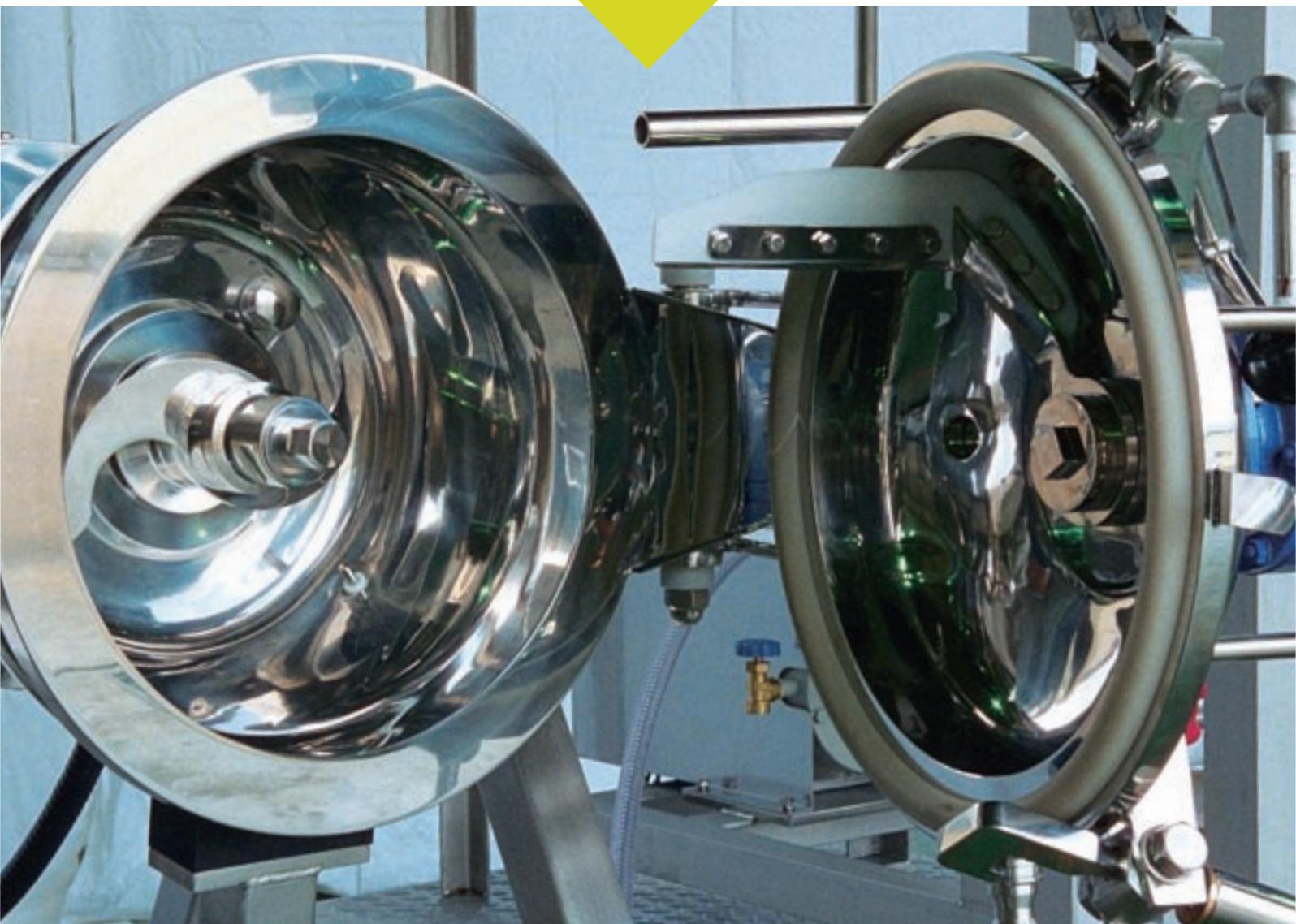


NICHIRAKU
KIKAI CO., LTD.

プロセスチーズ機器カタログ

プロセスチーズ製造に
チーズの加熱溶融殺菌・混合乳化が
様々な運転条件で行える
装置です。

チーズ乳化機



ニチラク機械のチーズ乳化機

ニチラク機械は昭和29年の創業以来、乳製品を中心とした食品製造機器の設計、製作を行ってきた会社です。特にチーズ専門の乳化機としては国内唯一のメーカーであり、多くのプロセスチーズ製造メーカーに機器をご提供してきた実績をもちます。

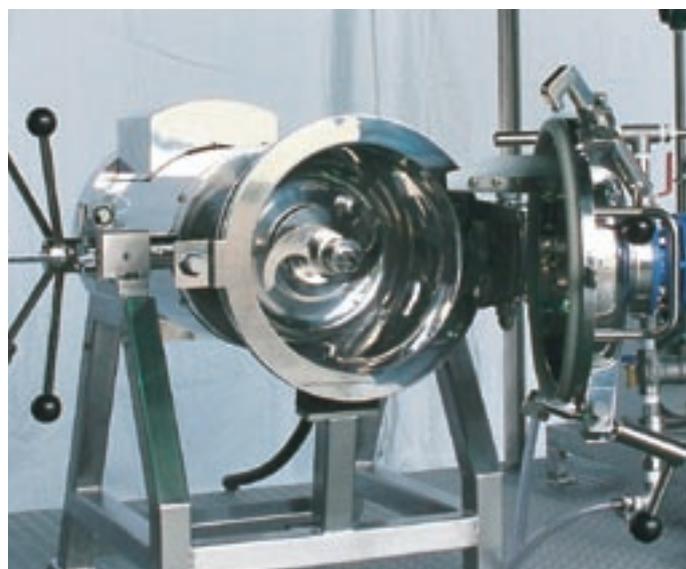
プロセスチーズの乳化について

プロセスチーズとは粉碎・混合した数種類のナチュラルチーズを、異なる成分が分離しないように溶融塩を加えて加熱溶融したチーズの事を言います。ニチラク機械のチーズ乳化機はこの加熱溶融殺菌、混合乳化を様々な運転条件で行える装置です。



チーズ乳化機の概要

本カタログに掲載しているチーズ乳化機は、多様化するプロセスチーズにおいて、様々な物性や乳化特性に合わせて作られた装置です。乳化機本体は中上げ、かき出し作業でも扱いやすく、付帯機器がユニットとして一体化されているだけでなく、運転条件(温度・攪拌速度)の設定、変更も簡単に行えます。乳化機の主要部は全てステンレスで製作しており、腐食やサビによる異物混入を防ぎます。



- | | |
|------------------|-------|
| 1. 試作用せん断式チーズ乳化機 | ③ ページ |
| 2. 試作用ケトル式チーズ乳化機 | ⑤ ページ |
| 3. 全自動チーズ乳化機 | ⑦ ページ |
| 4. 二連式チーズ乳化機 | ⑨ ページ |
| 5. 堅型せん断式チーズ乳化機 | ⑪ ページ |
| 6. 横型せん断式チーズ乳化機 | ⑬ ページ |

