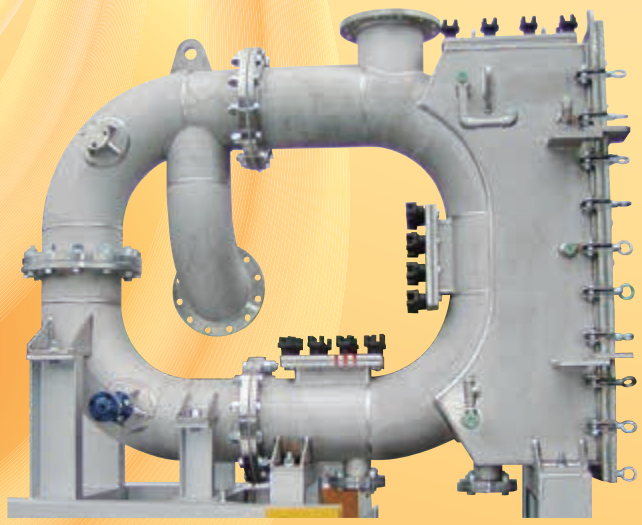
FLASH JET DRYER



連続瞬間気流式乾燥機

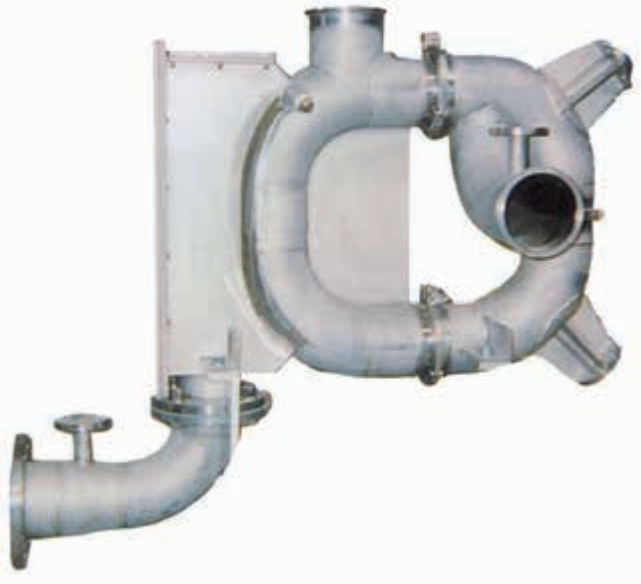
フラッシュ ジェット ドライヤー

SEISHIN
ENTERPRISE CO., LTD.

最も乾燥効率の高い気流乾燥機

FLASH JET DRYER
フラッシュ ジェット ドライヤー

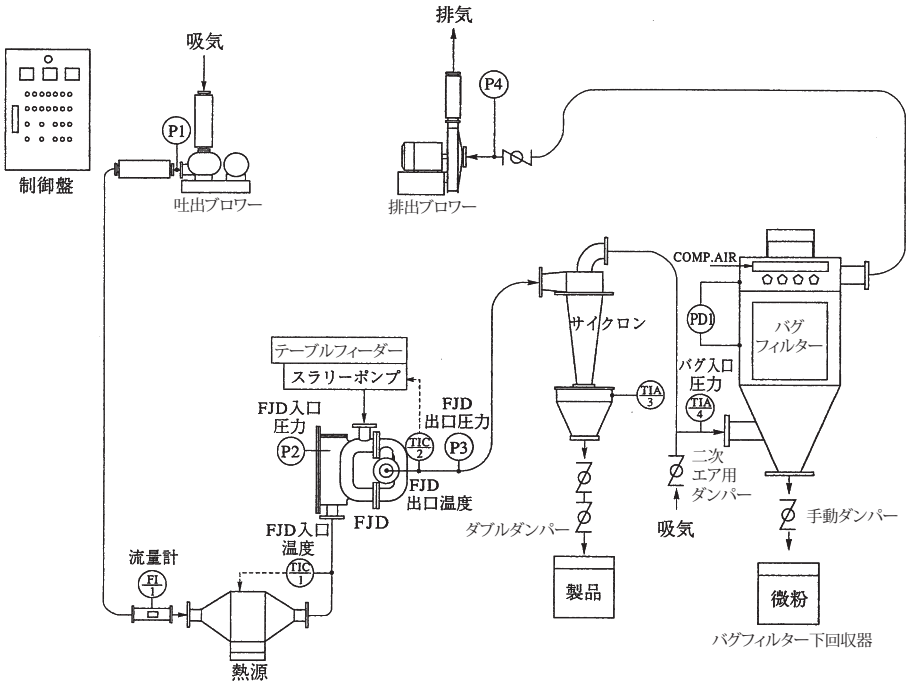
フラッシュ ジェット ドライヤーは縦型ジェット粉砕機を乾燥機に応用したもので、高温のジェット気流を利用した非常に乾燥効率の高い気流乾燥機です。高圧熱風のため乾燥製品が単一粒子の状態まで分散します。また乾燥が瞬時に行なわれる為、製品温度を低く保つことができ、弱熱性物質、低融点物質の乾燥が可能です。スラリー、ケーキ、パウダーなど原料の状態に制限がなく微粉で連続回収されます。



