

# 2016年度夏版 L2-Tech水準表(素案)

# 2016年度夏版 L2-Tech水準表(素案) (2016年7月)

- 本水準表の作成にあたっては、カタログ等、企業が広く公表している資料及びWebページを中心に情報を収集し、当該技術に専門的知見を有する有識者からもご意見をいただきながら、科学的・客観的観点から情報を整理しています。
- 本水準表は、2016年5月までに収集した情報をもとに作成したものであり、今後も情報収集を継続するとともに、ご意見をいただき更新・充実させていく予定です。
- 2015年度冬版L2-Tech水準表からの変更箇所は、「青字」として示します。

項目		主な記載内容
No.		下記のルールに基づき付番。 *1：区分(部門1)に応じたA~Fのいずれか(A：産業・業務(業種共通)、B：産業(業種共通)、C：運輸、D：家庭、E：エネルギー転換、F：廃棄物・リサイクル) *2：区分(技術分類)に応じた番号(2ケタ) *3：同区分内での通し番号(3ケタ) <b>A*1 - ○○*2 - ○○○*3</b>
区分		以下のように、エネルギー源を示した「部門」軸と、エネルギー技術を原理・しくみの違いで整理した「技術」軸に区分。 <b>部門1</b> ：当該設備・機器等の導入可能性の高い部門 <b>部門2</b> ：当該設備・機器等の利用可能性の高い用途、業種、プロセス、輸送手段、エネルギー種別 <b>技術分類</b> ：設備・機器等のカテゴリ(基本的な原理・仕組みの種別) ※参照：環境省「日本の約束草案要綱(案)」、国立環境研究所「日本国温室効果ガスインベントリ報告書」、エネルギー戦略協議会「エネルギー技術体系」、日本エネルギー経済研究所「エネルギー・経済統計要覧」
設備・機器等		設備・機器等(システム、設備・機器、部品等)の名称を記載。2050年までに80%の温室効果ガス削減という目標に向けて、環境省がCO2削減に重要と考える設備・機器等(カテゴリ)を、「CO2削減効果」及び「導入可能性」の観点で選定。
原理・しくみ		設備・機器等の原理・しくみ、またはCO2削減に資する原理・しくみの説明を記載。
クラス		認証の単位となるクラスを記載。 購買の選択条件に応じて、条件(仕様、付加機能等)、及び能力(加熱能力、発電出力等)で分類。
認証対象		2016年度夏のL2-Tech認証制度において、募集対象となる設備・機器等を「○」、募集対象外の設備・機器等を「-(ハイフン)」として記載。
L2-Tech水準		L2-Tech水準を記載。本水準は、指定された試験条件に基づき測定された結果を、指定の計算方法によって算出した値である。本水準は、2016年5月時点における値であり、かつ収集できた情報のうち最高性能の値を採用している。なお、「-(ハイフン)」は、調査中、または調整中を示す。
指標	測定単位	L2-Tech水準の単位、及びその名称を記載。
	評価方法のタイプ	以下のいずれかから、効率性能の評価方法のタイプを記載。 <b>標準規格による評価</b> ：JIS等の国際・日本標準の規格、または省エネ法等の法律に準拠した試験条件及び計算方法によって評価する方法 <b>標準条件による評価</b> ：規格化されていないが一部で標準条件として用いられている、または標準として業界と合意した試験条件及び計算方法によって評価する方法 <b>具備機能による評価</b> ：一定レベル以上の機能を具備しているものを評価する方法
	計算方法	効率性能の計算方法について、準拠すべき規格または具体的な方法を記載。
	試験条件	効率性能を評価するための試験条件について、準拠すべき規格または具体的な条件を記載。
備考		特記事項を記載。

## 記号の使用法

本水準表の中の「-」、「・」及び「/」は、下記を示す。  
「-」：対象項目に該当する情報が存在しない、非対象、または不明。  
「・」：AND条件。 例) 空調機(ヒートポンプ・個別方式) → (ヒートポンプかつ個別方式)空調機  
「/」：OR条件。 例) 空調/産業用プロセス → 空調または産業用プロセス

区分		設備・機器等	(掲載数)	
A 産業・ 業務 (業種共通)	空調機 (ヒートポンプ・個別方式)	A-01-001	ガスヒートポンプ	(5)
		A-01-002	パッケージエアコン(店舗・オフィス用)	
		A-01-003	パッケージエアコン(設備用)	
		A-01-004	パッケージエアコン(ビル用マルチ)	
		A-01-005	氷蓄熱式パッケージエアコン	
	熱源・空調機 (ヒートポンプ・中央方式)	A-02-001	ターボ冷凍機	(3)
		A-02-002	水冷ヒートポンプチラー	
		A-02-003	空冷ヒートポンプチラー	
	熱源・空調機 (ヒートポンプ・中央方式)・熱源補機	A-03-001	氷蓄熱ユニット	(1)
	熱源・空調機 (吸収式・中央方式)	A-04-001	吸収冷温水機 (二重効用)	(3)
		A-04-002	吸収冷温水機 (三重効用) / 廃熱投入型吸収冷温水機 (三重効用)	
		A-04-003	一重二重併用形吸収冷温水機	
	熱源・空調機 (吸着式・中央方式)	A-05-001	吸着式冷凍機	(1)
	熱源 (ヒートポンプ)	A-06-001	高温水ヒートポンプ(空気熱源)	(6)
		A-06-002	高温水ヒートポンプ(水熱源)	
		A-06-003	高温水ヒートポンプ(水空気熱源)	
		A-06-004	熱風ヒートポンプ(水熱源・一過/循環式)	
		A-06-005	蒸気発生ヒートポンプ(水熱源・一過式)	
		A-06-006	蒸気再圧縮装置(その他熱源・循環式)	
	給湯器 (ヒートポンプ)	A-07-001	ヒートポンプ給湯機(空気熱源)	(1)
	給湯器 (ガス式)	A-08-001	潜熱回収型給湯器	(1)
	ボイラ	A-09-001	温水ボイラ	(5)
		A-09-002	蒸気ボイラ(貫流ボイラ)	
		A-09-003	蒸気ボイラ(炉筒煙管ボイラ)	
		A-09-004	蒸気ボイラ(水管ボイラ)	
		A-09-005	熱媒ボイラ	
	コージェネレーション	A-10-001	ガスエンジンコージェネレーション	(3)
A-10-002		ガスタービンコージェネレーション		
A-10-003		燃料電池コージェネレーション		
冷凍冷蔵機器	A-11-001	業務用冷凍冷蔵庫	(3)	
	A-11-002	空気冷媒方式冷凍機		
	A-11-003	冷凍冷蔵倉庫用自然冷媒冷凍機		
照明器具	A-12-001	LED照明器具	(1)	
モータ	A-14-001	誘導モータ	(2)	
	A-14-002	永久磁石同期モータ		
変圧器	A-15-001	変圧器	(1)	
窓	A-16-001	窓ガラス	(1)	
断熱材	A-17-001	断熱材(押出法ポリスチレンフォーム)	(2)	
	A-17-002	断熱材(グラスウール)		
エネルギーマネジメントシステム	A-18-001	BEMS (制御サービス・空調・熱源・中央方式)	(1)	
その他	A-19-001	サーバ用電子計算機	(1)	
B 産業 (業種固有)	オフロード特殊自動車 (建設機械・内燃機関型)	B-01-001	油圧ショベル (内燃機関型)	(3)
		B-01-002	ブルドーザ (内燃機関型)	
		B-01-003	ホイールローダ (内燃機関型)	
	オフロード特殊自動車 (建設機械・ハイブリッド型)	B-02-001	油圧ショベル (ハイブリッド型)	(1)
	オフロード特殊自動車 (建設機械・電気型)	B-03-001	油圧ショベル (電動型)	(2)
		B-03-002	ブルドーザ(電動型)	

区分		設備・機器等	(掲載数)	
C 運輸	自動車 (内燃機関型)	C-01-001	乗用車・内燃機関自動車(ガソリン・ディーゼル車)	(2)
		C-01-002	商用車・重量車・内燃機関自動車(ディーゼル車/天然ガス車)	
	自動車 (ハイブリッド型)	C-02-001	乗用車・ハイブリッド車	(2)
	C-02-002	商用車・重量車・ハイブリッド車		
	自動車 (電気型)	C-03-001	乗用車・電気自動車	(1)
D 家庭	空調機 (ヒートポンプ)	D-01-001	ルームエアコン	(4)
		D-01-002	ヒートポンプ式温水床暖房	
		D-01-003	ルームエアコン付温水床暖房	
		D-01-004	マルチタイプ温水床暖房	
	空調機 (ヒートポンプ・地中熱利用)	D-02-001	地中熱ルームエアコン	(1)
	空調機 (ベレットストーブ)	D-03-001	密閉式ベレットストーブ	(1)
	給湯器 (ヒートポンプ)	D-04-001	家庭用エコキュート	(2)
		D-04-002	多機能ヒートポンプ給湯機	
	給湯器 (ヒートポンプ・太陽熱利用)	D-05-001	太陽熱集熱器対応型エコキュート	(1)
	給湯器 (ガス式)	D-06-001	ガス温水機器 (エコジョーズ)	(1)
	給湯器 (石油式)	D-07-001	石油温水機器 (エコフィール)	(1)
	給湯器 (太陽熱利用)	D-08-001	真空管形集熱器 (強制循環型太陽熱給湯器用)	(3)
		D-08-002	平板形集熱器 (強制循環型太陽熱給湯器用)	
		D-08-003	蓄熱槽 (強制循環型太陽熱給湯器用)	
	コージェネレーション	D-09-001	家庭用燃料電池 (エネファーム・PEFC)	(2)
		D-09-002	家庭用燃料電池 (エネファーム・SOFC)	
	冷凍冷蔵機器	D-10-001	電気冷蔵庫	(1)
照明器具	D-11-001	LED照明器具 (家庭用)	(1)	
テレビ	D-12-001	液晶テレビ	(1)	
洗濯機	D-13-001	洗濯乾燥機	(1)	
電気便座	D-14-001	電気便座	(1)	
窓	D-15-001	窓ガラス (家庭用)	(2)	
	D-15-002	窓		
断熱材	D-16-001	断熱材(家庭用・押出法ポリスチレンフォーム)	(2)	
	D-16-002	断熱材(家庭用・グラスウール)		
エネルギーマネジメントシステム	D-17-001	HEMS (情報提供サービス・家電全般)	(1)	
E エネルギー 転換	燃料電池	E-01-001	固体酸化物形燃料電池 (SOFC) 設備	(6)
		E-02-001	太陽電池(シリコン系・単結晶)	
		E-02-002	太陽電池(シリコン系・多結晶)	
		E-02-003	太陽電池(化合物系)	
		E-02-004	太陽電池 (薄膜シリコン)	
		E-02-005	トランスレス方式パワーコンディショナ (太陽光発電用)	
水力発電	E-03-001	プロペラ水車 (小水力発電用)	(2)	
	E-03-002	フランシス水車 (小水力発電用)		
地熱発電	E-04-001	温水熱源小型バイナリー発電設備	(2)	
	E-04-002	蒸気熱源小型バイナリー発電設備		
バイオマス発電	E-05-001	ガスエンジン (メタン発酵発電用)	(1)	
熱輸送	E-06-001	トランスヒートコンテナ	(1)	
F 廃棄物・ リサイクル	リン回収設備	F-01-001	リン回収設備HAP法 (し尿・浄化槽汚泥用)	(3)
		F-01-002	リン回収設備MAP法 (し尿・浄化槽汚泥用)	
		F-01-003	リン回収設備MAP法 (下水汚泥用)	
	選別機	F-02-001	近赤外線樹脂選別機	(1)

掲載数合計: (95)

No	区分			設備・機器等の名称	原理・しくみ	クラス	認証対象	L2-Tech水準	指標							
	部門1	部門2	技術分類						測定単位		評価方法のタイプ	計算方法			試験条件	
									単位	名称		標準する規格	規格の名称	計算式	標準する規格	規格の名称
A-01-001	産業・業務(業種共通)	空調	空調機(ヒートポンプ・個別方式)	ガスヒートポンプ	室外機内のコンプレッサの駆動をガスエンジンで行うヒートポンプ方式の空調機。	-	○	-	期間成績係数 (APFp)	標準規格による評価	JISB8627:2015	ガスヒートポンプ冷暖房機	JISB8627:2015に準拠	JISB8627:2015	ガスヒートポンプ冷暖房機	JISB8627:2015に準拠
								1.39	COPp	標準規格による評価	-	-	COPp = (Ccr + Chr) / 2 Ccr = Φ cr / (Gcr + Pcr(3600/9760)), Chr = Φhr / (Ghr + Phr(3600/9760)) Ccr: 冷房成績係数 Chr: 暖房成績係数 Φcr: 定格冷房標準能力(kW) Φhr: 定格暖房標準能力(kW) Gcr: 定格冷房標準ガス消費量(kW) Ghr: 定格暖房標準ガス消費量(kW) Pcr: 定格冷房標準消費電力(kW) Phr: 定格暖房標準消費電力(kW) ※COPpは、小数点3桁目を切捨て、小数点2桁目までを表示する。	JRA4067:2015 または JISB8627:2006	いずれもガスヒートポンプ冷暖房機	JRA4067:2015または JISB8627:2006に準拠。ただし、電源の周波数は、50Hzとする。
								1.85								
1.98																
1.91																
寒冷地仕様	【相当馬力数】 7.5HP以下 7.5HP超10HP以下 10HP超16HP以下 16HP超25HP以下 25HP超	○	-	期間成績係数 (APFp)	標準規格による評価	JISB8627:2015	ガスヒートポンプ冷暖房機	JISB8627:2015に準拠	JISB8627:2015	ガスヒートポンプ冷暖房機	JISB8627:2015に準拠					
発電機付	【相当馬力数】 7.5HP以下 7.5HP超10HP以下 10HP超16HP以下 16HP超25HP以下 25HP超	○	-	期間成績係数 (APFp)	標準規格による評価	JISB8627:2015	ガスヒートポンプ冷暖房機	JISB8627:2015に準拠	JISB8627:2015	ガスヒートポンプ冷暖房機	JISB8627:2015に準拠					

No	区分			設備・機器等の名称	原理・しくみ	クラス		認証対象	L2-Tech水準	指標							
	部門1	部門2	技術分類			条件				測定単位		評価方法のタイプ		計算方法		試験条件	
						単位	名称			標準規格による評価	標準する規格	規格の名称	計算式	標準する規格	規格の名称	説明	
						【相当馬力数】 7.5HP以下 7.5HP超10HP以下 10HP超16HP以下 16HP超25HP以下 25HP超				COPp	標準規格による評価			$COPp = (Ccr + Chr) / 2$ $Ccr = \Phi / (Ccr + Pcr(3600/9760))$ , $Chr = \Phi / (Ghr + Phr(3600/9760))$ Ccr: 冷房成績係数 Chr: 暖房成績係数 Φcr: 定格冷房標準能力(kW) Φhr: 定格暖房標準能力(kW) Gcr: 定格冷房標準ガス消費量(kW) Ghr: 定格暖房標準ガス消費量(kW) Pcr: 定格冷房標準消費電力(kW) Phr: 定格暖房標準消費電力(kW) ※COPpは、小数点3桁目を切捨て、小数点2桁目までを表示する。	JRA4067:2015 または JISB8627:2006	いずれもガスヒートポンプ冷暖房機	JRA4067:2015または JISB8627:2006に準拠。ただし、電源の周波数は、50Hzとする。
A-01-002				パッケージエアコン(店舗・オフィス用)	電動圧縮機を用いるヒートポンプ式の空気調和機で、冷房能力が4~28kW程度。主に店舗・オフィス向け。	【冷房能力】 4.0kW以下 4.0kW超5.0kW以下 5.0kW超6.3kW以下 6.3kW超11.2kW以下 11.2kW超16.0kW以下 16.0kW超				通年エネルギー消費効率(APF)	標準規格による評価	JISB8616:2015	パッケージエアコンディショナ	JISB8616:2015に準拠	JISB8616:2015	パッケージエアコンディショナ	JISB8616:2015に準拠
A-01-003				パッケージエアコン(設備用)	電動圧縮機を用いるヒートポンプ式の空気調和機で、冷房能力が9~140kW程度。主に工場向け。	【冷房能力】 28kW以下 28kW超45kW以下 45kW超56kW以下 56kW超80kW以下 80kW超112kW以下 112kW超140kW以下 140kW超				通年エネルギー消費効率(APF)	標準規格による評価	JISB8616:2015	パッケージエアコンディショナ	JISB8616:2015に準拠	JISB8616:2015	パッケージエアコンディショナ	JISB8616:2015に準拠
						【冷房能力】 9.8kW				成績係数(COP)	標準条件による評価	JISB8615-2:2015	エアコンディショナ-第2部:ダクト接続形エアコンディショナ及び空気対空気ヒートポンプ-定格性能及び運転性能試験方法	JISB8615-2:2015に準拠	JISB8615-2:2015	エアコンディショナ-第2部:ダクト接続形エアコンディショナ及び空気対空気ヒートポンプ-定格性能及び運転性能試験方法	JISB8615-2:2015に準拠。ただし、ユニット吸込温度については55℃とする。
A-01-004				パッケージエアコン(ビル用マルチ)	電動圧縮機を用いるヒートポンプ式の空気調和機で、冷房能力が14~120kW程度。主にビル向け。室内機ごとの個別制御機能を持つ。	【冷房能力】 14.0kW以下 14.0kW超16.0kW以下 16.0kW超22.4kW以下 22.4kW超28.0kW以下 28.0kW超33.5kW以下 33.5kW超40.0kW以下 40.0kW超56.0kW以下 56.0kW超69.0kW以下 69.0kW超80.0kW以下 80.0kW超90.0kW以下 90.0kW超				通年エネルギー消費効率(APF)	標準規格による評価	JISB8616:2015	パッケージエアコンディショナ	JISB8616:2015に準拠	JISB8616:2015	パッケージエアコンディショナ	JISB8616:2015に準拠
A-01-005				氷蓄熱式パッケージエアコン	パッケージエアコンの室外ユニットと室内ユニットの間に氷蓄熱槽を持っており、夜間の冷房を使っていない時間帯に、氷蓄熱槽の熱交換器で氷を作り、昼間の冷房運転時には、室外ユニットを通った冷媒を氷蓄熱槽の熱交換器でさらに冷やしてから室内機に送ることによって利用する。 2050年に向けた再生可能エネルギー発電の最大活用に資することが期待される。	【蓄熱利用冷房能力】 14.0kW以下 14.0kW超16.0kW以下 16.0kW超22.4kW以下 22.4kW超28.0kW以下 28.0kW超45.0kW以下 45.0kW超56.0kW以下 56.0kW超80.0kW以下 80.0kW超112.0kW以下 112.0kW超				日量蓄熱利用冷房効率	標準規格による評価	JRA4053:2007	氷蓄熱式パッケージエアコンディショナ	JRA4053:2007に準拠	JRA4053:2007	氷蓄熱式パッケージエアコンディショナ	JRA4053:2007に準拠



No	区 分			設備・機器等の 名称	原理・しくみ	クラス	認証対象	L2-Tech 水準	指 標							
	部門1	部門2	技術分類						測定単位		評価方法のタイプ	計算方法			試験条件	
									単 位	名 称		標準する規格	規格の名称	計算式	標準する規格	規格の名称
						ブライン仕様 (0°C・-5°C)	○	-	成績係数(COP)	標準条件による 評価	JISB8613:1994 または JRA4066:2014	いずれもウォー タチリングユ ニット	JISB8613:1994または JRA4066:2014に準拠	JISB8613:1994 または JRA4066:2014	いずれもウォー タチリングユ ニット	JISB8613:1994または JRA4066:2014に準拠。ただし、 ブライン入口温度については 0°C、ブライン出口温度について は-5°Cとする。
						ブライン仕様 (-2°C・-5°C)	○	-	成績係数(COP)	標準条件による 評価	JISB8613:1994 または JRA4066:2014	いずれもウォー タチリングユ ニット	JISB8613:1994または JRA4066:2014に準拠	JISB8613:1994 または JRA4066:2014	いずれもウォー タチリングユ ニット	JISB8613:1994または JRA4066:2014に準拠。ただし、 ブライン入口温度については- 2°C、ブライン出口温度について は-5°Cとする。
						ブライン仕様 (-3°C・-7°C)	○	-	成績係数(COP)	標準条件による 評価	JISB8613:1994 または JRA4066:2014	いずれもウォー タチリングユ ニット	JISB8613:1994または JRA4066:2014に準拠	JISB8613:1994 または JRA4066:2014	いずれもウォー タチリングユ ニット	JISB8613:1994または JRA4066:2014に準拠。ただし、 ブライン入口温度については- 3°C、ブライン出口温度について は-7°Cとする。
						ブライン仕様 (0°C・-5°C) 散水式	○	-	成績係数(COP)	標準条件による 評価	JISB8613:1994 または JRA4066:2014	いずれもウォー タチリングユ ニット	JISB8613:1994または JRA4066:2014に準拠	JISB8613:1994 または JRA4066:2014	いずれもウォー タチリングユ ニット	JISB8613:1994または JRA4066:2014に準拠。ただし、 ブライン入口温度については 0°C、ブライン出口温度について は-5°Cとする。
						冷房専用	○	-	成績係数(COP)	標準規格による 評価	JISB8613:1994 または JRA4066:2014	いずれもウォー タチリングユ ニット	JISB8613:1994または JRA4066:2014に準拠	JISB8613:1994 または JRA4066:2014	いずれもウォー タチリングユ ニット	JISB8613:1994または JRA4066:2014に準拠
						冷房専用 冷水出入口温度差7°C	○	-	成績係数(COP)	標準条件による 評価	JISB8613:1994 または JRA4066:2014	いずれもウォー タチリングユ ニット	JISB8613:1994または JRA4066:2014に準拠	JISB8613:1994 または JRA4066:2014	いずれもウォー タチリングユ ニット	JISB8613:1994または JRA4066:2014に準拠。ただし、 冷水出入口温度差については7°C とする。
						冷房専用 散水式	○	-	成績係数(COP)	標準規格による 評価	JISB8613:1994 または JRA4066:2014	いずれもウォー タチリングユ ニット	JISB8613:1994または JRA4066:2014に準拠	JISB8613:1994 または JRA4066:2014	いずれもウォー タチリングユ ニット	JISB8613:1994または JRA4066:2014に準拠
						冷房専用 冷水出入口温度差7°C 散水式	○	-	成績係数(COP)	標準条件による 評価	JISB8613:1994 または JRA4066:2014	いずれもウォー タチリングユ ニット	JISB8613:1994または JRA4066:2014に準拠	JISB8613:1994 または JRA4066:2014	いずれもウォー タチリングユ ニット	JISB8613:1994または JRA4066:2014に準拠。ただし、 冷水出入口温度差については7°C とする。
						冷房専用 ブライン仕様 (-2°C・-5°C)	○	-	成績係数(COP)	標準条件による 評価	JISB8613:1994 または JRA4066:2014	いずれもウォー タチリングユ ニット	JISB8613:1994または JRA4066:2014に準拠	JISB8613:1994 または JRA4066:2014	いずれもウォー タチリングユ ニット	JISB8613:1994または JRA4066:2014に準拠。ただし、 ブライン入口温度については- 2°C、ブライン出口温度について は-5°Cとする。
						散水式	○	-	成績係数(COP)	標準規格による 評価	JISB8613:1994 または JRA4066:2014	いずれもウォー タチリングユ ニット	JISB8613:1994または JRA4066:2014に準拠	JISB8613:1994 または JRA4066:2014	いずれもウォー タチリングユ ニット	JISB8613:1994または JRA4066:2014に準拠
						散水式 冷水出入口温度差7°C	○	-	成績係数(COP)	標準条件による 評価	JISB8613:1994 または JRA4066:2014	いずれもウォー タチリングユ ニット	JISB8613:1994または JRA4066:2014に準拠	JISB8613:1994 または JRA4066:2014	いずれもウォー タチリングユ ニット	JISB8613:1994または JRA4066:2014に準拠。ただし、 冷水出入口温度差については7°C とする。

