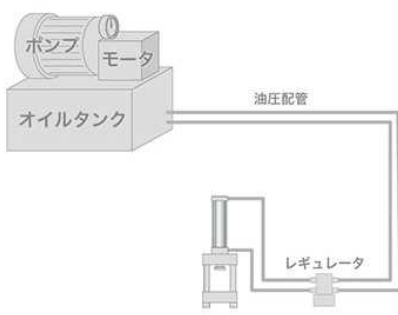
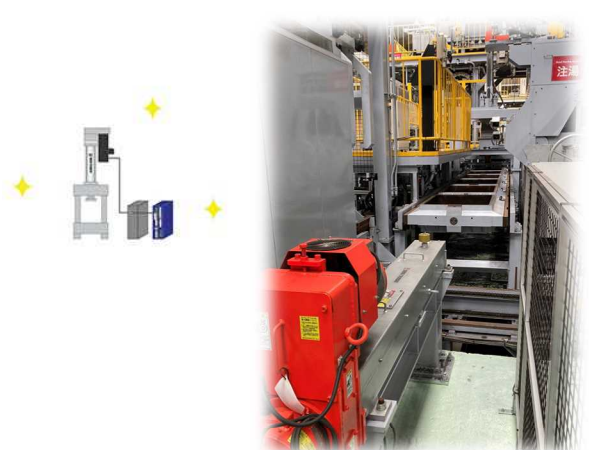


# 事例報告書

作成日	2021年9月28日
会社名	新東工業株式会社

題目	油圧シリンダの電動化による電力使用量低減																		
概要	造型ラインに使用している、油圧シリンダを電動化することにより動作中のみの電力使用とし、電力使用量の低減を図る。																		
内容・図式	改善前		改善後																
	<p>油圧シリンダでは油圧ポンプが必要であり、油圧ポンプは常時作動しているため、油圧シリンダが作動していない時においても電力を使用している。</p> <p>また、油圧ポンプ音による騒音や定期的な作動油交換に廃油も伴う。</p> <p>油圧シリンダのシステム構成</p>  <p>「生型枠付造型ラインでの例」 ※4,000時間/年稼動の場合</p> <table border="0"> <tr> <td>油圧シリンダ:</td> <td>φ80 × 1,750ストローク × 2台</td> <td>電動シリンダ:</td> <td>37kW × 1,750ストローク × 2台</td> </tr> <tr> <td>消費電力:</td> <td>32kWh</td> <td>消費電力:</td> <td>12.5kWh</td> </tr> <tr> <td>CO<sub>2</sub>排出量:</td> <td>32kWh × 0.431 = 13.79kg-CO<sub>2</sub></td> <td>CO<sub>2</sub>排出量:</td> <td>12.5kWh × 0.431 = 5.38kg-CO<sub>2</sub></td> </tr> <tr> <td></td> <td>55.1t-CO<sub>2</sub>/年</td> <td></td> <td>21.6t-CO<sub>2</sub>/年</td> </tr> </table> <p>※CO<sub>2</sub>排出量算定係数は、中部電力(株)0.431(R1基礎排出係数)を使用</p>		油圧シリンダ:	φ80 × 1,750ストローク × 2台	電動シリンダ:	37kW × 1,750ストローク × 2台	消費電力:	32kWh	消費電力:	12.5kWh	CO <sub>2</sub> 排出量:	32kWh × 0.431 = 13.79kg-CO <sub>2</sub>	CO <sub>2</sub> 排出量:	12.5kWh × 0.431 = 5.38kg-CO <sub>2</sub>		55.1t-CO <sub>2</sub> /年		21.6t-CO <sub>2</sub> /年	<p>作動中しか電力を使用しない電動シリンダを採用。</p> <p>また、ヒータ、クーラを必要とせず、外気温に影響を受けることなく動作としては常に一定動作を保て、位置決め精度も優れている。</p> <p>電動シリンダのシステム構成</p> 
油圧シリンダ:	φ80 × 1,750ストローク × 2台	電動シリンダ:	37kW × 1,750ストローク × 2台																
消費電力:	32kWh	消費電力:	12.5kWh																
CO <sub>2</sub> 排出量:	32kWh × 0.431 = 13.79kg-CO <sub>2</sub>	CO <sub>2</sub> 排出量:	12.5kWh × 0.431 = 5.38kg-CO <sub>2</sub>																
	55.1t-CO <sub>2</sub> /年		21.6t-CO <sub>2</sub> /年																
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	約60%	投資金額(千円)																
	CO <sub>2</sub> 削減量	33.5t/年	投資回収年数																
備考	「適用の条件、付随効果」 待機時電力削減、使用環境のクリーン化、廃棄物低減、低騒音化、作動位置・速度の見える化																		