■ 特 長

1. 他のどの様な原理の乾燥機よりも極めて高い乾燥効率が得られます。
2. 高速の気流中で乾燥するため、乾燥製品が単一粒子の状態まで分散されます。
3. 乾燥時間が極めて短いため（0.7秒程度）、製品温度を低く保つことができ、弱熱性の物質、低融点物質の乾燥が可能です。
4. 高温気流の循環構造のため、設置面積が極めて小さくてすみます。
5. 駆動部分が無いため、メンテナンスがほとんど必要ありません。
6. ウォームアップの時間がとても短く、始動がすばやく行えます。

<フローシート>

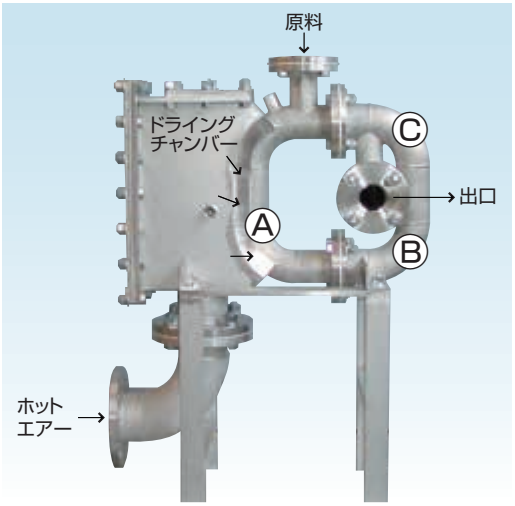


● スラリー、ケーキ、パウダーなど、どんなものでも微粉で回収
● 前後処理機（脱水機・解砕機・輸送機）の必要なし

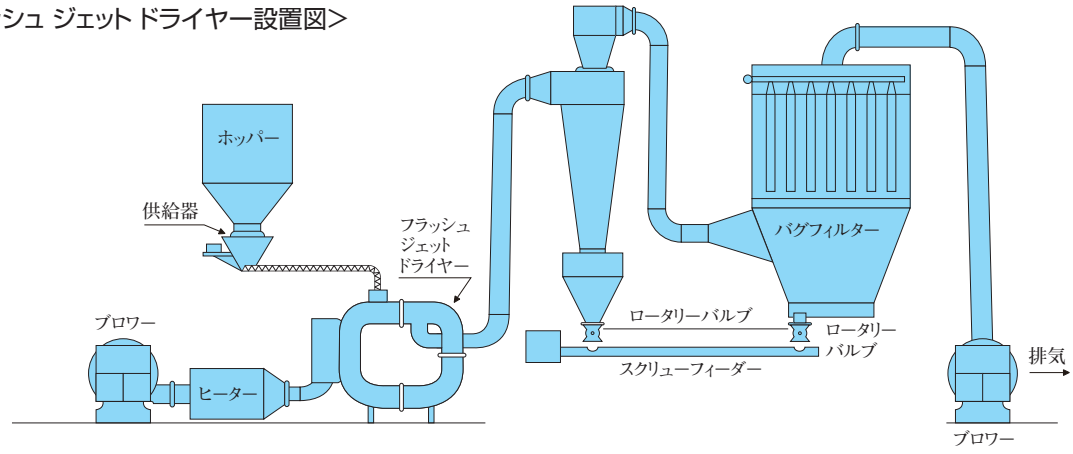
■ 原 理

フラッシュ ジェット ドライヤーは高温・高速の気流中でケーキ・スラリー状の含水粉体を瞬間的に分散・乾燥を行う乾燥機です。ブロワーにより発生した圧縮空気はヒーターにより所定の温度まで加熱され、フラッシュ ジェットドライヤーのノズルよりドライングチャンバーに高速で吐出されます。
原料の状態によりスクリューフィーダー、スラリーポンプ等により定量的にドライヤーに供給され、ノズルを通過した高温気流により分散し、乾燥が行われます。乾燥された粉体は空気輸送され、ドライヤー出口の分級部で乾燥品と未乾燥品に分離され、乾燥品のみ製品としてサイクロン、バグフィルターで回収されます。

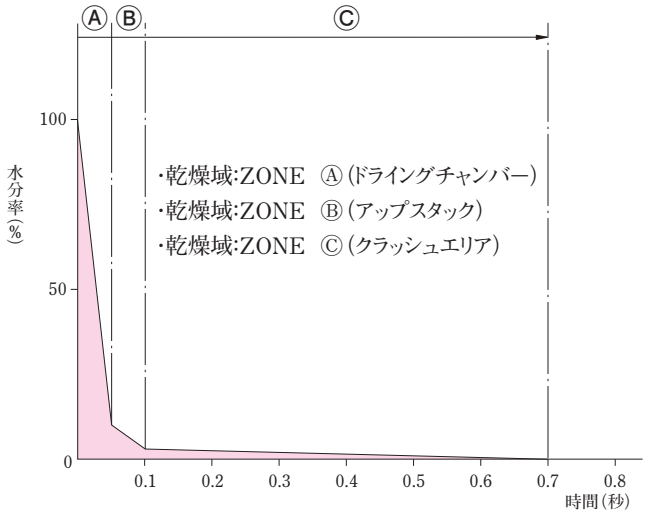
<原 理 図>



<フラッシュ ジェット ドライヤー設置図>



<フラッシュ ジェット ドライヤー乾燥速度>



■ FJD各型式における水分蒸発量

型式		FJD-2	FJD-4	FJD-6	FJD-8	FJD-10	FJD-12	FJD-24
エア圧力	(kPa)	← 10～50（常用20kPa） →						
風量	(Nm³/min)	3～4	10～15	20～25	35～45	60～80	100～120	400～450
重量	(kg)	30	80	200	400	700	1,100	3,800