No	区分			設備・機器等の名称	原理・しくみ	クラス		認証対象	L2-Tech水準	指標							
	部門1	部門2	技術分類			条件	能力			測定単位		計算方法			試験条件		
										単位	名称	評価方法のタイプ	準拠する規格	規格の名称	計算式	準拠する規格	規格の名称
A-03-001		空調	熱源・空調機 (ヒートポンプ・中央方式)・熱源補機	水蓄熱ユニット	中央方式の空調機における熱源機とは別に水蓄熱槽を持っており、夜間の冷房を使っていない時間帯に、水蓄熱槽の熱交換器で水を作り、昼間の冷房運転時には、室外ユニットを通った冷媒を水蓄熱槽の熱交換器でさらに冷やしてから室内機に送ることによって利用する。 2050年に向けた再生可能エネルギー発電の最大活用が期待される。	-	【定格日量冷却能力】 1000kWh以下 1000kWh超2000kWh以下 2000kWh超3000kWh以下 3000kWh超4000kWh以下 4000kWh超5000kWh以下 5000kWh超	○	-	日量成績係数	標準規格による評価	JRA4044:2005	水蓄熱ユニット	JRA4044:2005に準拠	JRA4044:2005	水蓄熱ユニット	JRA4044:2005に準拠
A-04-001	空調/産業用プロセス	空調・空調機(吸気式・中央方式)	吸収冷凍水機(二重効用)	吸収力の高い液体に冷媒を吸収させることにより生じる低圧を利用して水を気化させ、気化熱から生じる低温を得る冷凍機であり、高温、低温再生器を有するもの。	冷水入口温度12℃、冷水出口温度7℃	-	【冷房能力】 80RT以下 80RT超1000RT以下 1000RT超	○	1.48 1.49 1.46	成績係数(COP)	標準規格による評価	JISB8622:2009	吸収式冷凍機	JISB8622:2009に準拠	JISB8622:2009	吸収式冷凍機	JISB8622:2009に準拠
					部電型(冷却水量原単位0.7m <sup>3</sup> /h・RT以下) 冷水入口温度15℃、冷水出口温度7℃	-	【冷房能力】 80RT以下 80RT超1000RT以下 1000RT超	○	*1.48 *1.48 -	成績係数(COP)	標準規格による評価	JISB8622:2009	吸収式冷凍機	JISB8622:2009に準拠	JISB8622:2009	吸収式冷凍機	JISB8622:2009に準拠
A-04-002			吸収冷凍水機(三重効用)/廃熱投入型吸収冷凍水機(三重効用)	吸収力の高い液体に冷媒を吸収させることにより生じる低圧を利用して水を気化させ、気化熱から生じる低温を得る冷凍機であり、高温、中温、低温再生器を有するもの。	冷水入口温度12℃、冷水出口温度7℃	-	-	○	1.74	成績係数(COP)	標準規格による評価	JISB8622:2009	吸収式冷凍機	JISB8622:2009に準拠	JISB8622:2009	吸収式冷凍機	JISB8622:2009に準拠
A-04-003			一重二重併用形吸収冷凍水機	吸収力の高い液体に冷媒を吸収させることにより生じる低圧を利用して水を気化させ、気化熱から生じる低温を得る冷凍機であり、排熱を熱源として利用し、燃料削減率が20%以上のもの。	冷水入口温度12℃、冷水出口温度7℃	-	【冷房能力】 80RT以下 80RT超1000RT以下 1000RT超	○	1.47 1.47 -	成績係数(COP)	標準規格による評価	JISB8622:2009	吸収式冷凍機	JISB8622:2009に準拠	JISB8622:2009	吸収式冷凍機	JISB8622:2009に準拠
					部電型(冷却水量原単位0.7m <sup>3</sup> /h・RT以下) 冷水入口温度15℃、冷水出口温度7℃	-	【冷房能力】 80RT以下 80RT超1000RT以下 1000RT超	○	- 1.47 -	成績係数(COP)	標準規格による評価	JISB8622:2009	吸収式冷凍機	JISB8622:2009に準拠	JISB8622:2009	吸収式冷凍機	JISB8622:2009に準拠
A-05-001			熱源・空調機(吸気式・中央方式)	吸着器内部に充填された吸着剤に冷媒を吸着させ、冷媒の蒸発を促し、その気化熱から冷凍効果を得る冷凍機。	熱源入口温度58℃	-	-	○	*15.2	成績係数(COP)	標準条件による評価	-	-	COP=Φ/P COP:成績係数 Φ:定格能力[W] P:定格消費エネルギー[W]	-	-	成績係数(COP)の算出にあたっては、冷水出口温度、冷却水入口温度、熱源入口温度をそれぞれ以下のとおり設定することを条件とする。 冷水出口温度:15℃ 冷却水入口温度:27℃ 熱源入口温度:58℃
					熱源入口温度68℃	-	-	○	*18.6	成績係数(COP)	標準条件による評価	-	-	COP=Φ/P COP:成績係数 Φ:定格能力[W] P:定格消費電力[W]	-	-	成績係数(COP)の算出にあたっては、温水出口温度、乾燥球温度、湿球温度、温水出入口温度差を以下のとおり設定することを条件とする。 温水出口温度:65℃以上70℃以下 乾燥球温度:16℃ 湿球温度:12℃ 温水出入口温度差:5℃
A-06-001	給湯/産業用プロセス	熱源(ヒートポンプ)	高温水ヒートポンプ(空気熱源)	空気を熱源としたヒートポンプ方式で、水等の2次媒体を加熱する熱源・空調機。	65℃以上70℃以下・16℃・12℃・5℃	-	-	○	*3.09	成績係数(COP) ※加熱時のCOP	標準条件による評価	-	-	COP=Φ/P COP:成績係数 Φ:定格能力[W] P:定格消費電力[W]	-	-	成績係数(COP)の算出にあたっては、温水出口温度、乾燥球温度、湿球温度、温水出入口温度差を以下のとおり設定することを条件とする。 温水出口温度:65℃以上70℃以下 乾燥球温度:16℃ 湿球温度:12℃ 温水出入口温度差:5℃

No	区 分			設備・機器等の 名称	原理・しくみ	クラス		認証対象	L2-Tech 水準	指 標									
	部門1	部門2	技術分類			条 件	能 力			測定単位		計算方法		試験条件					
										単 位	名 称	評価方法のタイプ	準拠する規格	規格の名称	計算式	準拠する規格	規格の名称	説 明	
A-06-002				高温水ヒートポンプ(水熱源)	水を熱源とし、通心式、または回転式圧縮機を使用したヒートポンプ方式で、水等の2次媒体を加熱する熱源・空調機。	65℃以上70℃以下・25℃・21℃・5℃	-	○	*3.2	-	成績係数(COP) ※加熱時のCOP	標準条件による 評価	-	-	COP=Φ/P  COP:成績係数 Φ:定格能力[W] P:定格消費電力[W]	-	-	成績係数(COP)の算出にあたっては、温水出口温度、乾球温度、湿球温度、温水出入口温度差を以下のとおり設定することを条件とする。  温水出口温度：65℃以上70℃以下 乾球温度：25℃ 湿球温度：21℃ 温水出入口温度差：5℃	
						65℃以上70℃以下・25℃・21℃・10℃	-	○	*3.6	-	成績係数(COP) ※加熱時のCOP	標準条件による 評価	-	-	COP=Φ/P  COP:成績係数 Φ:定格能力[W] P:定格消費電力[W]	-	-	成績係数(COP)の算出にあたっては、温水出口温度、乾球温度、湿球温度、温水出入口温度差を以下のとおり設定することを条件とする。  温水出口温度：65℃以上70℃以下 乾球温度：25℃ 湿球温度：21℃ 温水出入口温度差：10℃	
						-	-	○	*3.9	-	年間標準貯湯加熱エネルギー消費効率	標準規格による 評価	JRA4060:2014	業務用ヒートポンプ給湯機	JRA4060:2014に準拠	JRA4060:2014	業務用ヒートポンプ給湯機	JRA4060:2014に準拠	
						65℃・20℃・15℃以上17℃以下・5℃	【加熱能力】 270kW以下 270kW超350kW以下 350kW超540kW以下 540kW超	-	○	*3.6	-	成績係数(COP) ※加熱時のCOP	標準条件による 評価	-	-	COP=Φ/P  COP:成績係数 Φ:定格能力[W] P:定格消費電力[W]	-	-	成績係数(COP)の算出にあたっては、温水出口温度、熱源水入口温度、熱源水出口温度、温水出入口温度差を以下のとおり設定することを条件とする。  温水出口温度：65℃ 熱源水入口温度：20℃ 熱源水出口温度：15℃以上17℃以下 温水出入口温度差：5℃
						65℃・30℃・25℃以上30℃以下・5℃	【加熱能力】 270kW以下 270kW超350kW以下 350kW超540kW以下 540kW超	-	○	*4.2	-	成績係数(COP) ※加熱時のCOP	標準条件による 評価	-	-	COP=Φ/P  COP:成績係数 Φ:定格能力[W] P:定格消費電力[W]	-	-	成績係数(COP)の算出にあたっては、温水出口温度、熱源水入口温度、熱源水出口温度、温水出入口温度差を以下のとおり設定することを条件とする。  温水出口温度：65℃ 熱源水入口温度：30℃ 熱源水出口温度：25℃以上30℃以下 温水出入口温度差：5℃
					65℃・38℃以上40℃以下・35℃・5℃	【加熱能力】 270kW以下 270kW超350kW以下 350kW超540kW以下 540kW超	-	○	*4.9	-	成績係数(COP) ※加熱時のCOP	標準条件による 評価	-	-	COP=Φ/P  COP:成績係数 Φ:定格能力[W] P:定格消費電力[W]	-	-	成績係数(COP)の算出にあたっては、温水出口温度、熱源水入口温度、熱源水出口温度、温水出入口温度差を以下のとおり設定することを条件とする。  温水出口温度：65℃ 熱源水入口温度：38℃以上40℃以下 熱源水出口温度：35℃ 温水出入口温度差：5℃	
					65℃・17℃以上30℃以下・7℃以上20℃以下・10℃	【加熱能力】 270kW以下 270kW超350kW以下 350kW超540kW以下 540kW超	-	○	*4.3	-	成績係数(COP) ※加熱時のCOP	標準条件による 評価	-	-	COP=Φ/P  COP:成績係数 Φ:定格能力[W] P:定格消費電力[W]	-	-	成績係数(COP)の算出にあたっては、温水出口温度、熱源水入口温度、熱源水出口温度、温水出入口温度差を以下のとおり設定することを条件とする。  温水出口温度：65℃ 熱源水入口温度：17℃以上30℃以下 熱源水出口温度：7℃以上20℃以下 温水出入口温度差：10℃	

No	区分			設備・機器等の名称	原理・しくみ	クラス	認証対象	L2-Tech 水準	指標								
	部門1	部門2	技術分類						測定単位		評価方法のタイプ	計算方法			試験条件		
									単 位	名 称		準拠する規格	規格の名称	計算式	準拠する規格	規格の名称	説 明
						65°C・40°C・30°C・10°C	【加熱能力】 270kW以下 270kW超350kW以下 350kW超540kW以下 540kW超	○	*4.9 - - -	成績係数(COP) ※加熱時のCOP	標準条件による 評価	-	-	COP=Φ/P  COP:成績係数 Φ:定格能力[W] P:定格消費電力[W]	-	-	成績係数(COP)の算出にあたっては、温水出口温度、熱源水入口温度、熱源水出口温度、温水出入口温度差を以下のとおり設定することを条件とする。  温水出口温度：65°C 熱源水入口温度：40°C 熱源水出口温度：30°C 温水出入口温度差：10°C
						75°C・20°C・15°C以上17°C以下・5°C	【加熱能力】 270kW以下 270kW超350kW以下 350kW超540kW以下 540kW超	○	*3.1 - - -	成績係数(COP) ※加熱時のCOP	標準条件による 評価	-	-	COP=Φ/P  COP:成績係数 Φ:定格能力[W] P:定格消費電力[W]	-	-	成績係数(COP)の算出にあたっては、温水出口温度、熱源水入口温度、熱源水出口温度、温水出入口温度差を以下のとおり設定することを条件とする。  温水出口温度：75°C 熱源水入口温度：20°C 熱源水出口温度：15°C以上17°C以下 温水出入口温度差：5°C
						75°C・30°C・25°C以上27°C以下・5°C	【加熱能力】 270kW以下 270kW超350kW以下 350kW超540kW以下 540kW超	○	*3.7 - - -	成績係数(COP) ※加熱時のCOP	標準条件による 評価	-	-	COP=Φ/P  COP:成績係数 Φ:定格能力[W] P:定格消費電力[W]	-	-	成績係数(COP)の算出にあたっては、温水出口温度、熱源水入口温度、熱源水出口温度、温水出入口温度差を以下のとおり設定することを条件とする。  温水出口温度：75°C 熱源水入口温度：30°C 熱源水出口温度：25°C以上27°C以下 温水出入口温度差：5°C
						75°C・40°C・35°C・5°C	【加熱能力】 270kW以下 270kW超350kW以下 350kW超540kW以下 540kW超	○	*4.4 - - -	成績係数(COP) ※加熱時のCOP	標準条件による 評価	-	-	COP=Φ/P  COP:成績係数 Φ:定格能力[W] P:定格消費電力[W]	-	-	成績係数(COP)の算出にあたっては、温水出口温度、熱源水入口温度、熱源水出口温度、温水出入口温度差を以下のとおり設定することを条件とする。  温水出口温度：75°C 熱源水入口温度：40°C 熱源水出口温度：35°C 温水出入口温度差：5°C
						75°C・30°C・20°C・10°C	【加熱能力】 270kW以下 270kW超350kW以下 350kW超540kW以下 540kW超	○	*3.7 - - -	成績係数(COP) ※加熱時のCOP	標準条件による 評価	-	-	COP=Φ/P  COP:成績係数 Φ:定格能力[W] P:定格消費電力[W]	-	-	成績係数(COP)の算出にあたっては、温水出口温度、熱源水入口温度、熱源水出口温度、温水出入口温度差を以下のとおり設定することを条件とする。  温水出口温度：75°C 熱源水入口温度：30°C 熱源水出口温度：20°C 温水出入口温度差：10°C
						75°C・35°C以上40°C以下・30°C・10°C	【加熱能力】 270kW以下 270kW超350kW以下 350kW超540kW以下 540kW超	○	*3.8 - - -	成績係数(COP) ※加熱時のCOP	標準条件による 評価	-	-	COP=Φ/P  COP:成績係数 Φ:定格能力[W] P:定格消費電力[W]	-	-	成績係数(COP)の算出にあたっては、温水出口温度、熱源水入口温度、熱源水出口温度、温水出入口温度差を以下のとおり設定することを条件とする。  温水出口温度：75°C 熱源水入口温度：35°C以上40°C以下 熱源水出口温度：30°C 温水出入口温度差：10°C
						90°C・30°C・25°C・5°C	【加熱能力】 270kW以下 270kW超350kW以下 350kW超540kW以下 540kW超	○	- - - -	成績係数(COP) ※加熱時のCOP	標準条件による 評価	-	-	COP=Φ/P  COP:成績係数 Φ:定格能力[W] P:定格消費電力[W]	-	-	成績係数(COP)の算出にあたっては、温水出口温度、熱源水入口温度、熱源水出口温度、温水出入口温度差を以下のとおり設定することを条件とする。  温水出口温度：90°C 熱源水入口温度：30°C 熱源水出口温度：25°C 温水出入口温度差：5°C

No	区分			設備・機器等の名称	原理・しくみ	クラス	認証対象	L2-Tech水準	指標									
	部門1	部門2	技術分類						条件	能力	測定単位	評価方法のタイプ	準拠する規格	規格の名称	計算方法		試験条件	
															単位	名称	準拠する規格	規格の名称
A-06-003						90°C・40°C・35°C・5°C	【加熱能力】 270kW以下 270kW超350kW以下 350kW超540kW以下 540kW超	○	-	成績係数(COP) ※加熱時のCOP	標準条件による 評価	-	-	COP=Φ/P  COP:成績係数 Φ:定格能力[W] P:定格消費電力[W]	-	-	成績係数(COP)の算出にあたっては、温水出口温度、熱源水入口温度、熱源水出口温度、温水出入口温度差を以下のとおり設定することを条件とする。  温水出口温度：90°C 熱源水入口温度：40°C 熱源水出口温度：35°C 温水出入口温度差：5°C	
						90°C・40°C・30°C・10°C	【加熱能力】 270kW以下 270kW超350kW以下 350kW超540kW以下 540kW超	○	*3.0	成績係数(COP) ※加熱時のCOP	標準条件による 評価	-	-	COP=Φ/P  COP:成績係数 Φ:定格能力[W] P:定格消費電力[W]	-	-	成績係数(COP)の算出にあたっては、温水出口温度、熱源水入口温度、熱源水出口温度、温水出入口温度差を以下のとおり設定することを条件とする。  温水出口温度：90°C 熱源水入口温度：40°C 熱源水出口温度：30°C 温水出入口温度差：10°C	
						90°C・17°C・7°C・10°C	【加熱能力】 270kW以下 270kW超350kW以下 350kW超540kW以下 540kW超	○	*2.75	成績係数(COP) ※加熱時のCOP	標準条件による 評価	-	-	COP=Φ/P  COP:成績係数 Φ:定格能力[W] P:定格消費電力[W]	-	-	成績係数(COP)の算出にあたっては、温水出口温度、熱源水入口温度、熱源水出口温度、温水出入口温度差を以下のとおり設定することを条件とする。  温水出口温度：90°C 熱源水入口温度：17°C 熱源水出口温度：7°C 温水出入口温度差：10°C	
						65°C・17°C・7°C・10°C	【加熱能力】 270kW以下 270kW超350kW以下 350kW超540kW以下 540kW超	○	*3.2	成績係数(COP) ※加熱時のCOP	標準条件による 評価	-	-	COP=Φ/P  COP:成績係数 Φ:定格能力[W] P:定格消費電力[W]	-	-	成績係数(COP)の算出にあたっては、温水出口温度、熱源水入口温度、熱源水出口温度、温水出入口温度差を以下のとおり設定することを条件とする。  温水出口温度：65°C 熱源水入口温度：17°C 熱源水出口温度：7°C 温水出入口温度差：10°C	
						-	-	○	*4.3	年間標準貯湯加熱エネルギー消費効率	標準規格による 評価	JRA4060:2014	業務用ヒートポンプ給湯機	JRA4060:2014に準拠	JRA4060:2014	業務用ヒートポンプ給湯機	JRA4060:2014に準拠	
						高温水ヒートポンプ(水空気熱源)	空気、または水を熱源とできるヒートポンプ方式で、水等の2次媒体を加熱する熱源・空調機。	水熱源運転65°C・20°C以下・15°C以下・5°C	○	*3.2	成績係数(COP) ※加熱時のCOP	標準条件による 評価	-	-	COP=Φ/P  COP:成績係数 Φ:定格能力[W] P:定格消費電力[W]	-	-	成績係数(COP)の算出にあたっては、温水出口温度、熱源水入口温度、熱源水出口温度、温水出入口温度差を以下のとおり設定することを条件とする。  温水出口温度：65°C 熱源水入口温度：20°C以下 熱源水出口温度：15°C以下 温水出入口温度差：5°C
						水熱源運転75°C・17°C・7°C・10°C	○	*3.05	成績係数(COP) ※加熱時のCOP	標準条件による 評価	-	-	COP=Φ/P  COP:成績係数 Φ:定格能力[W] P:定格消費電力[W]	-	-	成績係数(COP)の算出にあたっては、温水出口温度、熱源水入口温度、熱源水出口温度、温水出入口温度差を以下のとおり設定することを条件とする。  温水出口温度：75°C 熱源水入口温度：17°C 熱源水出口温度：7°C 温水出入口温度差：10°C		
						水熱源運転65°C・25°C・21°C・5°C	○	*2.9	成績係数(COP) ※加熱時のCOP	標準条件による 評価	-	-	COP=Φ/P  COP:成績係数 Φ:定格能力[W] P:定格消費電力[W]	-	-	成績係数(COP)の算出にあたっては、温水出口温度、乾球温度、湿球温度、温水出入口温度差を以下のとおり設定することを条件とする。  温水出口温度：65°C 乾球温度：25°C 湿球温度：21°C 温水出入口温度差：5°C		

