

骨材試験一覧表作成方法(密度吸水試験・ふるい分け試験)

○配合設計に使用する材料試験の入力例をご説明いたします。

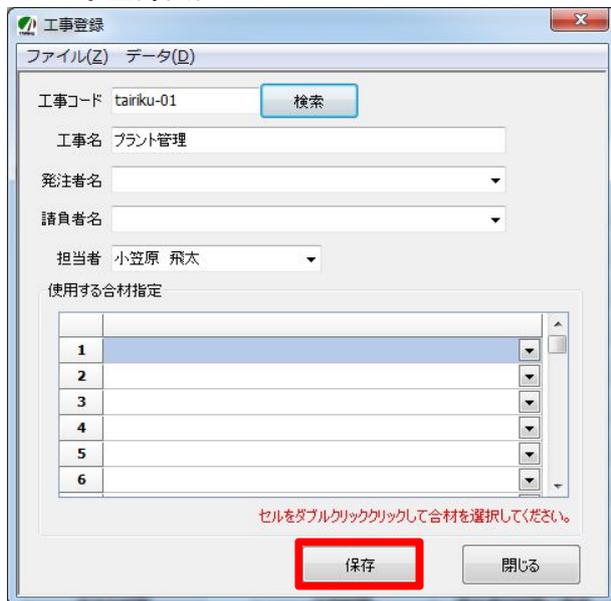
例にしている試験値は説明用の数値です。

1. 品質管理を起動して工事名を登録します。

・工事登録をクリックして工事登録を行います。



※工事登録画面



・工事登録画面に各項目を入力します。

[入力例]

工事コード	tairiku-01
工事名	プラント管理
発注者名	
請負者名	
担当者	小笠原 飛太

・工事コードは必ず入力してください。

※入力時は半角で入力してください。

・発注者名・請負者名は必要に応じて入力してください。

今回は骨材試験一覧表の作成なので入力しません。

・入力後「保存」をクリックします。

2. 試料データを登録します。(粗骨材データ)



※試料名登録画面



[入力例]

区分名	新骨材
試料名(登録名)	6号碎石
試料名(印刷名)	6号碎石
産地	釧路
納入者	大陸資材
種類	粗骨材

・区分名は「▼」からリストで選択できます。

・種類はどちらかにチェックをつけて選択します。

・「産地」「納入者」は一度登録すると

「▼」からリストで表示されるようになります。

・入力後「保存」をクリックします。

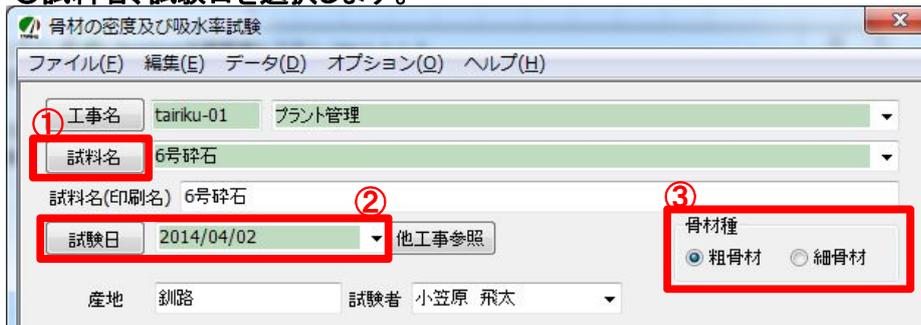
3. 密度吸水試験のデータを登録します。



- ・先ほど登録した工事名を「▼」から選択します。
- ・工事名を選択後「密度吸水試験」をクリックします。

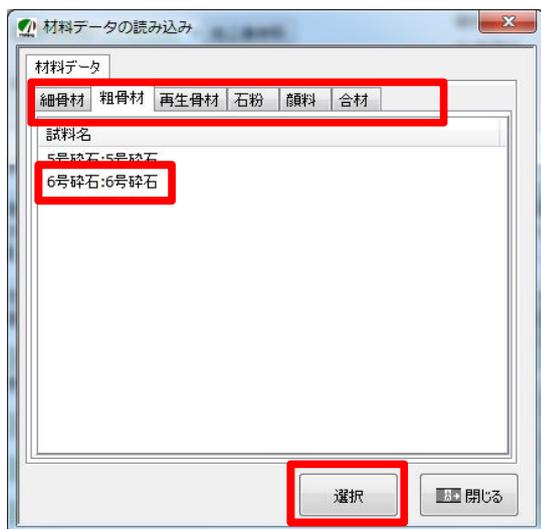
品質管理のメイン画面で工事名を選択しておくことと各試験を開いたら時点で工事名が選択された状態になります。

