

スタジオ・キュー Studio Q

SUMITEM

2015
春号

(年4回発行・通算86号)



発行

住友セメントシステム開発株式会社

PCアプリケーション事業部 URL:http://www.sumitem.co.jp

ユーザーHPアドレス URL:https://user.sumitem.co.jp/supernet/top.aspx

主な記事

- ・モルタルの配合計画書作成（配合指定方法）
- ・ご存知ですか？（ユーザーホームページ項目のご紹介）
- ・WindowsServer2003 終了情報
- ・ゴールデンウィーク中の営業案内

モルタルの配合計画書作成（配合指定方法）

モルタルの代表的な配合計算方法には「容積混合」、「質量混合」、「セメント量指定」があります。各々の設定方法について説明していきます。

1：3 モルタル(容積混合)

容積混合は絶対容積と見かけ容積がありますが、ここでは昔から使われている「見かけ容積」について説明します。容積混合での「1：3モルタル」と言えば、昔から「バケツ1杯のセメントに対してバケツ3杯の砂」というように、空隙を含んだ見かけ上の容積での比率を指すのが一般的です。両者の単位容積質量は異なりますので、絶対容積比はピッタリ「1：3」になるわけではありません。この場合には、セメントと細骨材の単位容積質量を用いて、質量混合比に換算します。この設定方法については以下ようになります。

1-1

初めに配合基本データ・モルタル配合作成画面、基礎事項にて配合区分を「モルタル」にします。配合名称は分かりやすいものを入力してください。

配合基礎事項	
配合基本No.:	90
配合区分	モルタル
配合名称	1:3モルタル

1-2

モルタルメニューで計算方法などの設定を行います。

- ・混合方法：「容積混合（見かけ容積）」
- ・カラ練り指定：「なし（通常水あり）」
- ・セメント指定：「比率」
- ・単位水量計算：「水量表使用」
- ・標準空気量：「2.5」
- ・モルタル容積：「1000」
- ・セメントの単位容積質量：「1500」
- ・砂の単位容積質量：「1650」
- ・W/C 丸め桁：「整数」
- ・W/C 丸め方法：「JIS法」

1-3

単位水量計算を「水量表使用」に設定しているため、水量表の比率範囲にセメントの容積 1 に対する細骨材の比率を、単位水量欄に比率範囲毎の単位水量を入力して下さい。

※スランプに関しては 0 以外の数値を入力してください。



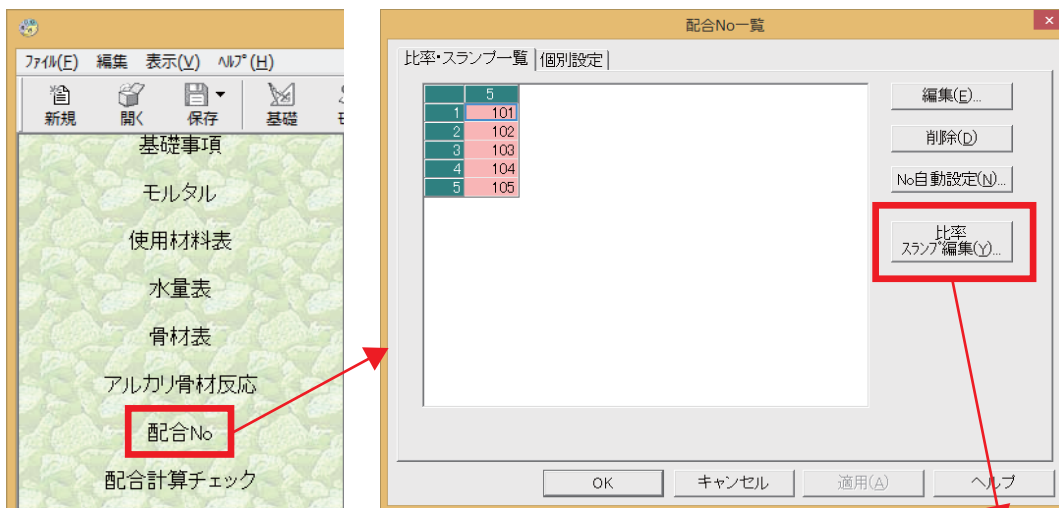
1-4

配合 No 毎に細骨材の比率指定を行います。

比率スランプ編集にてセメントの容積 1 に対する細骨材の比率、スランプの設定を行います。

また、各々の比率、スランプの組み合わせに対して配合 No を入力していきます。

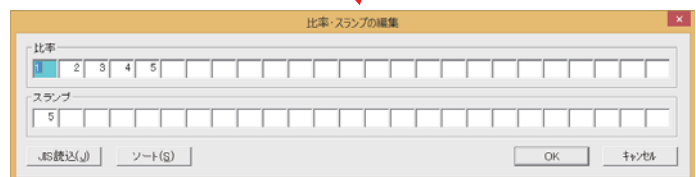
※今回は例として 1 : 3 モルタルの設計を目的としているが、複数の比率設定も行える例として 1 ~ 5 までの比率を入力します。