No	区分			設備・機器等の名称	原理・しくみ	クラス	認証対象	L2-Tech水準	指標												
	部門1	部門2	技術分類						条件	能力	測定単位		評価方法のタイプ	準拠する規格	規格の名称	計算方法		準拠する規格	規格の名称	試験条件	説明
											単位	名称				計算式	計算式				
							○	*3.9		成績係数(COP) ※加熱時のCOP	標準規格による 評価	-	-	COP=Φ/P  COP:成績係数 Φ:定格能力[W] P:定格消費電力[W]	JRA4060:2014	業務用ヒートポンプ給湯機	JRA4060:2014に準拠				
										成績係数(COP) ※加熱時のCOP	標準規格による 評価	-	-	COP=Φ/P  COP:成績係数 Φ:定格能力[W] P:定格消費電力[W]	JRA4060:2014	業務用ヒートポンプ給湯機	JRA4060:2014に準拠				
A-06-004				熱風ヒートポンプ(水熱源・一過/循環式)	水を熱源とし、一過/循環式の供給方式を用いるヒートポンプ方式で、高温の熱風を発生させる熱源装置。	-	○	3.54	成績係数(COP) ※加熱時のCOP	標準条件による 評価	-	-	COP=Φ/P  COP:成績係数 Φ:定格能力[W] P:定格消費電力[W]	-	-	成績係数(COP)の算出にあたっては、空気入口温度、熱風供給温度、熱源水入口温度、熱源水出口温度を以下のとおり設定することを条件とする。  空気入口温度：20℃ 熱風供給温度：100℃ 熱源水入口温度：30℃ 熱源水出口温度：25℃					
A-06-005				蒸気発生ヒートポンプ(水熱源・一過式)	水を熱源とし、一過式の供給方式を用いるヒートポンプ方式で、蒸気を発生させる熱源装置。	-	○	*3.53	成績係数(COP) ※加熱時のCOP	標準条件による 評価	-	-	COP=Φ/P  COP:成績係数 Φ:定格能力[W] P:定格消費電力[W]	-	-	成績係数(COP)の算出にあたっては、蒸気圧力、熱源水入口温度、熱源水出口温度を以下のとおり設定することを条件とする。  蒸気圧力：0.1MPaG 熱源水入口温度：65℃ 熱源水出口温度：60℃					
								0.1MPaG・80℃・70℃	-	○	-	-	COP=Φ/P  COP:成績係数 Φ:定格能力[W] P:定格消費電力[W]	-	-	成績係数(COP)の算出にあたっては、蒸気圧力、熱源水入口温度、熱源水出口温度を以下のとおり設定することを条件とする。  蒸気圧力：0.1MPaG 熱源水入口温度：80℃ 熱源水出口温度：70℃					
								0.6MPaG・70℃・65℃	-	○	-	-	COP=Φ/P  COP:成績係数 Φ:定格能力[W] P:定格消費電力[W]	-	-	成績係数(COP)の算出にあたっては、蒸気圧力、熱源水入口温度、熱源水出口温度を以下のとおり設定することを条件とする。  蒸気圧力：0.6MPaG 熱源水入口温度：70℃ 熱源水出口温度：65℃					
A-06-006				蒸気再圧縮装置(その他熱源・循環式)	産業プロセス等で利用された排熱を回収し、循環式の供給方式を用いるヒートポンプ。低圧の蒸気を圧縮して再利用することで、ボイラ等の蒸気を利用する設備・機器等の省エネを実現可能。	-	○	*0.067	kWh/kg	消費電力量	標準条件による 評価	-	-	消費電力量=システム消費電力[kW]/吐出蒸気量[kg/h]	-	-	消費電力量の算出にあたっては、吐出圧力、吐出蒸気量、給水温度を以下のとおり設定することを条件とする。  吐出圧力：0.1MPaG以上 0.2MPaG以下 吐出蒸気量：1.0ton/h以上 2.0ton/h以下 給水温度：80℃				
								0.4MPaG以上 1.0ton/h以上1.5ton/h以下 80℃	-	○	-	-	消費電力量=システム消費電力[kW]/吐出蒸気量[kg/h]	-	-	消費電力量の算出にあたっては、吐出圧力、吐出蒸気量、給水温度を以下のとおり設定することを条件とする。  吐出圧力：0.4MPaG以上 吐出蒸気量：1.0ton/h以上 1.5ton/h以下 給水温度：80℃					

No	区分			設備・機器等の名称	原理・しくみ	クラス		認証対象	L2-Tech水準	指標								
	部門1	部門2	技術分類			条件	能力			測定単位		計算方法			試験条件			
										単位	名称	評価方法のタイプ	準拠する規格	規格の名称	計算式	準拠する規格	規格の名称	説明
						0.1MPaG以上0.3MPaG以下 3.0ton/h以上 80℃	-		0.064	kWh/kg	消費電力量	標準条件による評価	-	-	消費電力量 = システム消費電力 [kW]/吐出蒸気量[kg/h]	-	-	消費電力量の算出にあたっては、吐出圧力、吐出蒸気量、給水温度を以下のとおり設定することを条件とする。  吐出圧力：0.1MPaG以上0.3MPaG以下 吐出蒸気量：3.0ton/h以上 給水温度：80℃
A-07-001		給湯	給湯器 (ヒートポンプ)	ヒートポンプ給湯機(空気熱源)	空気を熱源とするヒートポンプ方式の給湯機。	-			-	年間標準貯湯加熱エネルギー消費効率	標準規格による評価	JRA4060:2014	業務用ヒートポンプ給湯機	JRA4060:2014に準拠	JRA4060:2014	業務用ヒートポンプ給湯機	JRA4060:2014に準拠	
						循環保温			-	年間標準貯湯加熱エネルギー消費効率	標準規格による評価	JRA4060:2014	業務用ヒートポンプ給湯機	JRA4060:2014に準拠	JRA4060:2014	業務用ヒートポンプ給湯機	JRA4060:2014に準拠	
						寒冷地仕様			-	寒冷地年間標準貯湯加熱エネルギー消費効率	標準規格による評価	JRA4060:2014	業務用ヒートポンプ給湯機	JRA4060:2014に準拠	JRA4060:2014	業務用ヒートポンプ給湯機	JRA4060:2014に準拠	
A-08-001			給湯器 (ガス式)	潜熱回収型給湯器	バーナによって加熱した高温の空気により配管内の水を温める機器。潜熱回収型は、従来捨てられていた燃焼排熱を潜熱回収する。	-			95	%	熱効率	標準規格による評価	JISS2109:2010R	家庭用ガス温水機器	JISS2109:2010Rに準拠	JISS2109:2010R	家庭用ガス温水機器	JISS2109:2010Rに準拠
A-09-001			ボイラ	温水ボイラ	燃料の燃焼を熱源として水を加熱し、業務用の給湯や暖房用途の温水を発生させ、その温水を他に供給する装置。	-			105	%	ボイラ効率	標準規格による評価	JISB8222-1993	陸用ボイラー熱動定方式	JISB8222-1993に準拠	JISB8222-1993	陸用ボイラー熱動定方式	JISB8222-1993に準拠
A-09-002		産業用プロセス		蒸気ボイラ(貫流ボイラ)	燃料の燃焼を熱源として水を加熱して水蒸気を発生させ、その蒸気を他に供給する装置。小型・軽量で、業務用～産業用の幅広い業種で使用される。	ドレンが発生する潜熱回収型は対象外とする			97	%	ボイラ効率	標準規格による評価	JISB8222-1993	陸用ボイラー熱動定方式	JISB8222-1993に準拠	JISB8222-1993	陸用ボイラー熱動定方式	JISB8222-1993に準拠
A-09-003				蒸気ボイラ(炉筒煙管ボイラ)	燃料の燃焼を熱源として水を加熱して水蒸気を発生させ、その蒸気を他に供給する装置。中程度の出力で、主に産業用・地域冷暖房用途で使用される。	ドレンが発生する潜熱回収型は対象外とする			92	%	ボイラ効率	標準規格による評価	JISB8222-1993	陸用ボイラー熱動定方式	JISB8222-1993に準拠	JISB8222-1993	陸用ボイラー熱動定方式	JISB8222-1993に準拠
A-09-004				蒸気ボイラ(水管ボイラ)	燃料の燃焼を熱源として水を加熱して水蒸気を発生させ、その蒸気を他に供給する装置。高圧・大容量で、主に高圧蒸気を要する化学・製紙業で使用される。	ドレンが発生する潜熱回収型は対象外とする			92	%	ボイラ効率	標準規格による評価	JISB8222-1993	陸用ボイラー熱動定方式	JISB8222-1993に準拠	JISB8222-1993	陸用ボイラー熱動定方式	JISB8222-1993に準拠
A-09-005				熱媒ボイラ	沸点の高い油を伝熱媒体に使用することによって、常圧で高温が得られる装置。熱媒の種類によって油温度を200℃以上の任意温度にすることが容易にできるため、精度の高い温度制御が必要な化学工業等の加熱、反応用プロセスに多く用いられる。	-			92	%	ボイラ効率	標準規格による評価	JISB8222-1993	陸用ボイラー熱動定方式	JISB8222-1993に準拠	JISB8222-1993	陸用ボイラー熱動定方式	JISB8222-1993に準拠
A-10-001		空調/給湯/産業用プロセス	コージェネレーション	ガスエンジンコージェネレーション	ガス/石油/水蒸等を燃料とし、エンジン方式により発電し、その際に生じる廃熱を同時回収する熱電供給システム。	50Hz			34.0	%	発電効率	標準規格による評価	JISB8121:2009	コージェネレーションシステム用語	JISB8121:2009に準拠	JISB8122:2009	コージェネレーションユニットの性能試験方法	JISB8122:2009に準拠

No	区分			設備・機器等の名称	原理・しくみ	クラス	認証対象	L2-Tech水準	指標																				
	部門1	部門2	技術分類						条件	能力	測定単位	評価方法のタイプ	計算方法			試験条件													
													単位	名称	標準規格	規格の名称	計算式	標準規格	規格の名称	説明									
A-10-002						【発電出力】 35kW以下 35kW超500kW以下 500kW超750kW以下 750kW超1000kW以下 1000kW超2000kW以下 2000kW超3000kW以下 3000kW超	○	%	総合効率	標準規格による評価	JISB8121:2009	コージェネレーションシステム用語	JISB8121:2009に準拠	JISB8122:2009	コージェネレーションユニットの性能試験方法	JISB8122:2009に準拠													
																	60Hz	【発電出力】 35kW以下 35kW超500kW以下 500kW超750kW以下 750kW超1000kW以下 1000kW超2000kW以下 2000kW超3000kW以下 3000kW超	○	34.0 42.0 41.3 42.5 45.5 47.8 49.5	%	発電効率	標準規格による評価	JISB8121:2009	コージェネレーションシステム用語	JISB8121:2009に準拠	JISB8122:2009	コージェネレーションユニットの性能試験方法	JISB8122:2009に準拠
																		【発電出力】 35kW以下 35kW超500kW以下 500kW超750kW以下 750kW超1000kW以下 1000kW超2000kW以下 2000kW超3000kW以下 3000kW超	○	88.0 91.6 87.8 87.8 86.5 80.1 85.6	%	総合効率	標準規格による評価	JISB8121:2009	コージェネレーションシステム用語	JISB8121:2009に準拠	JISB8122:2009	コージェネレーションユニットの性能試験方法	JISB8122:2009に準拠
																	50Hz	【発電出力】 1000kW以下 1000kW超2000kW以下 2000kW超3000kW以下 3000kW超5000kW以下 5000kW超7000kW以下 7000kW超10000kW以下 10000kW超40000kW以下 40000kW超	○	18.6 27.2 28.4 29.9 39.3 34.3 38.8 40.9	%	発電効率	標準規格による評価	JISB8121:2009	コージェネレーションシステム用語	JISB8121:2009に準拠	JISB8122:2009	コージェネレーションユニットの性能試験方法	JISB8122:2009に準拠
																		【発電出力】 1000kW以下 1000kW超2000kW以下 2000kW超3000kW以下 3000kW超5000kW以下 5000kW超7000kW以下 7000kW超10000kW以下 10000kW超40000kW以下 40000kW超	○	83.0 84.0 81.8 86.9 86.2 85.2 85.9 84.0	%	総合効率	標準規格による評価	JISB8121:2009	コージェネレーションシステム用語	JISB8121:2009に準拠	JISB8122:2009	コージェネレーションユニットの性能試験方法	JISB8122:2009に準拠
																	60Hz	【発電出力】 1000kW以下 1000kW超2000kW以下 2000kW超3000kW以下 3000kW超5000kW以下 5000kW超7000kW以下 7000kW超10000kW以下 10000kW超40000kW以下 40000kW超	○	18.6 27.2 28.4 29.9 39.3 34.3 38.8 40.9	%	発電効率	標準規格による評価	JISB8121:2009	コージェネレーションシステム用語	JISB8121:2009に準拠	JISB8122:2009	コージェネレーションユニットの性能試験方法	JISB8122:2009に準拠
A-10-003				燃料電池コージェネレーション	ガス/石油/水素等を燃料とし、燃料電池方式により発電し、その際に生じる廃熱を同時回収する熱電供給システム。	-	○	48.0	%	発電効率	標準規格による評価	JISC8801:2009	りん酸形燃料電池発電システム通則	JISC8801:2009に準拠	JISC8801:2009	りん酸形燃料電池発電システム通則	JISC8801:2009に準拠												
																		-	○	93.0	%	総合効率	標準規格による評価	JISC8801:2009	りん酸形燃料電池発電システム通則	JISC8801:2009に準拠	JISC8801:2009	りん酸形燃料電池発電システム通則	JISC8801:2009に準拠

No	区 分			設備・機器等の 名称	原理・しくみ	クラス	認証対象	L2-Tech 水準	指 標								
	部門1	部門2	技術分類						条 件	能 力	測定単位		計算方法			試験条件	
											単 位	名 称	評価方法のタイプ	準拠する規格	規格の名称	計算式	準拠する規格
						60Hz		48.0 %	%	発電効率	標準規格による 評価	JISC8801:2009	りん酸形燃料電池発電システム 通則	JISC8801:2009に準拠	JISC8801:2009	りん酸形燃料電池発電システム 通則	JISC8801:2009に準拠
						-		93.0 %	%	総合効率	標準規格による 評価	JISC8801:2009	りん酸形燃料電池発電システム 通則	JISC8801:2009に準拠	JISC8801:2009	りん酸形燃料電池発電システム 通則	JISC8801:2009に準拠
A-11-001	冷凍冷蔵	冷凍冷蔵 機器	業務用冷凍冷蔵 庫	レストランの厨房やスーパーマーケットのバックヤード等に使用される冷凍冷蔵庫を指す。家庭用と比較し、急速な冷却機能と高い断熱性能が求められる。	冷凍庫：縦型	【容積】 700L以下 700L超1200L以下 1200L超		kWh/年	年間消費電力量	標準規格による 評価	JISB8630:2009	業務用の電気冷蔵庫及び電気冷凍庫 - 特性及び試験方法	JISB8630:2009に準拠	JISB8630:2009	業務用の電気冷蔵庫及び電気冷凍庫 - 特性及び試験方法	JISB8630:2009に準拠	
					冷凍庫：横型	【容積】 250L以下 250L超350L以下 350L超450L以下 450L超		kWh/年	年間消費電力量	標準規格による 評価	JISB8630:2009	業務用の電気冷蔵庫及び電気冷凍庫 - 特性及び試験方法	JISB8630:2009に準拠	JISB8630:2009	業務用の電気冷蔵庫及び電気冷凍庫 - 特性及び試験方法	JISB8630:2009に準拠	
					冷凍冷蔵庫：縦型(冷凍室1室)	【容積】 1200L以下 1200L超		kWh/年	年間消費電力量	標準規格による 評価	JISB8630:2009	業務用の電気冷蔵庫及び電気冷凍庫 - 特性及び試験方法	JISB8630:2009に準拠	JISB8630:2009	業務用の電気冷蔵庫及び電気冷凍庫 - 特性及び試験方法	JISB8630:2009に準拠	
					冷凍冷蔵庫：縦型(冷凍室2室)	【容量】 900L以下 900L超1200L以下 1200L超		kWh/年	年間消費電力量	標準規格による 評価	JISB8630:2009	業務用の電気冷蔵庫及び電気冷凍庫 - 特性及び試験方法	JISB8630:2009に準拠	JISB8630:2009	業務用の電気冷蔵庫及び電気冷凍庫 - 特性及び試験方法	JISB8630:2009に準拠	
					冷凍冷蔵庫：横型(冷凍室1室)	【容量】 250L以下 250L超350L以下 350L超		kWh/年	年間消費電力量	標準規格による 評価	JISB8630:2009	業務用の電気冷蔵庫及び電気冷凍庫 - 特性及び試験方法	JISB8630:2009に準拠	JISB8630:2009	業務用の電気冷蔵庫及び電気冷凍庫 - 特性及び試験方法	JISB8630:2009に準拠	
					冷凍庫：縦型	【容積】 700L以下 700L超900L以下 900L超1200L以下 1200L超1500L以下 1500L超		kWh/年	年間消費電力量	標準規格による 評価	JISB8630:2009	業務用の電気冷蔵庫及び電気冷凍庫 - 特性及び試験方法	JISB8630:2009に準拠	JISB8630:2009	業務用の電気冷蔵庫及び電気冷凍庫 - 特性及び試験方法	JISB8630:2009に準拠	
					冷凍庫：横型	【容量】 250L以下 250L超350L以下 350L超		kWh/年	年間消費電力量	標準規格による 評価	JISB8630:2009	業務用の電気冷蔵庫及び電気冷凍庫 - 特性及び試験方法	JISB8630:2009に準拠	JISB8630:2009	業務用の電気冷蔵庫及び電気冷凍庫 - 特性及び試験方法	JISB8630:2009に準拠	

No	区 分			設備・機器等の 名称	原理・しくみ	クラス		認証対象	L2-Tech 水準	指 標								
	部門1	部門2	技術分類			条 件	能 力			測定単位		計 算 方 法					試験条件	
										単 位	名 称	評価方法のタイプ	準拠する規格	規格の名称	計算式	準拠する規格	規格の名称	説 明
A-11-002		動力他		空気冷凍方式冷凍機	空気の断熱膨張における温度低下により、マイナス50～100℃の空気を得る冷凍機。	-	-	○	*0.4	成績係数(COP)	標準条件による評価	-	-	COP=Φ/P COP:成績係数 Φ:定格能力[W] P:定格消費エネルギー[W]	-	-	成績係数(COP)の算出にあたっては、庫内温度、庫容量をそれぞれ以下のとおり設定することを条件とする。なお、附属する機器動力も加味した定格消費エネルギーを用いる。 庫内温度：-60℃ 庫容量：1,000トン規模	
A-11-003				冷凍冷蔵倉庫用自然冷凍冷凍機	マイナス5～40℃程度の冷媒を庫内に循環させる冷凍機。	庫内温度 -40℃超-20℃以下	【冷凍能力】 50kW以下 50kW超150kW以下 150kW超250kW以下 250kW超	○	- - *2.3 *2.31 *2.30	成績係数(COP)	標準条件による評価	-	-	COP=Φ/P COP:成績係数 Φ:定格能力[W] P:定格消費エネルギー [W]	-	-	成績係数(COP)の算出にあたっては、冷却水入口温度、CO2温度をそれぞれ以下のとおり設定することを条件とする。 冷却水入口温度：32℃ CO2温度：-37℃超-27℃以下	
						庫内温度 -20℃超10℃以下	【冷凍能力】 100kW以下 100kW超200kW以下 200kW超	○	- - *3.37	成績係数(COP)	標準条件による評価	-	-	COP=Φ/P COP:成績係数 Φ:定格能力[W] P:定格消費エネルギー [W]	-	-	成績係数(COP)の算出にあたっては、冷却水入口温度、CO2温度をそれぞれ以下のとおり設定することを条件とする。 冷却水入口温度：32℃ CO2温度：-17℃超-5℃以下	
A-12-001		照明	照明器具	LED照明器具	発光ダイオード(LED)を光源を使用した照明器具。 ただし、電気用品安全法の下でのPSEマークが付与されている製品に限る。	ベースライト型 (ストレート)	-	○	183.6 lm/W	固有エネルギー消費効率	標準規格による評価	JISC8105-3:2011、 JISC8105-5:2011及び JISZ8113:1998	照明器具 - 第3部：性能要求事項、 照明器具 - 第5部：配光測定方法及び照明用語	JISC8105-3:2011、 JISC8105-5:2011及び JISZ8113:1998に準拠	JISC8105-3:2011、 JISC8105-5:2011及び JISZ8113:1998	照明器具 - 第3部：性能要求事項、 照明器具 - 第5部：配光測定方法及び照明用語	JISC8105-3:2011、 JISC8105-5:2011及び JISZ8113:1998に準拠	
						ベースライト型 (スクエア)	32W蛍光灯相当スクエアサイズ 45W蛍光灯相当スクエアサイズ	○	150.9 lm/W 155.1	固有エネルギー消費効率	標準規格による評価	JISC8105-3:2011、 JISC8105-5:2011及び JISZ8113:1998	照明器具 - 第3部：性能要求事項、 照明器具 - 第5部：配光測定方法及び照明用語	JISC8105-3:2011、 JISC8105-5:2011及び JISZ8113:1998に準拠	JISC8105-3:2011、 JISC8105-5:2011及び JISZ8113:1998	照明器具 - 第3部：性能要求事項、 照明器具 - 第5部：配光測定方法及び照明用語	JISC8105-3:2011、 JISC8105-5:2011及び JISZ8113:1998に準拠	
						ダウンライト型 昼光色、昼白色、白色 配光角60°超	-	○	140.1 lm/W	固有エネルギー消費効率	標準規格による評価	JISC8105-3:2011、 JISC8105-5:2011及び JISZ8113:1998	照明器具 - 第3部：性能要求事項、 照明器具 - 第5部：配光測定方法及び照明用語	JISC8105-3:2011、 JISC8105-5:2011及び JISZ8113:1998に準拠	JISC8105-3:2011、 JISC8105-5:2011及び JISZ8113:1998	照明器具 - 第3部：性能要求事項、 照明器具 - 第5部：配光測定方法及び照明用語	JISC8105-3:2011、 JISC8105-5:2011及び JISZ8113:1998に準拠	
						ダウンライト型 昼光色、昼白色、白色 配光角30°超60°以下	-	○	139.0 lm/W	固有エネルギー消費効率	標準規格による評価	JISC8105-3:2011、 JISC8105-5:2011及び JISZ8113:1998	照明器具 - 第3部：性能要求事項、 照明器具 - 第5部：配光測定方法及び照明用語	JISC8105-3:2011、 JISC8105-5:2011及び JISZ8113:1998に準拠	JISC8105-3:2011、 JISC8105-5:2011及び JISZ8113:1998	照明器具 - 第3部：性能要求事項、 照明器具 - 第5部：配光測定方法及び照明用語	JISC8105-3:2011、 JISC8105-5:2011及び JISZ8113:1998に準拠	
						ダウンライト型 昼光色、昼白色、白色 配光角30°以下	-	○	129.7 lm/W	固有エネルギー消費効率	標準規格による評価	JISC8105-3:2011、 JISC8105-5:2011及び JISZ8113:1998	照明器具 - 第3部：性能要求事項、 照明器具 - 第5部：配光測定方法及び照明用語	JISC8105-3:2011、 JISC8105-5:2011及び JISZ8113:1998に準拠	JISC8105-3:2011、 JISC8105-5:2011及び JISZ8113:1998	照明器具 - 第3部：性能要求事項、 照明器具 - 第5部：配光測定方法及び照明用語	JISC8105-3:2011、 JISC8105-5:2011及び JISZ8113:1998に準拠	

