

東京都立産業技術高等専門学校  
高専荒川キャンパス  
エネルギー管理標準

制定  
改訂

平成22年10月29日

公立大学法人 首都大学東京

# 目 次

## 1. 制定・改訂・承認履歴

## 2. 個別のエネルギー管理標準

- (1) 冷温水発生機・冷温水ポンプ
- (2) 冷却塔・冷却水ポンプ
- (3) エアハンドリングユニット(AHU)
- (4) ファンコイルユニット(FCU)
- (5) 空冷パッケージエアコン
- (6) 空冷パッケージエアコン(P-MAC)
- (7) 給湯設備(ガス温水器)
- (8) 照明設備・昇降機・給排水設備
- (9) 受変電・配電設備
- (10) 事務用機器・民生用機器
- (11) 業務用機器
- (12) コンプレッサー

「省エネルギー法」に基づく エネルギー管理標準	[冷温水発生機(燃焼式)]管理標準	整理番号:	頁:
<p>1. 目的 このエネルギー管理標準は、省エネルギー法第4条並びに告示「判断基準」に基づき、運転管理、計測記録、保守点検、新設措置を適正に行い、エネルギーの使用の合理化を図ることを目的とする。</p> <p>2. 適用範囲 高専荒川キャンパスに設置された冷温水発生機4台・冷温水ポンプ(1次側4台、2次側4台)に適用する。</p>			
項目	内容	判断基準番号	管理基準
運転管理	<p>1. 熱源設備－燃焼を行う熱源設備の管理 (1)燃料の消費を抑え、排ガスによる熱損失を少なくするため、再生器の空気比を設定する</p>	I . 1. (1)①イ	(1) 空気比:1.5
	<p>2. 空調調和設備 (1)外気条件の季節変動等に応じ、総合的な効率を向上させるため、以下の基準(管理)値を設定する ①冷水温度(往):夏季 ②冷水温度(還): ③温水温度(往): ④温水温度(還): ⑤成績係数:冷房/暖房</p>	I . 1. (1)①ウ	(1) ①冷水:7℃ ②還温度:+5℃以上 ③温水:55~60℃ ④還温度:-5℃ ⑤COP:○以上/○以上
	<p>3. 熱源設備 (1)熱源機器が複数の場合、季節・負荷変動等に応じ総合的な効率を向上させるため、稼働台数の調整(台数制御)、稼働機器の選択を行う ①運転台数:夏季/冬季 ②中間期、原則運転停止</p>	I . 1. (1)①エ	(1) ①1~4台の台数制御
	<p>4. 熱搬送設備－冷温水ポンプ (1)熱搬送設備が複数のポンプで構成されている場合、季節・負荷変動等に応じ、熱搬送設備の総合的な効率を向上させるため、稼働台数の調整(台数制御)、稼働機器の選択を行う ①稼働台数の調整(台数制御) ②冷温水流量のインバータ制御</p>	I . 1. (1)①オ	(1) ①1~4台の台数制御 ②○~○Hz
計測記録	<p>1. 熱源設備 (1)燃焼を行う熱源設備の総合的な効率の改善のため、以下の計測記録を行う ①燃料量 ②排ガス温度 ③排ガス中残存酸素量 ④再生器内圧力</p>	I . 1. (1)②イ	(1) ①1回/日 ②○回/日 ③○回/年 ④4回/年
	<p>2. 空気調和設備 (1)総合的な効率を改善するため、以下の計測記録を行う ①冷水温度(往・還):夏季/中間期 ②温水温度(往・還):冬季/中間期 ③電流 ④各構成機器の稼働時間 ⑤成績係数</p>	I . 1. (1)②イ	(1) ①、②1回/時 (自動記録) ①~③3回/日 ④1回/日 ⑤○回/月
	<p>3. 熱搬送設備－冷温水ポンプ (1)熱搬送設備の総合的な効率を改善するため、以下の計測記録を行う ①流量 ②圧力 ③電流 ④運転台数</p>	I . 1. (1)②イ	(1) ①1回/時 (自動計測) ②~④ 3回/日

保守点検	1. 熱源設備 (1) 燃焼を行う熱源設備 ① 燃焼状態の確認 ② 異音、振動、結露(断熱材)の有無の点検 ③ 軸受け温度の点検 ④ 本体及び関連機器の清掃  (2) 空調設備に関連する自動制御装置、シーケンスの保守点検  (3) メーカー点検 ① 運転状況(燃焼状況、振動・異音、ガス圧)の点検 ② 燃焼装置(バーナーヘッド等)の調整、燃料圧力・燃焼温度・排ガス分析等の記録 ③ 運転記録(高温再生器圧力、吸収器温度、冷水・冷却温度等) ④ 絶縁測定		I . 1. (1)③ア	(1) ①～③ 日常点検:1回/日  ④ 定期点検:1回/月	
			I . 1. (1)③イ	(2) 日常点検:1回/日	
保守点検	2. 熱搬送設備－冷温水ポンプ (1) ポンプ自身の効率及び空気調和設備全体の総合効率を改善するため、以下の保守点検を行う ① 機器の作動状況、振動、異音 ② 軸封からの漏洩 ③ 電動機、軸受けの温度  (2) 自動制御装置の保守点検		I . 1. (1)③ア	(1) ①～③ 日常点検:1回/日	
			I . 1. (1)③イ	(2) 日常点検:1回/日	
新設措置	1. エネルギーの効率的利用を実施		I . 1. (1)④ア		
	(1) 可能な限り、空気調和を施す区画ごとの個別制御		I . 1. (1)④ア(ア)		
	(2) 熱源機器、熱搬送設備の台数分割、台数制御・回転数制御、部分負荷効率の高い機器又は蓄熱システム等効率の高い運転が可能なシステム等効率の高い運転が可能なシステムの採用。また、熱搬送設備は変揚程制御の採用を考慮		I . 1. (1)④ア(ウ)		
	(3) 空気調和機設備の変風量システム及び変流量システムの採用		I . 1. (1)④ア(エ)		
	(4) 蓄熱システム及び地域冷暖房の熱搬送設備の揚程が大きい場合、熱交換器採用の検討		I . 1. (1)④ア(カ)		
	(5) 空気調和を施す区画ごとの、温度等の空気の状態及び効率の改善に必要な計測装置の設置とともに、ビルエネルギー管理システム(「BEMS」)等の採用		I . 1. (1)④ア(ク)		
改訂履歴	改訂年月日	制定・改訂理由		作成	承認
承認	照査	作成	実施年月日		制定年月日

