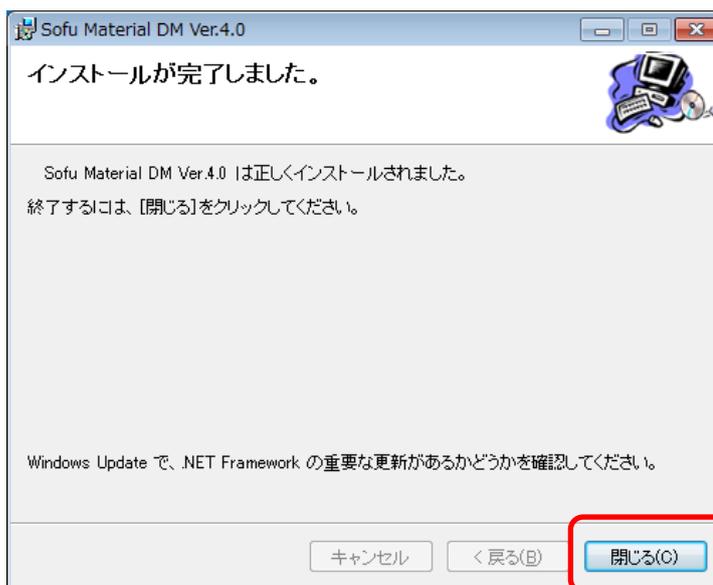
1. CDを挿入すると、下記の画面が表示されますので、材料試験日常管理システム欄の「詳細を見る」をクリックします。続いて表示される画面の「インストール」をクリックします。



2. セットアップが開始されますので、「次へ」をクリックします。



3. 以降の画面も「次へ」を押していくと、システムがインストールされます。
※7,8の場合、途中の画面でユーザアカウント制御のダイアログが出る事がありますので、「はい」をクリックしてください。



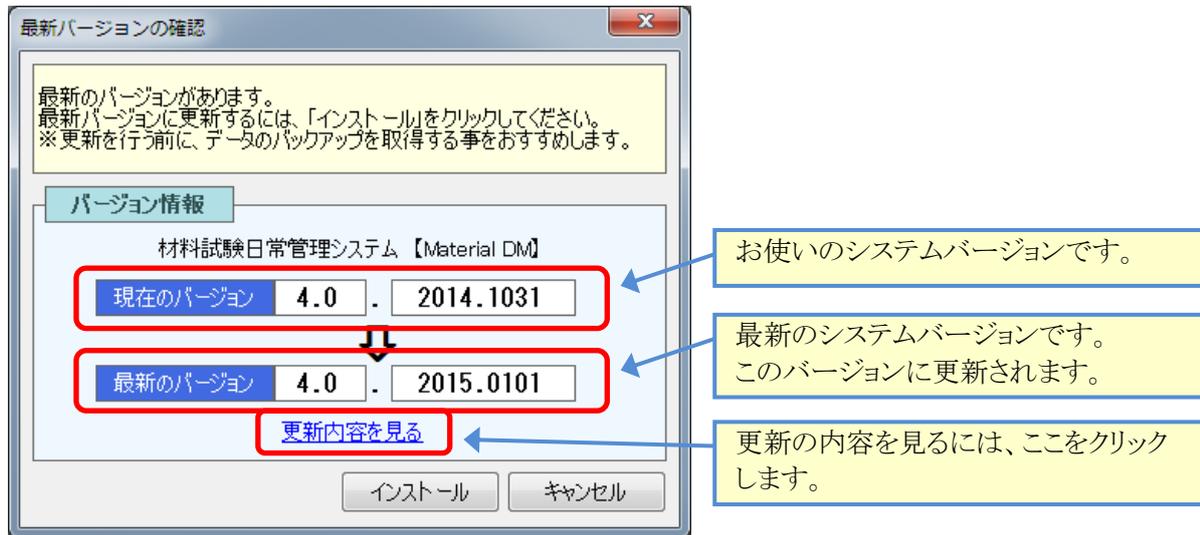
■ Material DM の初回起動について

本システムは、最初の起動時にシステムの自動構成を行います。
本システムを使用する場合、初回構成を行うために、1回だけ本システムの再起動を求められる事があります。
メッセージが表示されますので、「OK」をクリックしてください。
初回起動時は、システムが利用するデータベースを初期化するため、起動時間が多少かかる事があります。

■ Material DM を最新バージョンに更新する

メインメニューの **最新バージョンの確認** をクリックすると、本システムの最新バージョンを確認したり、最新バージョンに更新する事ができます。
この機能を使用するにはインターネット接続が必要です。

最新バージョンに更新が可能である場合は、 **インストール** ボタンがクリック可能になっています。



更新を行いたい場合、 **インストール** ボタンをクリックしてください。自動的にセットアップが開始されます。
セットアッププログラムの操作方法につきましては、P - 42 - を参照ください。