No	区分			設備・機器等の 名称	原理・しくみ	クラス	認証対象	L2-Tech 水準	指標									
	部門1	部門2	技術分類						条件	能力	測定単位		評価方法のタイプ	計算方法			試験条件	
											単位	名称		準拠する規格	規格の名称	計算式	準拠する規格	規格の名称
						ダウンライト型 温白色、電球色 配光角60°超	-	○	118.2	lm/W	固有エネルギー 消費効率	標準規格による 評価	JISC8105- 3:2011、 JISC8105- 5:2011及び JISZ8113:1998	照明器具 - 第3 部：性能要求事 項通、 照明器具 - 第5 部：配光測定方 法及び 照明用語	JISC8105-3:2011、 JISC8105-5:2011及び JISZ8113:1998に準拠	JISC8105- 3:2011、 JISC8105- 5:2011及び JISZ8113:1998	照明器具 - 第3 部：性能要求事 項通、 照明器具 - 第5 部：配光測定方 法及び 照明用語	JISC8105-3:2011、 JISC8105-5:2011及び JISZ8113:1998に準拠
						ダウンライト型 温白色、電球色 配光角30°超60°以下	-	○	119.5	lm/W	固有エネルギー 消費効率	標準規格による 評価	JISC8105- 3:2011、 JISC8105- 5:2011及び JISZ8113:1998	照明器具 - 第3 部：性能要求事 項通、 照明器具 - 第5 部：配光測定方 法及び 照明用語	JISC8105-3:2011、 JISC8105-5:2011及び JISZ8113:1998に準拠	JISC8105- 3:2011、 JISC8105- 5:2011及び JISZ8113:1998	照明器具 - 第3 部：性能要求事 項通、 照明器具 - 第5 部：配光測定方 法及び 照明用語	JISC8105-3:2011、 JISC8105-5:2011及び JISZ8113:1998に準拠
						ダウンライト型 温白色、電球色 配光角30°以下	-	○	120.6	lm/W	固有エネルギー 消費効率	標準規格による 評価	JISC8105- 3:2011、 JISC8105- 5:2011及び JISZ8113:1998	照明器具 - 第3 部：性能要求事 項通、 照明器具 - 第5 部：配光測定方 法及び 照明用語	JISC8105-3:2011、 JISC8105-5:2011及び JISZ8113:1998に準拠	JISC8105- 3:2011、 JISC8105- 5:2011及び JISZ8113:1998	照明器具 - 第3 部：性能要求事 項通、 照明器具 - 第5 部：配光測定方 法及び 照明用語	JISC8105-3:2011、 JISC8105-5:2011及び JISZ8113:1998に準拠

No	区分			設備・機器等の名称	原理・しくみ	クラス		認証対象	L2-Tech水準	指標							
	部門1	部門2	技術分類			条件	能力			測定単位		計算方法			試験条件		
										単位	名称	評価方法のタイプ	準拠する規格	規格の名称	計算式	準拠する規格	規格の名称
A-14-001	産業・業務(業種共通)	動力他	モータ	誘導モータ	回転子、固定子ともに金属を使用し、固定子に交流電流を流して回転磁界を発生させるとともに、回転子にも誘導電流が流れて磁界が生ずることにより、回転力を得るモータ。産業機械・工作機械等に幅広く用いられる。鉄芯、巻線、冷却ファン等の改善により損失を低減し高効率化が図られている。	50Hz 極数2	【容量】 0.75kW以下 0.75kW超1.1kW以下 1.1kW超1.5kW以下 1.5kW超2.2kW以下 2.2kW超3.0kW以下 3.0kW超3.7kW以下 3.7kW超4.0kW以下 4.0kW超5.5kW以下 5.5kW超7.5kW以下 7.5kW超11.0kW以下 11.0kW超15.0kW以下 15.0kW超18.5kW以下 18.5kW超22.0kW以下 22.0kW超30.0kW以下 30.0kW超37.0kW以下 37.0kW超	○	%	エネルギー消費効率	標準規格による評価	JISC4034-2-1:2011	回転電気機械 - 第2 - 1部: 単一速度三相かご形誘導電動機の損失及び効率の算定方法	JISC4034-2-1:2011に準拠	JISC4034-2-1:2011	回転電気機械 - 第2 - 1部: 単一速度三相かご形誘導電動機の損失及び効率の算定方法	JISC4034-2-1:2011に準拠
						50Hz 極数4	【容量】 0.75kW以下 0.75kW超1.1kW以下 1.1kW超1.5kW以下 1.5kW超2.2kW以下 2.2kW超3.0kW以下 3.0kW超3.7kW以下 3.7kW超4.0kW以下 4.0kW超5.5kW以下 5.5kW超7.5kW以下 7.5kW超11.0kW以下 11.0kW超15.0kW以下 15.0kW超18.5kW以下 18.5kW超22.0kW以下 22.0kW超30.0kW以下 30.0kW超37.0kW以下 37.0kW超	○	%	エネルギー消費効率	標準規格による評価	JISC4034-2-1:2011	回転電気機械 - 第2 - 1部: 単一速度三相かご形誘導電動機の損失及び効率の算定方法	JISC4034-2-1:2011に準拠	JISC4034-2-1:2011	回転電気機械 - 第2 - 1部: 単一速度三相かご形誘導電動機の損失及び効率の算定方法	JISC4034-2-1:2011に準拠
						50Hz 極数6	【容量】 0.75kW以下 0.75kW超1.1kW以下 1.1kW超1.5kW以下 1.5kW超2.2kW以下 2.2kW超3.0kW以下 3.0kW超3.7kW以下 3.7kW超4.0kW以下 4.0kW超5.5kW以下 5.5kW超7.5kW以下 7.5kW超11.0kW以下 11.0kW超15.0kW以下 15.0kW超18.5kW以下 18.5kW超22.0kW以下 22.0kW超30.0kW以下 30.0kW超37.0kW以下 37.0kW超	○	%	エネルギー消費効率	標準規格による評価	JISC4034-2-1:2011	回転電気機械 - 第2 - 1部: 単一速度三相かご形誘導電動機の損失及び効率の算定方法	JISC4034-2-1:2011に準拠	JISC4034-2-1:2011	回転電気機械 - 第2 - 1部: 単一速度三相かご形誘導電動機の損失及び効率の算定方法	JISC4034-2-1:2011に準拠
						60Hz 極数2	【容量】 0.75kW以下 0.75kW超1.1kW以下 1.1kW超1.5kW以下 1.5kW超2.2kW以下 2.2kW超3.0kW以下 3.0kW超3.7kW以下 3.7kW超4.0kW以下 4.0kW超5.5kW以下 5.5kW超7.5kW以下 7.5kW超11.0kW以下 11.0kW超15.0kW以下 15.0kW超18.5kW以下 18.5kW超22.0kW以下 22.0kW超30.0kW以下 30.0kW超37.0kW以下 37.0kW超	○	%	エネルギー消費効率	標準規格による評価	JISC4034-2-1:2011	回転電気機械 - 第2 - 1部: 単一速度三相かご形誘導電動機の損失及び効率の算定方法	JISC4034-2-1:2011に準拠	JISC4034-2-1:2011	回転電気機械 - 第2 - 1部: 単一速度三相かご形誘導電動機の損失及び効率の算定方法	JISC4034-2-1:2011に準拠

No	区分			設備・機器等の名称	原理・しくみ	クラス	認証対象	L2-Tech 水準	指標								
	部門1	部門2	技術分類						測定単位		評価方法のタイプ	計算方法			試験条件		
									単位	名称		標準する規格	規格の名称	計算式	標準する規格	規格の名称	説明
						60Hz 極数4	【容量】 0.75kW以下 0.75kW超1.1kW以下 1.1kW超1.5kW以下 1.5kW超2.2kW以下 2.2kW超3.0kW以下 3.0kW超3.7kW以下 3.7kW超4.0kW以下 4.0kW超5.5kW以下 5.5kW超7.5kW以下 7.5kW超11.0kW以下 11.0kW超15.0kW以下 15.0kW超18.5kW以下 18.5kW超22.0kW以下 22.0kW超30.0kW以下 30.0kW超37.0kW以下 37.0kW超	○	%	エネルギー消費 効率	標準規格による 評価	JISC4034-2- 1:2011	回転電気機械 - 第2 - 1部：単 一速度三相かご 形誘導電動機の 損失及び効率の 算定方法	JISC4034-2-1:2011に準拠	JISC4034-2- 1:2011	回転電気機械 - 第2 - 1部：単 一速度三相かご 形誘導電動機の 損失及び効率の 算定方法	JISC4034-2-1:2011に準拠
						60Hz 極数6	【容量】 0.75kW以下 0.75kW超1.1kW以下 1.1kW超1.5kW以下 1.5kW超2.2kW以下 2.2kW超3.0kW以下 3.0kW超3.7kW以下 3.7kW超4.0kW以下 4.0kW超5.5kW以下 5.5kW超7.5kW以下 7.5kW超11.0kW以下 11.0kW超15.0kW以下 15.0kW超18.5kW以下 18.5kW超22.0kW以下 22.0kW超30.0kW以下 30.0kW超37.0kW以下 37.0kW超	○	%	エネルギー消費 効率	標準規格による 評価	JISC4034-2- 1:2011	回転電気機械 - 第2 - 1部：単 一速度三相かご 形誘導電動機の 損失及び効率の 算定方法	JISC4034-2-1:2011に準拠	JISC4034-2- 1:2011	回転電気機械 - 第2 - 1部：単 一速度三相かご 形誘導電動機の 損失及び効率の 算定方法	JISC4034-2-1:2011に準拠
A-14-002				永久磁石同期 モータ	回転子に永久磁石を使用した同期モータであり、鉄道車両・自動車・産業機械等、幅広く用いられる。	【容量】 3.0kW以下 3.0kW超6.5kW以下 6.5kW超45.0kW以下 45.0kW超	○	%	エネルギー消費 効率	標準規格による 評価	JISC4034-2- 1:2011	回転電気機械 - 第2 - 1部：単 一速度三相かご 形誘導電動機の 損失及び効率の 算定方法	JISC4034-2-1:2011に準拠	JISC4034-2- 1:2011	回転電気機械 - 第2 - 1部：単 一速度三相かご 形誘導電動機の 損失及び効率の 算定方法	JISC4034-2-1:2011に準拠	
A-15-001		変圧器	変圧器	電磁誘導を利用し、用途に応じて交流電圧を昇降させる装置。低損失磁性体材料を使用する低損失構造とする等、損失を低減する工夫がなされている。	油入変圧器、単相、50Hz	【定格容量】 10kVA以下 10kVA超20kVA以下 20kVA超30kVA以下 30kVA超50kVA以下 50kVA超75kVA以下 75kVA超100kVA以下 100kVA超150kVA以下 150kVA超200kVA以下 200kVA超300kVA以下 300kVA超500kVA以下	○	W	全損失	標準規格による 評価	JISC4304:2013	配電用 6 kV油入 変圧器	JISC4304:2013に準拠	JISC4304:2013	配電用 6 kV油入 変圧器	JISC4304:2013に準拠	
					油入変圧器、単相、60Hz	【定格容量】 10kVA以下 10kVA超20kVA以下 20kVA超30kVA以下 30kVA超50kVA以下 50kVA超75kVA以下 75kVA超100kVA以下 100kVA超150kVA以下 150kVA超200kVA以下 200kVA超300kVA以下 300kVA超500kVA以下	○	W	全損失	標準規格による 評価	JISC4304:2013	配電用 6 kV油入 変圧器	JISC4304:2013に準拠	JISC4304:2013	配電用 6 kV油入 変圧器	JISC4304:2013に準拠	

No	区分			設備・機器等の名称	原理・しくみ	クラス	認証対象	L2-Tech 水準	指標								
	部門1	部門2	技術分類						測定単位		評価方法のタイプ	計算方法			試験条件		
									単位	名称		準拠する規格	規格の名称	計算式	準拠する規格	規格の名称	説明
						油入変圧器、三相、50Hz	【定格容量】 20kVA以下 20kVA超30kVA以下 30kVA超50kVA以下 50kVA超75kVA以下 75kVA超100kVA以下 100kVA超150kVA以下 150kVA超200kVA以下 200kVA超300kVA以下 300kVA超500kVA以下 500kVA超750kVA以下 750kVA超1000kVA以下 1000kVA超1500kVA以下 1500kVA超2000kVA以下	○	W	全損失	標準規格による 評価	JISC4304:2013	配電用 6 kV 油入 変圧器	JISC4304:2013に準拠	JISC4304:2013	配電用 6 kV 油入 変圧器	JISC4304:2013に準拠
						油入変圧器、三相、60Hz	【定格容量】 20kVA以下 20kVA超30kVA以下 30kVA超50kVA以下 50kVA超75kVA以下 75kVA超100kVA以下 100kVA超150kVA以下 150kVA超200kVA以下 200kVA超300kVA以下 300kVA超500kVA以下 500kVA超750kVA以下 750kVA超1000kVA以下 1000kVA超1500kVA以下 1500kVA超2000kVA以下	○	W	全損失	標準規格による 評価	JISC4304:2013	配電用 6 kV 油入 変圧器	JISC4304:2013に準拠	JISC4304:2013	配電用 6 kV 油入 変圧器	JISC4304:2013に準拠
						モールド変圧器、単相、50Hz	【定格容量】 10kVA以下 10kVA超20kVA以下 20kVA超30kVA以下 30kVA超50kVA以下 50kVA超75kVA以下 75kVA超100kVA以下 100kVA超150kVA以下 150kVA超200kVA以下 200kVA超300kVA以下 300kVA超500kVA以下	○	W	全損失	標準規格による 評価	JISC4306:2013	配電用 6 kV モールド変圧器	JISC4306:2013に準拠	JISC4306:2013	配電用 6 kV モールド変圧器	JISC4306:2013に準拠
						モールド変圧器、単相、60Hz	【定格容量】 10kVA以下 10kVA超20kVA以下 20kVA超30kVA以下 30kVA超50kVA以下 50kVA超75kVA以下 75kVA超100kVA以下 100kVA超150kVA以下 150kVA超200kVA以下 200kVA超300kVA以下 300kVA超500kVA以下	○	W	全損失	標準規格による 評価	JISC4306:2013	配電用 6 kV モールド変圧器	JISC4306:2013に準拠	JISC4306:2013	配電用 6 kV モールド変圧器	JISC4306:2013に準拠
						モールド変圧器、三相、50Hz	【定格容量】 20kVA以下 20kVA超30kVA以下 30kVA超50kVA以下 50kVA超75kVA以下 75kVA超100kVA以下 100kVA超150kVA以下 150kVA超200kVA以下 200kVA超300kVA以下 300kVA超500kVA以下 500kVA超750kVA以下 750kVA超1000kVA以下 1000kVA超1500kVA以下 1500kVA超2000kVA以下	○	W	全損失	標準規格による 評価	JISC4306:2013	配電用 6 kV モールド変圧器	JISC4306:2013に準拠	JISC4306:2013	配電用 6 kV モールド変圧器	JISC4306:2013に準拠

No	区 分			設備・機器等の 名称	原理・しくみ	クラス	認証対象	L2-Tech 水準	指 標												
	部門1	部門2	技術分類						条 件		能 力		測定単位		評価方法のタイプ	計算方法				試験条件	
									単 位	名 称	単 位	名 称	標準規格による 評価	標準規格による 評価		標準規格による 評価	規格の名称	計算式	標準規格による 評価	規格の名称	説 明
						モールド変圧器、三相、60Hz	【定格容量】 20kVA以下 20kVA超30kVA以下 30kVA超50kVA以下 50kVA超75kVA以下 75kVA超100kVA以下 100kVA超150kVA以下 150kVA超200kVA以下 200kVA超300kVA以下 300kVA超500kVA以下 500kVA超750kVA以下 750kVA超1000kVA以下 1000kVA超1500kVA以下 1500kVA超2000kVA以下		W	全損失	標準規格による 評価	JISC4306:2013	配電用 6 kV モールド変圧器	JISC4306:2013に準拠	JISC4306:2013	配電用 6 kV モールド変圧器	JISC4306:2013に準拠				
A-16-001	断熱	窓	窓ガラス	窓ガラスによる断熱は「受動的空調技術」とも呼ばれており、断熱を行うことにより、より少ないエネルギーで空調を行うことができるようになる。高断熱・高温熱化で冷暖房負荷の低減を行うことによる削減ポテンシャルは大きい。	Low-E複層ガラス(LE3+A12+FL3) 新築用	-	○	1.6	W/m2K	熱貫流率	標準規格による 評価	JISR3107:1998 及び JISR3209:1998	板ガラス類の熱 抵抗及び建築に おける熱貫流率 の算定方法 及び複層ガラス	JISR3107:1998及び JISR3209:1998に準拠	JISR3107:1998 及び JISR3209:1998	板ガラス類の熱 抵抗及び建築に おける熱貫流率 の算定方法 及び複層ガラス	JISR3107:1998及び JISR3209:1998に準拠				
					Low-E三層ガラス (LE3+Ar11+FL3+Ar11+LE3) 新築用	-	○	0.80	W/m2K	熱貫流率	標準規格による 評価	JISR3107:1998 及び JISR3209:1998	板ガラス類の熱 抵抗及び建築に おける熱貫流率 の算定方法 及び複層ガラス	JISR3107:1998及び JISR3209:1998に準拠	JISR3107:1998 及び JISR3209:1998	板ガラス類の熱 抵抗及び建築に おける熱貫流率 の算定方法 及び複層ガラス	JISR3107:1998及び JISR3209:1998に準拠				
					真空Low-E複層ガラス (LE3+Ar9+FL3+V0.2+LE3) 新築用	-	○	0.74	W/m2K	熱貫流率	標準規格による 評価	JISR3107:1998 及び JISR3209:1998	板ガラス類の熱 抵抗及び建築に おける熱貫流率 の算定方法 及び複層ガラス	JISR3107:1998及び JISR3209:1998に準拠	JISR3107:1998 及び JISR3209:1998	板ガラス類の熱 抵抗及び建築に おける熱貫流率 の算定方法 及び複層ガラス	JISR3107:1998及び JISR3209:1998に準拠				
					アタッチメント付きLow-E複層ガラス (LE3+Ar6+FL3 (アタッチメント付 き)) リフォーム用	-	○	2.0	W/m2K	熱貫流率	標準規格による 評価	JISR3107:1998 及び JISR3209:1998	板ガラス類の熱 抵抗及び建築に おける熱貫流率 の算定方法 及び複層ガラス	JISR3107:1998及び JISR3209:1998に準拠	JISR3107:1998 及び JISR3209:1998	板ガラス類の熱 抵抗及び建築に おける熱貫流率 の算定方法 及び複層ガラス	JISR3107:1998及び JISR3209:1998に準拠				
					真空ガラス (LE3 + V0.2+FL3) リフォーム用	-	○	1.0	W/m2K	熱貫流率	標準規格による 評価	JISR3107:1998 及び JISR3209:1998	板ガラス類の熱 抵抗及び建築に おける熱貫流率 の算定方法 及び複層ガラス	JISR3107:1998及び JISR3209:1998に準拠	JISR3107:1998 及び JISR3209:1998	板ガラス類の熱 抵抗及び建築に おける熱貫流率 の算定方法 及び複層ガラス	JISR3107:1998及び JISR3209:1998に準拠				
					現場施工型後付けLow-E複層ガラス (FL6+A12+LE5) リフォーム用	-	○	1.6	W/m2K	熱貫流率	標準規格による 評価	JISR3107:1998 及び JISR3209:1998	板ガラス類の熱 抵抗及び建築に おける熱貫流率 の算定方法 及び複層ガラス	JISR3107:1998及び JISR3209:1998に準拠	JISR3107:1998 及び JISR3209:1998	板ガラス類の熱 抵抗及び建築に おける熱貫流率 の算定方法 及び複層ガラス	JISR3107:1998及び JISR3209:1998に準拠				
					薄型Low-E複層ガラス(LE3+Ki4+FL3) リフォーム用	-	○	1.9	W/m2K	熱貫流率	標準規格による 評価	JISR3107:1998 及び JISR3209:1998	板ガラス類の熱 抵抗及び建築に おける熱貫流率 の算定方法 及び複層ガラス	JISR3107:1998及び JISR3209:1998に準拠	JISR3107:1998 及び JISR3209:1998	板ガラス類の熱 抵抗及び建築に おける熱貫流率 の算定方法 及び複層ガラス	JISR3107:1998及び JISR3209:1998に準拠				
A-17-001			断熱材	断熱材(押出法ポリスチレンフォーム)	スチレン樹脂・発泡剤・難燃剤等を押出機中で混和・熔融し、大気中に連続的に押し出して発泡させ、成型後、板状製品に裁断加工することで製造する。	-	○	0.022	W/m・K	熱伝導率	標準規格による 評価	JISA9511:2006 Rまたは JISA9521:2014	発泡プラスチック保温材または 建築用断熱材	JISA9511:2006Rまたは JISA9521:2014に準拠	JISA9511:2006 Rまたは JISA9521:2014	発泡プラスチック保温材または 建築用断熱材	JISA9511:2006Rまたは JISA9521:2014に準拠				
A-17-002				断熱材(ガラスワール)	原材料を1400°C程度の高温で溶解、スピナーと呼ばれる繊維化装置に孔を開けることにより遠心力で繊維化し、結束剤を添加し綿状にすることで製造する。	壁用	-	0.032	W/m・K	熱伝導率	標準規格による 評価	JISA9521:2014	建築用断熱材	JISA9521:2014に準拠	JISA9521:2014	建築用断熱材	JISA9521:2014に準拠				
						天井用	-	0.034	W/m・K	熱伝導率	標準規格による 評価	JISA9521:2014	建築用断熱材	JISA9521:2014に準拠	JISA9521:2014	建築用断熱材	JISA9521:2014に準拠				
A-18-001	エネルギーマネジメント	エネルギーマネジメント	BEMS (制御サービス・空調: 熱源・中央方式)	オフィスビルにおけるエネルギー管理システム、及び同システムを用いたサービスのうち、セントラル空調を対象とした制御サービス。	空気熱源仕様	-	○	別紙「水準1」の通り	-	-	具備機能による評価	-	-	-	-	-	-				
					水熱源仕様	-	○	別紙「水準2」の通り	-	-	具備機能による評価	-	-	-	-	-	-				

