

FS-GS-400E型ハイスピードミキサー

## 取扱説明書

### ハイスピードミキサーとは！

ハイスピードミキサーは、架台上に取り付けられたシェルタイプ缶体と缶体底部にあつて低速回転するアジテータ及び缶体胴部側面にあつて高速回転するチョッパを備えています。

そして、缶体内に投入された粉体原料をアジテータとチョッパの2つの羽根の作用により短時間で混合、加湿、細粒、顆粒することができる造粒装置です。

### ⚠ 必読・取扱上の注意

- このハイスピードミキサーをご使用になる前に、必ずこの取扱説明書をよくお読みいただき、内容を十分にご理解のうえ、運転・点検・整備作業を行ってください。
- 管理者・運転者は、このハイスピードミキサーを理解していない方には操作させないでください。
- この取扱説明書は、お使いになる方が、いつでもご覧になれるところに必ず保管してください。



神戸市北区有野町唐櫃 3260-1  
深江工業株式会社

# 本 文 目 次

安全上のご注意	a-1
保 証	a-2
本文目次	a-3
付図目次	a-4
1. 主な仕様	1
2. 構 造	
2.1 架 台	3
2.2 蓋板及び缶体	3
2.3 アジテータ	4
2.4 チョッパー	4
2.5 排出シュート	5
2.6 エアー配管系統	5
2.7 バグフィルタ	5
3. 作 動	
3.1 運転準備	6
3.2 運転	7
4. 分解及び組立	
4.1 分 解	8
4.2 組 立	9
5. 保守及び点検	
5.1 始業前点検	10
5.2 定期点検	10
6. 安全注意事項	12

# 付 図 目 録

第1図	ハイスピードミキサー外形図
第2図	アジテータ駆動装置
第3図	チョッパー駆動装置
第4図	排出シュート装置
第5図	エア配管系統図
第6図	制御盤 操作パネル図
第7図	制御盤 展開接続図 1/2
第8図	制御盤 展開接続図 2/2
第9図	エアページ系統図

## 別添資料目録

- |               |             |
|---------------|-------------|
| 1. インバータ取扱説明書 | 株式会社東芝      |
| 2. パラマックス減速機  | 住友重機械工業株式会社 |

## 1. 主な仕様

(1) 容量	全容量	455 リットル	
	処理容量	240 リットル	
	造粒容量	200 リットル	
(2) 仕上げ	接粉部	#300ハーフ仕上げ	
	缶外面	#150ハーフ仕上げ	
	架台外面	#150ヘアライン仕上げ	
	架台内部	シルバー塗装仕上げ	
(3) 電源		AC200V, 3 φ, 60Hz	
(4) 電動機	アジテータ用	22 kW, 4P, 安全増防爆形(eg3)	
	チョッパー用	11 kW, 4P, 安全増防爆形(eG3)	
(5) 駆動方式	アジテータ	電動機-Vプーリー・Vベルト-減速機入力軸方式	
	チョッパー	電動機直結	
(6) 回転数	アジテータ	約 70~174 rpm	インバータサイクル変換可変速制御
	チョッパー	約 600~2000 rpm	インバータサイクル変換可変速制御
(7) 排出ダンパー	ロータリーアクチュエーター、ダンパー開閉方式		
(8) 羽根	アジテータ	3分割組立型	SUS304
	チョッパー	C形造粒羽根	SUS304
(9) 軸封部	アジテータ軸部:テフロンシール及びグラントパッキン、エアースील方式 チョッパー軸部:テフロンシール及びオイルシール、エアースील方式		
(10) 蓋板	バランスウェイト付手動スイング、スライトオープン方式		
	1)	φ 150ワイパー付視窓	1式
	2)	φ 150 明かり取り窓	1式
	3)	バグフィルタ(150A)及び金具	1式
	4)	バインダ貯留槽 30立(手動ホールバルブ付)	1式
	5)	10Aノズル取付け座(盲プラグ付)	1式

