

アルミ溶解炉

保持炉

熱処理炉

トラブル防止・設備寿命を伸ばす
点検・メンテナンスのポイント



株式会社日本高熱工業社

1. 炉の定期点検が必要な理由
2. 日本高熱工業社のアルミ熱設備「点検」サービス
3. 各設備のメンテナンス項目

熱設備の定期点検が必要な理由

アルミ溶解炉・保持炉・熱処理炉といった熱設備は定期点検が不可欠です。定期点検とメンテナンスを怠ると次の様なトラブルが発生する可能性があります。

<定期点検を行わないことによるリスク>

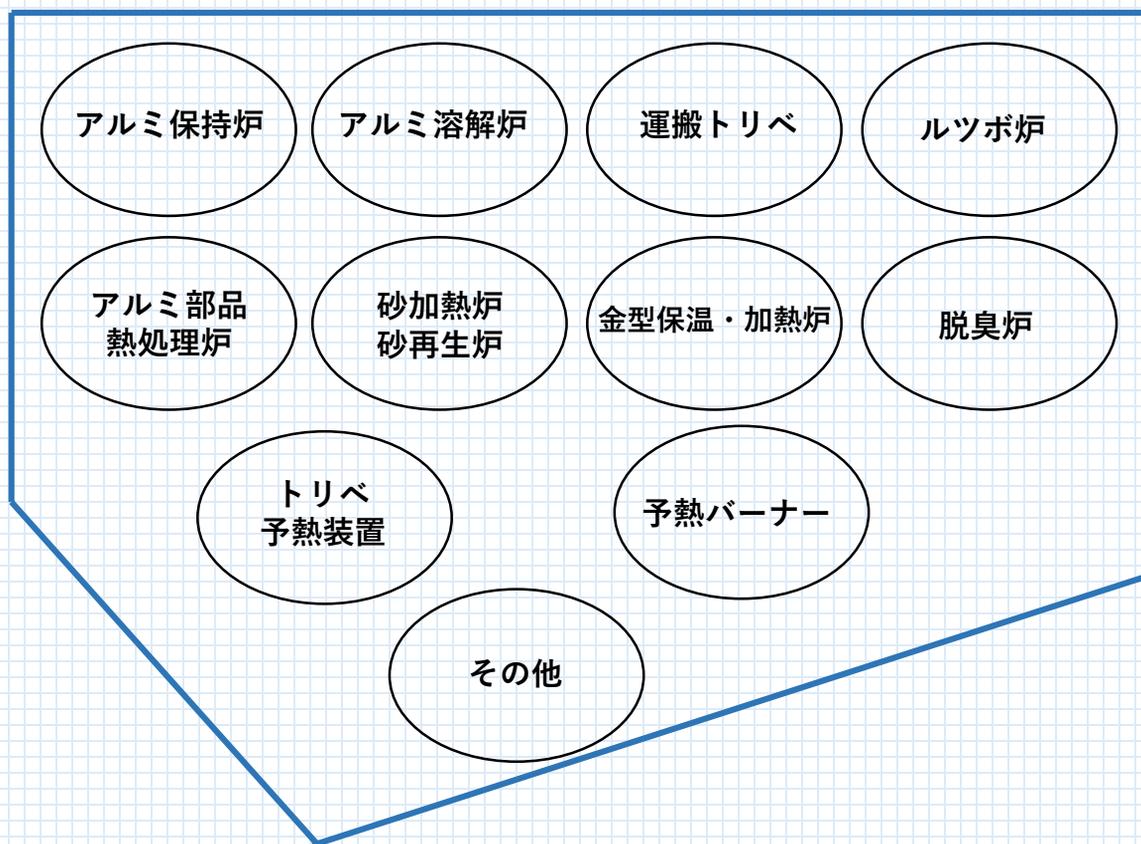
- ① 突然の設備トラブルにより設備の停止を余儀なくされ、生産に影響を及ぼす。
- ② 設備に無理な負担を生じさせる結果、設備寿命が短くなり、不要な設備投資が必要となる。
- ③ 設備の再現性の低下、条件設定通りに熱処理が行われないことによる品質不良の発生につながる。
- ④ 設備の効率低下によるエネルギーコストの増大等、維持費・ランニングコストのアップにつながる。
- ⑤ 排気ガスの品質悪化に伴う、環境負荷の増大。