No	区分			設備・機器等の名称	原理・しくみ	クラス		認証対象	L2-Tech水準	指標								
	部門1	部門2	技術分類			条件	能力			測定単位		評価方法のタイプ	計算方法			試験条件		
										単位	名称		準拠する規格	規格の名称	計算式	準拠する規格	規格の名称	説明
A-19-001		動力他	その他	サーバ用電子計算機	ネットワーク上でサービス等を提供するため24時間稼働することを前提として設計された電子計算機のうち、サーバ型のもの。	H	※区分は省エネルギー法による	-	0.110	W/GTOPS	エネルギー消費効率	標準規格による評価	-	省エネルギー法	省エネルギー法で定める計算式	-	省エネルギー法	省エネルギー法で定める試験条件
						I	※区分は省エネルギー法による	-	0.130	W/GTOPS	エネルギー消費効率	標準規格による評価	-	省エネルギー法	省エネルギー法で定める計算式	-	省エネルギー法	省エネルギー法で定める試験条件
						J	※区分は省エネルギー法による	-	0.210	W/GTOPS	エネルギー消費効率	標準規格による評価	-	省エネルギー法	省エネルギー法で定める計算式	-	省エネルギー法	省エネルギー法で定める試験条件
						K	※区分は省エネルギー法による	-	0.510	W/GTOPS	エネルギー消費効率	標準規格による評価	-	省エネルギー法	省エネルギー法で定める計算式	-	省エネルギー法	省エネルギー法で定める試験条件
						L	※区分は省エネルギー法による	-	0.265	W/GTOPS	エネルギー消費効率	標準規格による評価	-	省エネルギー法	省エネルギー法で定める計算式	-	省エネルギー法	省エネルギー法で定める試験条件
B-01-001	産業(業種固有)	建設	オフロード特殊自動車(建設機械・内燃機関型)	油圧ショベル(内燃機関型)	建設現場で使用される重機の一つ。ショベルカーとも呼ばれており、アームの先端に取り付けられたバケットによって掘削等の作業を行う機械。軽油を燃料とするディーゼルエンジンで動力を得るもの一般的なものである。低燃費型エンジンの導入や、情報化施工による効率的な作業の実施により低炭素化を図ることで、CO2排出量の削減が可能となる。	-	【標準バケット山積容量】 0.25 m3以上0.36 m3未満 0.36 m3以上0.47 m3未満 0.47 m3以上0.55 m3未満 0.55 m3以上0.70 m3未満 0.70 m3以上0.90 m3未満 0.90 m3以上1.05 m3未満 1.05 m3以上1.30 m3未満 1.30 m3以上1.70 m3未満	-	kg/標準作業	燃費	JIS等による評価	JCMASH020:2014	土工機械-エネルギー消費量試験方法-油圧ショベル	JCMASH020:2014に準拠	JCMASH020:2014	土工機械-エネルギー消費量試験方法-油圧ショベル	JCMASH020:2014に準拠	
B-01-002			ブルドーザ(内燃機関型)	土砂の掘削、押土、盛土、整地作業等に用いられる機械。軽油を燃料とするディーゼルエンジンで動力を得るもの一般的なものである。ディーゼルエンジンの性能向上や、アイドリングの自動停止機能等の装備の他、情報化施工にも対応しており、低炭素化が可能となっている。	-	【定格出力】 19kW以上75kW未満 75kW以上170kW未満 170kW以上300kW未満	-	g/kWh	燃費	JIS等による評価	JCMASH021:2010	土工機械-燃料消費量試験方法	JCMASH021:2010に準拠	JCMASH021:2010	土工機械-燃料消費量試験方法	JCMASH021:2010に準拠		
B-01-003			ホイールローダ(内燃機関型)	建設現場で使用される重機の一つ。前方に設置されたバケットで土をすくいあげ、トラック等に積み込む機械。軽油を燃料とするディーゼルエンジンで動力を得るもの一般的なものである。低燃費型のエンジンの導入や、情報化施工による効率的な作業の実施により低炭素化を図ることで、CO2排出量の削減が可能となる。	-	【定格出力】 40kW以上110kW未満 110kW以上230kW未満	-	g/t	燃費	JIS等による評価	JCMASH022:2015	土工機械-エネルギー消費量試験方法-ホイールローダ	JCMASH022:2015に準拠	JCMASH022:2015	土工機械-エネルギー消費量試験方法-ホイールローダ	JCMASH022:2015に準拠		
B-02-001			オフロード特殊自動車(建設機械・ハイブリッド型)	油圧ショベル(ハイブリッド型)	建設現場で使用される重機の一つ。ショベルカーとも呼ばれており、アームの先端に取り付けられたバケットによって掘削等の作業を行う機械。軽油を燃料とするディーゼルエンジンで動力を得るもの一般的なものである。ハイブリッド型は、動力としてエンジンと電気モータを組み合わせた油圧ショベル。巡回減速時のエネルギーを回収して電気エネルギーとして蓄電し、加速時の補助エネルギーとして利用することで、エンジンで消費される軽油消費量を低減し、CO2排出量の削減が可能となる。	-	【標準バケット山積容量】 0.25 m3以上0.36 m3未満 0.70 m3以上0.90 m3未満	-	kg/標準作業	燃費	JIS等による評価	JCMASH020:2014	土工機械-エネルギー消費量試験方法-油圧ショベル	JCMASH020:2014に準拠	JCMASH020:2014	土工機械-エネルギー消費量試験方法-油圧ショベル	JCMASH020:2014に準拠	
B-03-001			オフロード特殊自動車(建設機械・電気型)	油圧ショベル(電動型)	建設現場で使用される重機の一つ。ショベルカーとも呼ばれており、アームの先端に取り付けられたバケットによって掘削等の作業を行う機械。軽油を燃料とするディーゼルエンジンで動力を得るもの一般的なものである。電動型は、動力として電気モータを使用する油圧ショベル。従来型の油圧ショベルで燃料として使用されていた軽油を電力で代替することにより、CO2排出量の削減が可能となる。	-	【標準バケット山積容量】 0.25 m3以上0.36 m3未満 0.70 m3以上0.90 m3未満	-	kWh/標準作業-乗	電力消費量	JIS等による評価	JCMASH020:2014	土工機械-エネルギー消費量試験方法-油圧ショベル	JCMASH020:2014に準拠	JCMASH020:2014	土工機械-エネルギー消費量試験方法-油圧ショベル	JCMASH020:2014に準拠	

No	区 分			設備・機器等の名称	原理・しくみ	クラス	認証対象	L2-Tech水準	指 標								
	部門1	部門2	技術分類						測定単位		評価方法のタイプ	計算方法			試験条件		
									単 位	名 称		準拠する規格	規格の名称	計算式	準拠する規格	規格の名称	説 明
B-03-002				ブルドーザ(電動型)	土砂の掘削、押土、盛土、整地作業等に用いられる機械。軽油を燃料とするディーゼルエンジンで動力を得るものが一般的である。 電動型は、ディーゼルエンジンによって発電機を駆動させ、電動モータにより稼働するブルドーザ。電力駆動を採り入れることで低燃費化を実現している。				g/kWh	燃費	JIS等による評価	JCMASH021:2010	土工機械 - 燃料消費量試験方法	JCMASH021:2010に準拠	JCMASH021:2010	土工機械 - 燃料消費量試験方法	JCMASH021:2010に準拠
C-01-001	運輸	自動車	自動車(内燃機関型)	乗用車・内燃機関自動車(ガソリン・ディーゼル車) (ディーゼル車)	(ガソリン車) ガソリンエンジンを搭載した自動車。国内における乗用車の大半がガソリン車である。 (ディーゼル車) ディーゼルエンジンを搭載した自動車。	ガソリン車 軽自動車			km/l	燃費	JIS等による評価	JISD1012:2005に基づくJC08モード	自動車-燃料消費率試験方法に基づくJC08モード	JISD1012:2005に基づくJC08モードに準拠	JISD1012:2005に基づくJC08モード	自動車-燃料消費率試験方法に基づくJC08モード	JISD1012:2005に基づくJC08モードに準拠
						ガソリン車 小型自動車			km/l	燃費	JIS等による評価	JISD1012:2005に基づくJC08モード	自動車-燃料消費率試験方法に基づくJC08モード	JISD1012:2005に基づくJC08モードに準拠	JISD1012:2005に基づくJC08モード	自動車-燃料消費率試験方法に基づくJC08モード	JISD1012:2005に基づくJC08モードに準拠
						ガソリン車 普通自動車			km/l	燃費	JIS等による評価	JISD1012:2005に基づくJC08モード	自動車-燃料消費率試験方法に基づくJC08モード	JISD1012:2005に基づくJC08モードに準拠	JISD1012:2005に基づくJC08モード	自動車-燃料消費率試験方法に基づくJC08モード	JISD1012:2005に基づくJC08モードに準拠
						ディーゼル車 小型自動車			km/l	燃費	JIS等による評価	JISD1012:2005に基づくJC08モード	自動車-燃料消費率試験方法に基づくJC08モード	JISD1012:2005に基づくJC08モードに準拠	JISD1012:2005に基づくJC08モード	自動車-燃料消費率試験方法に基づくJC08モード	JISD1012:2005に基づくJC08モードに準拠
						ディーゼル車 普通自動車			km/l	燃費	JIS等による評価	JISD1012:2005に基づくJC08モード	自動車-燃料消費率試験方法に基づくJC08モード	JISD1012:2005に基づくJC08モードに準拠	JISD1012:2005に基づくJC08モード	自動車-燃料消費率試験方法に基づくJC08モード	JISD1012:2005に基づくJC08モードに準拠
C-01-002				商用車・重量車・内燃機関自動車(ディーゼル車/天然ガス車)	(ディーゼル車) ディーゼルエンジンを搭載した自動車。 (天然ガス車) 現在、国内で使用されている天然ガス自動車の多くは、ディーゼル車やガソリン車をベースとし、改造することによって天然ガス車として走行している。一方、メーカーにおいては圧縮天然ガス(CNG)エンジンの開発も進められている。	貨物自動車 トラック以外			km/l	燃費	JIS等による評価	-	国土交通省審査に準ずる(都市内走行モードと都市間走行モードそれぞれによる走行を車種等によって異なる割合で合算した燃費値)	国土交通省審査で定める計算式	-	国土交通省審査に準ずる(都市内走行モードと都市間走行モードそれぞれによる走行を車種等によって異なる割合で合算した燃費値)	国土交通省審査で定める試験条件
						貨物自動車 トラック			km/l	燃費	JIS等による評価	-	国土交通省審査に準ずる(都市内走行モードと都市間走行モードそれぞれによる走行を車種等によって異なる割合で合算した燃費値)	国土交通省審査で定める計算式	-	国土交通省審査に準ずる(都市内走行モードと都市間走行モードそれぞれによる走行を車種等によって異なる割合で合算した燃費値)	国土交通省審査で定める試験条件
						乗用自動車 路線バス			km/l	燃費	JIS等による評価	-	国土交通省審査に準ずる(都市内走行モードと都市間走行モードそれぞれによる走行を車種等によって異なる割合で合算した燃費値)	国土交通省審査で定める計算式	-	国土交通省審査に準ずる(都市内走行モードと都市間走行モードそれぞれによる走行を車種等によって異なる割合で合算した燃費値)	国土交通省審査で定める試験条件

No	区分			設備・機器等の名称	原理・しくみ	クラス	認証対象	L2-Tech水準	指標								
	部門1	部門2	技術分類						測定単位		評価方法のタイプ	計算法			試験条件		
									単位	名称		準拠する規格	規格の名称	計算式	準拠する規格	規格の名称	説明
						乗用自動車 一般バス	区分1 区分2 区分3 区分4 区分5 区分6 区分7 ※区分は省エネルギー法による	-	km/l	燃費	JIS等による評価	-	国土交通省審査に準ずる(都市内走行モードと都市間走行モードそれぞれによる走行を車種等によって異なる割合で合算した燃費値)	国土交通省審査で定める計算式	-	国土交通省審査に準ずる(都市内走行モードと都市間走行モードそれぞれによる走行を車種等によって異なる割合で合算した燃費値)	国土交通省審査で定める試験条件
C-02-001			自動車 (ハイブリッド型)	乗用車・ハイブリッド車	動力として内燃機関と電気モータを組み合わせた自動車。一時的にエネルギーをバッテリーやキャパシタに貯蔵し、必要に応じ電気モータを介して動力とする。 効率の低いエンジン作動区域にハイブリッド技術を使うことにより高効率運転が可能となる。	軽自動車	【ボディタイプ】 軽自動車	-	km/l	燃費	JIS等による評価	JISD1012:2005に基づくJC08モード	自動車-燃料消費率試験方法に基づくJC08モード	JISD1012:2005に基づくJC08モードに準拠	JISD1012:2005に基づくJC08モード	自動車-燃料消費率試験方法に基づくJC08モード	JISD1012:2005に基づくJC08モードに準拠
						小型自動車	【ボディタイプ】 コンパクトカー ワゴン セダン ミニバン SUV スポーツカー	-	km/l	燃費	JIS等による評価	JISD1012:2005に基づくJC08モード	自動車-燃料消費率試験方法に基づくJC08モード	JISD1012:2005に基づくJC08モードに準拠	JISD1012:2005に基づくJC08モード	自動車-燃料消費率試験方法に基づくJC08モード	JISD1012:2005に基づくJC08モードに準拠
						普通自動車	【ボディタイプ】 コンパクトカー ワゴン セダン ミニバン SUV スポーツカー	-	km/l	燃費	JIS等による評価	JISD1012:2005に基づくJC08モード	自動車-燃料消費率試験方法に基づくJC08モード	JISD1012:2005に基づくJC08モードに準拠	JISD1012:2005に基づくJC08モード	自動車-燃料消費率試験方法に基づくJC08モード	JISD1012:2005に基づくJC08モードに準拠
C-02-002				商用車・重量車・ハイブリッド車	動力として内燃機関と電気モータを組み合わせた自動車。一時的にエネルギーをバッテリーやキャパシタに貯蔵し、必要に応じ電気モータを介して動力とする。 効率の低いエンジン作動区域にハイブリッド技術を使うことにより高効率運転が可能となる。	トラック以外	区分1 区分2 区分3 区分4 区分5 ※区分は省エネルギー法による	-	km/l	燃費	JIS等による評価	-	国土交通省審査に準ずる(都市内走行モードと都市間走行モードそれぞれによる走行を車種等によって異なる割合で合算した燃費値)	国土交通省審査で定める計算式	-	国土交通省審査に準ずる(都市内走行モードと都市間走行モードそれぞれによる走行を車種等によって異なる割合で合算した燃費値)	国土交通省審査で定める試験条件
C-03-001			自動車 (電気型)	乗用車・電気自動車	従来の内燃機関のかわりに、バッテリーに充電した電力を動力源としてモータで走行する自動車。	軽自動車	【ボディタイプ】 軽自動車	-	Wh/km	交流充電電力消費量	JIS等による評価	JISD1301:2001に基づくJC08モード	電気自動車-充電走行距離及び交流充電電力消費率試験方法に基づくJC08モード	JISD1301:2001に基づくJC08モードに準拠	JISD1301:2001に基づくJC08モード	電気自動車-充電走行距離及び交流充電電力消費率試験方法に基づくJC08モード	JISD1301:2001に基づくJC08モードに準拠
						普通自動車	【ボディタイプ】 コンパクトカー ワゴン セダン ミニバン SUV スポーツカー	-	Wh/km	交流充電電力消費量	JIS等による評価	JISD1301:2001に基づくJC08モード	電気自動車-充電走行距離及び交流充電電力消費率試験方法に基づくJC08モード	JISD1301:2001に基づくJC08モードに準拠	JISD1301:2001に基づくJC08モード	電気自動車-充電走行距離及び交流充電電力消費率試験方法に基づくJC08モード	JISD1301:2001に基づくJC08モードに準拠
D-01-001	家庭	空調	空調機 (ヒートポンプ)	ルームエアコン	冷媒による圧縮・放熱・膨張・吸熱のヒートポンプサイクルを繰り返すことにより、室内を冷房あるいは暖房する空調調和機。	-	【冷房能力】 2.2kW 2.5kW 2.8kW 3.6kW 4.0kW 4.5kW 5.0kW 5.6kW 6.3kW 7.1kW 8.0kW 9.0kW	-	7.5 7.4 7.4 7.1 7.5 6.5 - 6.7 6.5 6.1 5.7 5.0	通年エネルギー消費効率(APF)評価	標準規格による評価	JISC9612:2005	ルームエアコン デザインオナ	JISC9612:2005に準拠	JISC9612:2005	ルームエアコン デザインオナ	JISC9612:2005に準拠

No	区分			設備・機器等の名称	原理・しくみ	クラス	認証対象	L2-Tech水準	指標													
	部門1	部門2	技術分類						条件		能力		測定単位		評価方法のタイプ	準拠する規格	規格の名称	計算方法		準拠する規格	規格の名称	試験条件
									単位	名称	単位	名称	計算式	計算式				説明				
D-01-002				ヒートポンプ式温水床暖房	空気熱源ヒートポンプ式の温水暖房機。コンプレッサーで圧縮した気相冷媒を冷媒/水熱交換器内で凝縮させることにより温熱を得る。四方弁の切り替えにより冷熱を供給するタイプも存在する。ヒートポンプ方式を採用しているため、温熱を高効率に得ることができる。	-	【加熱能力】 3.6kW 4.0kW 4.5kW 5.0kW 6.0kW 6.7kW 7.0kW 11.8kW	○	4.20 - 4.35 4.50 6.0kW 4.11 -	成績係数(COP)	標準条件による評価	-	-	COP=Φ/P COP:成績係数 Φ:定格能力[W] P:定格消費電力[W]	-	-	成績係数(COP)の算出にあたっては、戻り水温(入水温度)、行き水温(出湯温度)、乾球温度、湿球温度を以下のとおり設定することを条件とする。 戻り水温(入水温度): 25°C 行き水温(出湯温度): 40°C 乾球温度: 7°C 湿球温度: 6°C					
D-01-003				ルームエアコン付温水床暖房	空気熱源ヒートポンプに温水床暖房ユニットとルームエアコンディショナが追加された機器。暖房時は床暖房とエアコンの組み合わせ運転を主に、負荷の大きな立ち上がり時にはエアコンで急速暖房を行い、床暖房の高温送水による効率の低下を抑制。安定時には床暖房の送水温度を下げることも、エアコンも省エネ運転とするなどの制御により高効率化を図る。冷房時はエアコンの単独運転となる。	床暖房・エアコン同時運転	【加熱能力】 5.0kW 6.7kW	○	4.50 4.32	成績係数(COP)	標準条件による評価	-	-	COP=Φ/P COP:成績係数 Φ:定格能力[W] P:定格消費電力[W]	-	-	成績係数(COP)の算出にあたっては、戻り水温(入水温度)、行き水温(出湯温度)、乾球温度、湿球温度を以下のとおり設定することを条件とする。 戻り水温(入水温度): 30°C 行き水温(出湯温度): 35°C 乾球温度: 7°C 湿球温度: 6°C					
						床暖房単独運転	【加熱能力】 8.7kW	○	4.01	成績係数(COP)	標準条件による評価	-	-	COP=Φ/P COP:成績係数 Φ:定格能力[W] P:定格消費電力[W]	-	-	成績係数(COP)の算出にあたっては、戻り水温(入水温度)、行き水温(出湯温度)、乾球温度、湿球温度を以下のとおり設定することを条件とする。 戻り水温(入水温度): 25°C 行き水温(出湯温度): 40°C 乾球温度: 7°C 湿球温度: 6°C					
D-01-004				マルチタイプ温水床暖房	複数の部屋に設置された温水床暖房ユニットやルームエアコンディショナ等と空気熱源ヒートポンプを組み合わせて使用する機器。 1台の空気熱源ヒートポンプが複数の部屋の空調機器に接続できるため、高効率化が可能。	-	【1室運転時加熱能力】 5.0kW 7.0kW	○	3.90 3.91	成績係数(COP)	標準条件による評価	-	-	COP=Φ/P COP:成績係数 Φ:定格能力[W] P:定格消費電力[W]	-	-	成績係数(COP)の算出にあたっては、戻り水温(入水温度)、行き水温(出湯温度)、乾球温度、湿球温度を以下のとおり設定することを条件とする。 戻り水温(入水温度): 25°C 行き水温(出湯温度): 40°C 乾球温度: 7°C 湿球温度: 6°C					
D-02-001			空調機	地中熱ルームエアコン	地中熱を利用し、冷媒による圧縮・放熱・膨張・吸熱のヒートポンプサイクルを繰り返すことにより、室内を冷房あるいは暖房する空調機。冬季は外気温度より高い温度の熱源を、夏季は外気温度より低い温度の熱源を利用することで年間を通じて高効率な運転が可能。	-	【冷房能力】 4.0kW	○	4.00	成績係数(COP)	標準条件による評価	-	-	JISC9612:2005に準拠	JISC9612:2013	ルームエアコンディショナ	JISC9612:2005に準拠。ただし、地中戻り温度(採熱温度)については20°Cとする。					
D-03-001			空調機	密閉式ベレットストーブ	木質ペレットを燃料とする燃焼機器。木質ペレットを燃焼させた熱を熱交換器により室内の空気に伝え、送風ファンにより部屋の隅々まで温風を行き渡らせる。燃焼させた空気は煙突から排気させるため、室内の空気と交ることはなく、清潔な環境を保つことができる。木質ペレットは、カーボンニュートラルであるため、CO2の排出削減が可能。	-	-	○	*77.0%	熱効率	標準条件による評価	JHIAN-5601:2004	木質バイオマス燃焼機器の試験方法通則	η = 100 - (qa + qb + qr) η: 熱効率[%] qa: 試験燃料中の発熱量当たり排気ガス中の熱損失 (Qa) の比熱による熱損失の割合 ( 燃焼基準 ) [%] qb: 試験燃料の熱容量当たり排気ガス中の化学的熱損失 ( Qb ) の潜熱による熱損失の割合 ( 燃焼基準 ) [%] qr: 試験燃料の熱容量当たり底部格子を通過し残渣物中に残った可燃性構成物質による熱損失 ( Qr ) の残渣物中の可燃性構成物質による損失の割合 ( 燃焼基準 ) [%] ※発熱量は高位発熱量とする	JHIAN-5601:2004	木質バイオマス燃焼機器の試験方法通則	JHIAN-5601:2004に準拠 試験実施にあたっては、ISO17025に準拠した試験機関による性能評価を行うこととする。					
D-04-001	給湯	給湯器	家庭用エコキュート	自然冷媒(CO2)を用い、電動ヒートポンプサイクルにより65°C以上の高温沸きあげ可能な高効率な給湯システム。ヒートポンプユニットと給湯(貯湯)ユニットで構成されている。	一般地仕様 標準世帯 保温あり 1缶	-	【貯湯容量】 320L以上550L未満	○	3.9	年間給湯保温効率	標準規格による評価	JISC9220:2011	家庭用ヒートポンプ給湯機	JISC9220:2011に準拠	JISC9220:2011	家庭用ヒートポンプ給湯機	JISC9220:2011に準拠					