「省エネルギー法」に基づく エネルギー管理標準		[冷却塔・冷却水ポンプ]管理標準		整理番号:	頁:	
<p>1. 目的 このエネルギー管理標準は、省エネルギー法第4条並びに告示「判断基準」に基づき、運転管理、計測記録、保守点検、新設措置を適正に行い、エネルギーの使用の合理化を図ることを目的とする。</p> <p>2. 適用範囲 高専荒川キャンパスに設置された冷却塔(4台)・冷却水ポンプ(4台)に適用する。</p>						
項目	内 容			判断基準番号	管理基準	
運転管理	<p>1. 冷却塔 (1)冷却塔自身の効率及び空気調和設備全体の総合的効率を高めるため、空調負荷・季節を考慮して、以下の基準(管理)値を設定する ①冷却水温度(入口):夏季 ②冷却水温度(出口): ③冷却水量:夏季 ④運転台数:夏季</p>			I . 1. (1)①ウ	冷却水:37℃ 還温度:-5℃以上 冷却水量:○m3 ○台	
	<p>2. 熱搬送設備－冷却水ポンプ (1)季節・負荷変動等に応じ、熱搬送設備の総合的な効率を向上させるため、熱源設備の運転に合わせ、運転・停止を行う</p>			I . 1. (1)①オ		
計測記録	<p>1. 冷却塔 (1)冷却塔自身の効率及び空気調和設備全体の総合的効率を改善するため、以下の計測記録する ①冷却水入り口/出口温度 ②外気温/湿度  ③稼働台数・時間の記録</p>			I . 1. (1)②イ	(1) ①○回/日 ②1回/時 (自動記録)	
	<p>2. 熱搬送設備－冷却水ポンプ (1)ポンプ自身の効率及び空気調和設備全体の総合効率を改善するため、以下の計測記録を行う ①圧力 ②電流 ③稼働台数 ④冷却水流量</p>			I . 1. (1)②イ	(1) ①～③ 3回/日 ④○回/日、月	
保守点検	<p>1. 冷却塔 (1)冷却塔自身の効率及び空気調和設備全体の総合的な効率を改善するため、以下の保守点検を行う ①冷却塔水位確認 ②異音、振動、水温 ③ベルトの張り具合 ④水質の点検、冷却塔の清掃 ⑤散水ノズルの目詰りの点検 ⑥散水装置の分解点検  (2)自動制御装置の保守点検</p>			I . 1. (1)③ア	(1) ①～③ 日常点検:2回/日  ④～⑥ 定期点検:4回/年 (メーカー点検)	
	<p>(2)自動制御装置の保守点検</p>			I . 1. (1)③イ	(2)日常点検:1回/日	
	<p>2. 熱搬送設備－冷却水ポンプ (1)ポンプ自身の効率及び空気調和設備全体の総合効率を改善するため、以下の計測記録を行う ①機器の作動状況、振動、異音 ②軸封からの漏洩 ③電動機、軸受けの温度  (2)自動制御装置の保守点検</p>			I . 1. (1)③ア	(1) ①～③ 日常点検:3回/日	
	<p>(2)自動制御装置の保守点検</p>			I . 1. (1)③イ	(2)定期点検:4回/年 (メーカー点検)	
新設措置	<p>1. 熱源機器、熱搬送設備の台数分割、台数制御・回転数制御、部分負荷効率の高い機器又は蓄熱システム等効率の高い運転が可能なシステム等効率の高い運転が可能なシステムの採用</p>			I . 1. (1)④ア(ウ)		
改訂履歴	改訂年月日	制定・改訂理由			作成	承認
承認	照査	作成	実施年月日		制定年月日	

「省エネルギー法」に基づく エネルギー管理標準		[エアハンドリングユニット(AHU)]管理標準		整理番号:	頁:
<p>1. 目的 このエネルギー管理標準は、省エネルギー法第4条並びに告示「判断基準」に基づき、運転管理、計測記録、保守点検、新設措置を適正に行い、エネルギーの使用の合理化を図ることを目的とする。</p> <p>2. 適用範囲 高専荒川キャンパスに設置されたエアハンドリングユニット(AHU)に適用する。</p>					
項目	内 容	判断基準番号	管理基準		
運転管理	1. 空気調和機設備の総合的な効率の向上 (1) 空調は空調を施す区画を限定し、当該区画ごとに、冷暖房温度を設定する	I . 1. (1) ①ア	夏季:28℃ 冬季:20℃ 湿度:40~70% (冬季のみ)		
	(2) 冷暖房負荷を軽減させるため、以下の対策を講じる ① 中間期:空調機による外気冷房を行う ② 湿度: 冬季以外の加湿器の停止 ③ ガラス窓からの入熱・出熱を遮断するためにブラインド、カーテン遮光フィルムなどを利用する	I . 1. (1) ①ア	冬季以外の加湿停止		
	(3) 空調時間の短縮 ① 室の使用状況(授業等)に応じ、運転時間を設定する ② 空調運転は「空調予約票」により管理する  ③ 中間期は、原則運転停止	I . 1. (1) ①ア	基本空調時間 夏季、冬季: 7:25~16:35 詳細は別紙参照 中間期は、原則停止		
	(4) 空気調和設備の総合的な効率向上 ① 外気処理に熱交換器を設置し、外気負荷を低減することにより、空気調和設備の総合的な効率を向上させる	I . 1. (1) ①ウ			
	(5) 空気調和機設備の総合的な効率を向上させるため、負荷変動に応じた変風量制御を行う	I . 1. (1) ①カ			
	(6) 取入れ外気量の適正化と外気侵入の防止 ① 室内CO2濃度1,000ppm以下を確保できる範囲で外気量を調整する	I . 1. (1) ①キ	CO2濃度: 1,000ppm以上で外気導入		
計測記録	1. 空気調和機設備 (1) 空調区画ごとに、以下の計測記録を行う ① 室内温度 ② 湿度 ③ CO <sub>2</sub> 濃度  ④ 外気取入れ状況(外気温度、湿度、換気回数)	I . 1. (1) ②ア  I . 1. (1) ②ウ	(1) ①~④ 6回/年 (1回につき3時刻測定) ④1回/時 (自動記録)		
	(2) 空調時間	I . 1. (1) ②ア	(2) 〇回/日		
	(3) 空調を構成する機器の総合的な効率を改善するため、以下の計測記録を行う ① 冷水温度(往・還): 夏季 ② 温水温度(往・還): 冬季 ③ 冷温水流量: 夏季/冬季	I . 1. (1) ②イ	(3) ①、② 3回/日 ③1回/時 (自動記録)		
	2. 熱搬送設備—空調ファン (1) 空調を構成する機器の総合的な効率を改善するため、以下の計測記録を行う ① 電流 ② 送風温湿度 ③ 風量 ④ 周波数	I . 1. (1) ②イ	(1) ①2回/年 ②~④ 〇回/日		