寸法	W×H	400×450	750×850	1,000×1,050	1,500×1,200	1,850×1,650	2,200×1,650	3,800×3,300
熱風温度（標準仕様）	(℃)	← 常用max500℃（必要に応じて500℃以上も設計する） →						
⊿T=150～70℃（FJD入口温度=300℃）	製品量（kg/hr）	30	70	160	280	435	630	2,380
	水分蒸発量（kg/hr）	13	30	70	120	185	270	1,020
	供給総熱量（kcal/hr）	22,000	49,000	110,000	196,000	312,000	441,000	1,797,000

※原料水分30%基準　※⊿TはFJD入口流体温度と出口流体温度差を示す

■ フラッシュジェット ドライヤー乾燥例

サンプル名	使用機種（インチ）	原料水分率（%）	製品水分率（%）	原料供給量（kg/hr）	水分蒸発量（kg/hr）	入口温度（℃）	出口温度（℃）
ウレタン系樹脂	2	60	0.5	20	12	270	155
水酸化アルミニウム	4	35	1.9	100	34	210	66
ケイソウ土	4	60	3.5	50	30	300	75
穀物	4	80	5	85	60	305	100
高炉二次灰	4	21	5.4	650	105	500	110
トナー	6	45	0.2	50	22	110	70
PTFE	6	10	0.1	755	75	371	93
ゴム	8	49	0.5	1630	800	327	160
亜鉛炭素塩	10	19	0.5	1350	260	426	71
シリカ	10	17	0.1	1090	182	371	88
シリカ	10	20	0.5	1135	227	370	80
スチレン系樹脂	10	10	0.5	1200	110	100	60
有機顔料	12	45	2	280	120	188	90
塩酸銅	12	65	0.5	1940	1260	427	104
アクリル樹脂	14	20	1	2300	460	95	60
無機顔料	14	70	3	500	340	500	250
シリコン	14	80	0.5	1500	1200	350	120
ゼオライトシリカ	16	30	0.1	1200	360	427	82
水酸化カルシウム	18	35	0.5	1100	380	215	107
ベンガラ	18	50	1	910	450	482	93