No	区分			設備・機器等の名称	原理・しくみ	クラス	認証対象	L2-Tech水準	指標										
	部門1	部門2	技術分類						条件		能力		測定単位		計算方法			試験条件	
									単位	名称	評価方法のタイプ	準拠する規格	規格の名称	計算式	準拠する規格	規格の名称	説明		
D-04-002						一般地仕様 標準世帯 保温あり 多缶	【貯湯容量】 320L以上550L未満	○	2.8	-	年間給湯保温効率	標準規格による評価	JISC9220:2011	家庭用ヒートポンプ給湯機	JISC9220:2011に準拠	JISC9220:2011	家庭用ヒートポンプ給湯機	JISC9220:2011に準拠	
						一般地仕様 標準世帯 保温なし 1缶	【貯湯容量】 320L以上550L未満	○	3.3	-	年間給湯効率	標準規格による評価	JISC9220:2011	家庭用ヒートポンプ給湯機	JISC9220:2011に準拠	JISC9220:2011	家庭用ヒートポンプ給湯機	JISC9220:2011に準拠	
						一般地仕様 少人数世帯 保温あり	【貯湯容量】 185L	○	2.5	-	年間給湯効率	標準規格による評価	JISC9220:2011	家庭用ヒートポンプ給湯機	JISC9220:2011に準拠	JISC9220:2011	家庭用ヒートポンプ給湯機	JISC9220:2011に準拠	
						寒冷地仕様 標準世帯 保温あり 1缶	【貯湯容量】 320L以上550L未満	○	3.2	-	寒冷地年間給湯保温効率	標準規格による評価	JISC9220:2011	家庭用ヒートポンプ給湯機	JISC9220:2011に準拠	JISC9220:2011	家庭用ヒートポンプ給湯機	JISC9220:2011に準拠	
						寒冷地仕様 標準世帯 保温なし 1缶	【貯湯容量】 320L以上550L未満	○	2.9	-	寒冷地年間給湯効率	標準規格による評価	JISC9220:2011	家庭用ヒートポンプ給湯機	JISC9220:2011に準拠	JISC9220:2011	家庭用ヒートポンプ給湯機	JISC9220:2011に準拠	
D-05-001	給湯器 (ヒートポンプ・太陽熱利用)	太陽熱集熱器対応型エコキュート	自然冷媒(CO2)を用い、電動ヒートポンプサイクルにより65°C以上の高温沸きあげが可能な高効率の給湯システム。ヒートポンプユニットと給湯(貯湯)ユニット、床暖房端末で構成されている。1台のヒートポンプによって給湯、および床暖房が可能であるため、高効率化が可能。	一般地仕様 標準世帯 保温あり 1缶	【貯湯容量】 320L以上550L未満	○	3.1	-	年間給湯保温効率(床暖房部分除く)	標準規格による評価	JISC9220:2011	家庭用ヒートポンプ給湯機	JISC9220:2011に準拠	JISC9220:2011	家庭用ヒートポンプ給湯機	JISC9220:2011に準拠			
				寒冷地仕様 標準世帯 保温あり 1缶	【貯湯容量】 320L以上550L未満	○	2.7	-	寒冷地年間給湯保温効率(床暖房部分除く)	標準規格による評価	JISC9220:2011	家庭用ヒートポンプ給湯機	JISC9220:2011に準拠	JISC9220:2011	家庭用ヒートポンプ給湯機	JISC9220:2011に準拠			
D-06-001	給湯器 (ガス式)	ガス温水機器(エコジョーズ)	ガスを燃料としたバーナによって加熱した高温の空気により配管内の水を温める機器。	給湯専用機	-	○	95.0%	-	エネルギー消費効率	標準規格による評価	JISS2109:2010R	家庭用ガス温水機器	JISS2109:2010Rに準拠	JISS2093:1996	家庭用ガス燃焼機器の試験方法	JISS2093:1996に準拠			
				暖房専用機	-	○	-	-	エネルギー消費効率	標準規格による評価	JISS2109:2010R	家庭用ガス温水機器	JISS2109:2010Rに準拠	JISS2093:1996	家庭用ガス燃焼機器の試験方法	JISS2093:1996に準拠			
D-07-001	給湯器 (石油式)	石油温水機器(エコフィール)	石油温水機器は灯油を燃料としたバーナによって加熱した高温の空気により配管内の水を温める機器である。	給湯用のもの(風呂給湯含む)	-	○	95%	-	エネルギー消費効率	標準規格による評価	JISS3031:2009	石油燃焼機器の試験方法通則	JISS3031:2009に準拠	JISS3031:2009	石油燃焼機器の試験方法通則	JISS3031:2009に準拠			
				暖房用のもの	-	○	-	-	エネルギー消費効率	標準規格による評価	JISS3031:2009	石油燃焼機器の試験方法通則	JISS3031:2009に準拠	JISS3031:2009	石油燃焼機器の試験方法通則	JISS3031:2009に準拠			
D-08-001	給湯器 (太陽熱利用)	真空管集熱器(強制循環型太陽熱給湯器用)	太陽の光エネルギーを熱エネルギーに変え、水などの熱媒に伝える役割の装置。 真空管形は集熱部が真空層を有する二重ガラスで構成され、真空層が空気対流による熱損失を防ぐことができる。外気温との温度差が大きい場合でも集めた熱が外へ逃げにくく、高い効率を維持できる。	-	-	○	-	-	kJ/m <sup>2</sup> ・日	時間あたりの集熱量	標準規格による評価	JISA4112:2011	太陽集熱器	Q=m×Cp×θd Q:時間あたりの集熱量[W/m2] m:集熱媒体質量流量[液体集熱式][kg(s・m <sup>2</sup> )] Cp:集熱媒体定圧比熱[J/(kg・K)] θd:集熱器出入口集熱場帯温度差(K)	JISA4112:2011	太陽集熱器	JISA4112:2011に準拠		

No	区 分			設備・機器等の 名称	原理・しくみ	クラス		認証対象	L2-Tech 水準	指 標									
	部門1	部門2	技術分類			条 件	能 力			測定単位		評価方法のタイプ	準拠する規格	計算方法		試験条件		説 明	
										単 位	名 称			規 格 名 称	計 算 式	規 格 名 称	説 明		
D-08-002				平板形集熱器 (強制循環型太陽熱給湯器用)	太陽の光エネルギーを熱エネルギーに変え、水などの熱媒に伝える役割の装置。 平板形は集熱面が平板状になっており、表面は透明な強化ガラス板で覆われている。下部には熱が逃げないように、断熱材が施されている。	-	-	○	*13954	kJ/m <sup>2</sup> ・日	時間あたりの集熱量	標準規格による評価	JISA4112:2011	太陽集熱器	$Q = m \times C_p \times \Delta t$ $Q$ : 時間あたりの集熱量[W/m <sup>2</sup> ] $m$ : 集熱媒体質量流量(液体集熱式) [kg/(s・m <sup>2</sup> )] $C_p$ : 集熱媒体定圧比熱[J/(kg・K)] $\theta_d$ : 集熱器出入口集熱器温度差 (K)	JISA4112:2011	太陽集熱器	JISA4112:2011に準拠	
D-08-003				蓄熱槽 (強制循環型太陽熱給湯器用)	蓄熱槽は、集熱器で集められた熱を熱交換してお湯を蓄える装置。	-	-	○	-	%	有効出湯効率	標準規格による評価	JISA4113:2013	太陽蓄熱槽	$\eta_v = (\theta_{d2} - \theta_w) \div (\theta_{h1} - \theta_w)$ $\eta_v$ : 有効出湯効率[%] $\theta_w$ : 給水温度[°C] $\theta_{h1}$ : 初期蓄熱槽内温水温度[°C] $\theta_{d2}$ : 出湯後保温タンク中央部温水温度[°C]	JISA4113:2013	太陽蓄熱槽	JISA4113:2013に準拠	
						-	-	○	-	W/K	熱損失係数	標準規格による評価	JISA4113:2013	太陽蓄熱槽	$KA = (V \times C_p \times p \times (\theta_s - \theta_e)) \div (T_{\text{周囲}} - \theta_e)$ $\Delta \theta = ((\theta_s + \theta_e) \div 2) - ((\theta_1 + \theta_2 + \dots + \theta_n) \div n)$ $KA$ : 熱損失係数[W/K] $V$ : 蓄熱槽容量[m <sup>3</sup> ] $\theta_s$ : 試験開始時蓄熱媒体温度[°C] $\theta_e$ : 試験終了時蓄熱媒体温度[°C] $T$ : 試験開始から試験終了までの時間[s] $C_p$ : 蓄熱媒体の定圧比熱[J/(kg・K)] $p$ : 蓄熱媒体の密度[kg/m <sup>3</sup> ] $\theta_w$ : 周囲温度[°C] $n$ : 1時間ごとに測定した周囲温度の測定回数	JISA4113:2013	太陽蓄熱槽	JISA4113:2013に準拠	
D-09-001	コージェ ネレー ション			家庭用燃料電池 (エネファーム・PEFC)	燃料電池は燃料から直接電気エネルギーを取り出すことができ、化石燃料を燃焼させる従来の発電システムに比べて、高い発電効率、優れた環境特性、排熱利用による高い総合効率、重産による低コスト化の可能性等の特長を持つ。発電の原理は、電解質を挟んだ二つの電極に酸素と水を供給して電気と熱を発生させるというものである。 PEFC(固体高分子形燃料電池)は、電解質に固体高分子を用い、動作温度は80~100°C、白金が触媒として使われており、都市ガス、LPG(液化石油ガス)を燃料としている。排熱効率がよく、SS(Daily Start and Stop)が容易である。ここでは、主に家庭用として用いられる製品を取り扱う(現行販売製品の電気の定格出力は1kW以下)。	-	-	○	39.0	%	発電効率	標準規格による評価	JISC8823:2008	小形固体高分子燃料電池システムの安全性及び性能試験方法	JISC8823:2008に準拠	JISC8823:2008	小形固体高分子燃料電池システムの安全性及び性能試験方法	JISC8823:2008に準拠	
									-	-	○	95.0	%	総合効率	標準規格による評価	JISC8823:2008	小形固体高分子燃料電池システムの安全性及び性能試験方法	JISC8823:2008に準拠	JISC8823:2008
D-09-002				家庭用燃料電池 (エネファーム・SOFC)	SOFC(固体酸化物形燃料電池)は、電解質にセラミックを用い、動作温度は700~750°Cである。発電効率がよく24時間運転が多い。ここでは、主に家庭用として用いられる製品を取り扱う(現行販売製品の電気の定格出力は1kW以下)。	-	-	○	46.5	%	発電効率	標準規格による評価	JISC8841-3:2011	小形固体酸化物形燃料電池システム-第3部:性能試験方法及び環境試験方法	JISC8841-3:2011に準拠	JISC8841-3:2011	小形固体酸化物形燃料電池システム-第3部:性能試験方法及び環境試験方法	JISC8841-3:2011に準拠	
									-	-	○	90.0	%	総合効率	標準規格による評価	JISC8841-3:2011	小形固体酸化物形燃料電池システム-第3部:性能試験方法及び環境試験方法	JISC8841-3:2011に準拠	JISC8841-3:2011

No	区 分			設備・機器等の 名称	原理・しくみ	クラス	認証対象	L2-Tech 水準	指 標								
	部門1	部門2	技術分類						条 件		測定単位		計算法			試験条件	
									能 力	単 位	名 称	評価方法のタイプ	準拠する規格	規格の名称	計算式	準拠する規格	規格の名称
D-10-001		厨房	冷凍冷蔵 機器	電気冷蔵庫	冷媒を用いて圧縮-放熱-膨張-吸熱の冷凍サイクルを繰り返すことにより庫内を冷却する冷蔵庫。インバータ制御の高効率コンプレッサと熱伝導が小さい真空断熱材を使用することにより消費電力量を削減することが可能である。(大型冷蔵庫の一部では既に採用されている) 冷凍と断熱材にフロンを使用していない冷蔵庫のことを、ノンフロン冷蔵庫と呼び、現在出荷されている家庭用冷蔵庫のほとんどはイソブタン(冷媒)、シクロペンタン(断熱材発泡剤)を使用したノンフロン冷蔵庫である。 冷蔵庫の冷却方法には直冷式と間冷式があり、一般に直冷式のほうが効率がよい。しかし、日本は湿度が高く、冷却器表面に霜がついて冷却能力が落ちるため、間冷式が主流である。	【定格内容積】 140L以下 140L超200L以下 200L超250L以下 250L超300L以下 300L超350L以下 350L超400L以下 400L超450L以下 450L超500L以下 500L超	○	190 320 385 395 355 375 306 263 279	kWh/年	年間消費電力量	標準規格による 評価	JISC9801- 3:2015	家庭用電気冷蔵庫 及び電気冷凍庫 の特性及び試験 方法-第3 部：消費電力量 及び内容積の算 出	JISC9801-3:2015に準拠	JISC9801- 3:2015	家庭用電気冷凍 庫及び電気冷凍 庫の特性及び試 験方法-第3 部：消費電力量 及び内容積の算 出	JISC9801-3:2015に準拠
D-11-001		照明	照明器具	LED照明器具 (家庭用)	蛍光灯や白熱灯と比較して高効率で長寿命な白色LED(発光ダイオード)を光源に使用した照明器具が普及している。 LED照明は、主に直付け(シーリング)カバー付型、ダウンライト型、電球型があり、他にスポットライト型、ブラケット型などもある。LED素子が器具に取り付けられ、ランプ交換は無いものが大半である。 光の広がり(ビームの開き)を広くしたもの、発光色を切り替えるもの等が登場している。	ダウンライト型 昼光色、昼白色、白色 配光角60°超	○	105.0	lm/W	固有エネルギー 消費効率	標準規格による 評価	JISC8105- 3:2011、 JISC8105- 5:2011及び JISZ8113:1998	照明器具-第3 部：性能要求事 項通、 照明器具-第5 部：配光測定方 法及び 照明用語	JISC8105-3:2011、 JISC8105-5:2011及び JISZ8113:1998に準拠	JISC8105- 3:2011、 JISC8105- 5:2011及び JISZ8113:1998	照明器具-第3 部：性能要求事 項通、 照明器具-第5 部：配光測定方 法及び 照明用語	JISC8105-3:2011、 JISC8105-5:2011及び JISZ8113:1998に準拠
					ダウンライト型 昼光色、昼白色、白色 配光角30°超60°以下	○	101.7	lm/W	固有エネルギー 消費効率	標準規格による 評価	JISC8105- 3:2011、 JISC8105- 5:2011及び JISZ8113:1998	照明器具-第3 部：性能要求事 項通、 照明器具-第5 部：配光測定方 法及び 照明用語	JISC8105-3:2011、 JISC8105-5:2011及び JISZ8113:1998に準拠	JISC8105- 3:2011、 JISC8105- 5:2011及び JISZ8113:1998	照明器具-第3 部：性能要求事 項通、 照明器具-第5 部：配光測定方 法及び 照明用語	JISC8105-3:2011、 JISC8105-5:2011及び JISZ8113:1998に準拠	
					ダウンライト型 昼光色、昼白色、白色 配光角30°以下	○	94.7	lm/W	固有エネルギー 消費効率	標準規格による 評価	JISC8105- 3:2011、 JISC8105- 5:2011及び JISZ8113:1998	照明器具-第3 部：性能要求事 項通、 照明器具-第5 部：配光測定方 法及び 照明用語	JISC8105-3:2011、 JISC8105-5:2011及び JISZ8113:1998に準拠	JISC8105- 3:2011、 JISC8105- 5:2011及び JISZ8113:1998	照明器具-第3 部：性能要求事 項通、 照明器具-第5 部：配光測定方 法及び 照明用語	JISC8105-3:2011、 JISC8105-5:2011及び JISZ8113:1998に準拠	
					ダウンライト型 温白色、電球色 配光角60°超	○	95.0	lm/W	固有エネルギー 消費効率	標準規格による 評価	JISC8105- 3:2011、 JISC8105- 5:2011及び JISZ8113:1998	照明器具-第3 部：性能要求事 項通、 照明器具-第5 部：配光測定方 法及び 照明用語	JISC8105-3:2011、 JISC8105-5:2011及び JISZ8113:1998に準拠	JISC8105- 3:2011、 JISC8105- 5:2011及び JISZ8113:1998	照明器具-第3 部：性能要求事 項通、 照明器具-第5 部：配光測定方 法及び 照明用語	JISC8105-3:2011、 JISC8105-5:2011及び JISZ8113:1998に準拠	
					ダウンライト型 温白色、電球色 配光角30°超60°以下	○	93.3	lm/W	固有エネルギー 消費効率	標準規格による 評価	JISC8105- 3:2011、 JISC8105- 5:2011及び JISZ8113:1998	照明器具-第3 部：性能要求事 項通、 照明器具-第5 部：配光測定方 法及び 照明用語	JISC8105-3:2011、 JISC8105-5:2011及び JISZ8113:1998に準拠	JISC8105- 3:2011、 JISC8105- 5:2011及び JISZ8113:1998	照明器具-第3 部：性能要求事 項通、 照明器具-第5 部：配光測定方 法及び 照明用語	JISC8105-3:2011、 JISC8105-5:2011及び JISZ8113:1998に準拠	
					ダウンライト型 温白色、電球色 配光角30°以下	○	-	lm/W	固有エネルギー 消費効率	標準規格による 評価	JISC8105- 3:2011、 JISC8105- 5:2011及び JISZ8113:1998	照明器具-第3 部：性能要求事 項通、 照明器具-第5 部：配光測定方 法及び 照明用語	JISC8105-3:2011、 JISC8105-5:2011及び JISZ8113:1998に準拠	JISC8105- 3:2011、 JISC8105- 5:2011及び JISZ8113:1998	照明器具-第3 部：性能要求事 項通、 照明器具-第5 部：配光測定方 法及び 照明用語	JISC8105-3:2011、 JISC8105-5:2011及び JISZ8113:1998に準拠	

No	区 分			設備・機器等の 名称	原理・しくみ	クラス	認証対象	L2-Tech 水準	指 標							
	部門1	部門2	技術分類						測定単位		評価方法のタイプ	計算方法			試験条件	
									単 位	名 称		標準規格	規格の名称	計算式	標準規格	規格の名称
						シーリングライト型	○	lm/W	固有エネルギー消費効率	標準規格による評価	JISC8105-3:2011、 JISC8105-5:2011及び JISC8113:1998に準拠	照明器具 - 第3部：性能要求事項、 照明器具 - 第5部：配光測定方法及び 照明用語	JISC8105-3:2011、 JISC8105-5:2011及び JISC8113:1998に準拠	照明器具 - 第3部：性能要求事項、 照明器具 - 第5部：配光測定方法及び 照明用語	JISC8105-3:2011、 JISC8105-5:2011及び JISC8113:1998に準拠	
						ペンダントライト型	○	lm/W	固有エネルギー消費効率	標準規格による評価	JISC8105-3:2011、 JISC8105-5:2011及び JISC8113:1998に準拠	照明器具 - 第3部：性能要求事項、 照明器具 - 第5部：配光測定方法及び 照明用語	JISC8105-3:2011、 JISC8105-5:2011及び JISC8113:1998に準拠	照明器具 - 第3部：性能要求事項、 照明器具 - 第5部：配光測定方法及び 照明用語	JISC8105-3:2011、 JISC8105-5:2011及び JISC8113:1998に準拠	
						電球型 昼白色、昼光色、白色	-	135.7 lm/W	固有エネルギー消費効率	標準規格による評価	JISC8105-3:2011、 JISC8105-5:2011及び JISC8113:1998に準拠	照明器具 - 第3部：性能要求事項、 照明器具 - 第5部：配光測定方法及び 照明用語	JISC8105-3:2011、 JISC8105-5:2011及び JISC8113:1998に準拠	照明器具 - 第3部：性能要求事項、 照明器具 - 第5部：配光測定方法及び 照明用語	JISC8105-3:2011、 JISC8105-5:2011及び JISC8113:1998に準拠	
D-12-001	動力他	テレビ	液晶テレビ	液晶テレビとは表示装置に液晶を用いた薄型のテレビ受信機をいう。従来はバックライトにCCFL(Cold Cathode Fluorescent Lamp:冷陰極管)を用いていたが、近年は発光効率の良いLED(発光ダイオード)が主流となっている。	-	【サイズ】 液晶 18V・19V 型 液晶 22V 型 液晶 23V・24V 型 液晶 26V 型 液晶 29V 型 液晶 32V 型 液晶 39V・40V 型 液晶 42V 型 液晶 46V 型 液晶 47V 型 液晶 50V・52V 型 液晶 55V 型 液晶 58V 型以上	-	kWh/年	年間消費電力量	標準規格による評価	-	省エネルギー法	省エネルギー法で定める計算式	-	省エネルギー法	省エネルギー法で定める試験条件
D-13-001		洗濯機	洗濯乾燥機	洗濯乾燥機とは、洗濯機と衣類乾燥機が一体化した機器である。ヒートポンプシステム(ユニット)が熱交換した熱で衣類を乾燥し、乾燥時に発生する水蒸気もヒートポンプシステム(ユニット)により冷却して除湿している。乾燥時の温度は約70℃前後である。	-	-	○	0.58 kWh/回	消費電力量	標準規格による評価	-	一般社団法人日本電機工業会・自主基準「洗濯性能評価方法」 「乾燥性能評価方法」で定める試験条件	一般社団法人日本電機工業会・自主基準「洗濯性能評価方法」 「乾燥性能評価方法」で定める試験条件	一般社団法人日本電機工業会・自主基準「洗濯性能評価方法」 「乾燥性能評価方法」で定める試験条件	一般社団法人日本電機工業会・自主基準「洗濯性能評価方法」 「乾燥性能評価方法」で定める試験条件	
D-14-001		電気便座	電気便座	電気便座は内蔵された電気ヒータにより座面を加熱する機能等を持つ便座であり、主に暖房用の便座のみを有する暖房便座と暖房便座に温水洗浄装置を組み込んだ温水洗浄便座がある。さらに、温水洗浄便座の洗浄に使う温水については貯湯タンクをもつ貯湯式と貯湯タンクのない瞬間式※がある。 ※使用時に瞬時に温水をつくる方式。貯湯式のお湯を保温しないので消費電力量を削減できる。また、便座の暖房機能(保温)については学習機能やタイマーによる低炭素技術が導入されており、さらにセンサーが人の動きを感知し、瞬時に便座を温める、瞬間暖房便座機能が付随しているものもある。	-	-	-	58 kWh/年	年間消費電力量	標準規格による評価	-	省エネルギー法	省エネルギー法で定める計算式	-	省エネルギー法	省エネルギー法で定める試験条件