保守点検	1. 空気調和機設備(AHU)・熱搬送設備(空調ファン)			I . 1. (1)③ア	(1) ①～③ 日常点検:1回/日  ④、⑤ 定期点検:1回/年  ⑥～⑩ 定期点検:2回/年 (メーカー点検)	
	(1) 空気調和機設備の総合的な効率を改善するため、以下の保守点検を行う ①ファンの外観、異音等の点検 ②ファンの軸受等の点検 ③ダンパ、ダクト接合部の漏洩点検 ④フィルターの清掃・交換 ⑤ファン・コイルの清掃 ⑥フィルター・コイルの汚れ、破損、機能点検 ⑦加湿装置の機能点検 ⑧ファンのケーシング・羽根・軸受等の汚れ、異音、過熱の点検 ⑨軸受け等のグリースアップ ⑩ケーシング内部の汚れ、保温材の等の点検					
	(2) AHU・空調ファンの自動制御、シーケンスの保守点検			I . 1. (1)③イ	(2) 定期点検:1回/月 定期点検:1回/年	
新設措置	1. エネルギーの効率的利用を実施			I . 1. (1)④ア		
	(1)可能な限り、空気調和を施す区画ごとの個別制御			I . 1. (1)④ア(ア)		
	(2)空気調和機設備の変風量システム及び変流量システムの採用			I . 1. (1)④ア(エ)		
	(3)全熱交換器また、外気冷房の採用を考慮 (水加湿方式の採用の考慮)			I . 1. (1)④ア(オ)		
	(4)空気調和を施す区画ごとの、温度等の空気の状態及び効率の改善に必要な計測装置の設置とともに、ビルエネルギー管理システム(「BEMS」)等の採用			I . 1. (1)④ア(ク)		
改訂履歴	改訂年月日	制定・改訂理由			作成	承認
承認	照査	作成	実施年月日		制定年月日	

「省エネルギー法」に基づく エネルギー管理標準		[ファンコイルユニット(FCU)]管理標準		整理番号:	頁:
<p>1. 目的 このエネルギー管理標準は、省エネルギー法第4条並びに告示「判断基準」に基づき、運転管理、計測記録、保守点検、新設措置を適正に行い、エネルギーの使用の合理化を図ることを目的とする。</p> <p>2. 適用範囲 高専荒川キャンパスに設置されたファンコイルユニット(FCU)に適用する。</p>					
項目	内 容		判断基準番号	管理基準	
運転管理	1. 空気調和設備 (1)空調は空調を施す区画を限定し、当該区画ごとに、冷暖房温度、湿度を設定する		I . 1. (1)①ア	夏季:28℃ 冬季:20℃ 湿度:40~70% (冬季のみ)	
	(2)冷暖房負荷を軽減させるため、以下の対策を講じる ①中間期:空調機を停止し自然通風による ②ガラス窓からの入熱・出熱を遮断するためにカーテン遮光フィルムなどを利用する		I . 1. (1)①ア		
	(3)空調時間の短縮 ①室の使用状況(授業等)に応じ、運転時間を設定する ②空調運転は、「空調予約票」により管理する ③一般教室-授業開始2分前に運転、授業終了時刻に停止		I . 1. (1)①ア	基本空調時間 夏季、冬季: 7:45~16:35 詳細は別紙参照 中間期は、原則停止	
	(4)空気調和機設備の総合的な効率を向上、混合損失の防止 混合損失の防止及び負荷変動に応じた台数制御または稼働機器の選択により、総合的な効率を向上させる		I . 1. (1)①カ		
	(5)外気取入れ機能がある場合は、取入れ外気量の適正化と外気侵入の防止を図る ①室内CO2濃度1,000ppm以下を確保できる範囲で外気量を調整する		I . 1. (1)①キ	CO2濃度: 1,000ppm以上で外気導入	
計測記録	1. 空気調和機設備 (1)空調区画ごとに、以下の計測記録を行う ①室内温度 ②湿度		I . 1. (1)②ア	(1)①、② 6回/年 (1回につき3時刻測定)	
	(2)空調時間		I . 1. (1)②ア	(2)	
	(3)空調を構成する機器の総合的な効率を改善するため、以下の計測記録を行う ①冷水温度(往・還):夏季/中間期 ②温水温度(往・還):冬季/中間期 ③冷温水流量:夏季/中間期/冬季		I . 1. (1)②イ	(3) ①、② 3回/日 ③〇回/日	
保守点検	1. 空気調和機設備(FCU) (1)空気調和機設備の総合的な効率を改善するため、以下の保守点検を行う ①ファンの外観、異音、振動等の点検 ②ドレンの清掃、点検 ③コイル、配管の漏れ等の点検 ④プレフィルターの清掃・交換 ⑤ファン、ドレンパン等の汚れ、異音振動の点検 ⑥フィルターの点検、交換		I . 1. (1)③ア	(1) ①~③ 定期点検:1回/月  ④定期点検:3回/年 ⑤定期点検:1回/年 ⑥定期点検:1回/2年	
	(2)FCUの自動制御、シーケンスの保守点検		I . 1. (1)③イ	(2)定期点検:1回/年	
新設措置	1. エネルギーの効率的利用を実施		I . 1. (1)④ア		
	(1)可能な限り、空気調和を施す区画ごとの個別制御		I . 1. (1)④ア(ア)		
	(2)空調機設備の変风量システム及び変流量システムの採用		I . 1. (1)④ア(エ)		
	(3)空気調和を施す区画ごとの、温度等の空気の状態及び効率の改善に必要な計測装置の設置とともに、ビルエネルギー管理システム(「BEMS」)等の採用		I . 1. (1)④ア(ク)		
改訂履歴	改訂年月日	制定・改訂理由		作成	承認
承認	照査	作成	実施年月日		制定年月日



