

対 策 の 内 容		★パッケージ型空調機への ON/OFF 制御の導入																																																					
A 運用対策 ② 設備導入等対策		区分番号	1201、3306																																																				
		小分類	空気調和設備																																																				
現 状	空冷式パッケージ型空調機を運転しているが、特別な省エネルギー対策を行っていない。																																																						
対 策 内 容	<ul style="list-style-type: none"> 稼働している空冷式パッケージ型空調機*のうち、容量の大きな設備である特高電気室系統用(定格 22.9 kW)2 台及び電気室系統用(定格 17.2 kW)2 台の計 4 台にタイマーによる ON/OFF 制御を導入する。 ON/OFF 制御により、空調機圧縮機の稼働状況を常時監視し、最適なタイミングで圧縮機を 30 分につき数分間停止する。 ※インバーター制御搭載空調機器を除く 																																																						
計 算 の 前 提 条 件	<p>①対象設備:22.9 kW×2 台、17.2 kW×2 台 ②空調圧縮機平均負荷率:80% ③ON/OFF 制御による運転時間削減量:30 分につき 6 分(削減率 20%) ④月別運転状況:下表のとおり</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>月</th> <th>稼働日数 (日)</th> <th>稼働時間 (h/日)</th> <th>稼働率 (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>30</td><td>13.0</td><td>80</td></tr> <tr><td>2</td><td>28</td><td>13.0</td><td>70</td></tr> <tr><td>3</td><td>31</td><td>13.0</td><td>40</td></tr> <tr><td>4</td><td>30</td><td>13.0</td><td>20</td></tr> <tr><td>5</td><td>31</td><td>12.0</td><td>50</td></tr> <tr><td>6</td><td>30</td><td>12.0</td><td>60</td></tr> <tr><td>7</td><td>31</td><td>13.5</td><td>80</td></tr> <tr><td>8</td><td>31</td><td>13.5</td><td>80</td></tr> <tr><td>9</td><td>30</td><td>13.5</td><td>70</td></tr> <tr><td>10</td><td>31</td><td>13.0</td><td>50</td></tr> <tr><td>11</td><td>30</td><td>13.0</td><td>40</td></tr> <tr><td>12</td><td>31</td><td>13.0</td><td>60</td></tr> </tbody> </table> <p>⑤電力料金:17.2 円/kWh ⑥排出係数:0.475 t-CO₂/千 kWh</p>			月	稼働日数 (日)	稼働時間 (h/日)	稼働率 (%)	1	30	13.0	80	2	28	13.0	70	3	31	13.0	40	4	30	13.0	20	5	31	12.0	50	6	30	12.0	60	7	31	13.5	80	8	31	13.5	80	9	30	13.5	70	10	31	13.0	50	11	30	13.0	40	12	31	13.0	60
月	稼働日数 (日)	稼働時間 (h/日)	稼働率 (%)																																																				
1	30	13.0	80																																																				
2	28	13.0	70																																																				
3	31	13.0	40																																																				
4	30	13.0	20																																																				
5	31	12.0	50																																																				
6	30	12.0	60																																																				
7	31	13.5	80																																																				
8	31	13.5	80																																																				
9	30	13.5	70																																																				
10	31	13.0	50																																																				
11	30	13.0	40																																																				
12	31	13.0	60																																																				
地 球 温 暖 化 対 策 効 果	<p>〔削減エネルギー量〕 削減可能な最大電力は、 $(22.9 \text{ kW} \times 2 \text{ 台} + 17.2 \text{ kW} \times 2 \text{ 台}) \times 0.2 = 16.0 \text{ kW}$ 電力削減量は、削減可能最大電力×稼働時間×稼働率で算出する。 1 月の電力削減量は、 $16.0 \text{ kW} \times 13 \text{ h/日} \times 30 \text{ 日} \times 0.8 = 4,992 \text{ kWh}$ 同様に 2～12 月の電力削減量を算出すると、 2 月:4,076 kWh 3 月:2,579 kWh 4 月:1,248 kWh 5 月:2,976 kWh 6 月:3,456 kWh 7 月:5,356 kWh 8 月:5,356 kWh 9 月:4,536 kWh 10 月:3,224 kWh 11 月:2,496 kWh 12 月:3,869 kWh 年間の電力削減量は、<u>44.2 千 kWh/年</u></p> <p>〔削減金額〕 $44.2 \text{ 千 kWh/年} \times 17.2 \text{ 円/kWh} = \underline{760 \text{ 千円/年}}$</p> <p>〔削減 CO₂ 量〕 $44.2 \text{ 千 kWh/年} \times 0.475 \text{ t-CO}_2/\text{千 kWh} = \underline{21.0 \text{ t-CO}_2/\text{年}}$</p>																																																						