配合 No 例として以下を設定しました。

- 1 : 1 モルタル : 「101」
- 1 : 2 モルタル : 「102」
- 1 : 3 モルタル : 「103」
- 1 : 4 モルタル : 「104」
- 1 : 5 モルタル : 「105」

※配合 No は各配合を番号で識別する際や出荷管理システムを使用している場合に配合計画書等で抽出しを行う際に使用されます。その他の用途としては配合 No による検索等に使用されます。



1 : 3 モルタル(質量混合)

例えば、セメントと細骨材の質量比を“1 : 3”と指定した場合、セメントと細骨材は密度が異なりますので容積の比はピッタリ“1 : 3”にはなりません。配合計算の際には、密度が異なるセメントと細骨材を質量比で混合させるため、まず絶対容積に換算します。

2-1 モルタルメニューで混合方法を「質量混合」にします。

モルタル配合基礎事項

混合方法	質量混合
カラ練り指定	なし(通常水あり)
セメント指定	比率
単位水量計算	水量表使用
標準空気量	2.5 %
モルタル容積	1000 l
セメントの単位容積質量	1500
砂の単位容積質量	1650
W/C丸め桁	整数
W/C丸め方法	JIS法

OK キャンセル

例として以下を入力します。

- ・混合方法：「質量混合」
- ・カラ練り指定：「なし（通常水あり）」
- ・セメント指定：「比率」
- ・単位水量計算：「水量表使用」
- ・標準空気量：「2.5」
- ・モルタル容積「1000」
- ・セメントの単位容積質量：「1500」
- ・砂の単位容積質量：「1650」
- ・W/C 丸め桁：「整数」
- ・W/C 丸め方法：「JIS 法」

2-2 1 - 3 同様、水量表の比率範囲にセメントの質量 1 に対する細骨材の比率を、単位水量欄に比率範囲毎の単位水量を入力して下さい。

2-3 1 - 4 同様、セメントの質量 1 に対する細骨材の比率、スランプの設定を行い、各々の比率、スランプの組み合わせに対して配合 No を入力していきます。

C=400 モルタル(セメント量指定)

“C=400” などのように単位セメント量が指定されている場合は、全体容積からセメント・水・空気量それぞれの絶対容積を差し引いた残りが、細骨材の絶対容積とみなされます。

3-1 モルタルメニューでセメント指定を「セメント量」にします。

モルタル配合基礎事項

混合方法	容積混合(見かけ容積)
カラ練り指定	なし(通常水あり)
セメント指定	セメント量
単位水量計算	水量表使用
標準空気量	2.5 %
モルタル容積	1000 l
セメントの単位容積質量	
砂の単位容積質量	
W/C丸め桁	整数
W/C丸め方法	JIS法

OK キャンセル

例として以下を入力します。

- ・カラ練り指定：「なし（通常水あり）」
- ・セメント指定：「セメント量」
- ・単位水量計算：「水量表使用」
- ・標準空気量：「2.5」
- ・モルタル容積「1000」
- ・W/C 丸め桁：「整数」
- ・W/C 丸め方法：「JIS 法」

3-2

単位水量計算を「水量表使用」に設定しているため、水量表のセメント範囲にセメント量を、単位水量欄にセメント量毎の単位水量を入力して下さい。

No.	セメント範囲	単位水量(kg/m³)
1	450 ~ 450	234
2	400 ~ 400	238
3	350 ~ 350	241
4	300 ~ 300	247
5	250 ~ 250	258
6	~	
7	~	
8	~	
9	~	
10	~	
11	~	
12	~	
13	~	
14	~	
15	~	
16	~	
17	~	
18	~	
19	~	

3-3

配合No毎に指定を行います。

セメント量スランプ編集にてセメント量、スランプの設定を行います。また、各々のセメント量、スランプの組み合わせに対して配合Noを入力していきます。

※今回は例としてC=400 モルタルの設計を目的としておりますが、複数のセメント量設定も行える例として250～450までのセメント量を入力します。

セメント量	スランプ
250	201
300	202
350	203
400	204
450	205

配合No例として以下を設定しました。

- C=250 モルタル：「201」
- C=300 モルタル：「202」
- C=350 モルタル：「203」
- C=400 モルタル：「204」
- C=450 モルタル：「205」

※配合Noは各配合を番号で識別する際や出荷管理システムを使用している場合に配合計画書等で抽出を行う際に使用されます。その他の用途としては配合Noによる検索等に使用されます。

その他の設定

モルタルメニュー

カラ練り指定

- ・なし（通常水あり）：1 m³あたりの各材料の容積を計算する場合に水の量も含めます。
- ・カラ練り（水前抜き）：1 m³あたりの各材料の容積を計算する場合に水の量を含めません。
- ・カラ練り（水後抜き）：1 m³あたりの各材料の容積を計算する場合に水の量を含めますが、最後に水の量を0にします。