Process Cheese



試作用せん断式チーズ乳化機



装置概要

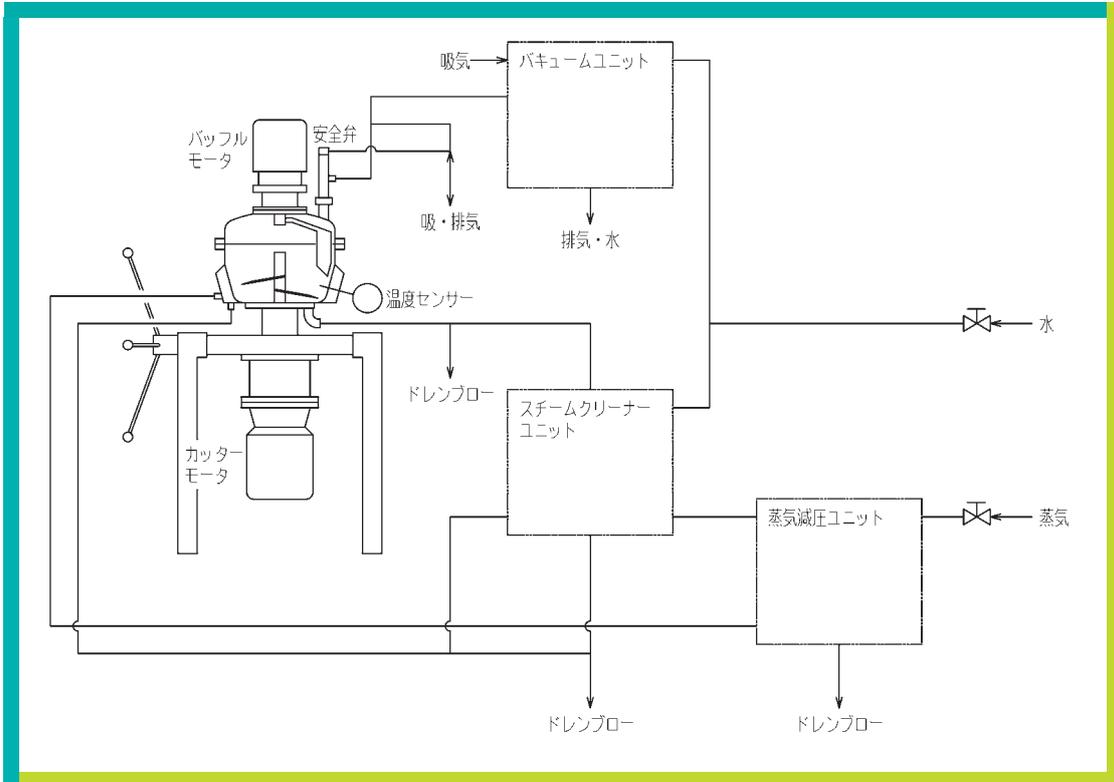
乳化機本体には高速回転するカッター刃と内壁をかき取るためのパッフルが装備されており、原料チーズの粉碎と乳化が同時に行える構造になっています。また、スチームノズルによる直接加熱と、加水を嫌う製品用にジャケットによる間接加熱ができるように設計されています。

仕様・能力

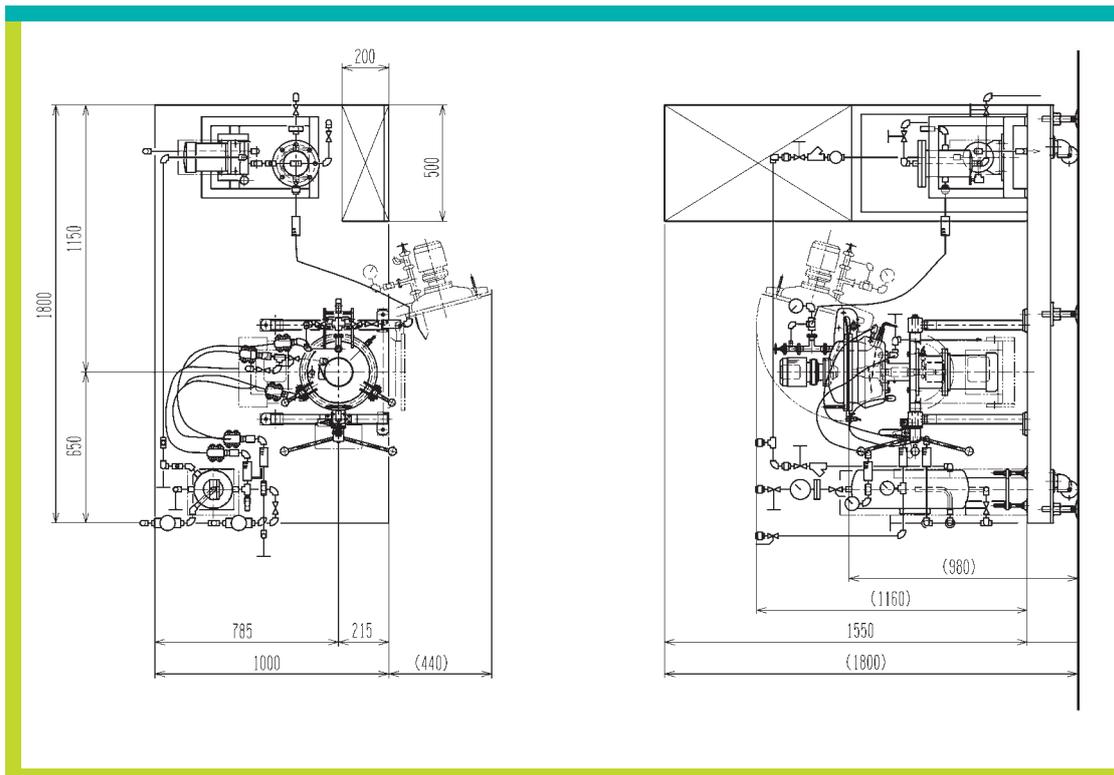
名称		規格・形状		品名	
本体	容量		チーズ仕上り量：3kg(満液量6.6ℓ)	3kg/Bせん断式チーズ乳化機	
	ケトル	SUS304	内外面#400研磨仕上 反転手動ハンドル付		
	蓋	SUS304	内外面#400研磨仕上 開閉手動		
	ジャケット	SUS304	蒸気用		
	フレーム	SUS304	酸洗仕上		
	カッター	SUS316	ニューカナック処理		
	パッフル	SUS304及びテフロン	#400研磨仕上		
	動力	パッフルモータ	0.1kW		三相200V
		カッターモータ	0.75kW		三相200V、インバータ制御
		真空ポンプ	0.2kW		単相200V
付属品	スチームノズル		1ヶ所	名称 規格・形状	
	安全弁		作動圧力：6.6 kPa		
	温度センサー		熱電対		
	スチームクリーナーユニット	SUS304	SUSラッキング施工		
	蒸気減圧ユニット		直接及び間接蒸気用		
	バキュームユニット	SUS304	酸洗仕上		
	共通ベース	SUS304	酸洗仕上、キャスト付		
所要設備	所要蒸気	釜内吹込み用	10A、25kg/h×0.2MPa	電気	
		ジャケット加温用	10A、25kg/h×0.2MPa		
	所要水道水	スチームクリーナー用	10A		その他
		真空ポンプ用	10A、8ℓ/min×0.15MPa		
				制御盤 SUS304 自立型(動力盤、操作盤一体型)、HL仕上	
				AC200V、20A	
				重量 約400kg	
				装置概寸 1000×1800×1800H	