◆乾燥テスト要領について

(株)セイシン企業では、機器購入および委託加工に際して乾燥の能力確認テストを行っております。テストを希望される際は以下の事項をお知らせ頂ければ幸いです。

①原料名(化学記号)				
②真比重			g/cc	
③カサ密度			g/cc	
④摩耗性		有・無		
⑤付着性		有・無		
⑥発火性		有・無		
⑦毒性		有・無		
⑧原料水分率			%	
⑨希望製品水分率			%	
⑩希望乾燥温度			℃以下	
⑪原料粒径	Ave	μm	Top	μm
⑫希望製品粒径	Ave	μm	Top	μm
⑬希望処理能力（原料ベースor製品ベース）			kg/hr	
⑭希望収率(製品回収率)				%以上
⑮粒度評価方法				

※本カタログ記載の製品は、一般的な粉体材料を対象として設計・製造されており、危険物（毒物、爆発物など）を対象とした仕様とはなっておりません。危険物（毒物、爆発物など）を対象として使用することをご検討の場合は、必要な措置を施した上ご使用下さいますよう、お願い申し上げます。
※また、海外でご使用の場合は、輸出国名、使用する会社名、使用目的などの資料を予めご提出いただく必要がございますので、弊社営業担当にご相談下さい。ご理解、ご協力の程宜しくお願い申し上げます。
※仕様は予告なく変更する場合がございます。

株式会社 セイシン企業

■本　　社	〒151-0051 東京都渋谷区千駄ヶ谷5-34-7 NEX新宿ビル9F	電話(03)3350-5771 FAX(03)3350-5860
■北関東営業所 古河開発研究所 粉体測定センター	〒306-0016 茨城県古河市古河740	電話(0280)32-3111 FAX(0280)32-3112
■南関東営業所	〒243-0014 神奈川県厚木市旭町1-27-6 本厚木マイビルディング4F	電話(046)228-2555 FAX(046)228-2556
■富山営業所	〒930-0003 富山県富山市桜町2-4-4 富山センタービル3F	電話(076)482-3602 FAX(076)482-3603
■名古屋支店	〒460-0008 愛知県名古屋市中区栄2-5-13アイ・エスビル5F	電話(052)220-1157 FAX(052)220-1150
■大阪支店	〒564-0052 大阪府吹田市広芝町10-40 TEK第一ビル4F	電話(06)6330-1231 FAX(06)6330-1235
■岡山営業所	〒700-0867 岡山県岡山市北区岡町1-6	電話(086)233-0401 FAX(086)235-0860
■四国営業所	〒760-0005 香川県高松市宮脇町1-1-23 帝大ビル3F	電話(087)831-7001 FAX(087)831-7234
■宇部支店	〒755-0052 山口県宇部市西本町1-5-9	電話(0836)22-3711 FAX(0836)22-3714
■九州支店	〒812-0004 福岡県福岡市博多区榎田2-3-23 FMT榎田ビル	電話(092)433-1571 FAX(092)433-1572
■日光工場	〒321-2344 栃木県日光市猪倉字中原3439-1	電話(0288)26-9000 FAX(0288)26-9004
■利根川工場	〒349-1213 埼玉県加須市栄497 六軒工業団地内	電話(0280)62-2791 FAX(0280)62-0870
■荒川計装工場	〒332-0027 埼玉県川口市緑町9-37	電話(048)256-9101 FAX(048)256-9104
■山口宇部寿工場	〒759-0132 山口県宇部市山中字甲石700-3 宇部テクノパーク内	電話(0836)62-1157 FAX(0836)62-6200
■響灘工場	〒808-0022 福岡県北九州市若松区安瀬66-10	電話(093)751-5000 FAX(093)751-4157

お問い合せ…

セイシン企業ホームページ　http://www.betterseishin.co.jp
E-mail：info@betterseishin.co.jp

2014.08.3000.loy