



省エネ通信

カーボンニュートラルって何？

管理No. CN-119
作成日 2024年 7月 19日



テーマ: **5W1H じゃなくて、着眼の5W5H**

省エネと暑さ対策の観点で改善をしたいが、どうやって発想したら良いのかな
チェックリストみたい使って考えてみましょう！ 身に着くとアイデアがいっぱい出るようになる。

機器名 目的 写真など	<p>解説しよう</p> <p>右にいろんな機器を入れて考える</p>	油圧ポンプ	リングブロー	
目的に対する最適化条件 機能不良は どんな状態？	<p>どこまで変えたら機能を失うか決めよう</p> <p>OK条件 NG条件</p>	<p>製品クランプとツールチェンジ時 固定用</p> <p>× 製品が動く、刃具ツールを落とす</p>	<p>洗浄後の水滴を吹き飛ばす</p> <p>× 乾燥後水滴残り</p>	
When いつ (必要な時のみ) タイミングの最適化 待機エネルギーのゼロ化	<p>どこかに止める、低回転にする られるタイミング(時間)は？</p> <p>1サイクル内 待機中 停止中</p>	<p>必要タイミング以外は インバータで低回転とする</p>	<p>必要なタイミング以外は切る 始動、停止時間の測定と 信号出し。頻繁な入り切り 故障の見極め</p>	
トメル Where 場所 取付場所の最適化 地産地消、運ばない	<p>風の通る場所や メンテナンスしやすさ</p>	<p>液面確認方向</p> <p>油圧配管を短く</p>	<p>設備の上方に設置し、発熱を上部へ逃がす。</p> <p>・廃熱を囲う 3mより上へ (近くのみストコレクタに繋ぐ)</p>	
Who だれ 主体 エネルギー変更 駆動源	<p>人を考えず、エネルギー源の変更と考えよう。</p> <p>重油 ガス 電気 カラクリ</p>	<p>クランプだけなら エアの増圧</p> <p>電動化</p>	<p>①発案は可否を先に考えない</p> <p>②まず自由に書いてみる</p> <p>③後から実現性を考える</p> <p>④費用対効果 (コスパ検討)</p> <p>いろいろな方向から考える</p>	
ヒロウ What 何を (必要な物のみ) される物の最適化 機器自体	<p>省エネ機器へ変更。</p> <p>インバータコンプレッサ</p> <p>ヒートポンプ</p>	<p>油圧シリンダ 径を小さくしてすぐ</p> <p>径を大きくして 圧力を下げる</p>		
Why なぜ、目的 目的にシンプル、直結か？	<p>余分なオプションが付いていないか</p> <p>サイクロンのために高圧ポンプ、発熱するからチラー取付？</p>			
How many 数量 数を減らせないか、適正化 2台を1台、共用、統合	<p>数を減らす、共用化</p>	<p>ラインで一斉稼働なら 複数台で1台でも機能する インターロックは必要</p>		<p>How (どれくらい) は後ろに 単語 (何を) が付き一体化 今回は5種類に分けた！</p>
How much (必要な量のみ) 量の削減、最適化 ダウンサイジング	<p>量を減らす。 過剰分はないか</p>	<p>絞り弁を付ける(少ない量を長く) 例 0.5secクランプを 1.0secでもMCTが ネック工程でなければOK</p>		<p>一発設計でなく事前トライ でサイズを決定する。 過剰送風をやめ 風量とMCTを調整する</p>
サゲル How method 方法 方法を変える、 シンプル、スリム	<p>目的に対し、 工法自体を変える 発想の転換</p>	<p>クランプだけなら エアの増圧 電動化</p>	<p>真空乾燥に変更する。 (吹く⇒吸う)</p>	
カエル How long 期間・間隔 間隔の延長 1/日⇒1/2日 1/月⇒1/年 時間短縮、C/T短縮	<p>長い間隔が良いのか、 短時間で終わるが良いか</p>	<p>サイクルタイムの許す限り ゆっくり動かす</p>	<p>インバータの取付 入り切りできなければ 強弱をつける</p>	
How far 距離 運搬、配線、配管など短く コンパクト化 直角に曲げない配管	<p>長く運ぶより 搬送・物流を減らす</p>	<p>油圧ソレノイドバルブに 近い位置に設置</p> <p>油圧配管を短く、一旦上へ 上げたりしない経路</p>	<p>製品(工程治具)に 近い場所に設置 配管放熱を防ぐ</p>	