こうしたトラブルを未然に防止する為にも、アルミ溶解炉・保持炉・熱処理炉といった熱設備への定期点検は不可欠であるといえます。

日本高熱工業社のアルミ熱設備「点検」サービス

日本高熱工業社では、アルミ溶解炉・保持炉・熱処理炉といったアルミに関わる熱設備につきまして、メーカーを問わず「点検」サービスを受託させていただきます。

日本高熱工業社のアルミ熱設備「点検」サービスの概要



点検の実施



ご提出

お客様



点検レポート

必要に応じて修理・メンテナンス御見積

次頁より、各設備ごとのメンテナンス項目について示します。

各設備のメンテナンス項目

設備名称	主目的	工事名称	作業内容	
アルミ保持炉	現状確認	点検	簡易的な点検リストを基に設備を診断し提案致します	
		ノロ取り作業	炉内ノロ及びドロスの除去を行います	
	品質向上	除滓処理作業	除滓フラックスを使用した溶湯清掃作業を行います	
		脱ガス処理作業	窒素ガスを使用した水素ガス除去作業を行います	
		フラックスフィーダー作業	溶湯内でフラックス注入と脱ガスを同時に行います	
		湯抜き作業	炉床に堆積した酸化物等の除去作業を行います	
		おばけ除去作業	炉内壁に付着したおばけ(酸化物塊)を取り除きます	
		定期点検	磨耗・劣化による重故障からのライン停止を回避します	
	生産停止防止	燃焼調整	経年変化、人為的ミスにて発生した異常燃焼状態を戻します	
		ブロー清掃	良好な燃焼状態に復旧できます	
		燃焼機器整備	燃焼機器の分解・清掃作業を行います	
		制御機器整備	制御機器の状況確認と整備プランの提案を行います	
		炉体特殊断熱塗装作業	炉体表面に特殊塗料を施工する事により省エネが図れます	
		湯抜き作業	炉床に堆積した酸化物等の除去作業を行います	
		扉パッキン交換作業	密閉性を高める事により、熱ロスが低減できます	
		維持費低減	耐火物コーティング	湯切れが良くなり耐火物の摩耗低減できます
			耐火材の部分補修	施工できる範囲にて耐火材補修が可能です
			耐火材のリライニング作業	別途ご用命下さい
	補強及び溶接作業		鋼材を追加し強度を上げ、切断溶接部分の修復を行います	
	アルミ溶解炉	現状確認	点検	簡易的な点検リストを基に設備を診断し提案致します
ノロ取り作業			炉内ノロ及びドロスの除去を行います	
品質向上		除滓処理作業	除滓フラックスを使用した溶湯清掃作業を行います	
		脱ガス処理作業	窒素ガスを使用した水素ガス除去作業を行います	
		フラックスフィーダー作業	溶湯内でフラックス注入と脱ガスを同時に行います	
		湯抜き作業	炉床に堆積した酸化物等の除去作業を行います	
		おばけ除去作業	炉内壁に付着したおばけ(酸化物塊)を取り除きます	
		定期点検	磨耗・劣化による重故障からのライン停止を回避します	
生産停止防止		燃焼調整	経年変化、人為的ミスにて発生した異常燃焼状態を戻します	
		ブロー清掃	良好な燃焼状態に復旧できます	
		燃焼機器整備	燃焼機器の分解・清掃作業を行います	
		制御機器整備	制御機器の状況確認と整備プランの提案を行います	
		炉体特殊断熱塗装作業	炉体表面に特殊塗料を施工する事により省エネが図れます	
		湯抜き作業	炉床に堆積した酸化物等の除去作業を行います	
		扉パッキン交換作業	密閉性を高める事により、熱ロスが低減できます	
		維持費低減	耐火物コーティング	湯切れが良くなり耐火物の摩耗低減できます
			耐火材の部分補修	施工できる範囲にて耐火材補修が可能です
			耐火材のリライニング作業	別途ご用命下さい
材料投入機点検作業			設備点検と修理・改造箇所の提案を行います	
作業効率向上		補強及び溶接作業	鋼材を追加し強度を上げ、切断溶接部分の修復を行います	
	集塵機ダクト内清掃	ダクト内の清掃、メンテナンスを行います		
	シャッター修理			
	溶湯樋(トイ)ライニング	アルミかすの付着を抑制し除去の手間を省きます		
		溶湯樋(トイ)コーティング		

