

製品導入事例集



熱風循環式硬化炉



大気雰囲気中に治具にセットされた処理物を連続的に硬化させることを目的として使用されます。

熱風循環式の構造により高精度の温度分布を有します。

仕様内容

常用温度	120℃(最高温度 200℃)
雰囲気	大気中
備考	高温耐熱HEPAフィルター装備可能

バッチ型圧着炉



炉芯管内にセットされた処理物をN₂+H₂雰囲気中で焼成することを目的とします。

仕様内容

常用温度	800℃(最高温度 900℃)
雰囲気	N ₂ +H ₂
備考	防爆安全弁具備(各種警報保護装置付)

強制熱風排気乾燥機



精密な温度制御の状態において連続的に乾燥させることを目的とします。

炉内循環せず排気するため、溶剤が発生する処理物の乾燥に適しています。

仕様内容

常用温度	220℃ (最高温度 350℃)
雰囲気	大気中 (N2導入可能)
備考	排ガス燃焼装置取付可能

熱風循環乾燥炉



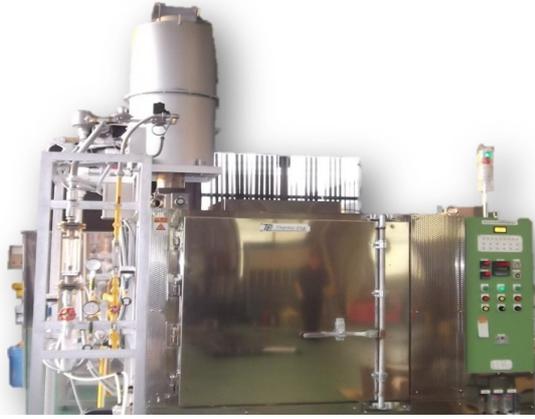
処理物を乾燥・硬化させることを目的としています。

熱風循環式の構造により熱伝達の向上と加熱する処理物の温度差を少なくし均一な雰囲気の中で加熱処理することが可能です。

仕様内容

常用温度	150℃ (最高温度 200℃)
雰囲気	大気中
備考	防塵対策HEPAフィルター取付可能

強制給気式熱風循環乾燥炉



本炉は処理物をN2+Air雰囲気中及び大気雰囲気中で乾燥することを目的としています。

熱風循環式の構造に自動炉内切替用の自動ダンパーを組込んであるので、熱風循環方式と強制給気方式に使い分けることができます。

仕様内容

常用温度	250℃ (最高温度 280℃)
雰囲気	大気中orN2
排ガス燃焼装置	LPG仕様
備考	排ガス燃焼装置取付可能

メッシュベルト式酸化処理炉



精密な温度制御状態の大気雰囲気中での金属材料の酸化処理を目的としています。

仕様内容

常用温度	490℃
最高温度	550℃
雰囲気	大気+プレヒートAIR

参考

ヒーター	遠赤外線ヒーター
メッシュベルト	SUS304
冷却方式	空冷ジャケット方式

連続式N2リフロー炉（高温タイプ）



N2雰囲気中でIC基板を連続的にハンダリフローすることを目的としています。

	仕様内容
常用温度	320℃
最高温度	500℃
雰囲気	N2ガス雰囲気 (99.9%)