○試料名、試験日を選択します。

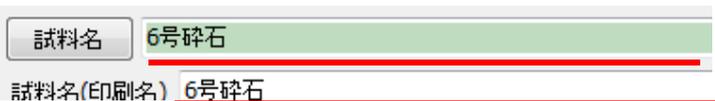


①試料名を選択します。

「試料名」をクリックすると登録したデータが表示されます。
今回は「粗骨材」の中の「6号砕石」をクリックして「選択」を押します。



- ・選択後 密度吸水試験の「試料名」「試料名(印刷名)」に選択したデータが自動で入力されます。



②試験日を選択します。

カレンダーが表示されるので日付を選択します。
「設定」をクリックすると日付が自動で入力されます。



③骨材の種類を選択します。

「粗骨材」「細骨材」どちらかをクリックして選択します。
今回は「粗骨材」をクリックして選択します。



○試験値を入力します。

・試験値を入力してEnterキーで計算します。
セルの色が灰色・緑の部分は計算された結果です。

測定番号		1	2
① 表乾試料+容器質量 (g)		3848.5	3899.1
② 容器質量 (g)		1309.3	1299.6
③ 表乾試料の質量 (g)	①-②	2539.2	2599.5
④ (かご+試料)の水中質量 (g)		1945.4	1982.8
⑤ かごの水中質量 (g)		348.9	348.5
⑥ 水の温度 (°C)		20	20
⑦ ⑥における水の密度 (g/cm ³)		0.998234	0.998234
⑧ 試料の水中質量 (g)	④-⑤	1596.5	1634.3
⑨ 表乾密度 (g/cm ³)	③/(⑧-⑤)×⑦	2.689	2.689
⑩ 乾燥後の試料質量 (g)		2485.1	2549.5
⑪ かさ密度 (g/cm ³)	⑩/(⑧-⑤)×⑦	2.632	2.637
⑫ 見掛密度 (g/cm ³)	⑩/(⑩-⑤)×⑦	2.792	2.781
⑬ 吸水率 (%)	(⑩-⑩)/⑩×100	2.18	1.96

※数値は半角で入力してください。

○備考を入力する。

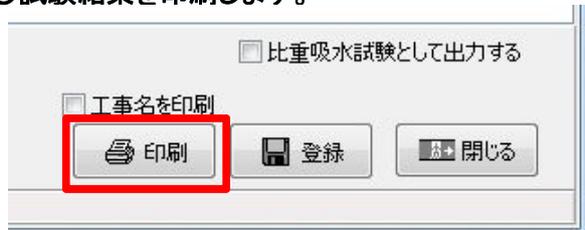
備考の部分に入力したい場合は備考の下の白い四角の部分をクリックして必要な事項を入力してください。

○データを登録します。

入力後「登録」ボタンをクリックしてデータ登録します。

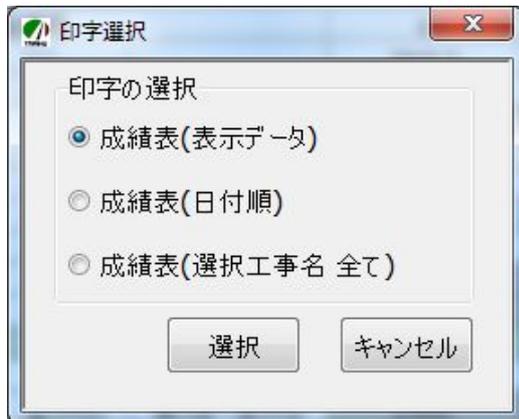
同じ工事名、試料名、日付のデータがある場合は上書き確認が出ます。
「はい」又は「いいえ」をクリックしてください。
「いいえ」を選択した場合はデータは更新されません。

