



サンドビックツールリングサプライジャパン株式会社

環境特別賞_Sustainability Actionの紹介

サンドビックツールリングサプライジャパン株式会社
EHS課 手嶋紀幸

Safety first

Sandvik's objective is zero harm to our people, the environment we work in, our customers and our suppliers.



Emergency Exit



Assembly Point



Emergency Number



Psychological Safety



Protective Equipment



First Aid Kit



Alarm



Health and well-being

サンドビックツールリングサプライジャパン(株)

SANDVIK
Coromant



所在地： 宮城県栗原市瀬峰地区
敷地面積： 32,216 [m²]
社員数： 約200名
特色： インサート製造, ツール製造, 再研磨サービス が一つの建屋内に同居するコンパクトな構成

サンドビックツールリングサプライジャパン(株)

SANDVIK
Coromant

《生産品目》

- **超硬チップ(インサート)**

《標準品： EDC オランダ / APDC シンガポールの倉庫へ輸出》

《準標準品、特殊チップ： 国内ユーザー / 海外ユーザーへ出荷》

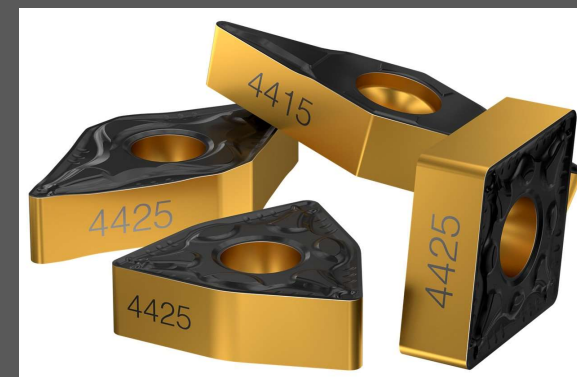
- **カッター、ホルダー(ソフトツール)**

《準標準品、特殊ツール：国内ユーザー / 海外ユーザーへ出荷》

《その他》

ソリッドラウンドツールの再研磨

ドリル・エンドミル



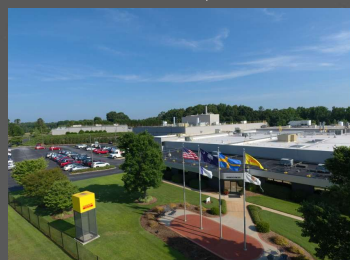
製造拠点



- 超硬チップ(インサート) 主要4大工場

ジモ工場(スウェーデン)、ウェストミンスター工場(アメリカ)、瀬峰工場(日本)、プネ工場(インド)

- 世界に20以上の製造工場



ウェストミンスター工場

Westminster, US



ジモ工場

Gimo, Sweden

Pune, India



プネ工場

Semine, Japan



瀬峰工場



安全・衛生

材料・燃料

労働環境

排出物・エネルギー

建物・付帯設備

生産活動

HEALTH & SAFETY

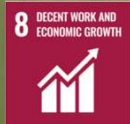
RESOURCES

WORKING ENVIRONMENT

EMISSIONS & WASTE

BUILDINGS & INFRASTRUCTURE

PRODUCTION



Assessment score: 2.71



Health & Safety	Resources	Working Environment	Emissions & Waste	Site, Building & Infrastructure	Production
Risk Assessment Score 3 of 6	Water Score 2 of 6	Noise level Score 3 of 6	Emissions to Water Score 1 of 6	Energy efficiency Score 4 of 6	Process Water Score 2 of 6
Incidents & Hazards Reporting and... Score 2 of 6	Electricity Score 2 of 6	Air Temperatures Score 3 of 6	Emissions to Air Score 2 of 6	Building: Average thermal transmittance Score 4 of 6	Production Equipment/ Machines Score 2 of 6
Safe Operations Instructions and Jo... Score 4 of 6	Oil (LFO) Score 1 of 6	Humidity Score 1 of 6	Emissions to Soil and Ground Water Score 6 of 6	Building: Use of sustainable materials Score 2 of 6	Energy efficient production Score 3 of 6
Safe Operations Permit To Work, PTW) Score 1 of 6	Natural Gas (NPG) Score 1 of 6	Air Quality (e.g. oxygen, dust,...) Score 2 of 6	Waste (Recovery and other disposal) Score 1 of 6	HVAC: Air Handling Units Score 3 of 6	Maintenance Prod Score 2 of 6
Strategic Planning Score 3 of 6	Chemical Products Score 1 of 6	Illumination (lux level) Score 2 of 6	Carbon dioxide: Own operation Score 3 of 6	HVAC: Heating Systems Score 4 of 6	Spare parts Score 2 of 6
Health & Wellbeing Score 2 of 6	Machine Cutting and Grinding Fluids Score 6 of 6	Usage of Chemicals Score 1 of 6		HVAC: Cooling Systems Score 2 of 6	
	Fuel	Ergonomics		Compressed Air	

