

ドーム型洗浄機能付き
全自動ミキシングプラント
AMG-45S-AW

仕 様 書

株式会社 アマング.

も く じ

1. はじめに

- 1 仕様
- 2 計量時間
- 3 各機器仕様

2. 運転のしかた

- 1 据付方法
- 2 各操作ボタン 手動、自動、半自動操作方法
- 3 タッチパネル操作方法
運転操作時の注意事項
運転・警告表示と対処について
ロードセル指示計校正方法
データプリンタの使用について

3. 機器図

- ・全体外形図 ミキシングプラント

4. パーツリスト

- 1 部品図
- 2 部品表

5. 電気図

- 1 外形図
- 2 パーツリスト
- 3 動力図、回路図

はじめに

1. 運搬・設置時の注意事項

- ①運搬中にロードセルに衝撃を加えると故障の原因となりますので、ジャッキを上げ、ロックピンにてミキサーと本体を必ず固定して下さい。
- ②水平に安定した状態で設置してください。(水平でない場合は誤計量の原因となります。)

2. 運転時の注意事項

- ①各機器の日常点検は必ず行って下さい。
- ②運転前には、ミキサー槽がおおよそ中心に配置してあり、ミキサー槽ブラケットがフレーム等に干渉していない事を必ず確認して下さい。
- ③ロードセル部にセメントミルク等の異物が付着していないか点検して下さい。
- ④運転時にはミキサー槽ハッチ及びアジテータ上蓋を必ず閉めてご使用下さい。
- ⑤プラント本体の清掃時には必ず安全スイッチを「攪拌装置運転不可」に切り換えて行って下さい。
- ⑥運転終了時には、ミキサー槽及びアジテータ槽内を空にして、水洗浄を必ず行って下さい。槽内にセメントミルクを残したままで放置すると、内部のセメント分が固化して、翌日の作業ができなくなりますのでご注意下さい。
- ⑦本プラントのミキサー有効容量は1.5m³であり、最低攪拌容量は1.0m³となります。
1.5m³以下で運転する場合は、槽内のセメントミルクの付着が多くなる場合がありますので、ご了承願います。

1. 仕様(全自動仕様)

- (1) 型 式 **ドーム型洗浄機能付き**
全自動ミキシングプラント:AMG-45S-AW(1.5m³／バッチ練り)
- (2) 運 転 方 法
- I 連続自動運転
 - II 連続自動バッチ運転
指定バッチ数を連続運転後に自動終了
 - III 半自動(計量のみ自動計量とし、各操作は手動にて行います。)
 - IV 手動運転
- (3) 配 合
- I 配合材料・水、セメント、混和剤、ベントナイト
 - II 想定配合比・W／C:100%
- | セメント | 水 | | 合 計 |
|--------|--------|--|--|
| 1140kg | 1140kg | | 2280kg(1500 ^{kg} _{バッチ}) |
- (4) 計 量 方 法
- I ロードセル付計量ミキサーにより順次材料計量
 - II 計量値は指示計によるデジタル表示
 - III 各計量値はタッチパネルにて設定
 - IV 計量順序・水→混和剤→ベントナイト→セメント
 - V 混和剤計量は、ロードセル計量、タイマー計量の選択可
- (5) プ リ ン タ ー
- I CTP293ALJ-WH-AT
 - II 年、月、日、スタート時刻、バッチ数
 - III 配合材料、計量値
 - IV 計量値の中間合計値
 - V 計量値の総計値(総計でリセット)
- (6) そ の 他
- I アジテーターの底レベル検出及び検出後、ミキサー排出
 - II タッチパネルにて計量データー2000バッチ保存可能
 - III 異常履歴管理
 - IV 異常原因と対処方法表示
 - V セメントサイロ、4基計量可能

2. (1.5m³/バッチ練り)計量時間

ロードセル計量

(1) タイムタクト I 配合比 W/C= 100% セメント比重=3.04

	1	2	3
水計量 (安定/切換含む)	—	—	—
セメント計量 (安定/切換含む)	—	—	—
混和剤計量 (安定/切換含む)	—	—	—
ミキシング	—	—	—
搬出時間	—	—	—

	計測量	時間	備考
水	1140 kg	18 sec	2.0m ³ /min × 2
		3 sec	安定/切換
セメント	1140 kg	69 sec	60t/h(30t/h × 2)
		5 sec	安定/切換
混和剤	kg	sec	1kg/min
		sec	安定/切換
ミキシング	—	5 sec	
搬出時間	—	20 sec	2.3m ³ /min × 2
合計		120 sec	

注1) 上記タイムタクトにて施工する場合は、
 水供給能力は4m³/min
 セメント供給能力は60t/h } 以上必要になります。

上記タイムタクトによるミキサー能力

1バッチの必要練り時間 1.9927536 min/1バッチ

1時間当たりのバッチ数 60min/h ÷ 1.99min/1バッチ = 30.11バッチ/h

ミキサー槽の練り能力 1.5m³/1バッチ × 30.11バッチ/h × 1槽

= 45.16m³/h

毎分製造量 45,160ℓ ÷ 60 = 752ℓ/min

2. (1.5m³/バッチ練り)計量時間

ロードセル計量

(1) タイムタクト I 配合比 W/C= 80% セメント比重=3.04

	1	2	3
水計量 (安定/切換含む)	—	—	—
セメント計量 (安定/切換含む)	—	—	—
混和剤計量 (安定/切換含む)	—	—	—
ミキシング	—	—	—
搬出時間	—	—	—