○試験結果を印刷します。



「印刷」をクリックします。

「印字選択」が表示されます。



・成績表(表示データ)

現在開いているデータのみを印刷します。

・成績表(日付順)

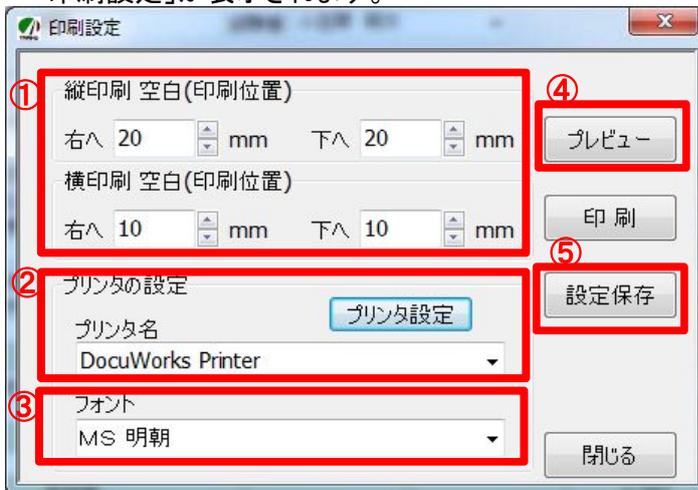
選択されている「工事名」「試料名」で登録されているデータを日付順で全て印刷します。

・成績表(選択工事名 全て)

選択されている「工事名」で登録されている試験データを全て印刷します。

「印字の選択」を指定して「選択」をクリックします。

「印刷設定」が表示されます。



①印刷様式が試験によっては縦方向・横方向があります。

「右へ」「下へ」の数値を変更して描画位置を調整してください。

(印刷位置は全試験に共通です)

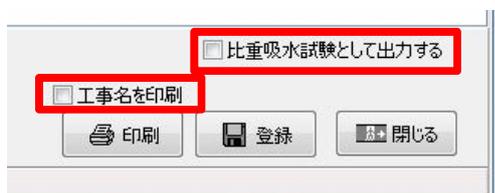
②プリンター名を「▼」から選択してください。

③使用するフォント名を「▼」から選択してください。

④プレビューをクリックすると印刷イメージが表示されます。

⑤設定保存は変更した「印刷位置」選択した「プリンター」の情報を保存します。

※各項目を変更後「設定保存」をクリックしてください。



・比重吸水試験として出力する

印刷結果の題名を「比重及び吸水率試験」に変更します。通常は「密度及び吸水率試験」です。

・工事名を印刷

印刷結果の上段部分に工事名を描画します。(全試験に共通です)

○印刷イメージ

表示倍率

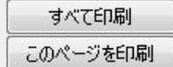


ページ切替

1



印刷



粗骨材の密度及び吸水率試験

試料名	6号砕石		
産地	釧路	試験年月日	平成26年4月2日
		試験者氏名	小笠原 飛太

測定番号		1	2	3	4
①	表乾試料+容器質量 (g)	3848.5	3899.1		
②	容器質量 (g)	1309.3	1299.6		
③	表乾試料の質量 (g)	①-②	2599.5		
④	(かご+試料)の水中質量 (g)	1945.4	1982.8		
⑤	かごの水中質量 (g)	348.9	348.5		
⑥	水の温度 (℃)	20	20		
⑦	⑥における水の密度 (g/cm ³)	0.998234	0.998234		
⑧	試料の水中質量 (g)	④-⑤	1596.5	1634.3	
⑨	表乾密度 (g/cm ³)	$\frac{③ \times ⑦}{③ - ⑤}$	2.689	2.689	
	平均値		2.689		
⑩	乾燥後の試料質量 (g)	2485.1	2549.5		
⑪	かさ密度 (g/cm ³)	$\frac{⑩ \times ⑦}{③ - ⑤}$	2.632	2.637	
	平均値		2.635		
⑫	見掛密度 (g/cm ³)	$\frac{⑩ \times ⑦}{① - ②}$	2.792	2.781	
	平均値		2.787		
⑬	吸水率 (%)	$\frac{(③ - ⑩) \times 100}{⑩}$	2.18	1.96	
	平均値		2.07		