	参考
ヒーター	金属ボビンヒーター+ SiCヒーター
メッシュベルト	SUS310S
冷却方式	水冷ジャケット方式

連続式H2リフロー炉



N2雰囲気中でIC基板を連続的にハンダリフローすることを目的としています。

	仕様内容
常用温度	350~370℃
最高温度	400℃
雰囲気	H2中及びH2+N2

	参考
ヒーター	金属ボビンヒーター
メッシュベルト	SUS310S

熱風式焼成炉



精密な温度制御の状態において連続的に加熱する事を目的としています。

熱風循環方式の構造により熱伝達の向上と加熱する処理物の温度差を少なくし均一な雰囲気の中で加熱処理することができます。

仕様内容

常用温度 380℃

最高温度 500℃

雰囲気 大気

メッシュベルト式焼成炉



精密な温度制御の状態において処理物をRX雰囲気中で焼成する目的としています。

炉体出入口部の構造はハンプ方式の採用により安全かつ使用ガス消費量の節約、漏れ防止と外気侵入防止になります。

仕様内容

常用温度 720℃

最高温度 800℃

雰囲気 RXガス

プッシャー式焼成炉



本炉は精密な温度制御の状態において処理物を各種雰囲気中で焼成する事を目的としています。

電力の大幅削減・雰囲気量の大幅低減を達成し、イニシャルコスト・ランニングコストが安価になるよう設計・制作しています。

仕様内容

常用温度	300~700℃
最高温度	750℃
備考	排ガス燃焼装置取付可能

熱風循環炉（タクト式チェーンコンベア）



精密な温度制御の状態において、大気雰囲気中で製品を連続的に加熱処理することを目的としています。

炉体上部が開閉するメンテ容易構造となっております。

仕様内容

常用温度	140℃~200℃
最高温度	250℃
雰囲気	大気中
チェーン駆動	幅650mm 材質：SUS304

プッシャー式焼結炉



本炉は精密な温度制御の状態において処理物を各種雰囲気中で焼結する全自動プッシャー炉です。

駆動装置・出口置換室・高温焼成部・冷却部・制御盤・自動温度調節装置からなり処理物トレイを充填したうえで連続的に処理されます。

仕様内容

常用温度	加熱部・1150℃ (最高温度 加熱部・1180℃)
雰囲気量	加熱部・1180℃
雰囲気	H ₂ +N ₂

メッシュベルト式焼結炉



本炉は精密な温度制御の状態において処理物を各種雰囲気中で焼成する事を目的とした連続式メッシュベルト炉です。

脱バインダー部・高温焼成部・冷却部・リターン部・制御盤・自動温度調節装置からなり、処理物トレイを充填したうえで連続的に処理します。

仕様内容

常用温度	予熱部・550~700℃ 加熱部・950~1120℃
最高温度	予熱部・700℃ 加熱部・1140℃
雰囲気	N ₂ +H ₂

メッシュベルト式焼結炉（セラミックマッフル仕様）



精密な温度制御の状態において処理物を各種雰囲気中で焼結することを目的とした連続式メッシュベルト炉です。

セラミックマッフルを採用したことで高寿命化しています。

仕様内容

常用温度	予熱部・550～700℃ 加熱部・950～1120℃
最高温度	予熱部・700℃ 加熱部・1140℃
雰囲気	H ₂ +N ₂ orAX+N ₂

メッシュベルト式焼結炉（18インチセラミックマッフル+強制冷却仕様）



精密な温度制御の状態において処理物を各種雰囲気中で焼結することを目的とした連続式メッシュベルト炉です。

セラミックマッフルを採用したことで高寿命化しています。

仕様内容

常用温度	急速デワックス部・600℃～700℃ 加熱部・1100～1150℃
最高温度	予熱部・750℃ 加熱部・1180℃
雰囲気	N ₂ +H ₂

メッシュベルト式硬化炉



精密な温度制御の状態において処理物を各種雰囲気中で硬化することを目的としています。

駆動装置・脱バインダー部・高温焼成部・冷却部・制御盤・自動温度調節装置からなり、処理物を充填したうえで連続的に処理します。

仕様内容

常用温度	600~900℃
最高温度	950℃
雰囲気	大気orN2

メッシュベルト式焼鈍炉



本炉は精密な温度制御の状態において処理物を各種雰囲気中で焼成する事を目的としています。

仕様内容

常用温度	予熱部・400℃ 加熱部・850℃
最高温度	予熱部・500℃ 加熱部・950℃

バッチ式熱処理炉



精密な温度制御の状態において、銅材の水蒸気雰囲気中での熱処理する事を目的としています。

仕様内容

常用温度	600℃（最高温度 700℃）
最高温度雰囲気	飽和水蒸気
備考	炉体冷却装置・電気式ボイラー具備

連続式スチーム炉



Fe系焼結品（含油）のスチーム雰囲気中で表面の黒化処理を行うことを目的としています。

電気式ボイラー2台での自動交互交換により、24時間連続運転を可能としています。

仕様内容

常用温度	乾燥部：150～200℃・予熱部：200℃～300℃・スチーム部：500～600℃
最高温度	乾燥部：400℃・予熱部・500℃・スチーム部：700℃
雰囲気	スチーム中（N2）
備考	排ガス燃焼装置取付可能

