「省エネルギーセンター」ダウンロードファイル（無断転載、翻訳を禁ず）

概要シート

対策名	230111　OA 機器の待機電力削減
対策タイプ	運用改善
対象業種	産業用　業務用
分類	ＯＡ機器
内容・目的	パソコンの消費電力は、照明や空調に比べると小さいが従業員と同等の台数のパソコンが稼働していることを考えると無視できず、①省エネモードの有効なカスタマイズや②長時間の不要時・離席時の待機電力カットが大切である。
対策技術の概要	1．概要 平均的なオフィスにおけるピーク時の電力消費の内訳は、空調 48%、照明 24%、OA 機器 16%である。（事業者向け節電アクション　資源エネルギー庁） 近年、技術開発により OA（Office Automation）機器の低消費電力化が進んでいる。省エネ性能の優れた機器を選択する際の指標に、「国際エネルギースタープログラム（ENERGY STAR）」があり（図 1）、本プログラムの基準に適合した機器を選択すれば、高い省エネルギー水準を得ることができる。対象機器としては①コンピュータ、②ディスプレイ、③プリンター、④ファクシミリ、⑤複写機、⑥デジタル印刷機　などがある。 **※国際エネルギースタープログラム** 日米両政府合意のもと、1995 年 10 月から実施されているオフィス機器の国際的な省エネルギー制度。現在、EU、カナダ、オーストラリア、ニュージーランド、台湾なども参加し、取組は世界各国・地域に広がっています。 本プログラムでは、製品の稼働、スリープ、オフ時の消費電力などについて、省エネ性能の優れた上位 25%の製品が適合となるように基準が設定されています。基準を満たす製品には、右記「国際エネルギースターロゴ」の使用が認められており、機器選定の際の目安になります 図 1．国際エネルギースターロゴ 2. パソコンの省エネルギー対策 パソコンは、不使用時にも少しずつ電力を消費しているので以下の対策が必要。 1）省エネモード設定の有効なカスタマイズ ディスプレイの電源を自動的に切るまでの時間やスリープ状態に移行するまでの時間を分単位で設定できるので、業務に支障の無い範囲でできるだけ短い時間で設定する。 2）ディスプレイの明るさを最適なレベルに調整 明るすぎは、電力の消費だけでなく目の疲労にもつながるので、適度な照度に調整する。 3）長時間の不要時・離席時の待機電力カット

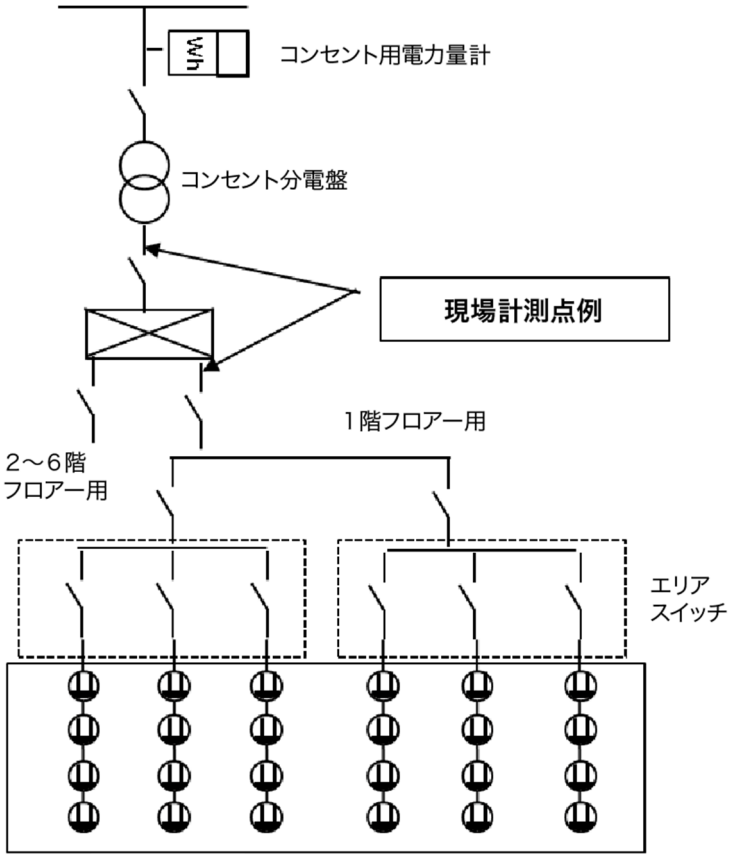
「省エネルギーセンター」ダウンロードファイル（無断転載、翻訳を禁ず）

概要シート

	電源 OFF にしても待機電力を消費しているので、終業時等にコンセントからプラグを抜くか、スイッチ付のテーブルタップの活用が有効。
補足説明	
参考資料	[1]『みんなで CO_2 削減』（東京都環境局） [2]『オフィスビルの省エネルギー』（省エネルギーセンター） [3]『電気機器の消費電力の実態と節電対策の提案』（電気設備学会） [4] 資源エネルギー庁ホームページ