【備考】

- ・「表示倍率」でプレビューの拡大・縮小ができます。
 - ・「ページ切替」は複数枚ある場合に「←」「→」をクリックして次ページを描画します。
 - ・「すべて印刷」又は「このページを印刷」で指定したプリンタから印刷します。
- ※このページを印刷は複数枚ある場合に使用します。
(プレビューで開いているページのみ)

4. 試料データを登録します。(細骨材データ)

※基本的には粗骨材の登録と同じです。

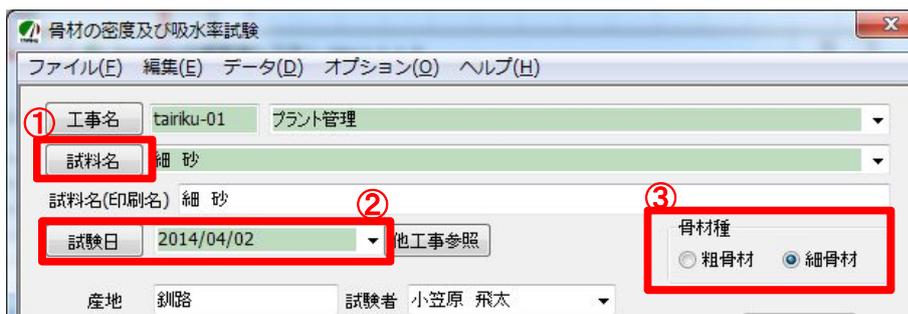
※試料名登録画面



[入力例]

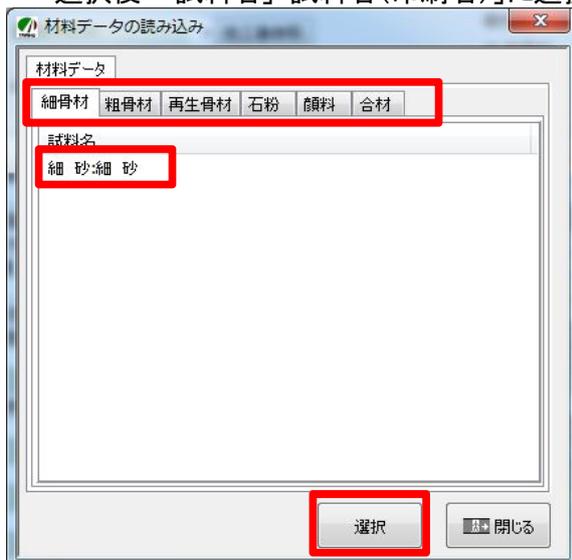
区分名	新骨材
試料名(登録名)	細砂
試料名(印刷名)	細砂
産地	釧路
納入者	大陸資材
種類	細骨材

○試料名、試験日を選択します。



①試料名を選択します。

選択後「試料名」「試料名(印刷名)」に選択したデータが自動で入力されます。



②「試験日」をクリックして日付を選択します。



③骨材の種類を選択します。

「粗骨材」「細骨材」どちらかをクリックして選択します。今回は「細骨材」をクリックして選択します。



○試験値を入力します。

※骨材種の「細骨材」を選択すると
 フラスコ容積【A】が表示され容積を入力できるようになります。

		フラスコの容積【A】 500 cc	
測定番号		1	2
① (フラスコ+試料)質量 (g)		670.5	650.8
② フラスコ質量 (g)		170.2	155.8
③ 試料の表乾質量 (g)	①-②	500.3	495.0
④ (フラスコ+試料+水)の質量 (g)		980.1	959.5
⑤ 加えた水の質量 (g)	④-①	309.6	308.7
⑥ 水の温度 (℃)		20	20
⑦ ⑥における水の密度 (g/cm ³)		0.998234	0.998234
⑧ 表乾密度 (g/cm ³)	③/(A-⑤/⑦)	2.635	2.595
平均値			2.615
⑨ 乾燥後の試料質量 (g)		490.1	489.5
⑩ かさ密度 (g/cm ³)	⑨/(A-⑤/⑦)	2.582	2.566
平均値			2.574
⑪ 含水量 (g)	③-⑨	10.2	5.5
⑫ 見掛密度 (g/cm ³)	⑨/(A-⑤/⑦-⑪)	2.728	2.642
平均値			2.685
⑬ 吸水率 (%)	⑪/⑨×100	2.08	1.12
平均値			1.60