吸熱型変成装置



ENDOガス生成をすることを目的としています。

優れた断熱により低エネルギー消費です。
理想的な加熱・冷却方式のためススがほとんど出ません。

ENDOガスはEXOガスと同じく天然ガス・ブタン・プロパンのような炭化水素ガスと空気を一定の割合に混合し電気又は、ガス燃焼加熱により約1050℃に加熱されたレトルト内のNi触媒により、所定の組成に変成されます。
レトルトから出た変成ガスは効率の良い間接水冷により急冷され、水平ガス平衡による煤の発生を防止し安定した変成ガスになります。
ENDOガス組成は原料炭化水素と空気の混合割合を変えることにより、DP+5~-10℃迄調整可能です。
露点計、CO2分析等の使用により組成の自動制御が可能です。

変成装置ラインナップ

型式/容量	原料			電力			冷却水 m ³ /h
	天然ガス	プロパン	ブタン	天然ガス	プロパン	ブタン	
TEN-5/5	1.1	0.4	0.3				0.1
TEN-10/10	2.2	0.8	0.6	8.2	7.6	7.6	0.2
TEN-16/16	3.5	1.3	1.0	9.7	8.8	8.8	0.3
TEN-25/25	5.5	2.0	1.5	12.0	10.6	10.6	0.5
TEN-30/30	6.6	2.4	1.8				0.6
TEN-60/60	13.2	4.7	3.6	21.1	17.7	17.7	1.2
TEN-75/75	16.5	6.0	4.5	25.0	20.6	20.6	1.5
TEN-85/85	18.7	6.8	5.1				1.7
TEN-120/120	26.4	9.6	7.2				2.4

AXガス分解装置



アンモニアガスを分解し、水素75%
+窒素25% ($3\text{H}_2 + \text{N}_2$) の混合
ガスを発生させる。

アンモニア分解装置ラインナップ

型式	分解ガス		アンモニアKg/h	電力 KW	冷却水 m^3/h
	容量 N	圧力			
AX-16	16	100~	6.1	16	0.4
AX-25	25	100~	9.6	21	0.6
AX-34	34	100~	13	26	0.8
AX-50	50	100~	19	45	1
AX-70	70	100~	26.5	54	1.6

合金線用焼鈍炉



本炉は精密な温度制御の状態において処理物をN2雰囲気中において線材の焼鈍する目的として使用されます。

マッフルレスの構造により昇温時間が短縮でき、また、遠赤外線ヒーターの採用により効率のいい加熱処理が可能です。

仕様内容

常用温度	540℃
最高温度	700℃
雰囲気	N2中

スチーム処理炉



本炉は精密な温度制御の状態において処理物をスチーム中で黒化処理する事を目的として使用されます。

炉蓋には昇降装置を具備し、炉蓋を容易に開閉することができます。

仕様内容

常用温度	500~560℃ (最高温度・800℃)
雰囲気	スチーム雰囲気
備考	排ガス燃焼装置取付可能

連続式熱処理炉



本炉は大気雰囲気中にて製品を連続的に熱処理することを目的とします。

メッシュベルト搬送により処理時間が一定です。

仕様内容

常用温度 420℃

最高温度 540℃

雰囲気 大気中

焙煎機



大気雰囲気中にて薬草を連続的に焙煎することを目的とします。
炉内の回転物中に薬草を投入する装置です。

仕様内容

常用温度 480℃

最高温度 600℃

雰囲気 大気中

連続式加熱炉



精密な温度制御の状態に於いて、大気雰囲気中で鑄鉄を連続的に紛体塗装の前処理として予熱処理を目的として使用されます。

前炉は熱風循環方式の構造により高精度の温度分布を有し、後炉は炉体側面部が開閉することによりメンテ容易な構造になっています。

仕様内容

常用温度	前炉：150～350℃・後炉：220～250℃
最高温度	前炉：400℃・後炉：280℃
雰囲気	大気中



株式会社サーモエンジニアリング

〒369-1216

埼玉県大里郡寄居町大字富田3755番地

TEL. 048-582-3000

FAX. 048-582-3002



寄居町 サーモエンジニアリング

検索

携帯・スマートフォンからご覧いただけます。