「省エネルギー法」に基づく エネルギー管理標準	[空冷パッケージエアコン]管理標準	整理番号:	頁:
<p>1. 目的 このエネルギー管理標準は、省エネルギー法第4条並びに告示「判断基準」に基づき、運転管理、計測記録、保守点検、新設措置を適正に行い、エネルギーの使用の合理化を図ることを目的とする。</p> <p>2. 適用範囲 高専荒川キャンパスに設置された空冷パッケージエアコンに適用する。</p>			
項目	内 容	判断基準番号	管理基準
運転管理	<p>1. 空気調和設備 (1)空調は空調を施す区画を限定し、当該区画ごとに、冷暖房温度、湿度を設定する</p>	I. 1. (1)①ア	夏季:28℃ 冬季:20℃ 湿度:40～70% (冬季のみ)
	<p>(2)冷暖房負荷を軽減させるため、以下の対策を講じる ①中間期:空調機を停止し自然通風による ②湿度:冬季以外の加湿器の停止 ③ガラス窓からの入熱・出熱を遮断するために、カーテンなどを利用する</p>	I. 1. (1)①ア	冬季以外の加湿停止
	<p>(3)空調時間の短縮 ①始業時:室内及び外気温度を勘案してパッケージエアコンの運転を開始する ②終業時:終業時間前にパッケージエアコンを停止する     残業時の空調は、申請/許可制とする</p>	I. 1. (1)①ア	空調時間 夏季、冬季: ○:○～○:○ 中間期は、原則停止
	<p>(4)空気調和設備の総合的な効率向上 ①外気処理に熱交換器を設置し、外気負荷を低減することにより、空気調和設備の総合的な効率を向上させる</p>	I. 1. (1)①ウ	
	<p>(5)取入れ外気量の適正化と外気侵入の防止 ①室内CO2濃度1,000ppm以下を確保できる範囲で外気量を調整する</p>	I. 1. (1)①キ	CO2濃度: 800～1,000ppm以上で外気導入
計測記録	<p>1. 空気調和設備 (1)空調区画ごとに、以下の計測記録を行う ①室内温度 ②湿度 ③CO2濃度 ④外気取り入れ状況(外気温度、湿度、換気回数)</p>	I. 1. (1)②ア	(1) ①～④ 6回/年 (1回に3時刻測定)
	<p>(2)空調を構成する機器の総合的な効率を改善するため、以下の計測記録を行う ①冷水温度(往・還):夏季/中間期 ②温水温度(往・還):冬季/中間期 ③各構成機器の稼働時間 ④COP</p>	I. 1. (1)②イ	○回/日

保守点検	1. 空気調和設備 (1) 空調設備の総合的な効率を改善するため、以下の保守点検を行う ① 室外機の温度、振動等の点検 ② エアークフィルタ、ドレンの点検・清掃 ③ コイル、配管の漏れ等の点検 ④ フィルタの汚れ、破損等の点検 ⑤ 送風機のケーシング、ベルト調整軸受磨耗度点検 ⑥ 電動機等の振動、異音、過熱等の点検			I. 1. (1)③ア	(1) ① 日常点検:2回/日 ②、③ 定期点検:1回/月 ④ 定期点検:3回/年 ⑤、⑥ 定期点検:2回/年	
	(2) パッケージの自動制御、シーケンスの保守・点検			I. 1. (1)③イ	(2) 定期点検:2回/年	
新設措置	1. エネルギーの効率的利用を実施 (1) 可能な限り、空気調和を施す区画ごとの個別制御			I. 1. (1)④ア		
	(2) ヒートポンプ等を活用した効率の高い熱源機器の採用			I. 1. (1)④ア(ア)		
	(3) 熱源機器、熱搬送設備の台数分割、台数制御・回転数制御、部分負荷効率の高い機器又は蓄熱システム等効率の高い運転が可能なシステム等効率の高い運転が可能なシステムの採用。また、熱搬送設備は変揚程制御の採用を考慮			I. 1. (1)④ア(ウ)		
	(4) 空気調和機設備の変風量システム及び変流量システムの採用			I. 1. (1)④ア(エ)		
	(5) 室外機の設置場所や設置方法の考慮			I. 1. (1)④ア(キ)		
	(6) 空気調和を施す区画ごとの、温度等の空気の状態及び効率の改善に必要な計測装置の設置とともに、ビルエネルギー管理システム(「BEMS」)等の採用			I. 1. (1)④ア(ク)		
改訂履歴	改訂年月日	制定・改訂理由			作成	承認
承認	照査	作成	実施年月日		制定年月日	