※数値は半角で入力してください。

○印刷イメージ

細骨材の密度及び吸水率試験				
試料名	細砂			
産地	剣路	試験年月日	平成26年4月2日	
フラスコの容積A	500 cc	試験者氏名	小笠原 飛太	
測定番号	1	2	3	4
① (フラスコ+試料)質量 (g)	670.5	650.8		
② フラスコ質量 (g)	170.2	155.8		
③ 試料の表乾質量 (g)	①-②	500.3	495.0	
④ (フラスコ+試料+水)の質量 (g)		980.1	959.5	
⑤ 加えた水の質量 (g)	④-①	309.6	308.7	
⑥ 水の温度 (℃)		20	20	
⑦ ⑥における水の密度(g/cm ³)		0.998234	0.998234	
⑧ 表乾密度(g/cm ³)	$\frac{③}{(A-\frac{⑤}{⑦})}$	2.635	2.595	
平均値			2.615	
⑨ 乾燥後の試料質量 (g)		490.1	489.5	
⑩ かさ密度(g/cm ³)	$\frac{⑨}{(A-\frac{⑤}{⑦})}$	2.582	2.566	
平均値			2.574	
⑪ 含水量 (g)	③-⑨	10.2	5.5	
⑫ 見掛密度(g/cm ³)	$\frac{⑨}{(A-\frac{⑤}{⑦}-⑪)}$	2.728	2.642	
平均値			2.685	
⑬ 吸水率 (%)	$\frac{⑪}{⑨} \times 100$	2.08	1.12	
平均値			1.60	
【備考】				

※登録・印刷設定などは
 粗骨材の時と同じです。

以上が密度吸水試験の説明です。

5. ふるい分け試験のデータを登録します。

Roadpia品質管理システム Ver.1.1.1.3

ファイル(E) 環境設定(X) マニュアル(Y) その他(Z)

工事名: tairiku-01 プラント管理

データ登録

工事登録 プラント登録 合材データの登録 試料データ登録

表紙印刷 とりまとめ表の作成

現場品質管理

現場密度試験(砂置換) 現場密度試験(JIS) 現場密度試験(突砂法) 球体落下試験 コーン貫入試験 液性塑性試験 平板載荷試験 突固め試験 CBR試験 修正CBR試験 含水比試験

プラント品質管理

骨材の洗い出し試験 アスファルト抽出試験 アスファルト抽出試験(JH) **ふるい分け試験** だし試験 ホットビン管理 標準密度試験 コア密度試験 計量自記記録判定成果 温度管理 マーシャル安定度試験 圧裂試験 密度吸水試験 粘土塊量試験 骨材の形状試験 だし試験 カンタプロ試験 現場透水試験 針入度試験 最大密度試験 推定針入度試験 骨材試験一覧表 再生骨材試験一覧表

終了

「ふるい分け試験」をクリックします。

○試料名、試験日を選択します。

ふるい分け試験

ファイル(E) 編集(E) データ(D) オプション(O) ヘルプ(H)