	計測量	時間	備考
水	1152 kg	18 sec	2.0m ³ /min × 2
		3 sec	安定/切換
セメント	1440 kg	87 sec	60t/h(30t/h × 2)
		5 sec	安定/切換
混和剤	kg	sec	1kg/min
		sec	安定/切換
ミキシング	—	5 sec	
搬出時間	—	20 sec	2.3m ³ /min × 2
合計		138 sec	

注1) 上記タイムタクトにて施工する場合は、
 水供給能力は4m³/min
 セメント供給能力は60t/h } 以上必要になります。

上記タイムタクトによるミキサー能力

1バッチの必要練り時間 2.2927536 min/1バッチ

1時間当たりのバッチ数 60min/h ÷ 2.29min/1バッチ = 26.17バッチ/h

ミキサー槽の練り能力 1.5m³/1バッチ × 26.17バッチ/h × 1槽

= 39.25m³/h

毎分製造量 39,250ℓ ÷ 60 = 654ℓ/min

2. (1.5m³/バッチ練り)計量時間

ロードセル計量

(1) タイムタクト I 配合比 W/C= 70% セメント比重=3.04

	1	2	3
水計量 (安定/切換含む)	—	—	—
セメント計量 (安定/切換含む)	—	—	—
混和剤計量 (安定/切換含む)	—	—	—
ミキシング	—	—	—
搬出時間	—	—	—

	計測量	時間	備考
水	1064 kg	16 sec	2.0m ³ /min × 2
		3 sec	安定/切換
セメント	1520 kg	92 sec	60t/h(30t/h × 2)
		5 sec	安定/切換
混和剤	kg	sec	1kg/min
		sec	安定/切換
ミキシング	—	5 sec	
搬出時間	—	20 sec	2.3m ³ /min × 2
合計		141 sec	

注1) 上記タイムタクトにて施工する場合は、
 水供給能力は4m³/min
 セメント供給能力は60t/h } 以上必要になります。

上記タイムタクトによるミキサー能力

1バッチの必要練り時間 2.3427536 min/1バッチ

1時間当たりのバッチ数 60min/h ÷ 2.34min/1バッチ = 25.61バッチ/h

ミキサー槽の練り能力 1.5m³/1バッチ × 25.61バッチ/h × 1槽
 = 38.42m³/h

毎分製造量 38,420ℓ ÷ 60 = 640ℓ/min

3. 各機器仕様

形 式……AMG-45S-AW（自動洗浄機能付き）

(1) プラント運搬寸法

ミキシングユニット（重量 約 5.3 t）

フレーム寸法……2, 350W×4, 966L×2, 730H

(2) ミキサー

寸 法…… ϕ 1, 800×780H

タンク容量……2, 000 ℓ

有効容量……1, 500 ℓ

排 出 口……250 mmエア作動バタフライ弁

電 動 機……11kw キヤートモーター 4P-1/7 214rpm/min(50HZ時)
257rpm/min(60HZ時)

給 水 口……100A(4B)×2

そ の 他……ドレンハッチ×2箇所

(3) アジテーター

寸 法…… ϕ 2, 350×970H

タンク容量……4, 000 ℓ

有効容量……3, 000 ℓ

排 出 口 径……80A ×（左右）2カ所

電 動 機……2, 2kw キヤートモーター 4P-1/100 15rpm/min(50HZ時)
18rpm/min(60HZ時)

(4) ロードセル

型 式……ビーム型ロードセル OSBKA-5T型

仕 様……5ton

設 置 台 数……3台

ロック方式……ロックピン固定式（油圧ジャッキ式×3台）

(5) エアーコンプレッサー

形 式……日立製 O. 75LE-8T型(圧力開閉器式)

最 高 圧 力……0. 8Mpa

吐出空気量……100 ℓ/min

(6) 混和剤ポンプ(オプション品)

形 式 …… 亀嶋製 ギャポンプ KA-1S 25A

動 力 …… 0.75kW

(7) プラント制御盤

形 式 …… 屋外型

計 量 表 示 …… タッチパネル式

運 転 方 法 …… 自動運転、半自動運転、手動運転

計 量 設 定 …… タッチパネル

運 転 表 示 …… タッチパネル画面による各機器の運転及び警報

マグネット容量

単体容量(kW)	数量	機器容量(kW)	適 用
7.5	2	15	給水ポンプ(御準備品)
11	1	11	ミキサー
2.2	1	2.2	アジテータ
0.75	1	0.75	コンプレッサ(0.75kW)
3.7	1	3.7	集塵機
1.5	1	1.5	混和剤ポンプ用
2.2	1	2.2	ベントナイトサイロ
5.5	1	5.5	洗浄ポンプ
合 計		41.85kw	

(8) 印字プリンター (付属品)

形 式 …… CT-P293ALJ-WH-AT

仕 様 …… 0000kg単位まで印字する。
スタート時のみ時間印字する。
中間合計、総計。
総計後にリセットする。

印 字 順 序 …… バッチ 水→コンワザイ→Bフンタイ→セメント

(9) 中継ボックス (付属品)

給水ポンプ、セメントサイロ中継ボックス×1面
流量計用中継ボックス×1面

(10) 給水ポンプ (オプション品)

(株)桜川ポンプ製作所 …… U-486KB×2台(60HZ)
吐出100A 能力 10mH-2.0m³/min

(11) 分電盤 (付属品)

寸法… 1.000W×1, 230L×200D
容量… 200A×2 100A×2 30A×4

(12) 洗浄ポンプ(付属品)

(13) ベントナイトサイロ（付属品）

寸 法 …… 1, 585L×2, 560W×2, 120H

重 量 …… 約 900kg

タンク容量 …… 2.3m³

排 出 口 …… ϕ 200

電 動 機 …… 2, 2kw-4P-1/20

投 入 口 …… 1, 100L×1, 150W