The Heat Map



省エネ診断を活用したアクション



提案施策総括表

施策案を①実施の難易度、②実施費用、③期待効果、④投資効率、の視点から推奨施策を抽出します。

	難易度	実施費用	期待効果	投資効率	評価点	推奨度	コメント
01. 熱源							
1) 冷却水温度の見直し	A	A	B	A	11	○	
2) 高効率チラーへの更新	C	D	A	C	5	★	
3) 冷水循環システムの密閉化	C	D	A	B	6	★	
4) 冷水温度差の確保	B	C	C	B	6		
5) 冷却塔の配管見直し	B	C	D	D	3		
6) 冷却塔の連結運転	C	C	B	C	5		
7) 小型温水器の併用	B	C	C	D	4		
8) ヒートポンプ加熱	C	D	A	C	5	★	
02. 空圧源							
1) 供給圧力の安定化	B	C	C	D	4		
2) 所管圧力別のエア供給	C	D	B	D	3		
03. 空調							
1) 暖気の循環	B	C	C	B	6		
2) 室外機損失抑制	A	B	C	A	9	☆	
3) 吹出口の高さ変更	C	C	C	C	4		
4) 吹出し風向調整	A	A	C	A	10	○	
5) 無駄な温水循環抑制	A	A	C	A	10	○	
6) 排気フードの運転合理化	C	C	B	B	6		
7) 地下空調の外気抑制	C	C	A	B	7	★	
8) 地下空調排気の再利用	C	C	A	A	8	☆	
04. 廃水							
05. 照明							
1) 照度見直し	B	C	B	C	6		
2) 照明のLED化	C	D	B	B	5		
3) 点灯時間の抑制	B	B	B	A	9	☆	
06. 排熱利用							
1) 冷却水の排熱利用	C	D	B	C	4		
2) 熱処理室内の排熱利用	C	C	B	C	5		
3) 風車排気の排熱利用	C	D	A	B	6	★	
4) コンプレッサの排熱利用	C	C	A	B	7	★	
5) 地下水熱の利用	C	D	B	C	4		
6) 凍結防止への排熱利用	C	C	C	D	3		
07. 除湿方法							
1) 混合口の解消	A	A	C	A	10	○	
2) 除湿方法の見直し	C	D	B	D	3		
08. 配管の適正化							
1) 冷却水システムの密閉化	C	C	A	A	8	☆	
2) 冷却水循環口スの抑制	B	C	C	C	5		
3) 生産冷却水の集約	C	C	B	B	6		
09. その他							
1) 地下装置の冷却方法	C	D	C	D	2		
2) 屋根の遮熱措置	C	C	C	D	3		

高 推奨度
優先度
○: チューニング
☆: 設備改修
★: 中期的対策 (更新・改修)