① 工事名: tairiku-01 プラント管理

② 試料名: 6号砕石

試料名(印刷名) 6号砕石

③ 試験日: 2014/04/04 No. 1 他工事参照 産地 釧路

試験者: 小笠原 飛太

表示小数桁 重量 1 % 1

粒度規格: [0]標準

Noを印刷する

①、②は密度吸水試験の時と同じく選択します。

材料データの読み込み

材料データ

細骨材 粗骨材 再生骨材 石粉 顔料 合材

試料名

5号砕石:5号砕石

6号砕石:6号砕石

選択 開じる

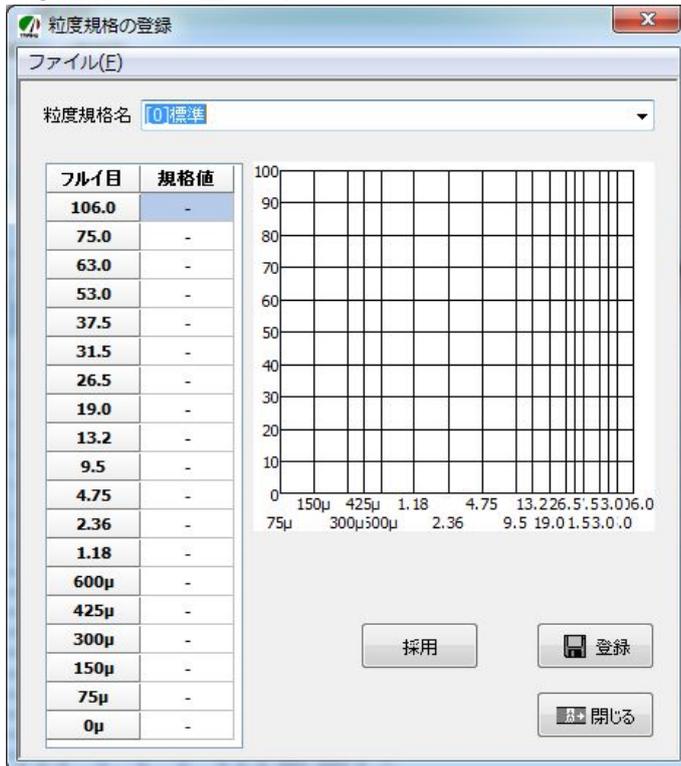
カレンダー

2014 年 4 月 2 日

日	月	火	水	木	金	土
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30			

クリアー 設定

③粒度規格を登録します。

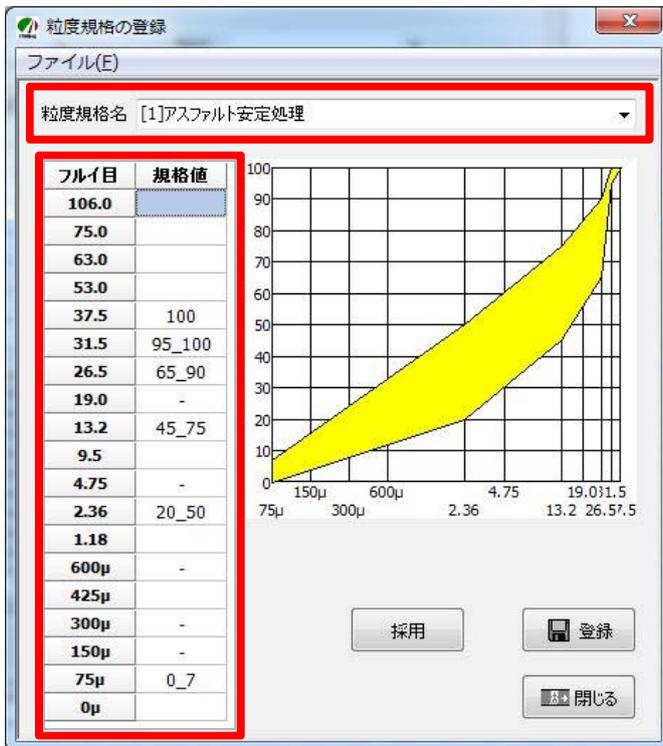


使用したい粒度規格が登録されていない場合は新規で登録します。

※新規で登録した例

[入力例]

粒度規格名 [1]アスファルト安定処理



※入力後、Enterキーを押すとグラフに描画されます。

データを入力後「登録」ボタンを押します。
「採用」をクリックするとふるい分け試験に反映されます。

※数値・記号は半角で入力してください。

フルイ目	規格値
37.5	100
31.5	95_100
26.5	65_90
19.0	-
13.2	45_75
4.75	-
2.36	20_50
600μ	-
300μ	-
150μ	-
75μ	0_7

- ・上の例のように下限値と上限値を「_」(アンダーバー)で結んで入力します。
- ・アンダーバーは「シフトキー」+「ろ」で入力できます。20_50、95_100 などの様に入力します。