単位水量計算

・水量表使用

上記で記述した様に細骨材比またはセメント量範囲毎の単位水量を抽出し計算を行います。

・骨材表使用

絶対容積法を用いて計算を行います。

骨材表メニューにて設定した細骨材比またはセメント量範囲毎の細骨材容積を抽出し、細骨材量を計算します。

・W/C 指定

W/C の指定が行えます。

・単位水量指定

単位水量の指定が行えます。

配合設計したモルタルの配合計画書への抽出

配合計画書の物件配合メンテナンス画面で設計したモルタルの抽出を行います。

- 1) 配合（出荷・販売用）欄：出荷管理システムに配合転送した配合Noで抽出を行います。
- 2) 配合基本No欄：配合転送を行っていない場合は配合基本Noで抽出を行います。

矢印1：細骨材の比率またはセメント量

矢印2：スランプ

物件配合メンテナンス- [訂正]

施工者 スミテム建設株式会社

現場名 スミテム本社ビル改築工事

配合(出荷・販売用) 104

配合基本No 89 呼び方 規格外品 モルタル 4 5 L

1 2

ご存知ですか?

ユーザーホームページ項目のご紹介

スミテムのユーザーホームページには「JIS改正情報」を掲載している項目があります。生コンクリートに関連する JIS の改正が、どのタイミングで行われたか確認できるようになっています。まだ登録されていないユーザーの方はシステムの基本設定にある「インフォメーション」から「UserPage」ボタンを押す事によりホームページへ飛ぶ事ができますのでご登録ください。登録後はブラウザ（インターネット閲覧ソフト）の「お気に入り」などに登録してご覧ください。

スミテム生コンシステム ユーザサイト

こちらは、弊社の生コン関連システムをご利用、いただいているユーザー専用のサイトです。システムに関する様々な情報入手することができます。

ようこそ、MC0010 様

トップ

週刊ニュース

情報誌

JIS改正情報

システムについてある質問 ▶

システムで使う用語 ▶

過去のお知らせ

パスワード変更

登録情報変更

■ コンクリート関連 JIS改正情報

内容については[詳細表](#)をご覧ください。

●平成26年(2014年)3月20日改正

JIS A5308・改正	レディーミクストコンクリート
JIS Q1011・改正	適合性評価-日本工業規格への適合性の認証-分野別認証指針(レディーミクストコンクリート)
JIS Q1012・改正	適合性評価-日本工業規格への適合性の認証-分野別認証指針(プレキャストコンクリート製品)

●平成26年(2014年)2月25日制定

JIS A1158・制定	試験に用いる骨材の縮分方法
--------------	---------------

●平成26年(2014年)2月25日改正

JIS A0203・改正	コンクリート用語
JIS A1101・改正	コンクリートのスランプ試験方法(増補1)
JIS A1102・改正	骨材のふるい分け試験方法
JIS A1103・改正	骨材の微粉分量試験方法

❗ Windows Server 2003 終了情報

マイクロソフト社が提供しているサーバー用OS「Windows Server 2003」のサポートが2015年7月15日（日本時間）に終了します。WindowsXPと同様、OSのサポートが終了すると、たとえ新たな脆弱性が発見されたとしても、修正プログラムが提供されなくなり、サーバーに一元管理しているデータベースや共有ファイル等がウィルスの攻撃により壊れる可能性が高まります。このような問題が起きた際にもメーカーからのサポートが受けられなくなります。これから今年の7月までの間、様々な業界でのサーバー入替えの需要が集中することが予想されますので、入替えのご検討・ご不明な点等ございましたら、お早めに弊社営業マンにご相談ください。よろしくお願い致します。

ゴールデンウィーク中の営業案内

平日は通常通り営業、日曜・祭日はお休みいたします。

4月		5月					
29日(水)	30日(木)	1日(金)	2日(土)	3日(日)	4日(月)	5日(火)	6日(水)
休み (昭和の日)	営業	営業	営業	休み (憲法記念日)	休み (みどりの日)	休み (こどもの日)	休み (振替休日)

住友セメントシステム開発株式会社

本 社	●〒105-0012 東京都港区芝大門 1-1-30 芝NBFタワー 3F	TEL(03)6403-7864	FAX(03)6403-7873
大 阪 支 店	●〒541-0052 大阪市中央区安土町 3-2-14 サンキュービルディング 4F	TEL(06)6271-7110	FAX(06)6271-7122
札 幌 営 業 所	●〒060-0003 札幌市中央区北 3 条西 2-10-2 札幌 HS ビル 10F	TEL(011)232-1748	FAX(011)221-1017
福 岡 営 業 所	●〒812-0011 福岡市博多区博多駅前 1-2-5 紙と博多ビル 8F	TEL(092)476-3377	FAX(092)476-3378
名 古 屋 営 業 所	●〒450-0003 名古屋市中村区名駅南 2-14-19 住友生命名古屋ビル 3F	TEL(052)566-2500	FAX(052)566-3285
東 北 営 業 所	●〒980-6003 宮城県仙台市青葉区中央 4-6-1 SS30(住友生命仙台中央ビル)3F	TEL(022)263-1460	FAX(050)3737-0922