各設備のメンテナンス項目

設備名称	主目的	工事名称	作業内容
運搬トリベ	現状確認	点検	簡易的な点検リストを基に設備を診断し提案致します
		炉体特殊断熱塗装作業	炉体表面に特殊塗料を施工する事により省エネが図れます
	維持費低減	湯抜き作業	炉床に堆積した酸化物等の除去作業を行います
		耐火材のリライニング作業	別途ご用命下さい
		耐火物コーティング	切れが良くなり耐火物の摩耗低減できます
		補強及び溶接作業	鋼材を追加し強度を上げ、切断溶接部分の修復を行います
ルツボ炉	現状確認	点検	簡易的な点検リストを基に設備を診断し提案致します
	品質向上	おばけ除去作業	炉内壁に付着したおばけ(酸化物塊)を取り除きます
		定期点検	磨耗・劣化による重故障からのライン停止を回避します
		燃焼調整	経年変化、人為的ミスにて発生した異常燃焼状態を戻します
	生産停止防止	ブロー清掃	良好な燃焼状態に復旧できます
		燃焼機器整備	燃焼機器の分解・清掃作業を行います
		制御機器整備	制御機器の状況確認と整備プランの提案を行います
	維持費低減	炉体特殊断熱塗装作業	炉体表面に特殊塗料を施工する事により省エネが図れます
		湯抜き作業	炉床に堆積した酸化物等の除去作業を行います
		ルツボ交換	熱効率を高め省エネ及び設備停止を防止します
		補強及び溶接作業	鋼材を追加し強度を上げ、切断溶接部分の修復を行います
アルミ部品 熱処理炉	現状確認	点検	設備の状況診断を行います
	品質向上	実体(ワーク)温度測定	炉内温度分布状態確認のため実体(ワーク)温度測定を行います。測定データに基づき設備の診断が可能です
		定期点検	磨耗・劣化による重故障からのライン停止を回避します
		燃焼調整	経年変化、人為的ミスにて発生した異常燃焼状態を戻します
	生産停止防止	ブロー清掃	良好な燃焼状態に復旧できます
		燃焼機器整備	燃焼機器の分解・清掃作業を行います
		制御機器整備	制御機器の状況確認と整備プランの提案を行います
		炉体特殊断熱塗装作業	炉体表面に特殊塗料を施工する事により省エネが図れます
	維持費低減	扉パッキン交換作業	密閉性を高める事により、熱ロスが低減できます
		Vベルト交換	伝達ロスを抑え省エネとなります
		スプロケ・チェーン交換	
		ピロブロック交換	
		ローラー補修	
		ワーク受け金物交換	メーカー推奨交換時期に合わせて実施します
		ヒーター交換、補修	
		UV(炎検出器)交換	
		耐火材の部分補修	施工できる範囲にて耐火材補修が可能です
		耐火材のリライニング作業	別途ご用命下さい
		補強及び溶接作業	鋼材を追加し強度を上げ、切断溶接部分の修復を行います
		炉内清掃	炉内の清掃を行います

各設備のメンテナンス項目

設備名称	主目的	工事名称	作業内容
砂加熱炉・ 砂再生炉	現状確認	点検	設備の状況診断を行います
		定期点検	磨耗・劣化による重故障からのライン停止を回避します
		燃焼調整	経年変化、人為的ミスにて発生した異常燃焼状態を戻します
	生産停止防止	ブロー清掃	良好な燃焼状態に復旧できます
		燃焼機器整備	燃焼機器の分解・清掃作業を行います
		制御機器整備	制御機器の状況確認と整備プランの提案を行います
	維持費低減	炉体特殊断熱塗装作業	炉体表面に特殊塗料を施工する事により省エネが図れます
		パッキン交換作業	密閉性を高める事により、熱ロスが低減できます
		消耗機器・部品交換	メーカー推奨交換時期に合わせて実施します
		流動用部材交換	
		耐火材の部分補修	施工できる範囲にて耐火材補修が可能です
		耐火材のリライニング作業	別途ご用命下さい
		補強及び溶接作業	鋼材を追加し強度を上げ、切断溶接部分の修復を行います
砂出し作業、炉内清掃	堆積した砂による熱ロスが低減できます		
金型保温・ 加熱炉	現状確認	点検	設備の状況診断を行います
	生産停止防止	定期点検	磨耗・劣化による重故障からのライン停止を回避します
脱臭炉	現状確認	点検	設備の状況診断を行います
	生産停止防止	定期点検	磨耗・劣化による重故障からのライン停止を回避します
トリベ 予熱装置	現状確認	点検	設備の状況診断を行います
	生産停止防止	定期点検	磨耗・劣化による重故障からのライン停止を回避します
予熱 バーナー	現状確認	点検	設備の状況診断を行います
	生産停止防止	補修	チップ交換、配管の交換を行います
		新規	定期的な更新をお勧めします

あらゆるアルミ熱設備の点検・メンテナンス お気軽にご相談ください！

日本高熱工業社では、アルミ溶解炉・保持炉・熱処理炉といったアルミに関わる熱設備につきまして、設備メーカーを問わず「点検」「メンテナンス」を実施させていただいております。

ZOOMやMicrosoft Teams、Skypeといったリモート会議システムを用いて詳細のヒアリング・お打合せも可能ですのでぜひお気軽にお問合せください。



点検、メンテナンスのご相談、各種熱設備に関するご相談につきましては、下記URLのフォーム、またはお電話にてお問い合わせください。

フォームからのお問合せ

<https://cast-rev.com/contact/>

お電話でのお問合せ



052-521-5411

アルミ溶解炉・保持炉・熱処理炉におけるトラブル防止・設備寿命を伸ばす
点検・メンテナンスのポイント

発行：株式会社日本高熱工業社

本社：〒451-0053 愛知県名古屋市西区枇杷島五丁目19番16号

豊田事務所：〒471-0875 愛知県豊田市下市場町一丁目12番8

イノベーションセンター：〒496-0017 愛知県津島市百町土富25(ひやくちょうどぶ)