- ※100%のように上限値と下限値が同じ場合はひとつだけデータを入力してください。
- ・規格値が無いフルイ目に「-」(ハイフン)を入力するとグラフにそのフルイ目が描画されます。

○試験値を入力します。

フルイの寸法(mm)	No.1			No.2			平均値 (%)	粒度規格 (%)
	残留(a)	加積(a)	百分率	残留(a)	加積(a)	百分率		
19.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	100.0	100.0	100
13.2	27.6	27.6	99.2	21.5	21.5	99.4	99.3	85_100
9.5	1068.5	1096.1	68.2	1117.8	1139.3	68.2	68.2	-
4.75	2140.4	3236.5	6.1	2242.8	3382.1	5.6	5.9	0_15
2.36	179.3	3415.8	0.9	161.2	3543.3	1.1	1.0	-
受皿	31.0	3446.8	0.0	39.4	3582.7	0.0	0.0	-
計	3446.8			3582.7				
粗粒率	2.25			2.25			2.25	

②

①

再計算

残留から

加積から

百分率から

再計算

備考

工事名を印刷する 粗粒率を印刷する

※数値は半角で入力してください。

①データを入力する際に再計算の方法を選択します。

- ・残留から入力する場合は「残留から」を選択します。
- ・加積から入力する場合は「加積から」を選択します。
- ・百分率から入力する場合は「百分率から」を選択します。

※百分率から入力する際はNo1.No2に総重量を入力してからデータを入れていきます。

②データを入力して「Enterキー」を押すとグラフが更新され描画します。

○データを登録します。

記事の編集
一覧表印刷
印刷
登録
閉じる

同じ工事名、試料名、日付のデータがある場合は上書き確認が出ます。

「はい」又は「いいえ」をクリックしてください。

「いいえ」を選択した場合はデータは更新されません。

情報

データを上書き保存しますか？

はい(Y) いいえ(N)

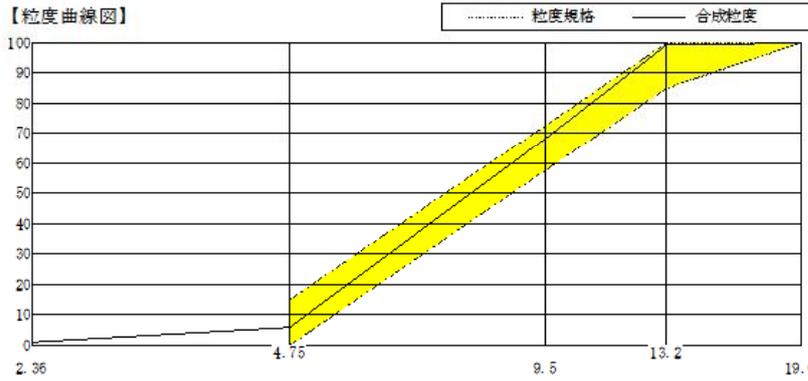
○印刷イメージ

フルイ分け試験結果報告書

試料名	6号砕石		
産地	釧路	試験年月日	平成26年4月2日
試験No	No. 1	試験者氏名	小笠原 飛太

ふるい目径 (mm)	NO. 1			NO. 2			通過質量 百分率(%)	粒度規格 (%)
	試料総質量 (g)	加積質量 (g)	通過百分率 (%)	試料総質量 (g)	加積質量 (g)	通過百分率 (%)		
19.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	100.0	100.0	100
13.2	27.6	27.6	99.2	21.5	21.5	99.4	99.3	85~100
9.5	1068.5	1096.1	68.2	1117.8	1139.3	68.2	68.2	
4.75	2140.4	3236.5	6.1	2242.8	3382.1	5.6	5.9	0~15
2.36	179.3	3415.8	0.9	161.2	3543.3	1.1	1.0	
	31.0	3446.8		39.4	3582.7			

【粒度曲線図】



【備考】

6. 骨材試験一覧表作成。

○試料名、作成日を選択します。

Asphalt Mixture Aggregate Test List

ファイル(E) データ(D)