03. 空調 02) 室外機損失抑制

Recovery

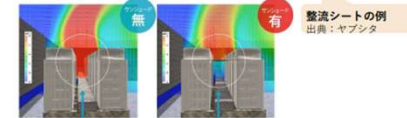
現状

エアコン室外機が隣接しており、排熱がショートサーキットしやすい状況です



着眼点

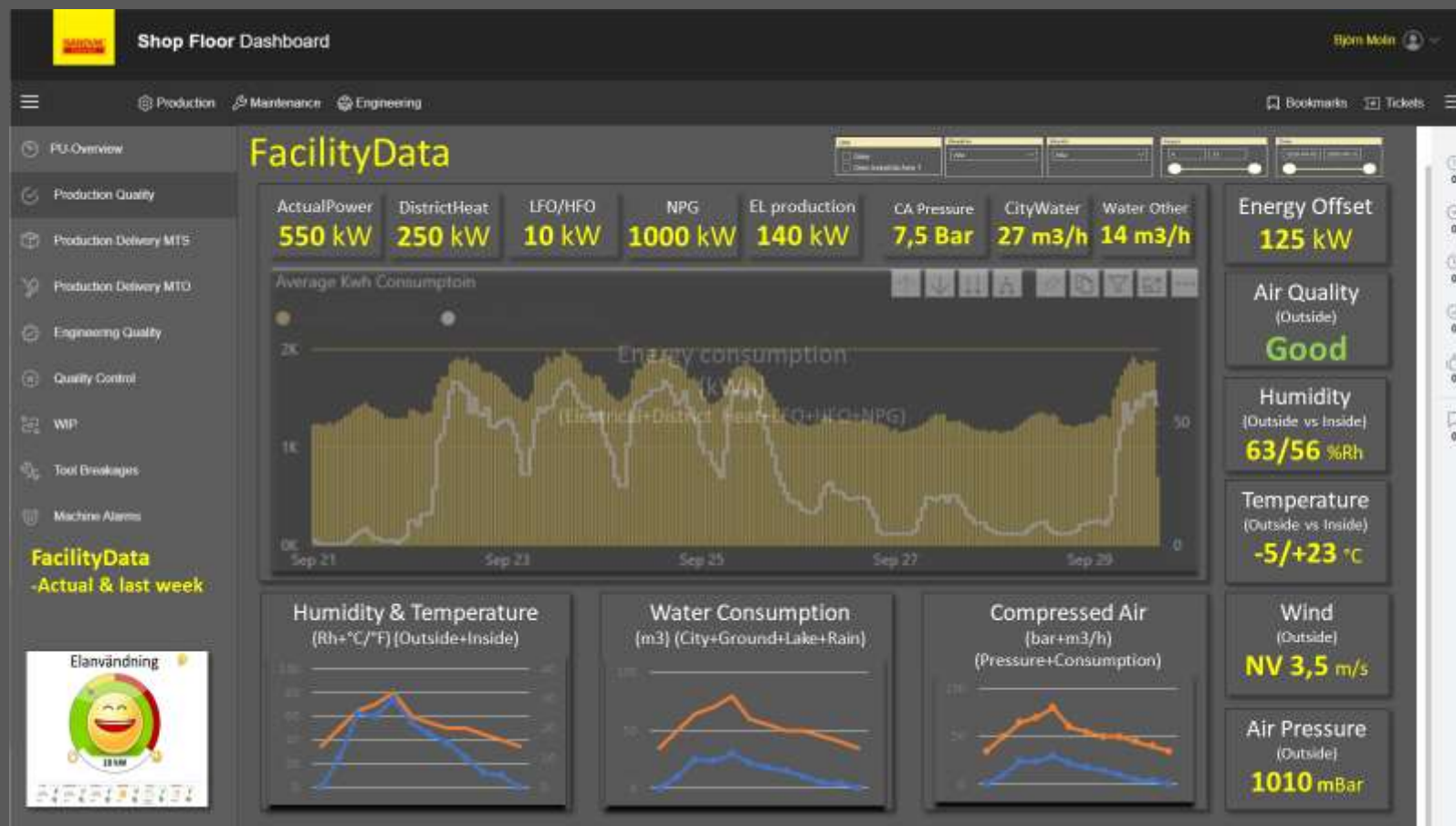
整流シートなどによって、排熱のショートサーキットを抑制すれば運転効率が向上できます



整流シートの例
出典: ヤブシタ

✓ 年間削減エネルギー 8,300kWh
✓ 年間削減コスト 120千円

エネルギーの見える化を加速





ご清聴ありがとうございました