「省エネルギー法」に基づく エネルギー管理標準	[空冷パッケージエアコン(PMAC)]管理標準	整理番号:	頁:
<p>1. 目的 このエネルギー管理標準は、省エネルギー法第4条並びに告示「判断基準」に基づき、運転管理、計測記録、保守点検、新設措置を適正に行い、エネルギーの使用の合理化を図ることを目的とする。</p> <p>2. 適用範囲 高専荒川キャンパスに設置された空冷パッケージエアコン(PMAC)に適用する。</p>			
項目	内 容	判断基準番号	管理基準
運転管理	<p>1. 空気調和設備 (1)空調は空調を施す区画を限定し、当該区画ごとに、冷暖房温度、湿度を設定する</p>	I. 1. (1)①ア	夏季:28℃ 冬季:20℃ 湿度:40～70% (冬季のみ)
	<p>(2)冷暖房負荷を軽減させるため、以下の対策を講じる ①中間期:空調機を停止し自然通風による ②湿度:冬季以外の加湿器の停止 ③ガラス窓からの入熱・出熱を遮断するために、カーテンなどを利用する</p>	I. 1. (1)①ア	
	<p>(3)空調時間の短縮 ①始業時:室内及び外気温度を勘案してパッケージエアコンの運転を開始する ②終業時:終業時間前にパッケージエアコンを停止する     残業時の空調は、申請/許可制とする</p>	I. 1. (1)①ア	空調時間 夏季、冬季: ○:○～○:○ 中間期は、原則停止
	<p>(4)空気調和設備の総合的な効率向上 ①外気処理に熱交換器を設置し、外気負荷を低減することにより、空気調和設備の総合的な効率を向上させる</p>	I. 1. (1)①ウ	
	<p>(5)取入れ外気量の適正化と外気侵入の防止 ①室内CO2濃度1,000ppm以下を確保できる範囲で外気量を調整する ②運転開始時の予冷・予熱時は外気をカットする</p>	I. 1. (1)①キ	CO2濃度: 800～1,000ppm以上で外気導入
計測記録	<p>1. 空気調和設備 (1)空調区画ごとに、以下の計測記録を行う ①室内温度 ②湿度 ③CO2濃度 ④外気取り入れ状況(外気温度、湿度、換気回数)</p>	I. 1. (1)②ア	(1) ○回/年
	<p>(2)空調を構成する機器の総合的な効率を改善するため、以下の計測記録を行う ①冷水温度(往・還):夏季/中間期 ②温水温度(往・還):冬季/中間期 ③各構成機器の稼働時間 ④COP</p>	I. 1. (1)②イ	(2) ○回/日

保守点検	1. 空気調和設備 (1) 空調設備の総合的な効率を改善するため、以下の保守点検を行う ① 室外機の温度、振動等の点検 ② プレフィルターの点検・清掃 ③ 中性能フィルターの点検・清掃 ④ コイル、配管の漏れ等の点検 ⑤ 送風機のケーシング、ベルト調整軸受磨耗度点検 ⑥ 電動機等の振動、異音、過熱等の点検		I. 1. (1)③ア	(1) ① 〇回/日 ② 定期点検:3回/年 ③ 定期点検:1回/2年 〇回/年	
	(2) パッケージの自動制御、シーケンスの保守・点検		I. 1. (1)③イ	(2) 定期点検:2回/年	
新設措置	1. エネルギーの効率的利用を実施		I. 1. (1)④ア		
	(1) 可能な限り、空気調和を施す区画ごとの個別制御		I. 1. (1)④ア(ア)		
	(2) ヒートポンプ等を活用した効率の高い熱源機器の採用		I. 1. (1)④ア(イ)		
	(3) 熱源機器、熱搬送設備の台数分割、台数制御・回転数制御、部分負荷効率の高い機器又は蓄熱システム等効率の高い運転が可能なシステム等効率の高い運転が可能なシステムの採用。また、熱搬送設備は変揚程制御の採用を考慮		I. 1. (1)④ア(ウ)		
	(4) 空気調和機設備の変風量システム及び変流量システムの採用		I. 1. (1)④ア(エ)		
	(5) 室外機の設置場所や設置方法の考慮		I. 1. (1)④ア(キ)		
	(6) 空気調和を施す区画ごとの、温度等の空気の状態及び効率の改善に必要な計測装置の設置とともに、ビルエネルギー管理システム(「BEMS」)等の採用		I. 1. (1)④ア(ク)		
改訂履歴	改訂年月日	制定・改訂理由		作成	承認
承認	照査	作成	実施年月日	制定年月日	

「省エネルギー法」に基づく エネルギー管理標準		[給湯設備(ガス温水器)]管理標準		整理番号:	頁:
<p>1. 目的 このエネルギー管理標準は、省エネルギー法第4条並びに告示「判断基準」に基づき、運転管理、計測記録、保守点検、新設措置を適正に行い、エネルギーの使用の合理化を図ることを目的とする。</p> <p>2. 適用範囲 高専荒川キャンパスに設置されたガス温水器1台(体育館)に適用する。</p>					
項目	内 容		判断基準番号	管理基準	
運転管理	1. 給湯設備 (1)給湯の効率の改善のため、以下の管理値を設定する ①給湯箇所の限定 ②給湯期間 ③給湯温度 ④給湯圧力		I. 1. (2)①カ	(1) ①給湯箇所:○箇所 ②給湯期間 ③給湯温度:○℃ ④給湯圧力:○MPa	
	2. 給湯設備の熱源機と補機(ポンプ等) 総合的なエネルギー効率を向上するため、負荷変動に応じた(変流量制御等)運転を行う		I. 1. (2)①キ		
	3. 給湯設備の熱源設備が複数の場合 総合的なエネルギー効率を向上させるため、負荷状態に応じた稼働台数の調整を行う		I. 1. (2)①ク		
計測記録	1. 給湯設備 (1)給湯設備の効率の改善のため、以下の計測記録を行う ①給水量 ②給湯温度 ③給湯期間 ④給湯圧力		I. 1. (2)②イ	(1) ○回/日 ○回/月 ○回/年	
保守点検	1. 給湯設備 (1)給湯効率の改善のため、以下の保守点検を行う ①目視による点検 ②熱交換器のスケールの除去 ③自動制御システム ④センサ、計測機器類		I. 1. (2)③ウ	(1) ①日常点検:1回/日 ○回/日、月	
新設措置	1. 給湯設備－エネルギーの効率的利用のための措置 (1)給湯負荷の変化に応じた運用が可能なものとする		I. 1. (2)④エ.(ア)		
	(2)使用量の少ない給湯箇所は局所式とすること		I. 1. (2)④エ.(イ)		
	(3)ヒートポンプシステム、潜熱回収方式の熱源設備の採用を考慮すること		I. 1. (2)④エ.(ウ)		
	2. 特定機器に該当する場合、基準エネルギー効率以上の効率以上の機器の採用 ※ガス温水機器、石油温水機器		I. 1. (2)④オ		
改訂履歴	改訂年月日	制定・改訂理由		作成	承認
承認	照査	作成	実施年月日	制定年月日	