装置フローシート・装置外形図

装置フローシート



装置外形図



試作用ケトル式チーズ乳化機



装置概要

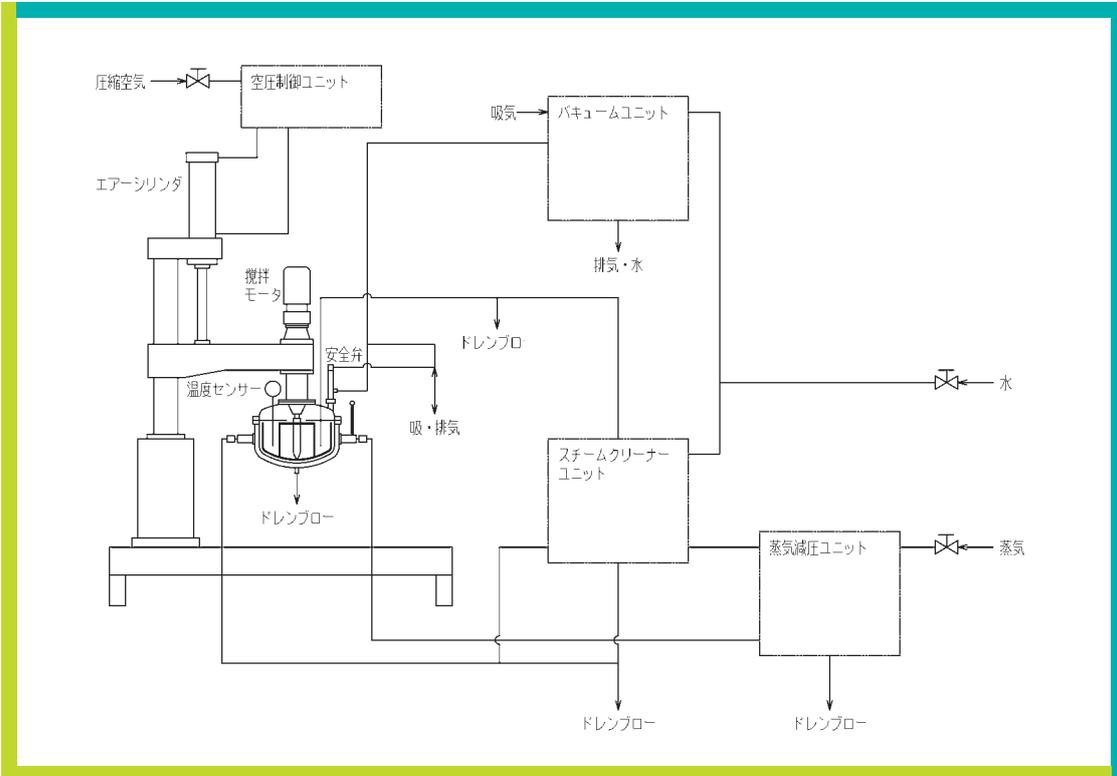
乳化機本体には大きな錨型をした攪拌羽根が装備されており、一般的なチーズの乳化に最適です。また、スチームノズルによる直接加熱と、加水を嫌う製品用にジャケットによる間接加熱ができるように設計されています。

仕様・能力

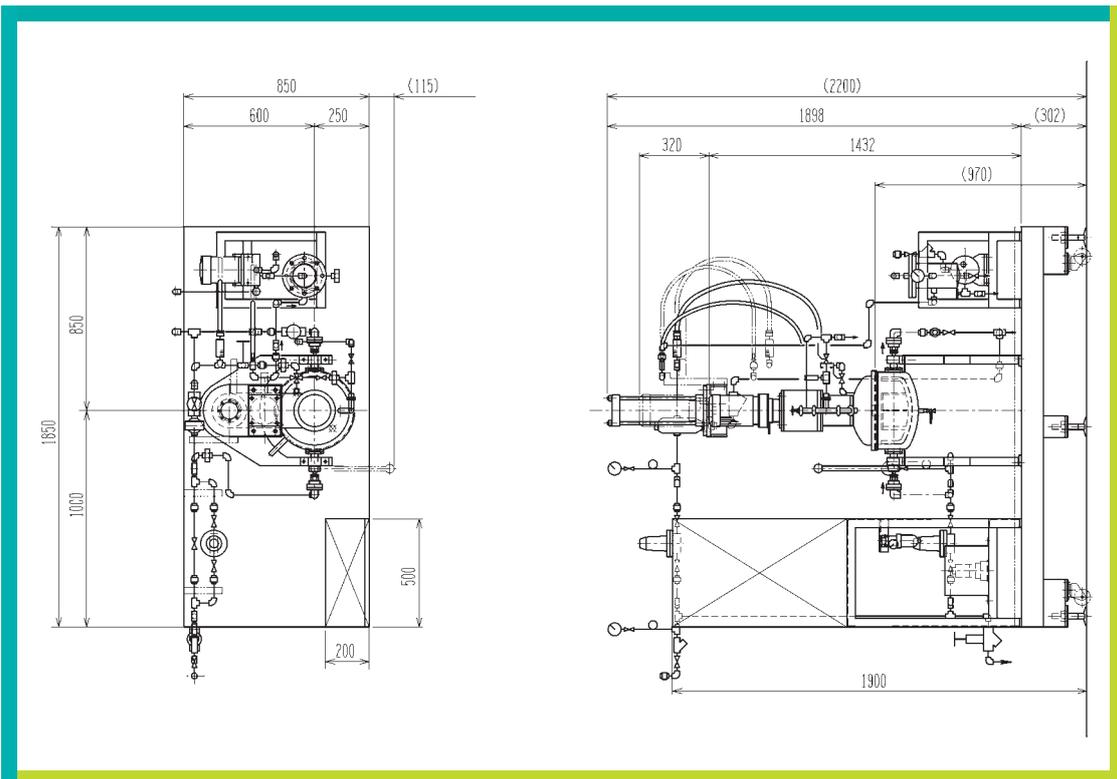
名称		規格・形状		品名	
本 体	容量		チーズ仕上り量：5kg(満液量11.5ℓ)	5kg/Bケトル式チーズ乳化機 型式 SK010	
	ケトル	SUS304	内外面#400研磨仕上 反転手動ハンドル付		
	蓋	SUS304	内外面#400研磨仕上		
	ジャケット	SUS304	蒸気用		
	コラムベース	SS400	塗装仕上		
	攪拌機アーム	SS400	塗装仕上		
	コラム	SS400	塗装仕上		
	攪拌モーター	0.75kw	三相200V、インバータ制御		
	真空ポンプ	0.2kW	単相200V		
	付 属 品	スチームノズル			穴式、1ヶ所
安全弁			作動圧力：7.0kPa		
温度センサー			熱電対		
スチームクリーナーユニット		SUS304	SUSラッキング施工		
蒸気減圧ユニット			直接及び間接蒸気用		
空圧制御ユニット			蓋昇降用		
バキュームユニット		SUS304	酸洗仕上		
所 要 設 備	共通ベース	SUS304	酸洗仕上、キャスト付	そ の 他	
	所要蒸気	釜内吹込み用	10A、25kg/h×0.2MPa		
		ジャケット加温用	10A、25kg/h×0.2MPa		
	所要水道水	スチームクリーナー用	10A		
	真空ポンプ用	10A、8L/min×0.15MPa	重量	約500kg	
	所要圧縮空気	エアシリンダ用	10A、0.6MPa	装置概寸	850×1850×2200H