「省エネルギーセンター」ダウンロードファイル（無断転載、翻訳を禁ず）

計測シート

対策名	230111　OA 機器の待機電力削減
対策タイプ	運用改善
対象業種	産業用　業務用
分類	OA 機器
内容・目的	パソコンの消費電力は、照明や空調に比べると小さいが従業員と同等の台数のパソコンが稼働していることを考えると無視できず、①省エネモードの有効なカスタマイズや②長時間の不要時・離席時の待機電力カットが大切である。
フロー図と計測箇所	 図 1．計測場所
計測装置	1．クランプ式電力量計

「省エネルギーセンター」ダウンロードファイル（無断転載、翻訳を禁ず）

計測シート

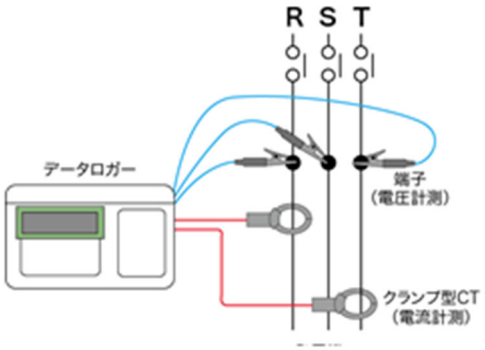
<table>
<tr><td></td><td>

図 2.　電力量計

取れるデータ
電流、（各相）電圧、
瞬時電力量、積算電力量、
皮相電力、有効電力、
無効電力、力率</td></tr>
<tr><td>計測留意事項</td><td></td></tr>
<tr><td>補足説明</td><td></td></tr>
</table>

「省エネルギーセンター」ダウンロードファイル（無断転載、翻訳を禁ず）

算定シート

対策名	230111　OA 機器の待機電力削減
対策タイプ	運用改善
対象業種	産業用　[業務用]
分類	OA 機器
内容・目的	パソコンの消費電力は、照明や空調に比べると小さいが従業員と同等の台数のパソコンが稼働していることを考えると無視できず、①省エネモードの有効なカスタマイズや②長時間の不要時・離席時の待機電力カットが大切である。

計算条件

項目	記号	データ		備考
平均消費電力　DTPC	P1a	34	W/台	
DTPC スリープ時	P1b	5.8	W/台	
DTPC モニター	P2a	29	W/台	
DTPC モニター電源 OFF 時	P2b	1.3	W/台	
平均消費電力　Note PC	P3a	40	W/台	
Note PC　スリープ時	P3b	1.5	W/台	
台数　DTPC	n1	50	台	
台数　Note PC	n2	60	台	
対策対象率	r	90	%	実施可能な割合
利用日数	d	242	日	
電源 OFF 時間　モニター	t1	3	h/日	
スリープ時間　パソコン	t2	2	h/日	
電力の熱量換算係数	He	9.97	GJ/千 kWh	
電力の CO_2 排出係数	fc	0.505	t-CO_2/千 kWh	
電力単価	ye	15.54	円/kWh	
原油換算係数	fo	0.0258	kL/GJ	

補足説明	DTPC：デスクトップパソコン

計算方法

削減電力量 DTPC	E1	(P1a -P1b)×t2×n1×r×d	614	kWh/年
DTPC モニター	E2	(P2a -P2b)×t1×n1×r×d	754	kWh/年
Note PC	E3	(P3a -P3b)×t1×n2×r×d	1,006	kWh/年

効果

項目	単位	効果	
①削減電気量	kWh/年	2,374	E1+ E2+ E3
②原油換算削減量	kL/年	0.6	①×He÷1,000×fo
③CO_2 削減量	t-CO_2/年	1.2	①÷1,000×fc
④削減金額	千円/年	37	①×ye÷1,000
投資項目　なし　スイッチ付テーブルタップがあったほうが良い			

測定／取得データ	1．当該コンセント分電盤での省エネ前後の電力量、（電圧、電流）を測定

「省エネルギーセンター」ダウンロードファイル（無断転載、翻訳を禁ず）

算定シート

留意事項	現行のノートパソコンは、消費電力 10W 台前半、待機電力 1W 未満というものが多くなっているので、効果試算に際しては個々に状態ごとの消費電力の確認が必要である。
出典・ 参考資料	[1]『新版　省エネチューニングマニュアル』（省エネルギーセンター）