「省エネルギー法」に基づく エネルギー管理標準		[照明設備・昇降機・給排水設備]管理標準		整理番号:	頁:	
<p>1. 目的 このエネルギー管理標準は、省エネルギー法第4条並びに告示「判断基準」に基づき、運転管理、計測記録、保守点検、新設措置を適正に行い、エネルギーの使用の合理化を図ることを目的とする。</p> <p>2. 適用範囲 高専荒川キャンパスに設置された照明設備・昇降機・給排水設備に適用する。</p>						
項目	内 容			判断基準番号	管理基準	
運転管理	<p>1. 照明設備 (1)安全かつ快適な視環境を作り出すため、照度基準(JIS_Z9110)又は屋内作業場の照度基準(JIS_Z9125)に準ずる照度を維持する 【南大沢キャンパスの例】 ①細かい作業を行う事務室、設計室 ②事務室、会議室、教室、図書閲覧室、食堂 ③応接室、玄関 ④講堂、集会場、休憩室、ロッカー室、廊下、階段、便所 ⑤野外バスケットボール、テニスコートグラウンド等 ⑥野外サッカー、ラグビー、ハンドボールグラウンド等 ⑦倉庫、非常階段、車庫、駐車場 ⑧校内通路(夜間)</p>			I. 1. (3)①ア	【例】 ①1,000±250[Lx][Lx] ②、③ 500±200[Lx] ④200±100[Lx] ⑤100±50[Lx] ⑥、⑦ 50±20[Lx] ⑧10~2[Lx]	
	<p>(2)過剰又は不要の照明を無くすため、適宜以下の調光、消灯を行う ①窓側の照明は別回路のスイッチを設け、昼間は消灯する ②事務所は、昼休み、不在時は消灯する ③会議室、倉庫、書庫、トイレは使用時のみ点灯、常時は消灯する</p>			I. 1. (3)①ア	不要時の消灯	
	<p>2. 昇降機 (1)効率的な運転を行うため、以下の対策を講じる ①利用状況(土・日・祝日・夜間)に応じた運転台数制御、 ②利用者別(来客、従業員、荷物用等)運転台数、利用階数の調整 ③かごの照明、換気扇の自動停止</p>			I. 1. (3)①イ		
計測記録	<p>1. 事務所、屋内作業場の照度を計測記録する (1)予め測定点を定めて照度を測定・記録する (2)計測高さ(JIS_C7612に準ずる高さ)</p>			I. 1. (3)②ア	○回/○年	
保守点検	<p>1. 照明器具及び光源の清掃並びに光源の交換を行う (1)定期的にランプ、照明器具の清掃を行う (2)蛍光灯、水銀灯は管理基準(基準照度の○%以下)で交換する</p>			I. 1. (3)③ア	○回/○年 交換基準: ○%以下	
	<p>2. 昇降機 昇降機器、動力伝達部、電動機の機械損失を低減するため、以下の保守点検を行う (1)日常点検 「日常点検マニュアル」に基づき実施する (2)定期点検 「エレベーター保守点検委託仕様書」に基づき実施する</p>			I. 1. (3)③イ	○回/○日  (2) 定期検査:1回/月	
	<p>3. 給排水設備、送風機設備 (1)送排風機設備の機械損失を低減するため、以下の保守点検を行う ①電流、振動、騒音の点検 ②電動機、軸受けの温度の点検 ③グリースアップ</p>			I. 1. (3)③ウ	(1) ①~③ 日常点検:1回/日	
	<p>(2)送排風機設備のダクトの抵抗を低減をするため、以下の保守点検を行う ①ダンパの開閉状態確認 ②ダクトの腐食、漏れ等の点検</p>			I. 1. (3)③ウ	(2) ①、② 定期点検:1回/月	
	<p>(3)給排水設備(ポンプ全般)の漏洩防止と配管抵抗の低減をするため、以下の保守点検を行う ①ポンプの外観、異音、振動の点検 ②電動部の温度の点検 ③軸封、配管接続部の漏洩点検</p>			I. 1. (3)③ウ	(3) ①~③ 日常点検:1回/日	
新設措置	<p>1. 交換時に省エネ型照明器具を採用する (1)電子回路式安定器(インバータ)蛍光灯(Hf蛍光灯)の採用 (2)高天井の場合高輝度HIDランプ等省エネ型を採用する (3)蛍光灯40Wの場合、交換時に節電型蛍光灯36Wにする (4)清掃、光源の交換等の保守の容易な照明器具の選択及び設置場所・方法の保守性</p>			I. 1. (3)④ア(ア) I. 1. (3)④ア(イ)  I. 1. (3)④ア(ウ)		
	<p>2. 照明器具の選択 (1)事務所は全般照明とする。壁、天井、床は明るい色とする (2)特に高照度を必要とする場合は、局部照明の採用 (3)点灯回路、照明器具の効率、被照明場所への照射効率を含めた照明効率</p>			I. 1. (3)④ア(エ)		
	<p>3. 日光の利用、不要な場所及び時間帯の消灯又は減光 (1)日光の状況に応じ適正減光する照明自動制御設備の検討 (2)光源交換直後の高照度を適正減光する自動制御設備等の検討 (3)人体感知装置の設置、タイマーの利用等の検討</p>			I. 1. (3)④ア(オ)  I. 1. (3)④ア(カ)		
	<p>4. 特定機器に該当する照明設備は、基準エネルギー消費効率以上の効率のものの採用を考慮すること(蛍光灯器具、電球型蛍光灯)</p>			I. 1. (3)④イ		
	<p>5. 昇降機を新設する場合、建築物判断基準中、昇降機に関する事項を踏まえ、エネルギーの効率的利用を実施すること</p>			I. 1. (3)④ウ		
改訂履歴	改訂年月日	制定・改訂理由			作成	承認
承認	照 査	作 成	実施年月日		制定年月日	