装置フローシート・装置外形図

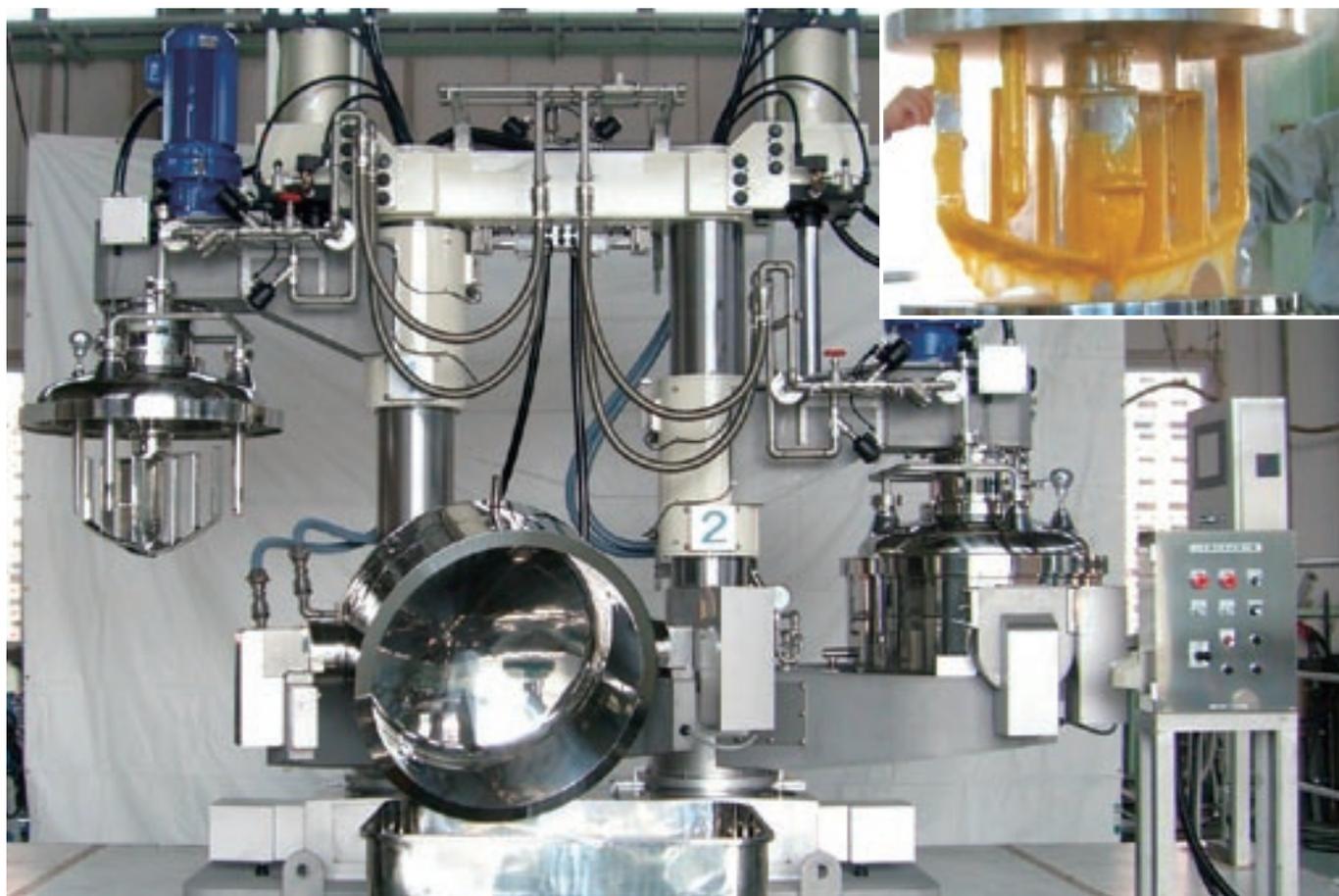
装置フローシート



装置外形図



全自動チーズ乳化機



装置概要

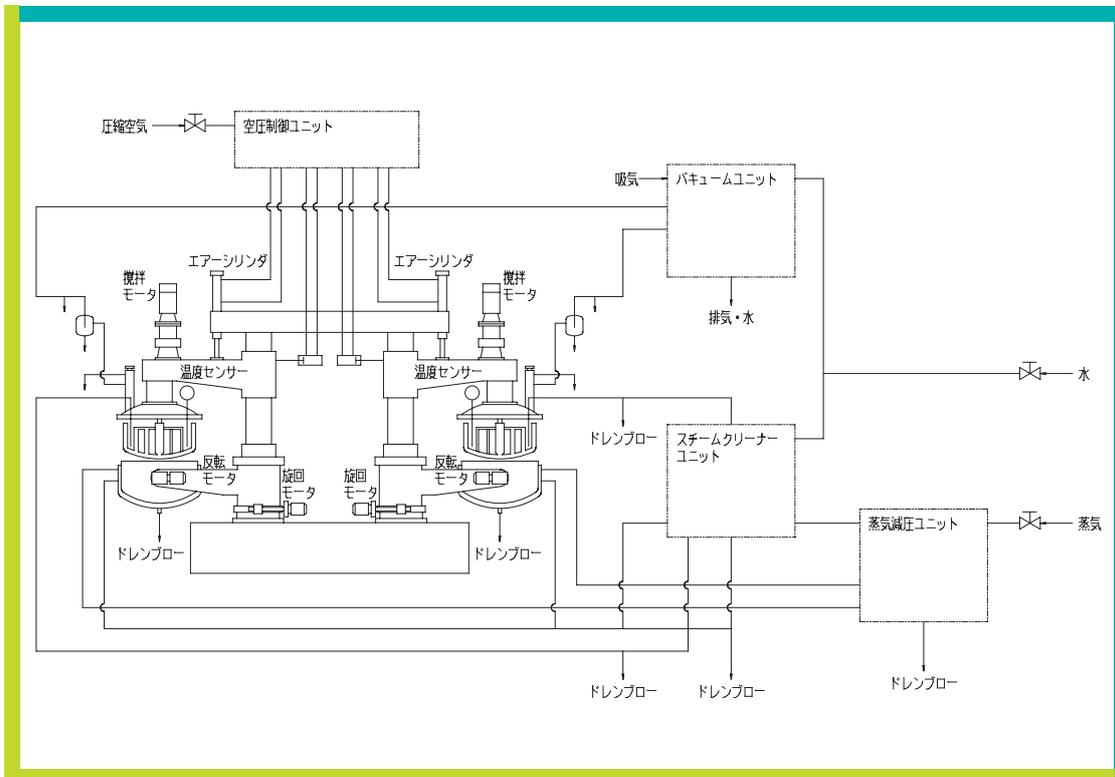
乳化機本体には大きな錨型をした攪拌羽根が装備されており、一般的なチーズの乳化に最適です。また、スチームノズルによる直接加熱と、加水を嫌う製品用にジャケットによる間接加熱ができるように設計されています。