■ Material DM をアンインストールする

- Windows 7の場合、[スタート]→[コントロールパネル]→[プログラムのアンインストール]の順に選択します。
Windows 10の場合、[スタート]→[Windowsシステムツール]→[コントロールパネル]→[プログラムのアンインストール]の順に選択します。
- 表示されている一覧の中から、「Sofu Material DM Ver.4.0」を選択し、「アンインストール」をクリックします。（※画面はWindows 7です）



- 画面の指示に従い、プログラムを削除します。

§8. 注意事項

1. 注意事項

■ データ保存場所について

本システムは、データの保管場所として、データベースである「Microsoft SQL Server 2008 Express Edition」を使用しています。

このため、Windowsファイルを移動してもデータを読む事はできません。

別のPCからデータを読みたいなどの理由でデータを移動したい場合、フォルダのエクスポート・インポート機能 [P- 33 -]を使用する必要があります。

■ ライセンス登録について

本システムでは、システムの使用に際してライセンスの申請を行って頂く必要があります。

ライセンスの申請作業を行う為には、ツールCDに付属の「ライセンス申請管理」ソフトウェアを使用します。

使用方法につきましては、ツールCD内の説明書をご覧ください。

§9. 最新Ver.変更点

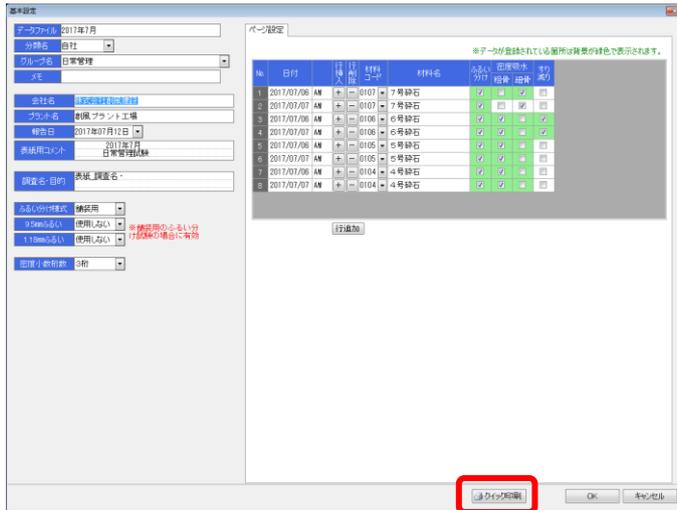
1. Ver.4.0.2017.0706

■ クイック印刷機能

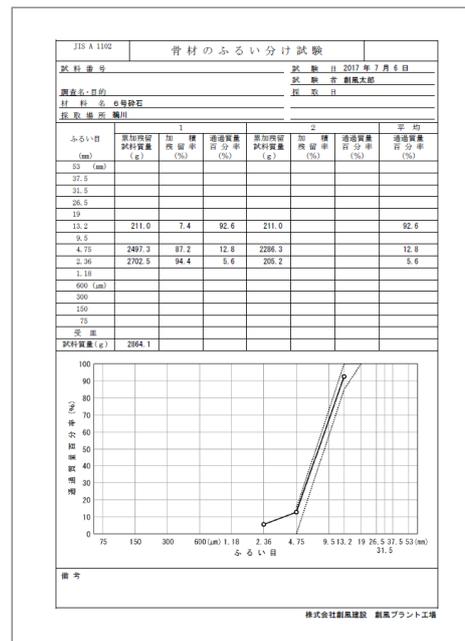
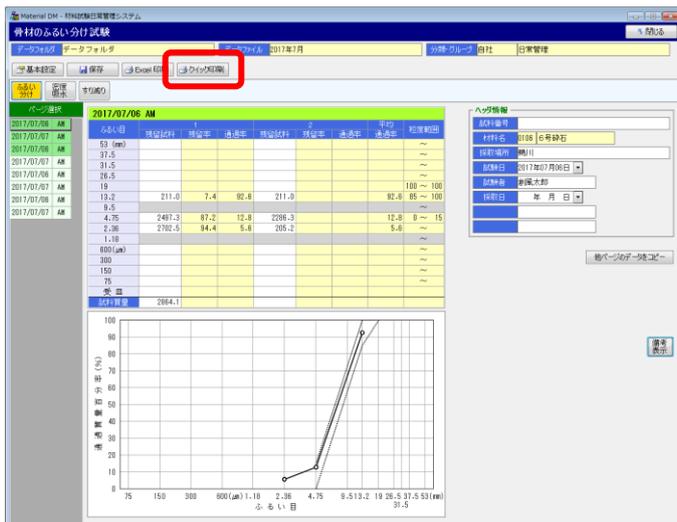


ボタンをクリックすると、現在表示中の画面の内容を印刷します。

・表紙のクイック印刷は基本設定画面で行います。



・報告書のクイック印刷は各試験値入力画面の操作メニューより行います。



Material DM – 材料試験日常管理システム

操作マニュアル

第4版 2021年2月

株式会社 創風アドバンス

〒945-0822

新潟県柏崎市穂波町1番25号

TEL 0257-22-8446