


# 事例報告書

作成日	2021/9/28
会社名	伊藤機工株式会社

題目	ショット研掃効率の向上による電動機容量の低減		
概要	クレーン式ブラスト機に投射用反射板を設置し、投射パターン範囲を制限しショット研掃効率を向上させ、投射電動機容量の低減を図る。		
内容・図式	改善前	改善後	
	<p>従来の方法</p> <p>研掃容量に応じた、投射パターンを測定し適正な投射角度を設定し、複雑な形状でも処理可能となる研掃時間は、約12分要した。</p> <p>電動機 11kW×3台</p> <p>適正な投射角度を設定するが、遠心式投射機の特長上、製品に対して有効でないショットすなわちムダ打ち箇所がどうしても発生していた。</p> <p>CO<sub>2</sub>削減量試算</p> <p>電動機 11kW×3台 稼働時間 8時間/日 稼働率 80% 投射量 540kg/min CO<sub>2</sub>発生量 0.0092ton/h</p>	<p>改善の方法</p> <p>投射されたショットが有効に働く様反射板を設置し、投射パターンを制限した。改善前の仕上がりと同等と評価した時点の研掃時間は、約9分であった。</p> <p>研掃時間が短縮されたことは、研掃材の投射量が約25%削減できたことになる。よって、電動機容量を7.5kW×2台、11kW×1台、に低減できた。</p> <div style="text-align: center;">  <p>反射板</p> </div> <p>CO<sub>2</sub>削減量試算</p> <p>電動機 7.5kW×2台、11kW×1台 稼働時間 8時間/日 稼働率 80% 投射量 405kg/min CO<sub>2</sub>発生量 0.0072ton/h</p>	
効果	エネルギーの種類	電力	削減効果金額/年
	エネルギーの削減効果	21.2%	投資金額(千円)
	CO <sub>2</sub> 削減量	21.7%	投資回収年数
備考			