2つの釜が交互に原料投入、乳化、製品排出のポジションをとる事で、原料投入から製品排出までの工程を全自動で行う事が可能です。

仕様・能力

名称	規格・形状	品名
容量	右表参照	全自動チーズ乳化機
ケトル	SUS304 内外面#400研磨仕上	
蓋	SUS304 内外面#400研磨仕上	
ジャケット	SUS304 蒸気用	
コラムベース	SUS304 サンドブラスト仕上	
攪拌機アーム	SUS304 サンドブラスト仕上	
コラム	SS400 塗装仕上	
スチームノズル	キャッチ弁式	型式 右表参照
安全弁	作動圧力：7.0kPa	
温度センサー	熱電対	
スチームクリーナーユニット	SUS304 SUSラッキング施工	
蒸気減圧ユニット	直接及び間接蒸気用	
空圧制御ユニット	蓋昇降用	
バキュームユニット	SUS304 酸洗仕上	
所要蒸気	釜内吹込み用 右表参照 ジャケット加温用 右表参照	名称 規格・形状
所要水道水	スチームクリーナー用 右表参照 真空ポンプ用 右表参照	
所要圧縮空気	エアシリンダ用 右表参照	
電気	制御盤 SUS304 自立型(動力盤、操作盤分離型)、HL仕上 AC200V	

装置フローシート



全自動乳化機

型式		KZ160	KZ260
仕上り量		100kg 満液量160ℓ	150kg 満液量260ℓ
動力 AC200V (50Hz)	攪拌モーター インバータ制御	11kw×2台 50~140rpm	15kw×2台 70~140rpm
	回転モーター	0.4kw×2台	0.4kw×2台
	反転モーター	0.2kw×2台	0.2kw×2台
	真空ポンプ	3.7kw	3.7kw
スチームノズル		3ヶ所/釜	4ヶ所/釜
所要蒸気	直接	40A 160kg/H 0.3MPa	40A 160kg/H 0.3MPa
	間接		
所要水道水 15℃	スチーム クリーナー	15A 30L/min 0.05MPa	15A 30L/min 0.05MPa
	真空ポンプ	15A 15L/min 0.05MPa	15A 15L/min 0.05MPa
所要圧縮空気		20A 3500L/min 0.6MPa	20A 3500L/min 0.6MPa
概算重量		7400kg	7500kg

二連式チーズ乳化機



装置概要

乳化機本体には大きな錨型をした攪拌羽根が装備されており、一般的なチーズの乳化に最適です。また、スチームノズルによる直接加熱と、加水を嫌う製品用にジャケットによる間接加熱ができるように設計されています。

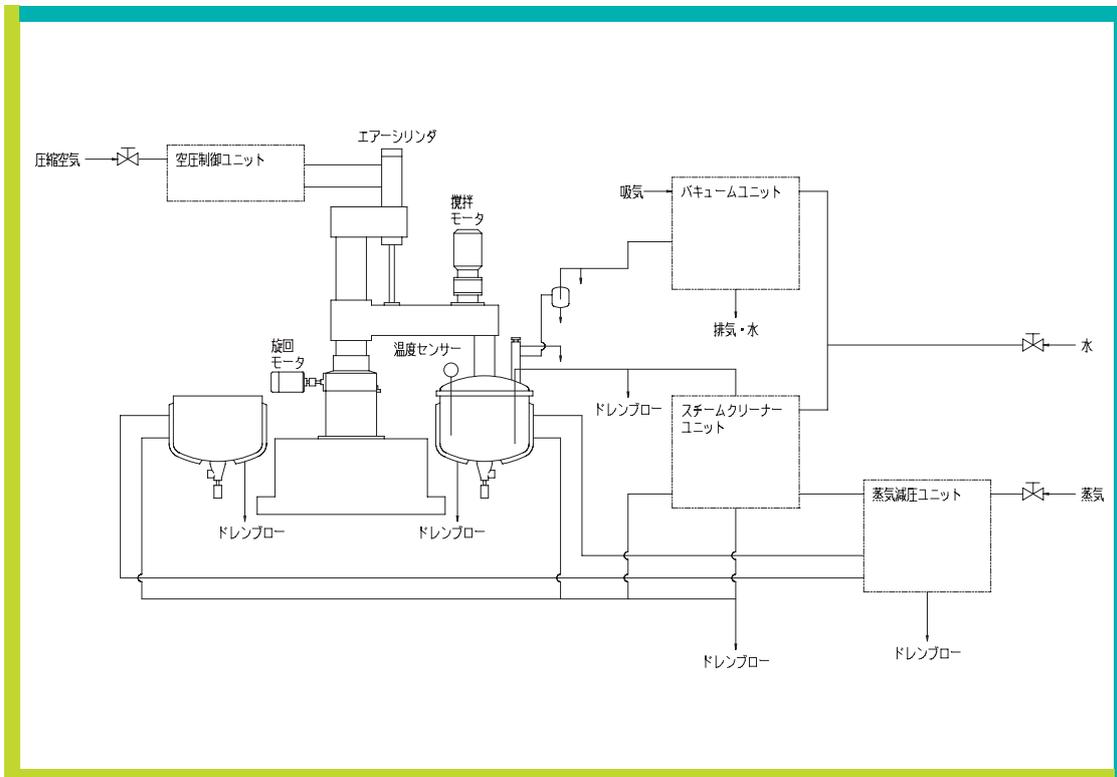
2つの釜に対し、1つの攪拌羽根が交互に乳化を行い、バッチ連続乳化が可能です。

製品排出方法は反転式と底弁式の2種類から選択できます。

仕様・能力

名称	規格・形状	品名
容量	右表参照	二連式チーズ乳化機
ケトル	SUS304 内外面#400研磨仕上	
蓋	SUS304 内外面#400研磨仕上	
ジャケット	SUS304 蒸気用	
コラムベース	SUS304 サンドブラスト仕上	
攪拌機アーム	SUS304 サンドブラスト仕上	
コラム	SS400 塗装仕上	
スチームノズル	キャッチ弁式	型式 右表参照
安全弁	作動圧力：7.0kPa	
温度センサー	熱電対	
スチームクリーナーユニット	SUS304 SUSラッキング施工	
蒸気減圧ユニット	直接及び間接蒸気用	
空圧制御ユニット	蓋昇降用	
バキュームユニット	SUS304 酸洗仕上	
所要蒸気	釜内吹込み用 右表参照 ジャケット加温用 右表参照	名称 規格・形状
所要水道水	スチームクリーナー用 右表参照 真空ポンプ用 右表参照	
所要圧縮空気	エアシリンダ用 右表参照	
電気	制御盤 SUS304 自立型(動力盤、操作盤分離型)、HL仕上 AC200V	