No	区分			設備・機器等の名称	原理・しくみ	クラス		認証対象	L2-Tech水準	指標									
	部門1	部門2	技術分類			条件	能力			測定単位		評価方法のタイプ	計算法			試験条件		説明	
										単位	名称		準拠する規格	規格の名称	計算法	準拠する規格	規格の名称		
D-15-001		空調	窓	窓ガラス (家庭用)	窓ガラスは単板ガラスと複層ガラスに大別でき、複層ガラスは複数枚の単板ガラスから成りその間に中空層を設けたもので、単板ガラスに比べ断熱性能が高い。複層ガラスの断熱性能改善方法としてはLow-E化、中空層への不活性ガスの封入、真空化等がある。Low-Eガラスは、Low-E金属膜をコーティングすることで放射伝熱による熱移動量を低減したガラスであり、複層ガラスにすることでより効果的になる。真空ガラスは、複層ガラスの中空層部が0.2mmの真空層となっているガラスである。真空層が熱の伝導と対流を防ぎ、コーティングしているLow-E(低放射)膜が放射を抑えることで高断熱性能を実現する。ガラスの厚みを変えずに複層ガラス化が可能であることから、既存単板ガラスの代替商品(既存住宅対応)として注目されている。	Low-E複層ガラス(LE3+A12+FL3)	-	1.6	W/m2K	熱貫流率	標準規格による評価	JISR3107:1998及びJISR3209:1998	板ガラス類の熱抵抗及び建築における熱貫流率の算定方法及び複層ガラス	JISR3107:1998及びJISR3209:1998に準拠	JISR3107:1998及びJISR3209:1998	板ガラス類の熱抵抗及び建築における熱貫流率の算定方法及び複層ガラス	JISR3107:1998及びJISR3209:1998に準拠	○	
						Low-E三層ガラス(LE3+Ar11+FL3+Ar11+LE3)	-	0.80	W/m2K	熱貫流率	標準規格による評価	JISR3107:1998及びJISR3209:1998	板ガラス類の熱抵抗及び建築における熱貫流率の算定方法及び複層ガラス	JISR3107:1998及びJISR3209:1998に準拠	JISR3107:1998及びJISR3209:1998	板ガラス類の熱抵抗及び建築における熱貫流率の算定方法及び複層ガラス	JISR3107:1998及びJISR3209:1998に準拠	○	
						真空Low-E複層ガラス(LE3+Ar9+FL3+V0.2+LE3)	-	0.74	W/m2K	熱貫流率	標準規格による評価	JISR3107:1998及びJISR3209:1998	板ガラス類の熱抵抗及び建築における熱貫流率の算定方法及び複層ガラス	JISR3107:1998及びJISR3209:1998に準拠	JISR3107:1998及びJISR3209:1998	板ガラス類の熱抵抗及び建築における熱貫流率の算定方法及び複層ガラス	JISR3107:1998及びJISR3209:1998に準拠	○	
						アタッチメント付きLow-E複層ガラス(LE3+Ar6+FL3(アタッチメント付き)) リフォーム用	-	2.0	W/m2K	熱貫流率	標準規格による評価	JISR3107:1998及びJISR3209:1998	板ガラス類の熱抵抗及び建築における熱貫流率の算定方法及び複層ガラス	JISR3107:1998及びJISR3209:1998に準拠	JISR3107:1998及びJISR3209:1998	板ガラス類の熱抵抗及び建築における熱貫流率の算定方法及び複層ガラス	JISR3107:1998及びJISR3209:1998に準拠	○	
						真空ガラス(LE3+V0.2+FL3) リフォーム用	-	1.0	W/m2K	熱貫流率	標準規格による評価	JISR3107:1998及びJISR3209:1998	板ガラス類の熱抵抗及び建築における熱貫流率の算定方法及び複層ガラス	JISR3107:1998及びJISR3209:1998に準拠	JISR3107:1998及びJISR3209:1998	板ガラス類の熱抵抗及び建築における熱貫流率の算定方法及び複層ガラス	JISR3107:1998及びJISR3209:1998に準拠	○	
						現場施工型後付けLow-E複層ガラス(FL6+A12+LE5) リフォーム用	-	1.6	W/m2K	熱貫流率	標準規格による評価	JISR3107:1998及びJISR3209:1998	板ガラス類の熱抵抗及び建築における熱貫流率の算定方法及び複層ガラス	JISR3107:1998及びJISR3209:1998に準拠	JISR3107:1998及びJISR3209:1998	板ガラス類の熱抵抗及び建築における熱貫流率の算定方法及び複層ガラス	JISR3107:1998及びJISR3209:1998に準拠	○	
						薄型Low-E複層ガラス(LE3+K14+FL3) リフォーム用	-	1.9	W/m2K	熱貫流率	標準規格による評価	JISR3107:1998及びJISR3209:1998	板ガラス類の熱抵抗及び建築における熱貫流率の算定方法及び複層ガラス	JISR3107:1998及びJISR3209:1998に準拠	JISR3107:1998及びJISR3209:1998	板ガラス類の熱抵抗及び建築における熱貫流率の算定方法及び複層ガラス	JISR3107:1998及びJISR3209:1998に準拠	○	
						D-15-002			窓	窓は部材部分のサッシと窓ガラスで構成されており、サッシは金属製(主にアルミ)、樹脂製、木製に分類される。樹脂サッシは、アルミサッシに比べ熱伝導率が約1000分の1の樹脂を採用したサッシである。また、室内側の結露の発生を軽減や断熱性の向上を目的にアルミ製(室外側)と樹脂製(室内側)を一体化したアルミ樹脂複合サッシもある。	Low-E複層ガラス・樹脂サッシ・引き違い	-	1.46	W/m2K	熱貫流率	標準規格による評価	JISA4710:2015、JISA2102-1:2015及びJISA2102-2:2011	建具の断熱性試験方法、窓及びドアの熱性能・熱貫流率の計算 - 第1部:一般及び窓及びドアの熱性能・熱貫流率の計算 - 第2部:フレームの数値計算方法	JISA4710:2015、JISA2102-1:2015及びJISA2102-2:2011に準拠
Low-E複層ガラス・樹脂サッシ・縦すべり出し	-	1.30	W/m2K	熱貫流率	標準規格による評価						JISA4710:2015、JISA2102-1:2015及びJISA2102-2:2011	建具の断熱性試験方法、窓及びドアの熱性能・熱貫流率の計算 - 第1部:一般及び窓及びドアの熱性能・熱貫流率の計算 - 第2部:フレームの数値計算方法	JISA4710:2015、JISA2102-1:2015及びJISA2102-2:2011に準拠	JISA4710:2015、JISA2102-1:2015及びJISA2102-2:2011	建具の断熱性試験方法、窓及びドアの熱性能・熱貫流率の計算 - 第1部:一般及び窓及びドアの熱性能・熱貫流率の計算 - 第2部:フレームの数値計算方法	JISA4710:2015、JISA2102-1:2015及びJISA2102-2:2011に準拠	○		

No	区分			設備・機器等の名称	原理・しくみ	クラス	認証対象	L2-Tech水準	指標											
	部門1	部門2	技術分類						条件		能力	測定単位	評価方法のタイプ	計算方法			試験条件			
									単位	名称				準拠する規格	規格の名称	計算式	準拠する規格	規格の名称	説明	
						Low-E複層ガラス・樹脂サッシ・FIX	-	1.30	W/m2K	熱貫流率	標準規格による評価	JISA4710:2015、JISA2102-1:2015及びJISA2102-2:2011	建具の断熱性試験方法、窓及びドアの熱性能-熱貫流率の計算-第1部:一般及び窓及びドアの熱性能-熱貫流率の計算-第2部:フレームの数値計算方法	JISA4710:2015、JISA2102-1:2015及びJISA2102-2:2011に準拠	JISA4710:2015、JISA2102-1:2015及びJISA2102-2:2011	建具の断熱性試験方法、窓及びドアの熱性能-熱貫流率の計算-第1部:一般及び窓及びドアの熱性能-熱貫流率の計算-第2部:フレームの数値計算方法	JISA4710:2015、JISA2102-1:2015及びJISA2102-2:2011に準拠	国立研究開発法人 建築研究所ホームページ内「住宅・建築物の省エネルギー基準及び低炭素建築物の認定基準に関する技術情報」に基づく代表試験体サイズによる認証を行う。代表試験体サイズで認証された場合は、全てのサイズにおいて認証を適用する。		
						Low-E複層ガラス・アルミ樹脂複合サッシ・引き違い	-	1.70	W/m2K	熱貫流率	標準規格による評価	JISA4710:2015、JISA2102-1:2015及びJISA2102-2:2011	建具の断熱性試験方法、窓及びドアの熱性能-熱貫流率の計算-第1部:一般及び窓及びドアの熱性能-熱貫流率の計算-第2部:フレームの数値計算方法	JISA4710:2015、JISA2102-1:2015及びJISA2102-2:2011に準拠	JISA4710:2015、JISA2102-1:2015及びJISA2102-2:2011	建具の断熱性試験方法、窓及びドアの熱性能-熱貫流率の計算-第1部:一般及び窓及びドアの熱性能-熱貫流率の計算-第2部:フレームの数値計算方法	JISA4710:2015、JISA2102-1:2015及びJISA2102-2:2011に準拠	国立研究開発法人 建築研究所ホームページ内「住宅・建築物の省エネルギー基準及び低炭素建築物の認定基準に関する技術情報」に基づく代表試験体サイズによる認証を行う。代表試験体サイズで認証された場合は、全てのサイズにおいて認証を適用する。		
						Low-E複層ガラス・アルミ樹脂複合サッシ・縦すべり出し	-	1.52	W/m2K	熱貫流率	標準規格による評価	JISA4710:2015、JISA2102-1:2015及びJISA2102-2:2011	建具の断熱性試験方法、窓及びドアの熱性能-熱貫流率の計算-第1部:一般及び窓及びドアの熱性能-熱貫流率の計算-第2部:フレームの数値計算方法	JISA4710:2015、JISA2102-1:2015及びJISA2102-2:2011に準拠	JISA4710:2015、JISA2102-1:2015及びJISA2102-2:2011	建具の断熱性試験方法、窓及びドアの熱性能-熱貫流率の計算-第1部:一般及び窓及びドアの熱性能-熱貫流率の計算-第2部:フレームの数値計算方法	JISA4710:2015、JISA2102-1:2015及びJISA2102-2:2011に準拠	国立研究開発法人 建築研究所ホームページ内「住宅・建築物の省エネルギー基準及び低炭素建築物の認定基準に関する技術情報」に基づく代表試験体サイズによる認証を行う。代表試験体サイズで認証された場合は、全てのサイズにおいて認証を適用する。		
						Low-E複層ガラス・アルミ樹脂複合サッシ・FIX	-	1.52	W/m2K	熱貫流率	標準規格による評価	JISA4710:2015、JISA2102-1:2015及びJISA2102-2:2011	建具の断熱性試験方法、窓及びドアの熱性能-熱貫流率の計算-第1部:一般及び窓及びドアの熱性能-熱貫流率の計算-第2部:フレームの数値計算方法	JISA4710:2015、JISA2102-1:2015及びJISA2102-2:2011に準拠	JISA4710:2015、JISA2102-1:2015及びJISA2102-2:2011	建具の断熱性試験方法、窓及びドアの熱性能-熱貫流率の計算-第1部:一般及び窓及びドアの熱性能-熱貫流率の計算-第2部:フレームの数値計算方法	JISA4710:2015、JISA2102-1:2015及びJISA2102-2:2011に準拠	国立研究開発法人 建築研究所ホームページ内「住宅・建築物の省エネルギー基準及び低炭素建築物の認定基準に関する技術情報」に基づく代表試験体サイズによる認証を行う。代表試験体サイズで認証された場合は、全てのサイズにおいて認証を適用する。		
						Low-E複層(三層)ガラス・樹脂サッシ・引き違い	-	1.06	W/m2K	熱貫流率	標準規格による評価	JISA4710:2015、JISA2102-1:2015及びJISA2102-2:2011	建具の断熱性試験方法、窓及びドアの熱性能-熱貫流率の計算-第1部:一般及び窓及びドアの熱性能-熱貫流率の計算-第2部:フレームの数値計算方法	JISA4710:2015、JISA2102-1:2015及びJISA2102-2:2011に準拠	JISA4710:2015、JISA2102-1:2015及びJISA2102-2:2011	建具の断熱性試験方法、窓及びドアの熱性能-熱貫流率の計算-第1部:一般及び窓及びドアの熱性能-熱貫流率の計算-第2部:フレームの数値計算方法	JISA4710:2015、JISA2102-1:2015及びJISA2102-2:2011に準拠	国立研究開発法人 建築研究所ホームページ内「住宅・建築物の省エネルギー基準及び低炭素建築物の認定基準に関する技術情報」に基づく代表試験体サイズによる認証を行う。代表試験体サイズで認証された場合は、全てのサイズにおいて認証を適用する。		
						Low-E複層(三層)ガラス・樹脂サッシ・縦すべり出し	-	0.79	W/m2K	熱貫流率	標準規格による評価	JISA4710:2015、JISA2102-1:2015及びJISA2102-2:2011	建具の断熱性試験方法、窓及びドアの熱性能-熱貫流率の計算-第1部:一般及び窓及びドアの熱性能-熱貫流率の計算-第2部:フレームの数値計算方法	JISA4710:2015、JISA2102-1:2015及びJISA2102-2:2011に準拠	JISA4710:2015、JISA2102-1:2015及びJISA2102-2:2011	建具の断熱性試験方法、窓及びドアの熱性能-熱貫流率の計算-第1部:一般及び窓及びドアの熱性能-熱貫流率の計算-第2部:フレームの数値計算方法	JISA4710:2015、JISA2102-1:2015及びJISA2102-2:2011に準拠	国立研究開発法人 建築研究所ホームページ内「住宅・建築物の省エネルギー基準及び低炭素建築物の認定基準に関する技術情報」に基づく代表試験体サイズによる認証を行う。代表試験体サイズで認証された場合は、全てのサイズにおいて認証を適用する。		



No	区分			設備・機器等の名称	原理・しくみ	クラス	認証対象	L2-Tech水準	指標										
	部門1	部門2	技術分類						条件	能力	測定単位	評価方法のタイプ	計算方法			試験条件			
													単位	名称	準拠する規格	規格の名称	計算式	準拠する規格	規格の名称
								1.09	W/m2K	熱貫流率	標準規格による評価	JISA4710:2015、JISA2102-1:2015及びJISA2102-2:2011	建具の断熱性試験方法、窓及びドアの熱性能-熱貫流率の計算-第1部:一般及び窓及びドアの熱性能-熱貫流率の計算-第2部:フレームの数値計算方法	JISA4710:2015、JISA2102-1:2015及びJISA2102-2:2011に準拠	JISA4710:2015、JISA2102-1:2015及びJISA2102-2:2011	建具の断熱性試験方法、窓及びドアの熱性能-熱貫流率の計算-第1部:一般及び窓及びドアの熱性能-熱貫流率の計算-第2部:フレームの数値計算方法	JISA4710:2015、JISA2102-1:2015及びJISA2102-2:2011に準拠	国立研究開発法人 建築研究所ホームページ内「住宅・建築物の省エネルギー基準及び低炭素建築物の認定基準に関する技術情報」に基づく代表試験体サイズによる認証を行う。代表試験体サイズで認証された場合は、全てのサイズにおいて認証を適用する。	
								1.66	W/m2K	熱貫流率	標準規格による評価	JISA4710:2015、JISA2102-1:2015及びJISA2102-2:2011	建具の断熱性試験方法、窓及びドアの熱性能-熱貫流率の計算-第1部:一般及び窓及びドアの熱性能-熱貫流率の計算-第2部:フレームの数値計算方法	JISA4710:2015、JISA2102-1:2015及びJISA2102-2:2011に準拠	JISA4710:2015、JISA2102-1:2015及びJISA2102-2:2011	建具の断熱性試験方法、窓及びドアの熱性能-熱貫流率の計算-第1部:一般及び窓及びドアの熱性能-熱貫流率の計算-第2部:フレームの数値計算方法	JISA4710:2015、JISA2102-1:2015及びJISA2102-2:2011に準拠	国立研究開発法人 建築研究所ホームページ内「住宅・建築物の省エネルギー基準及び低炭素建築物の認定基準に関する技術情報」に基づく代表試験体サイズによる認証を行う。代表試験体サイズで認証された場合は、全てのサイズにおいて認証を適用する。	
								1.59	W/m2K	熱貫流率	標準規格による評価	JISA4710:2015、JISA2102-1:2015及びJISA2102-2:2011	建具の断熱性試験方法、窓及びドアの熱性能-熱貫流率の計算-第1部:一般及び窓及びドアの熱性能-熱貫流率の計算-第2部:フレームの数値計算方法	JISA4710:2015、JISA2102-1:2015及びJISA2102-2:2011に準拠	JISA4710:2015、JISA2102-1:2015及びJISA2102-2:2011	建具の断熱性試験方法、窓及びドアの熱性能-熱貫流率の計算-第1部:一般及び窓及びドアの熱性能-熱貫流率の計算-第2部:フレームの数値計算方法	JISA4710:2015、JISA2102-1:2015及びJISA2102-2:2011に準拠	国立研究開発法人 建築研究所ホームページ内「住宅・建築物の省エネルギー基準及び低炭素建築物の認定基準に関する技術情報」に基づく代表試験体サイズによる認証を行う。代表試験体サイズで認証された場合は、全てのサイズにおいて認証を適用する。	
								1.32	W/m2K	熱貫流率	標準規格による評価	JISA4710:2015、JISA2102-1:2015及びJISA2102-2:2011	建具の断熱性試験方法、窓及びドアの熱性能-熱貫流率の計算-第1部:一般及び窓及びドアの熱性能-熱貫流率の計算-第2部:フレームの数値計算方法	JISA4710:2015、JISA2102-1:2015及びJISA2102-2:2011に準拠	JISA4710:2015、JISA2102-1:2015及びJISA2102-2:2011	建具の断熱性試験方法、窓及びドアの熱性能-熱貫流率の計算-第1部:一般及び窓及びドアの熱性能-熱貫流率の計算-第2部:フレームの数値計算方法	JISA4710:2015、JISA2102-1:2015及びJISA2102-2:2011に準拠	国立研究開発法人 建築研究所ホームページ内「住宅・建築物の省エネルギー基準及び低炭素建築物の認定基準に関する技術情報」に基づく代表試験体サイズによる認証を行う。代表試験体サイズで認証された場合は、全てのサイズにおいて認証を適用する。	
D-16-001		断熱	断熱材	断熱材(家庭用・押出法ポリスチレンフォーム)	スチレン樹脂・発泡剤・難燃剤等を押出機中で混和・溶融し、大気中に連続的に押し出して発泡させ、成型後、板状製品に裁断加工することで製造する。	-	-	0.022	W/m・K	熱伝導率	標準規格による評価	JISA9511:2006 RまたはJISA9521:2014	発泡プラスチック保温材または建築用断熱材	JISA9511:2006RまたはJISA9521:2014に準拠	JISA9511:2006 RまたはJISA9521:2014	発泡プラスチック保温材または建築用断熱材	JISA9511:2006RまたはJISA9521:2014に準拠	国立研究開発法人 建築研究所ホームページ内「住宅・建築物の省エネルギー基準及び低炭素建築物の認定基準に関する技術情報」に基づく代表試験体サイズによる認証を行う。代表試験体サイズで認証された場合は、全てのサイズにおいて認証を適用する。	
D-16-002				断熱材(家庭用・グラスウール)	原材料を1400℃程度の高温で溶解、スピナーと呼ばれる繊維化装置に孔を開けることにより遠心力で繊維化し、結束剤を添加し綿状にすることで製造する。	-	-	0.032	W/m・K	熱伝導率	標準規格による評価	JISA9521:2014	建築用断熱材	JISA9521:2014に準拠	JISA9521:2014	建築用断熱材	JISA9521:2014に準拠	JISA9521:2014に準拠	国立研究開発法人 建築研究所ホームページ内「住宅・建築物の省エネルギー基準及び低炭素建築物の認定基準に関する技術情報」に基づく代表試験体サイズによる認証を行う。代表試験体サイズで認証された場合は、全てのサイズにおいて認証を適用する。
					天井用	-	-	0.034	W/m・K	熱伝導率	標準規格による評価	JISA9521:2014	建築用断熱材	JISA9521:2014に準拠	JISA9521:2014	建築用断熱材	JISA9521:2014に準拠	JISA9521:2014に準拠	国立研究開発法人 建築研究所ホームページ内「住宅・建築物の省エネルギー基準及び低炭素建築物の認定基準に関する技術情報」に基づく代表試験体サイズによる認証を行う。代表試験体サイズで認証された場合は、全てのサイズにおいて認証を適用する。
D-17-001		エネルギー管理システム	エネルギー管理システム	HEMS (情報提供サービス・家電全般)	一般家庭等での省エネ効果を高めるエネルギー管理システム、及び同システムを用いたサービスのうち、家庭全体のエネルギー消費状況の把握や省エネ・節電を目的とした情報提供サービス。	-	-	別紙「水準3」の通り	-	-	具備機能による評価	-	-	-	-	-	-	-	-

No	区 分			設備・機器等の 名称	原理・しくみ	クラス		認証対象	L2-Tech 水準	指 標									
	部門1	部門2	技術分類			条 件	能 力			測定単位		評価方法のタイプ		計算方法			試験条件		
										単 位	名 称	標準規格による 評価	標準化する規格	規格の名称	計算式	標準化する規格	規格の名称	説 明	
E-01-001	エネルギー 変換	事業用発 電 (再エ ネ)	燃料電池	固体酸化物形燃料電池 (SOFC) 設備	電解質を挟んだ二つの電極に酸素と水素を供給して電気と熱を発生させる。燃料極、空気極という2枚の電極が、電解質を挟んでいるものをセルといい、セル単体を積み重ねたものをセルスタックという。セルを直列に接続することで、高い電圧と大きな電力が得られる。	-	【出力】 200kW以下	○	66.7	%	発電効率	標準規格による 評価	JISC8841- 3:2011及び JISC8842:2013	小形固体酸化物 形燃料電池システム-第3部: 性能試験方法及び環境試験方法及び固体酸化物形燃料電池単セル及びスタックの発電性能試験方法	$\eta_e = (W_{out} - W_{in}) / Q_f \times 100$ $\eta_e$ : 発電効率[%] Wout: 送電電力[kWh] Win: 受電電力[kWh] Qf: 積算燃料消費熱量(低位発熱量) [kWh]	JISC8841- 3:2011及び JISC8842:2013	小形固体酸化物 形燃料電池システム-第3部: 性能試験方法及び環境試験方法及び固体酸化物形燃料電池単セル及びスタックの発電性能試験方法	JISC8841-3:2011及び JISC8842:2013に準拠	
E-02-001			太陽光発電	太陽電池(シリコン系・単結晶)	太陽電池は、光の持つエネルギーを、直接的に電力に変換する装置である。太陽電池内部に入射した光のエネルギーは、電子によって直接的に吸収され、PN接合の界面にあらがめ設けられた電界に導かれ、電力として太陽電池の外部へ出力される。単結晶系は、高純度の単結晶のシリコン基板を使用した太陽電池。実用化されている太陽電池の中で最も変換効率がよく、耐久性・信頼性にも優れている。	-		○	20.1	%	モジュール変換 効率	標準規格による 評価	JISC8914:2005	結晶系太陽電池 モジュール出力 測定方法	$\eta = P_m / (A \times E_r) \times 100$ $\eta$ : モジュール変換効率[%] Pm: モジュール公称最大出力[W] A: モジュール面積[m <sup>2</sup> ] Er: 放射照度[W/m <sup>2</sup> ] = 1,000W / m <sup>2</sup>	JISC8914:2005	結晶系太陽電池 モジュール出力 測定方法	JISC8914:2005に準拠	
						-		○	22.5	%	セル実効変換効 率	標準規格による 評価	JISC8960:2012	太陽光発電用諸	$\eta_t = P_m / (A_t \times G) \times 100$ $\eta_t$ : セル実効変換効率[%] Pm: 最大出力[W] At: 太陽電池セルの全面積[m <sup>2</sup> ] G: 放射照度[W/m <sup>2</sup> ] = 1,000W / m <sup>2</sup>	JISC8914:2005	結晶系太陽電池 モジュール出力 測定方法	JISC8914:2005に準拠	
E-02-002				太陽電池(シリコン系・多結晶)	太陽電池は、光の持つエネルギーを、直接的に電力に変換する装置である。太陽電池内部に入射した光のエネルギーは、電子によって直接的に吸収され、PN接合の界面にあらがめ設けられた電界に導かれ、電力として太陽電池の外部へ出力される。結晶の粒径が数mm程度の多結晶シリコンを利用した太陽電池。単結晶と比較して効率は落ちるが、安価で製造が容易であり、効率とコストのバランスが良いため、よく普及している。	-		○	16.4	%	モジュール変換 効率	標準規格による 評価	JISC8914:2005	結晶系太陽電池 モジュール出力 測定方法	$\eta = P_m / (A \times E_r) \times 100$ $\eta$ : モジュール変換効率[%] Pm: モジュール公称最大出力[W] A: モジュール面積[m <sup>2</sup> ] Er: 放射照度[W/m <sup>2</sup> ] = 1,000W / m <sup>2</sup>	JISC8914:2005	結晶系太陽電池 モジュール出力 測定方法	JISC8914:2005に準拠	
E-02-003				太陽電池(化合物系)	太陽電池は、光の持つエネルギーを、直接的に電力に変換する装置である。太陽電池内部に入射した光のエネルギーは、電子によって直接的に吸収され、PN接合の界面にあらがめ設けられた電界に導かれ、電力として太陽電池の外部へ出力される。本項目では、主成分に銅(Cu)、インジウム(In)、ガリウム(Ga)、セレン(Se)を用いた化合物であるCIGS系について記載する。薄膜で省材料などの長所をもち、わずが2~3μmの厚さであっても光を十分吸収するため、薄膜太陽電池としては高い変換効率が得られる。	-		○	-	%	モジュール変換 効率	標準規格による 評価	JISC8914:2005	結晶系太陽電池 モジュール出力 測定方法	$\eta = P_m / (A \times E_r) \times 100$ $\eta$ : モジュール変換効率[%] Pm: モジュール公称最大出力[W] A: モジュール面積[m <sup>2</sup> ] Er: 放射照度[W/m <sup>2</sup> ] = 1,000W / m <sup>2</sup>	JISC8914:2005	結晶系太陽電池 モジュール出力 測定方法	JISC8914:2005に準拠	
E-02-004				太陽電池(薄膜シリコン)	太陽電池は、光の持つエネルギーを、直接的に電力に変換する装置である。太陽電池内部に入射した光のエネルギーは、電子によって直接的に吸収され、PN接合の界面にあらがめ設けられた電界に導かれ、電力として太陽電池の外部へ出力される。薄膜系は、ガラス、金属箔、フィルムなどの上に2~3ミクロンの太陽電池の層を形成させるものである。	-		○	-	%	モジュール変換 効率	標準規格による 評価	JISC8935:2005	アモルファス太陽電池モジュール出力測定方法	$\eta = P_m / (A \times E_r) \times 100$ $\eta$ : モジュール変換効率[%] Pm: モジュール公称最大出力[W] A: モジュール面積[m <sup>2</sup> ] Er: 放射照度[W/m <sup>2</sup> ] = 1,000W / m <sup>2</sup>	JISC8935:2005	アモルファス太陽電池モジュール出力測定方法	JISC8935 : 2005に準拠	