「省エネルギー法」に基づく エネルギー管理標準		[受変電・配電設備]管理標準		整理番号:	頁:	
<p>1. 目的 このエネルギー管理標準は、省エネルギー法第4条並びに告示「判断基準」に基づき、運転管理、計測記録、保守点検、新設措置を適正に行い、エネルギーの使用の合理化を図ることを目的とする。</p> <p>2. 適用範囲 高専荒川キャンパスに設置された受変電・配電設備に適用する。</p>						
項目	内 容			判断基準番号	管理基準	
運転管理	1. 変圧器の需要率 変圧器の効率を高くするため、負荷の適正配分、稼働台数の調整により適正な需要率を設定する			I . 1. (4)①ア	適正需要率: 20%以上	
	2. 力率 (1)電力の損失を低減するため、力率を設定する (2)負荷電力の状況に応じて、自動力率改善装置または手動により、進相コンデンサを稼働又は停止させ、受電力率を95%以上に維持する			I . 1. (4)①イ	目標力率: 97%以上	
計測記録	<p>1. 受変電・配電記録</p> <p>(1)定期的に記録し、標準値と比較し差異が大きい場合は原因を究明し対策を講じる</p> <p>①電力量 ②電圧 ③電流 ④力率 ⑤最大電力</p> <p>(2)変圧器</p> <p>①2次電圧 ②電流</p> <p>※測定箇所、測定頻度等は「建物設備保守管理等委託仕様書」による</p>			I . 1. (4)②	(1) ①～⑤ 1回/日、週  (2) ①、② 1回/日	
保守点検	<p>1. 受変電・配電設備を良好な状態に維持するため、以下の保守点検を行う。</p> <p>(1)日常点検 巡回点検—目視により、外観、異音、異臭の確認</p> <p>点検箇所、点検方法、点検頻度等は「建物設備保守管理等委託仕様書」による</p>			I . 1. (4)③	(1) 日常点検:1回/日	
	<p>(2)定期点検 点検箇所、点検方法、点検頻度等は「建物設備保守管理等委託仕様書」による</p>			I . 1. (4)③	(2) 定期点検:1回/年	
新設措置	1. 受変電・配電設備を新設する場合には、電力の需要実績と将来の動向について十分な検討を行い配置、配電電圧、設備容量を決定する			I . 1. (4)④ア		
	2. 変圧器の新設に当たっては高効率型変圧器を導入する					
	3. 計測・状態監視については自動化等管理の強化を図る					
	4. 特定機器に該当する場合、基準エネルギー効率以上の効率以上の機器の採用			I . 1. (4)④イ		
	5. 電気を使用する設備や空気調和設備等を総合的に管理し評価するために、BEMSの採用を考慮すること			I . 1. (4)④ウ		
改訂履歴	改訂年月日	制定・改訂理由			作成	承認
承認	照査	作成	実施年月日		制定年月日	

「省エネルギー法」に基づく エネルギー管理標準		[事務用機器・民生用機器]管理標準		整理番号:	頁:	
<p>1. 目的 このエネルギー管理標準は、省エネルギー法第4条並びに告示「判断基準」に基づき、運転管理、計測記録、保守点検、新設措置を適正に行い、エネルギーの使用の合理化を図ることを目的とする。</p> <p>2. 適用範囲 高専荒川キャンパスに設置された事務用機器、民生用機器に適用する。</p>						
項目	内 容			判断基準番号	管理基準	
運転管理	<p>1. 複写機 (1) 出社時にONし、帰社時にOFFする  (2) 省エネモードにする  (3) 機器ごとに管理者(部署)を決め稼動・停止等の管理を行う ① 作業時間外の稼動は最低稼動台数(1台)の実績に基づき、管理者が稼動台数を決め表示する ② 時間帯別稼動スケジュールにより管理する</p>			I. 1. (6)①		
	<p>2. パソコン (1) 事務室は、毎日帰宅時にロッカーに入れる(待機電力カット) (2) 作業を中断するときは、電源を切る (3) 休憩時間は、電源を切る (4) 省エネモードを利用する</p>			I. 1. (6)①		
	<p>3. プリンター (1) 省エネモードを利用する (2) 作業を中断するときは、電源を切る (3) 休憩時間は、電源を切る</p>			I. 1. (6)①		
計測記録	-			-	-	
保守点検	<p>1. 保守点検 事務用機器(複写機)は定期的に保守点検を行う  詳細は保守会社との契約による「事務用機器保守点検表」による。</p>			I. 1. (6)②	〇回/〇年	
新設措置	<p>1. 特定機器に該当する事務用機器は、判断の基準エネルギー消費効率以上の効率の機器を採用  ※複写機、電子計算機、(電気冷蔵庫、電子レンジ)</p>			I. 1. (6)③		
改訂履歴	改訂年月日	制定・改訂理由			作成	承認
承認	照査	作成	実施年月日		制定年月日	