装置フローシート



二連式乳化機

型式		KT090	KH090	KT160	KH160	KT260	KH260
仕上り量		60kg 満液量90ℓ		100kg 満液量160ℓ		150kg 満液量260ℓ	
動力 AC200V (50Hz)	攪拌モーター インバータ制御	5.5kw 80~120rpm		11kw 80~120rpm		15kw 70~110rpm	
	回転モーター	0.4kw		0.4kw		0.4kw	
	反転モーター	0.1kw×2台		0.2kw×2台		0.2kw×2台	
	真空ポンプ	0.75kw		1.5kw		3.7kw	
スチームノズル		2ヶ所		3ヶ所		4ヶ所	
所要蒸気	直接	25A 80kg/H 0.3MPa		25A 80kg/H 0.3MPa		25A 80kg/H 0.3MPa	
	間接						
所要水道水 15℃	スチームクリーナー	10A 30L/min 0.05MPa		15A 30L/min 0.05MPa		15A 30L/min 0.05MPa	
	真空ポンプ	10A 3L/min 0.05MPa		15A 4L/min 0.05MPa		15A 4L/min 0.05MPa	
所要圧縮空気		15A 2200L/min 0.6MPa		15A 2200L/min 0.6MPa		15A 2200L/min 0.6MPa	
概算重量		2900kg		4020kg		4100kg	

KT …底弁式

KH …反転式

豎型せん断式チーズ乳化機



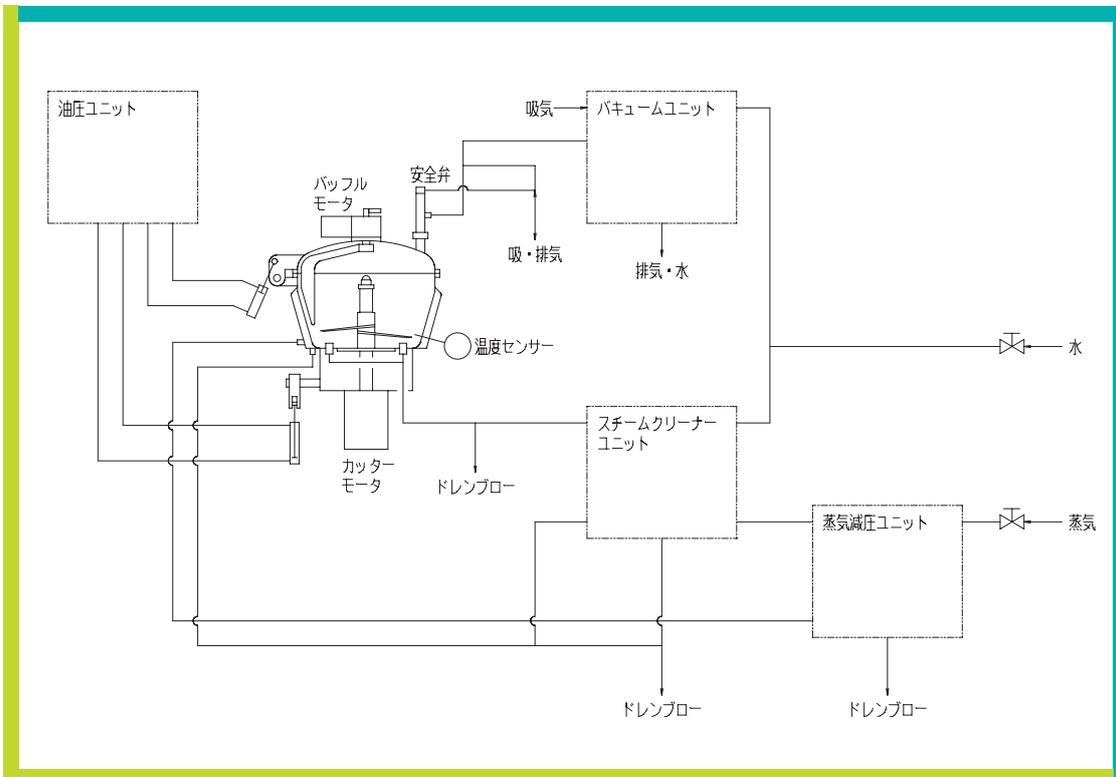
装置概要

乳化機本体には高速回転するカッター刃と内壁をかき取るためのバッフルが装備されており、原料チーズの粉碎と乳化が同時に行える構造になっています。また、スチームノズルによる直接加熱と、加水を嫌う製品用にジャケットによる間接加熱ができるように設計されています。

仕様・能力

名称		規格・形状		品名	
本体	容量		右表参照	豎型せん断式チーズ乳化機	
	ケトル	SUS304	内外面#400研磨仕上		
	蓋	SUS304	内外面#400研磨仕上		
	ジャケット	SUS304	蒸気用		
	フレーム	SUS304	酸洗仕上		
	カッター	SUS316	ニューカナック処理		
	バッフル	SUS304及びテフロン	#400研磨仕上		
	スチームノズル		キャッチ式		
	安全弁		作動圧力：7.0 kPa		
	温度センサー		熱電対		
付属品	スチームクリーナーユニット	SUS304	SUSラッキング施工	型式 右表参照	
	蒸気減圧ユニット		直接及び間接蒸気用		
	バキュームユニット	SUS304	酸洗仕上		
	油圧ユニット		蓋開閉及び反転用		
所要設備	所要蒸気	釜内吹込み用	右表参照	名称 規格・形状	
		ジャケット加温用	右表参照		
	所要水道水	スチームクリーナー用	右表参照		
		真空ポンプ用	右表参照		
				電気	制御盤 SUS304 自立型(動力盤、操作盤分離型)、HL仕上 AC200V