No	区 分			設備・機器等の 名称	原理・しくみ	クラス	認証対象	L2-Tech 水準	指 標											
	部門1	部門2	技術分類						条件		能力		測定単位		評価方法のタイプ	準拠する規格	計算方法		試験条件	
									単 位	名 称	単 位	名 称	規格の名称	規格の名称			計算式	規格の名称	説 明	
E-02-005				トランスレス方式パワーコンディショナ(太陽光発電用)	太陽光発電用パワーコンディショナは、直流電力を調整するコンバータ、直流電力を交流電力に変換するインバータ、事故時等に系統を保護する系統連系保護装置で構成される。 トランスレス方式は、パワーコンディショナ内の直流電圧調整をコンバータのみで行う方式であり、高周波変圧器絶縁方式と比較し、高効率となるものの電力会社系統との連系には、別途変圧器が必要となる。	-	【出力】 10kW未満 10kW以上	% 98.0 98.0		定格負荷効率	標準規格による 評価	JISC8961:2008	太陽光発電用パワーコンディショナの効率測定方法	$\eta R = P_0 / P_i \times 100$ $\eta R$ : 定格負荷効率[%] $P_0$ : 定格負荷容量におけるパワーコンディショナの出力[kW] $P_i$ : 定格負荷容量におけるパワーコンディショナの入力[kW]	JISC8961:2008	太陽光発電用パワーコンディショナの効率測定方法	JISC8961:2008に準拠			
E-02-006				高周波変圧器絶縁方式パワーコンディショナ(太陽光発電用)	太陽光発電用パワーコンディショナは、直流電力を交流電力に変換するインバータ、事故時等に系統を保護する系統連系保護装置で構成される。直流電力を交流電力に変換する際に損失が生じることから、変換効率(定格負荷効率)の高いパワーコンディショナの選定が重要となる。 高周波変圧器絶縁方式は、パワーコンディショナ内の直流電圧調整をコンバータと変圧器の組み合わせで行う方式であり、トランスレス方式と比較し、電力変換効率は低下するが、パワーコンディショナから出力された電力はそのまま電力会社系統と連系可能となる。	-		96.5 %		定格負荷効率	標準規格による 評価	JISC8961:2008	太陽光発電用パワーコンディショナの効率測定方法	$\eta R = P_0 / P_i \times 100$ $\eta R$ : 定格負荷効率[%] $P_0$ : 定格負荷容量におけるパワーコンディショナの出力[kW] $P_i$ : 定格負荷容量におけるパワーコンディショナの入力[kW]	JISC8961:2008	太陽光発電用パワーコンディショナの効率測定方法	JISC8961:2008に準拠			
E-03-001			水力発電	プロペラ水車(小水力発電用)	水を取り込むケーシングから案内羽根を経て下向きの水流に変化させ、羽根車の軸方向に流れてこれを回転させる。落差と流量変化によって羽根の角度を自動的に調節できる可動羽根のものはカプラン水車として区別され、プロペラ水車は常に一定の角度の固定羽根のものを指す。	-	【出力】 200kW未満	% *84.5		水車効率	標準規格による 評価	JEC4002:1992	水車およびポンプ水車の効率試験方法	$\eta = (1,000 \times P) \div (g \times \rho \times Q \times H)$ $\eta$ : 水車効率[%] $P$ : 水車出力[kW] $g$ : 重力加速度[m/s <sup>2</sup> ] $\rho$ : 水の密度[kg/m <sup>3</sup> ] $Q$ : 流量[m <sup>3</sup> /s] $H$ : 有効落差[m]	JEC4002:1992	水車およびポンプ水車の効率試験方法	JEC4002:1992に準拠			
E-03-002				フランス水車(小水力発電用)	水を取り込むケーシングの中に羽根車(ランナー)を設置し、そこを流れる水の圧力により回転させる水車である。最も一般的な水車で、数10m~数100mの落差に広く使われている。	-	【出力】 200kW未満	% *79.5		水車効率	標準規格による 評価	JEC4002:1992	水車およびポンプ水車の効率試験方法	$\eta = (1,000 \times P) \div (g \times \rho \times Q \times H)$ $\eta$ : 水車効率[%] $P$ : 水車出力[kW] $g$ : 重力加速度[m/s <sup>2</sup> ] $\rho$ : 水の密度[kg/m <sup>3</sup> ] $Q$ : 流量[m <sup>3</sup> /s] $H$ : 有効落差[m]	JEC4002:1992	水車およびポンプ水車の効率試験方法	JEC4002:1992に準拠			
E-04-001			地熱発電	温水熱源小型バイナリー発電設備	温水の熱エネルギーを熱交換器(蒸発器)を介して低沸点の作動媒体(二次媒体)に伝え、これを蒸騰させた蒸気でタービンを駆動する発電方式。	-	【出力】 200kW未満	% *6.2		送電端発電効率	標準条件による 評価	環境省により独自に設定された方法	-	$\eta = P/Q \times 100$ $\eta$ : 送電端発電効率[%] $P$ : 送電端出力[kW] $Q$ : 入熱量(低位発熱量)[kW]	環境省により独自に設定された方法	-	送電端発電効率の算出にあたっては、温水温度、温水量、冷却水温度、冷却水量、入口温水温度、入口温水エンタルピー、出口温水温度、出口温水エンタルピーを以下のとおり設定することを条件とする。  温水温度: 95°C 温水量: 75ton/h 冷却水温度: 20°C 冷却水量: 120ton/h 入口温水温度: 95°C 入口温水エンタルピー: 398kJ/kg 出口温水温度: 83°C 出口温水エンタルピー: 348kJ/kg			

No	区分			設備・機器等の名称	原理・しくみ	クラス			認証対象	L2-Tech水準	指標							
	部門1	部門2	技術分類			条件	能力	測定単位			評価方法のタイプ	計算方法			試験条件			
								単位				名称	標準規格	規格の名称	計算式	標準規格	規格の名称	説明
E-04-002				蒸気熱源小型バイナリー発電設備	蒸気の熱エネルギーを熱交換器(蒸発器)を介して低沸点の作動媒体(二次媒体)に伝え、これを汽化させた蒸気でタービンを駆動する発電方式。	-	【出力】 200kW未満	%	*8.6	送電端発電効率	標準条件による評価	環境省により独自に設定された方法	-	$\eta = P/Q \times 100$ $\eta$ : 送電端発電効率[%] $P$ : 送電端出力[kW] $Q$ : 入熱量(低位発熱量)[kJ]	環境省により独自に設定された方法	-	送電端発電効率の算出にあたっては、蒸気温度、蒸気流量、冷却水温度、冷却水量、入口蒸気温度、入口蒸気エンタルピ、出口ドレン温度、出口ドレンエンタルピを以下のとおり設定することを条件とする。  蒸気温度: 130°C 蒸気流量: 1.8ton/h 冷却水温度: 20°C 冷却水量: 100ton/h 入口蒸気温度: 130°C 入口蒸気エンタルピ: 2,720kJ/kg 出口ドレン温度: 40°C 出口ドレンエンタルピ: 168kJ/kg	
E-05-001				バイオマス発電	バイオメタンガスを燃料にシリンダー内部で燃料の爆発(膨張)を発生させ、その圧力でピストンを往復動させ、その往復動を回転エネルギーに変える発電装置。 ストイキオメトリ燃焼(理論空気で混合したガスが完全燃焼する方式)、リーンバーンと呼ばれる希薄燃焼の二つの方式があり、最近では予混合圧縮自着火燃焼といわれる高圧縮による自然着火でシリンダー内全体をメラメラと燃える点火プラグを用いないものが環境面や高効率化で注目を集めている。	50Hz	【出力】 100kW未満 100kW以上1000kW未満	%	*84.0	総効率	標準規格による評価	JIS8122:2009	コージェネレーションユニットの性能試験方法	$\eta_{total} = \eta_{out} + \eta_{h}$ (発電端) $\eta_{total}$ : 発電端総合効率[%] $\eta_{out}$ : 発電効率[%] $\eta_{h}$ : 熱出力効率[%]	JIS8122:2009	コージェネレーションユニットの性能試験方法	JIS8122:2009に準拠 メタン濃度は60%を試験条件とする。	
							【出力】 100kW未満 100kW以上1000kW未満	%	-	発電効率	標準規格による評価	JIS8122:2009	コージェネレーションユニットの性能試験方法	$\eta_{out} = (3.6 \times P_{out}) \div (H_f \times F_f) \times 100$ $\eta_{out}$ : 発電効率[%] $P_{out}$ : 発電出力(発電端)[kW] $H_f$ : 燃料の低位発熱量[MJ/m <sup>3</sup> N] $F_f$ : 燃料消費量[m <sup>3</sup> N/h]	JIS8122:2009	コージェネレーションユニットの性能試験方法	JIS8122:2009に準拠 メタン濃度は60%を試験条件とする。	
						60Hz	【出力】 100kW未満 100kW以上1000kW未満	%	*84.0	総効率	標準規格による評価	JIS8122:2009	コージェネレーションユニットの性能試験方法	$\eta_{total} = \eta_{out} + \eta_{h}$ (発電端) $\eta_{total}$ : 発電端総合効率[%] $\eta_{out}$ : 発電効率[%] $\eta_{h}$ : 熱出力効率[%]	JIS8122:2009	コージェネレーションユニットの性能試験方法	JIS8122:2009に準拠 メタン濃度は60%を試験条件とする。	
							【出力】 100kW未満 100kW以上1000kW未満	%	-	発電効率	標準規格による評価	JIS8122:2009	コージェネレーションユニットの性能試験方法	$\eta_{out} = (3.6 \times P_{out}) \div (H_f \times F_f) \times 100$ $\eta_{out}$ : 発電効率[%] $P_{out}$ : 発電出力(発電端)[kW] $H_f$ : 燃料の低位発熱量[MJ/m <sup>3</sup> N] $F_f$ : 燃料消費量[m <sup>3</sup> N/h]	JIS8122:2009	コージェネレーションユニットの性能試験方法	JIS8122:2009に準拠 メタン濃度は60%を試験条件とする。	
E-06-001		地域熱供給	熱輸送	トランスヒートコンテナ	潜熱蓄熱材(PCM:Phase Change Material)をコンテナに充填し、PCMの融解熱として高密度に熱エネルギーを蓄えて、車輦により広範囲に熱を供給する技術。	-	蓄熱容量850kWh未満、排熱源温度130°C未満 蓄熱容量850kWh未満、排熱源温度130°C以上 蓄熱容量850kWh以上、排熱源温度130°C未満 蓄熱容量850kWh以上、排熱源温度130°C以上	[eq]	*4.8 *6.8 *8.8 *11.2	エネルギー効率	標準条件による評価	環境省により独自に設定された方法	-	エネルギー効率[eq] = $Q_{out} / Q_{in}$ 投入エネルギー量[Qin] = 熱回収に要するエネルギー量(Qstorage) + 熱輸送に要するエネルギー量(Qtransfer) + 熱供給に要するエネルギー量(Qsupply) 熱供給量(Qout) = 需要先に供給した正味の熱供給量	環境省により独自に設定された方法	-	エネルギー効率の算出にあたっては、供給距離、車両燃費、供給温度を以下のとおり設定することを条件とする。  供給距離: 10km 車両燃費: 蓄熱容量850kWh以上 2.5km/l 蓄熱容量850kWh未満 4.0km/l	
F-01-001	廃棄物処理・リサイクル	リサイクル	リン回収設備	リン回収設備HAP法(し尿・浄化槽汚泥用)	りん酸を含む汚水の生物処理水に対して、晶析槽においてカルシウム材を添加し、pH調整することによりHAP(ヒドロキシアパタイト、(Ca10(PO4)6(OH)2)の結晶を析出させる方法。 回収したリンは副産りん酸肥料として再利用可能。	-	-	%	*80	PO4-P除去率	標準条件による評価	環境省手引き	リン回収・利活用の手引き	(晶析槽入口PO4-P濃度-晶析槽出口PO4-P濃度)/晶析槽入口PO4-P濃度	環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部廃棄物対策課	リン回収・利活用の手引き	処理量の内訳 し尿: 浄化槽汚泥 = 4 : 6 し尿T-P濃度 270mg/L し尿PO4-P濃度 189mg/L 浄化槽汚泥T-P濃度 150mg/L 浄化槽汚泥PO4-P濃度 60mg/L 混合T-P濃度 198mg/L 混合PO4-P濃度 112mg/L	

No	区 分			設備・機器等の 名称	原理・しくみ	クラス		認証対象	L2-Tech 水準	指 標								
	部門1	部門2	技術分類			条 件	能 力			測定単位		評価方法のタイプ	準拠する規格	計算方法		準拠する規格	規格の名称	試験条件
										単 位	名 称			計 算 式	規 格 の 名 称			
F-01-002				リン回収設備 MAP法(し尿・ 浄化槽汚泥用)	リン酸を含む汚水に対して、晶析槽においてマグネシウム材を添加し、pH調整することによりMAP(リン酸マグネシウムアンモニウム、(MgNH <sub>4</sub> PO <sub>4</sub> )の結晶を析出させる方法。 回収したリンは化成肥料として再利用可能。	-	-	○	*75%	PO <sub>4</sub> -P除去率	標準条件による 評価	環境省手引き	リン回収・利活用 の手引き	(晶析槽入口PO <sub>4</sub> -P濃度-晶析槽出口PO <sub>4</sub> -P濃度)/晶析槽入口PO <sub>4</sub> -P濃度	環境省大臣官房 廃棄物・リサイクル対策部 廃棄物対策課	リン回収・利活用の手引き	処理量の内訳 し尿：浄化槽汚泥=4：6 し尿T-P濃度 270mg/L 浄化槽汚泥T-P濃度 150mg/L 浄化槽汚泥PO <sub>4</sub> -P濃度 60mg/L 混合T-P濃度 198mg/L 混合PO <sub>4</sub> -P濃度 112mg/L	
F-01-003				リン回収設備 MAP法(下水汚 泥用)	脱水ろ液からリン回収する従来事例に対し、よりリン含有量の高い下水汚泥からMAP(リン酸マグネシウムアンモニウム)として回収する「MAP法」が平成24/25年度国交省B-DASH採択事業で開発された。 回収したリンは配合肥料(化成肥料)として再利用可能。	-	-	○	*90%	PO <sub>4</sub> -P除去率	標準条件による 評価	国土交通省ガイド ライン	資料No.805 B- DASHプロジェクト NO.6 2014 年8月 消化汚泥からの リン除去・回収 技術導入ガイド ライン(案)	(消化汚泥PO <sub>4</sub> -P濃度-リン処理PO <sub>4</sub> -P濃度)/消化汚泥PO <sub>4</sub> -P濃度	国土交通省国土 技術政策総合研 究所	資料No.805 B- DASHプロジェクト NO.6 2014 年8月 消化汚泥からの リン除去・回収 技術導入ガイド ライン(案)	消化汚泥濃度(TS) 1.7% 消化汚泥T-P濃度 600mg/L 消化汚泥PO <sub>4</sub> -P濃度 200mg/L	

# 別紙

No.	設備・機器等	クラス		L2-Tech水準	備考
		条件	能力		
水準1	BEMS ( 制御サービス・空調・熱源・中央方式 )	空気熱源仕様	-	<p>下記の①～⑤の条件を満たすBEMSサービスであること。</p> <p>①冷水負荷熱量、冷水出口温度、外気温度、熱源機エネルギー消費量、冷水ポンプエネルギー消費量を計測できる機能を保有</p> <p>②上記①の計測粒度が1分単位以内であること</p> <p>③冷水負荷熱量、冷水出口温度、外気温度、を説明変数として、合計のエネルギー消費量 ( 熱源機エネルギー消費量、冷水ポンプエネルギー消費量の合計 ) が最小となるような冷水出口温度を ( 過去の実績データに基づいて ) 自動で算出できる機能を保有</p> <p>④上記の算出結果に基づいて冷水出口温度を自動制御できる機能を保有</p> <p>⑤導入可能な施設が、限定されない</p>	<p>複数の設備・機器等及び事業者にまたがりサービスが提供されるケースが存在するため、「BEMSサービス」を認証単位とした。その上で、審査・認証の実現可能性の観点から「具備機能による評価」を行うこととした。</p> <p>事例調査の結果、BEMSサービスには、情報提供サービス及び制御サービスが存在するが、中でも提供件数の最も多い中央方式の空調機を対象とした制御サービスを認証対象として設定。文献調査及び企業・有識者へのヒアリングに基づき、サービスにおいて求められる機能要件は、下記の通りとし、本リストでは下記の「要件0」及び「要件1」に基づいて水準を設定。</p> <p>要件0 ( 必須 ) : 導入可能な施設が限定されない</p> <p>要件1 : セントラル空調システム全体のエネルギー消費量が最小となる負荷熱量を自動で算出し、それに基づいて自動的にシステムを制御可能</p>
水準2	BEMS ( 制御サービス・空調・熱源・中央方式 )	水熱源仕様	-	<p>下記の①～⑤の条件を満たすBEMSサービスであること。</p> <p>①冷水負荷熱量、冷水出口温度、冷却水入口温度、外気温度、熱源機エネルギー消費量、熱源補機エネルギー消費量、冷水ポンプエネルギー消費量、冷却水ポンプエネルギー消費量を計測できる機能を保有</p> <p>②上記①の計測粒度が1分単位以内であること</p> <p>③冷水負荷熱量、冷水出口温度、冷却水入口温度、外気温度を説明変数として、合計のエネルギー消費量 ( 熱源機エネルギー消費量、熱源補機エネルギー消費量、冷水ポンプエネルギー消費量、冷却水ポンプエネルギー消費量の合計 ) が最小となるような冷水出口温度を ( 過去の実績データに基づいて ) 自動で算出できる機能を保有</p> <p>④上記③の算出結果に基づいて冷水出口温度を自動制御できる機能を保有</p> <p>⑤導入可能な施設が、限定されない</p>	<p>複数の設備・機器等及び事業者にまたがりサービスが提供されるケースが存在するため、「BEMSサービス」を認証単位とした。その上で、審査・認証の実現可能性の観点から「具備機能による評価」を行うこととした。</p> <p>事例調査の結果、BEMSサービスには、情報提供サービス及び制御サービスが存在するが、中でも提供件数の最も多い中央方式の空調機を対象とした制御サービスを認証対象として設定。文献調査及び企業・有識者へのヒアリングに基づき、サービスにおいて求められる機能要件は、下記の通りとし、本リストでは下記の「要件0」及び「要件1」に基づいて水準を設定。</p> <p>要件0 ( 必須 ) : 導入可能な施設が限定されない</p> <p>要件1 : セントラル空調システム全体のエネルギー消費量が最小となる負荷熱量を自動で算出し、それに基づいて自動的にシステムを制御可能</p>
水準3	HEMS ( 情報提供サービス・家電全般 )	-	-	<p>下記の①～⑤の条件を満たすHEMSサービスであること。</p> <p>①対象住宅全体の電力消費量を、30分単位以内で計測できる機能を保有</p> <p>②上記①において計測したエネルギー消費量と、他住宅で計測したエネルギー消費量を比較し、対象住宅全体のエネルギー消費量のランキング情報を表示できる機能を保有</p> <p>③上記②のランキング情報を、対象住宅におけるユーザー属性別※に表示できる機能を保有 ※地域別、間取別、家族構成別の3種いずれも</p> <p>④導入可能な住宅が、単一の住宅メーカーが供給する住宅に限定されない</p> <p>⑤導入の際にインターネット接続サービスへの加入が必要な場合、集合住宅向け全戸一括契約型へのサービス加入を前提としない</p>	<p>複数の設備・機器等及び事業者にまたがりサービスが提供されるケースが存在するため、「HEMSサービス」を認証単位とした。その上で、審査・認証の実現可能性の観点から「具備機能による評価」を行うこととした。</p> <p>事例調査の結果、HEMSサービスには、情報提供サービス及び制御サービスが存在するが、中でも提供件数の最も多い家電全般を対象とした情報提供サービスを認証対象として設定。文献調査及び企業・有識者へのヒアリングに基づき、サービスにおいて求められる機能要件は、下記のいずれかとし、本リストでは「要件0」および「要件3」を対象とし水準を設定。</p> <p>要件0 ( 必須 ) : 導入可能な住宅が限定的されていない</p> <p>要件1 : 現状のエネルギー消費量に応じて省エネアドバイス、および目標の省エネ量が提供可能</p> <p>要件2 現状の光熱水道費に応じて節約アドバイス、および目標の節約額を提供可能</p> <p>要件3 : エネルギー消費量が類似している世帯との比較情報の提供が可能</p> <p>要件4 : 過去のサービス利用履歴の情報に基づいて、より興味・関心の強い情報の提供が可能</p> <p>要件5 : 現状のエネルギー消費量が自身の平均的な消費量と比較して多くなったタイミングで、消費量が多いことを閲覧頻度が多い媒体へPush配信可能</p>