「省エネルギー法」に基づく エネルギー管理標準		[業務用機器]管理標準		整理番号:	頁:
<p>1. 目的 このエネルギー管理標準は、省エネルギー法第4条並びに告示「判断基準」に基づき、運転管理、計測記録、保守点検、新設措置を適正に行い、エネルギーの使用の合理化を図ることを目的とする。</p> <p>2. 適用範囲 高専荒川キャンパスに設置された業務用機器に適用する。</p>					
項目	内 容		判断基準番号	管理基準	
運転管理	<p>1. 次の業務用機器は、機器ごとに管理者(部署)を決め、稼動・停止等の管理を行う</p> <p>(1)厨房の営業時間を限定して、厨房機器の電力消費量を削減する</p> <p>①厨房機器 ②業務用冷蔵庫 ③業務用冷凍庫</p> <p>((4)医療機器) (5)放送機器 (6)通信機器 (7)電子計算機 (8)実験装置</p> <p>・作業時間外の稼動は最低稼動台数(1台)の実績に基づき、管理者が稼動台数を決め表示する ・時間帯別稼動スケジュールにより管理する ・作業を中断するときは、電源を切る</p>		I. 1. (7)①	(1) 営業時間: 11:30~13:30	
計測記録	<p>1. 業務用機器の稼動状態の把握及び改善に必要な事項を定期的に計測し、記録する</p> <p>2. 通電データの記録 (1)使用時間を、日常点検表に記録する。</p>		I. 1. (7)②	○回/○年  ○時~○時	
保守点検	<p>1. 保守点検 (1)業務用機器は定期的に保守点検を行う</p> <p>※詳細は保守会社との契約による「業務用機器保守点検表」による。</p>		I. 1. (7)③	○回/○年	
新設措置	1. 業務用機器は、エネルギー効率の高い機器を採用		I. 1. (7)④ア		
	2. 熱を発する業務用機器は、排熱ダクトや排熱装置等により空調負荷を増大させないように考慮する。		I. 1. (7)④イ		
	<p>2. 特定機器に該当する業務用機器は、判断の基準エネルギー消費効率以上の効率の機器を採用</p> <p>※電気冷蔵庫、電気冷凍庫、ジャー炊飯器、電子レンジ、ガス調理器、(自動販売機) ※テレビジョン受信機、ビデオテープレコーダー、DVDレコーダー、電子計算機、磁気ディスク装置</p>		I. 1. (7)④ウ		
改訂履歴	改訂年月日	制定・改訂理由		作成	承認
承認	照査	作成	実施年月日	制定年月日	

「省エネルギー法」に基づく エネルギー管理標準		[エアコンプレッサー]管理標準		整理番号:	頁:	
<p>1. 目的 このエネルギー管理標準は、省エネルギー法第4条並びに告示「判断基準」に基づき、運転管理、計測記録、保守点検、新設措置を適正に行い、エネルギーの使用の合理化を図ることを目的とする。</p> <p>2. 適用範囲 高専荒川キャンパスのエアコンプレッサー2台に適用する。</p>						
項目	内 容			判断基準番号	管理基準	
運転管理	1. 電動力・熱等への変換の合理化 (1)電気の損失を低減するため、不要時に停止させる			I. 2. (6-1)①ア	空転≧〇分:自動停止	
	2. 電動機全体の効率を高くするため、複数設備の適正需要率を管理し、稼働台数の調整、負荷率の適正配分を実施する (1)エア残量検知により、運転台数を削減する			I. 2. (6-1)①イ	(1) エア残量:〇m <sup>3</sup>	
	3. 回転数制御等で流量、圧力を適正調節し、高効率を維持する			I. 2. (6-1)①ウ	圧力:〇MPa 負荷率:〇%以上 周波数:〇Hz	
	4. 過剰冷却の防止 圧縮空気の過剰冷却を防止するため、ドライヤーの冷却温度を管理する			I. 2. (2-1)①ア	目標温度:〇℃	
計測記録	1. 電気損失の低減するため、以下の項目を計測記録する ①吐出圧力 ②吐出温度 ③電流値 ④運転時間 ⑤送り元エアタンク圧力 ⑥空気量			I. 2. (6-1)②	①～④ 1回/月	
	2. 過剰冷却の防止 圧縮空気の温度を記録する			I. 2.(2-1)②	〇回/日、月	
保守点検	1. 動力伝達部の機械損失を低減するため、以下の保守点検を行う (1)日常点検 ①目視により、外観、異音、異臭等の確認 (2)定期点検 ①外観点検-防音カバー、吸音材の剥離・破損 ②潤滑油の漏れ、汚れ、補給 ③圧縮機-ベルトの損傷、磨耗、ベルトテンション、ベルトプリー			I. 2. (6-1)③ア	(1) ①日常点検:〇回/日 (2) ①～③ 定期点検:1回/月	
	2. 漏洩防止と配管抵抗の低減するため、以下の保守点検を行う (1)オイルクーラ等の詰りの有無 (2)冷却ファンの変形、破損、塵埃の付着の有無 (3)吸気エレメントの破損、汚れの付着状況 (4)空気タンク、エアフィルター、マイクロストフィルターの点検、清掃 (5)配管系統の確認 ①配管の緩みの点検 ②配管の詰まり(差圧)			I. 2. (6-1)③イ	(1)～(5) 定期点検:1回/月	
新設措置	1. 回転数制御装置の導入など、負荷変動に対して稼働状態を調整しやすい構成のもの			I. 2. (6-1)④		
	2. 台数制御装置の導入			I. 2. (6-1)④		
	3. 高効率機の採用					
	4. 軸シール方式をメカニカルシール方式に変更				軸径≧〇	
改訂履歴	改訂年月日	制定・改訂理由			作成	承認
承認	照査	作成	実施年月日		制定年月日	