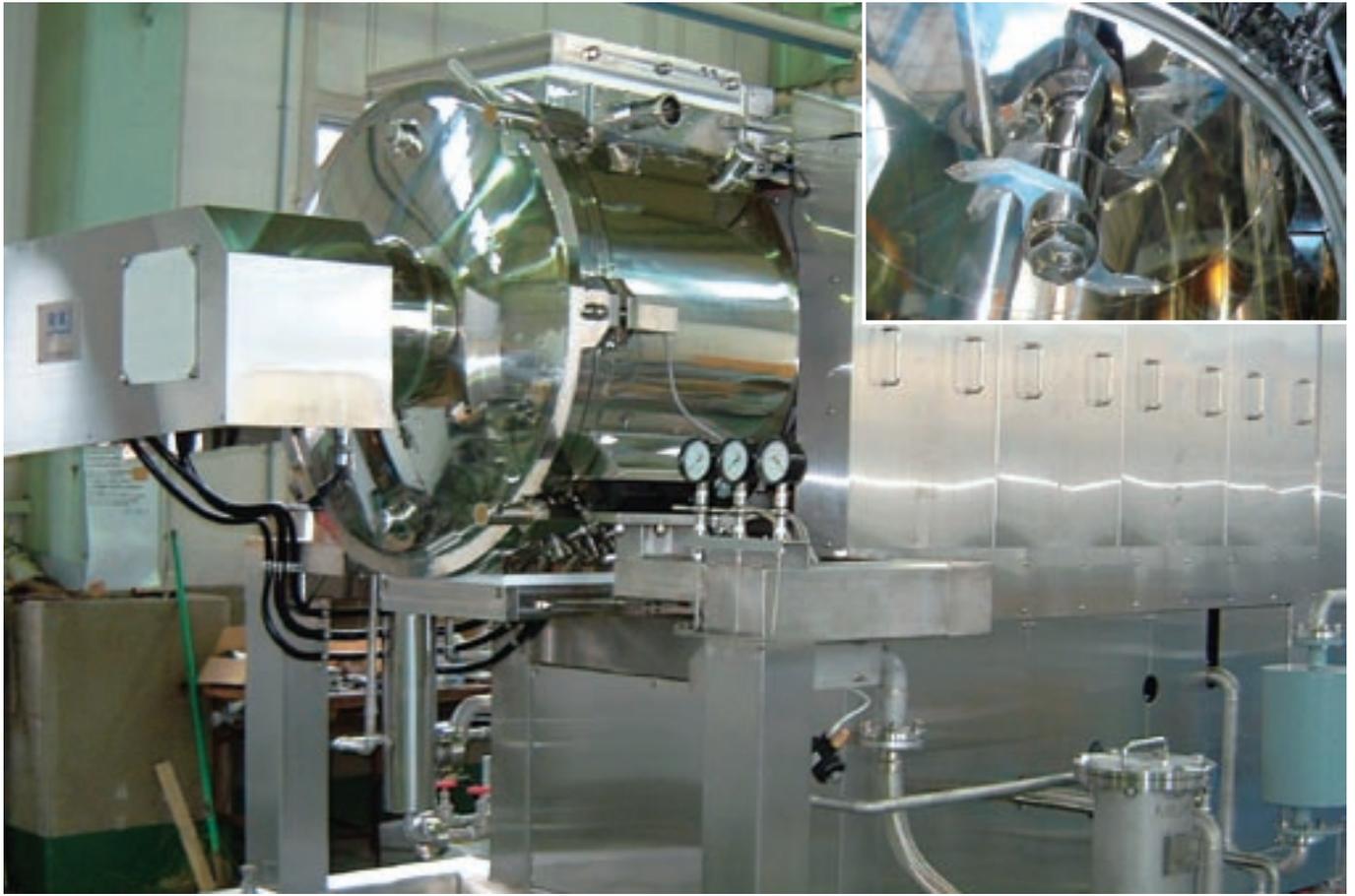
装置フローシート



縦型せん断式チーズ乳化機

型式		TN090	TN120	TN200
仕上り量		40kg 満液量90ℓ	65kg 満液量120ℓ	100kg 満液量200ℓ
動力 AC200V AC400V (50Hz)	カッターモーター インバータ制御	22kw 500~1800rpm	37kw 500~1800rpm	45kw 500~1800rpm
	バップルモーター	0.75kw 24.2rpm	0.75kw 24.2rpm	2.2kw 24.2rpm
	真空ポンプ	1.5kw	2.2kw	2.2kw
	油圧ポンプ	0.75kw	0.75kw	1.5kw
スチームノズル		3ヶ所	4ヶ所	4ヶ所
所要蒸気	直接	20A 100kg/H 0.4MPa	25A 100kg/H 0.4MPa	32A 220kg/H 0.6MPa
	間接			
所要水道水 15℃	スチームクリーナー	15A 30L/min 0.05MPa	15A 30L/min 0.05MPa	15A 30L/min 0.05MPa
	真空ポンプ	15A 3L/min 0.05MPa	15A 4L/min 0.05MPa	15A 4L/min 0.05MPa
所要圧縮空気		15A 2200L/min 0.6MPa	15A 2200L/min 0.6MPa	15A 2200L/min 0.6MPa
概算重量		800kg	1200kg	1300kg

横型せん断式チーズ乳化機



装置概要

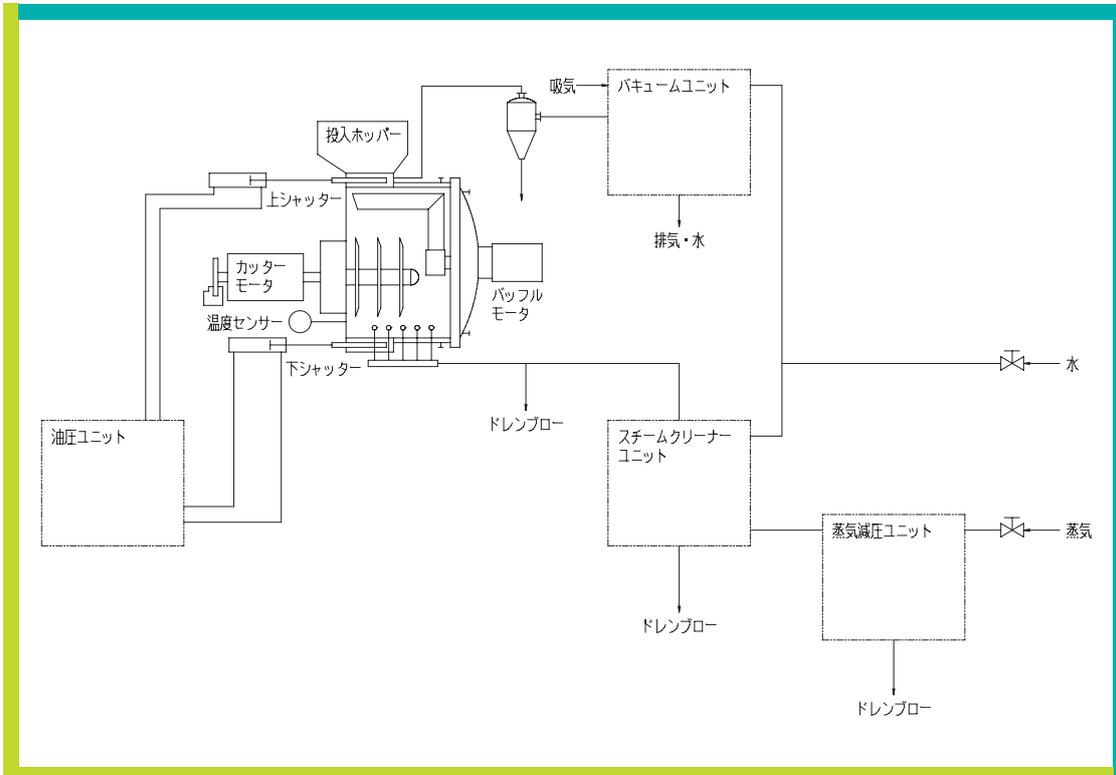
乳化機本体には高速回転するカッター刃と内壁をかき取るためのバッフルが装備されており、原料チーズの粉碎と乳化が同時に行える構造になっています。また、スチームノズルによる直接加熱と、加水を嫌う製品用にジャケットによる間接加熱ができるように設計されています。