(11) 制 御 盤 1) 架台組込, エアハージ方式 盤面には, 次の機器を組み込んでいま  
す。

● 電源表示灯	1
● タンパ 開ランプ	1
● アジテータ運転/停止押釦スイッチ	各1
● アジテータ運転ランプ	各1
● チョッパ 運転/停止押釦スイッチ	各1
● チョッパ 運転ランプ	各1
● タンパ 開閉 セレクトスイッチ	1
● AMメーター (アジテータ・チョッパ 用)	各1
● 回転数調整用ツマミ (アジテータ・チョッパ 用)	各1
● デジタル回転計 (アジテータ・チョッパ 用)	各1
● 非常停止押釦スイッチ	1
● デジタルタイマー	1
● タイマー入/切 セレクトスイッチ	1
● 差圧計	1
● アジテータ/チョッパ 軸シールON/OFF 切替 SW	各1



## 2. 構造

### 2.1 架台（第1図参照）

架台上面には、缶体及びチョッパ駆動装置が、正面には排出シュート装置が、それぞれ配置されています。

架台内部には、アジテータ駆動用の電動機及び減速機、エアーユニット配管及びエアージェ方式の制御盤が装備されています。

架台内部の日常点検のため、及び架台内部に装備されている機器の分解または搬出用に点検扉が装備されています。

電線引き込み口及びエアー源入口も架台側面に設けてあります。

### 2.2 蓋板及び缶体（第1図参照）

#### 2.2.1 蓋板

蓋板は、手動スイング、スライドオープン方式で、上方に開けられます、そして左右にスライドさせることができます。

蓋板「閉」の位置は、近接センサの作動により検知されます。

#### 2.2.2 缶体（第1図参照）

缶体内部には、底部中央部にアジテータ羽根が、胴部側面にはチョッパー羽根と処理された粒体の排出口が装備されています。

缶体底部のアジテータ羽根のシャフトは、架台内に装備の駆動装置と連結されています。そのシャフトの貫通部は、エアシール方式により粒体の流出を防止しています。

また、チョッパー羽根のシャフトは、電動機と直結され、その軸の貫通部はエアシール方式により粒体の流出を防止しています。

さらに、粒体排出口には、ロータリアクチュエータにより開閉するダンパ弁が取り付けられ、ダンパ弁「開」の状態のアジテータ羽根を回転させることにより、製品の排出が行われます。

## 2.3 アジテータ

### 2.3.1 アジテータ駆動装置（第2図参照）

アジテータシャフトは、架台内部に装備された電動機により、Vベルト、減速機を介して駆動されます。減速機とアジテータシャフトの間は、カップリングで連結されています。アジテータシャフトの貫通部には、粒体流出防止のためのシャフトシール（グランドパッキン）があります。また、アジテータシャフトの回転数は、軸の外周に設けた近接センサーにより検出されます。

### 2.3.2 アジテータ羽根

アジテータ羽根は、3分割式で、羽根ボス、羽根案内リングによりアジテータシャフトに組み付けられています。

## 2.4 チョッパー（第3図参照）

- (1) チョッパー羽根は、電動機に直結されたチョッパーシャフトにより駆動されます。チョッパーシャフトの貫通部には、粒体流出防止のためのシャフトシール（オイルシール）があります。
- (2) チョッパー羽根は、C形で4枚から構成され、チョッパーシャフトの先端の袋ナット（左ネジ）により固定されています。

## 2.5 排出シュート（第4図参照）

排出シュートは、ダンパ弁、ロータリアクチュエータ、排出シュートケース等からなっています。

製品は、ダンパ弁を制御盤から操作して開けることにより排出シュートケースの下方に排出されます。排出シュートケースは、シュートケース「閉」検出部のボルトを完全にゆるめることにより、ワンハンドクランプを取り外して左方に開けることができます。

## 2.6 エア配管系統（第5図参照）

架台の内部には、構成機器を作動させるために必要なエア配管ユニット（弁類）が装備されています。エア配管系統は、排出ダンパ弁用ロータリアクチュエータ作動ライン、アジテータ及びチョッパーシャフト用シールエアライン、並びにエアパージ箱エアライン（第9図参照）から構成されています。各ラインのエア圧力は、所定の圧力に設定されていますので、保守点検等により設定圧力を変更した後では、必ずもとの設定値に復帰させて下さい。もとの値に復帰させない場合には、正しい作動が保証できません。