工事名 tairiku-01 プラント管理

① 材料名(データ名) 6号碎石

フルイ分け試験

作成日 2014/04/04

密度吸水試験

材料名(印刷名) 6号碎石

試験者

産地 鈞路

種類 粗骨材 細骨材

納入会社 大陸資材

骨材の形状試験

% 粘土塊量試験 %

①試料名を選択します。

「試料名(データ名)」をクリックすると登録したデータが表示されます。
今回は「粗骨材」の中の「6号碎石」をクリックして「選択」を押します。

材料データの読み込み

材料データ

細骨材 粗骨材 再生骨材 石粉 顔料 合材

試料名

5号碎石:5号碎石

6号碎石:6号碎石

選択 閉じる

②作成日を選択します。

カレンダーが表示されるので日付を選択します。
「設定」をクリックすると日付が自動で入力されます。

カレンダー

2014 年 4 月 5 日

日	月	火	水	木	金	土
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30			

クリアー 設定

○ふるい分け試験・密度吸水試験のデータを選択します。

Asphalt Mixture Aggregate Test List

ファイル(E) データ(D)

工事名 tairiku-01 プラント管理

材料名(データ名) 6号碎石

フルイ分け試験

作成日 2014/04/04

密度吸水試験

材料名(印刷名) 6号碎石

試験者

産地 鈞路

種類 粗骨材 細骨材

納入会社 大陸資材

骨材の形状試験

% 粘土塊量試験 %

・試験名をクリックして登録されているデータを選択します。

データ一覧

工事名	日付	No.
プラント管理	2014/04/02	1

選択 閉じる

・選択した材料名でリストが表示されます。
リストの中からデータを選びます。
・「フルイ分け試験」と「密度吸水試験」の
データを選択します。

・工事名の部分をクリックして「選択」ボタンを押します。

・データを選択したイメージです。

ファイル(E) データ(D)

工事名 tairiku-01 プラント管理

材料名(データ名) 6号砕石 フルイ分け試験 2014/04/02

作成日 2014/04/05 密度吸水試験 2014/04/02

材料名(印刷名) 6号砕石 試験者 小笠原 飛太

産地 鈿路 種類 粗骨材 細骨材

納入会社 大陸資材 骨材の形状試験 0.00 % 粘土塊量試験 0.00 %

規格

性状	
表乾密度	2.689
見掛密度	2.787
絶乾密度	2.635
吸水率	2.07
安定性損失	5.25
ロス減量	18.0

粒度規格印刷

百分率	規格
19.0	100.0 100
13.2	99.3 85_100
9.5	68.2 -
4.75	5.9 0_15
2.36	1.0 -
受皿	-

【記事】

工事名を印刷する 作成日、年月日で印刷する

印刷 登録 閉じる

配合設計の骨材データを作成

・安定性損失量・ロス減量・骨材の形状試験・粘土塊量試験の値を入力します。

○データを保存します。

工事名を印刷する 作成日、年月日で印刷する

印刷 登録 閉じる

配合設計の骨材データを作成

・「登録」ボタンをクリックして登録します。

○配合設計の骨材データを作成します。

新材料の登録

ファイル(Y) 規格(Z)

材料名 6号砕石

印刷名 6号砕石

産地 鈿路

納入者 大陸資材

試験日 2014/04/05 土曜日

粒度規格名 [S2]S-13

項目	性状値	規格値
19.0	100.0	100.0
13.2	99.3	85_100
9.5	68.2	-
4.75	5.9	0_15
2.36	1.0	-

区分 粗骨材 細骨材

項目	性状値
見掛密度	2.787
表乾密度	2.689
絶乾密度	2.635
吸水率	2.07
安定性損失量	5.25
ロス減量	18.0
細長扁平含有	0.00

印刷 保存

・「配合設計の骨材データ作成」をクリックします。
登録したデータが新材料の登録画面に移されます。

工事名を印刷する 作成日、年月日で印刷する

印刷 登録 閉じる

配合設計の骨材データを作成

・データを確認後「保存」ボタンを押して登録します。

※粒度規格がのフルイ目の表示が同じ表示になっていない場合は「新材料の登録」の上部にある「規格」から「粒度規格登録」を選択して入力されている規格値が同じく入力されているか確認してください。

新材料の登録

ファイル(Y) 規格(Z)

材料名 [S2]S-13

粒度規格登録(Z)