原料投入、製品排出共にシャッター方式を採用しており、大容量のせん断乳化に適しています。

仕様・能力

名称		規格・形状		品名
本体	容量		右表参照	横型せん断式チーズ乳化機
	ケトル	SUS304	内外面#400研磨仕上	
	蓋	SUS304	内外面#400研磨仕上	
	ジャケット	SUS304	蒸気用	
	フレーム	SUS304	酸洗仕上	
	カッター	SUS316	ニューカナック処理	
	バッフル	SUS304及びテフロン	#400研磨仕上	
	スチームノズル		キャッチ式	
	安全弁		作動圧力：7.0 kPa	
	温度センサー		熱電対	
付属品	スチームクリーナーユニット	SUS304	SUSラッキング施工	型式 右表参照
	蒸気減圧ユニット		直接蒸気用	
	バキュームユニット	SUS304	酸洗仕上	
	油圧ユニット		投入・排出シャッター開閉用	
所要設備	所要蒸気	釜内吹込み用	右表参照	名称 規格・形状 電気 制御盤 SUS304 自立型(動力盤、操作盤分離型)、HL仕上 AC200V
		ジャケット加温用	右表参照	
	所要水道水	スチームクリーナー用	右表参照	
		真空ポンプ用	右表参照	

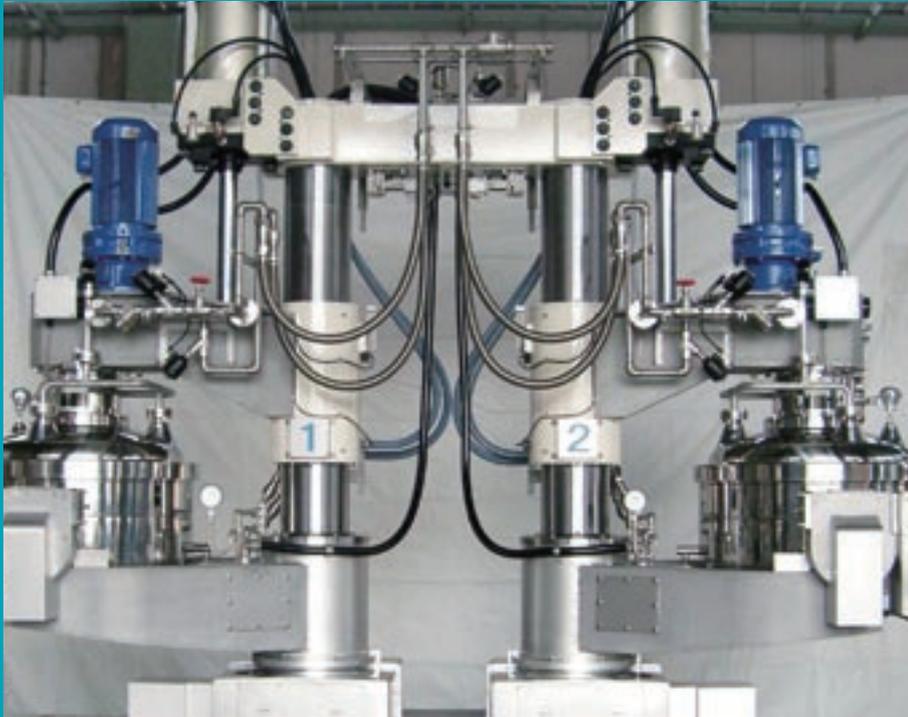
装置フローシート



横型せん断式チーズ乳化機

型式		YN200	YN400	YN600
仕上り量		100kg 満液量200ℓ	200kg 満液量400ℓ	300kg 満液量600ℓ
動力 AC200V AC400V (50Hz)	カッターモーター インバータ制御	45kw 500~1500rpm	55kw 500~1500rpm	75kw 600~1500rpm
	バブルモーター	2.2kw 24.6rpm	7.5kw 24.6rpm	7.5kw 24.6rpm
	真空ポンプ	3.7kw	3.7kw	3.7kw
	油圧ポンプ	0.75kw	1.5kw	1.5kw
スチームノズル		4ヶ所	5ヶ所	6ヶ所
所要蒸気	直接	32A 120kg/H 0.3MPa	40A 300kg/H 0.3MPa	40A 400kg/H 0.3MPa
	間接			
所要水道水 15℃	スチームクリーナー	15A 30L/min 0.05MPa	15A 30L/min 0.05MPa	15A 30L/min 0.05MPa
	真空ポンプ	10A 8L/min 0.05MPa	15A 8L/min 0.05MPa	15A 8L/min 0.05MPa
所要圧縮空気		15A 2200L/min 0.6MPa	15A 2200L/min 0.6MPa	15A 2200L/min 0.6MPa
概算重量		3000kg	3800kg	4000kg

装置のラインナップも充実 ニチラク機械では国内唯一のチーズ製造、加工機器専門メーカーとして永年培ってきた経験と実績をベースに本カタログで紹介している製品の他にもプロセスチーズ製造プラントに必要な装置を多数取り揃えています。



e-mail:info@nichiraku.co.jp <http://www.nichiraku.co.jp/>

RK ニチラク機械株式会社

本社：〒330-0072 さいたま市浦和区領家1丁目2番6号

Tel 048-883-67 31 (代) Fax048-883-6721

生産部：〒969-1165 福島県本宮市本宮字中台23番地1

(福島工場)：Tel 0243-34-45 11 (代) Fax0243-33-103 9

北海道事業所：〒067-0051 北海道江別市工栄町5番地19

(札幌工場)：Tel 011-384-33 44 (代) Fax 011-384-3136

大阪営業所：〒532-0011 大阪市淀川区西中島6丁目4番13号 (新堂新大阪ビル)

Tel 06-6305-1 707 (代) Fax 06-6305-1708