



環境省LD-Tech水準表

【A 産業・業務（業種共通）】
Ver. 1.0

令和4年（2022年）1月



2021年度 環境省LD-Tech水準表 Ver. 1.0 (2022年1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、科学技術的・客観的観点から情報を整理しています。
- 本水準表は、令和4年（2022年）1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。

項目	主な記載内容
水準表クラスNo.	クラスごとにIDを付番。
区分	<p>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。</p> <p>部門1：当該設備・機器等の導入可能性の高い部門 部門2：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 技術分類：設備・機器等のカテゴリ（基本的な原理・しくみの種別）</p> <p>※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」</p>
設備・機器等	<p>設備・機器等（システム、設備・機器、部材等）の名称を記載。</p> <p>2030年温室効果ガス46%削減（2013年比）、2050年カーボンニュートラルの達成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。</p>
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。
トップランナー制度規定	『トップランナー制度』において省エネ基準が導入されている設備・機器等を「■」として記載。
認証対象	<p>2021年度環境省LD-Tech認証制度において、募集対象となる設備・機器等を「○（または●*1）」、募集対象外の設備・機器等を「-（ハイフン）」として記載。</p> <p>*1 簡易申請の対象となり得るクラス（条件・能力）に付与（詳細は、実施要領等に記載）</p>

項目		主な記載内容
環境省LD-Tech水準		環境省LD-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、2021年12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、「*（アスタリスク）」が付与されているクラスは、根拠資料として試験結果報告書の提出を受付可能であることを示す。（詳細は、実施要領に記載）
指標	測定単位	環境省LD-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。 標準規格による評価：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 標準条件による評価：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 シミュレーションによる評価：標準条件に基づき、実試験ではなくコンピュータ上で模擬試験を行うことによって評価する方法 具備機能による評価：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	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	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		特記事項等を記載。
記号の使用方法		本リスト中の「 - 」、「・」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。 「・」：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の）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

水準表 クラスNo.	区分		概要		クラス			トップラン ナー制度規 定	認証対象	LD-Tech 基準	指標								
	技術分類	設備・機器等	原理・しくみ	条件	能力 (名称)	能力 (単位)	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	
S-001001	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気調和 機。	-	相当馬力数	7.5HP以下	-	●	1.19	-	COPp	標準規格に よる評価	-	-	$COPp = (Ccr + Chr) / 2$ $Ccr = \Phi$ $cr / ((Ccr + Pcr) / (3600 / 976$ $0))$ 、 $Chr = \Phi$ $hr / (Ghr + Phr) / (3600 / 976$ $0)$ 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。	
S-001002						7.5HP超 10HP以下	-	●	1.22										
S-001003						10HP超 16HP以下	-	●	1.33										
S-001004						16HP超 25HP以下	-	●	1.34										
S-001005						25HP超	-	●	1.3										
S-001006						7.5HP以下	-	-	-	-	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	
S-001007						7.5HP超 10HP以下	-	●	1.39										
S-001008						10HP超 16HP以下	-	●	2.1										

水準表 クラスNo.	区分			概要			クラス			指標									
	技術分類	設備・機器等	原理・しくみ	条件	能力 (名称)	能力 (単位)	トップラン ナー制度規 定	認証対象	LD-Tech 基準	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	
S-001009						16HP超 25HP以下	-	●	2.19										
S-001010						25HP超	-	●	2.12										
S-001011				寒冷地仕様	相当馬力数	7.5HP以下	-	●	1.19	-	COPp	標準規格に よる評価	-	-	$COPp = (Ccr + Chr) / 2$ $Ccr = \Phi$ $cr / (Gcr + Pcr / (3600 / 976$ $0))$, $Chr = \Phi$	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。	
S-001012						7.5HP超 10HP以下	-	●	1.22										
S-001013						10HP超 16HP以下	-	●	1.34										
S-001014						16HP超 25HP以下	-	○	1.34										
S-001015						25HP超	-	○	1.27										
S-001016						7.5HP以下	-	-	-	-	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	
S-001017						7.5HP超 10HP以下	-	●	1.39										
S-001018						10HP超 16HP以下	-	●	2.09										
S-001019						16HP超 25HP以下	-	●	2.19										
S-001020						25HP超	-	●	2.12										

水準表 クラスNo.	区分			概要	クラス			LD-Tech 基準	指標										
	技術分類	設備・機器等	原理・しくみ		条件	能力 (名称)	能力 (単位)		トップラン ナー制度規 定	認証対象	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
S-001021				発電機付	相当馬力数	7.5HP以下	-	-	-	-	COPp	標準規格による評価	-	-	$COPp = (Ccr + Chr) / 2$ $Ccr = \Phi$ $Chr = \Phi \cdot cr / ((Ccr + Pcr) / (3600 / 9760))$	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。	
S-001022						7.5HP超 10HP以下	-	-	-										
S-001023						10HP超 16HP以下	-	●	1.34										
S-001024						16HP超 25HP以下	-	●	1.34										
S-001025						25HP超	-	●	1.27										
S-001026						7.5HP以下	-	-	-	-	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	
S-001027						7.5HP超 10HP以下	-	-	-										
S-001028						10HP超 16HP以下	-	●	1.86										
S-001029						16HP超 25HP以下	-	●	1.97										
S-001030						25HP超	-	●	1.91										
S-002001	空調機 (ヒートポン プ・個別方 式)	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	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
S-003001	空調機 (ヒートポン プ・個別方 式)	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	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

水準表 クラスNo.	区分		概要	クラス			トップラン ナー制度規 定	認証対象	LD-Tech 基準	指標								
	技術分類	設備・機器等		条件	能力 (名称)	能力 (単位)				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
S-003002						28kW超 45kW以下	-	●	4.2	-	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
S-003003						45kW超 56kW以下	-	●	4.3									
S-003004						56kW超 80kW以下	-	●	4									
S-003005						80kW超 112kW以 下	-	●	3.5									
S-003006						112kW超 140kW以 下	-	●	3.8									
S-003007						140kW超	-	●	3.5									
S-003008				排熱利用型	冷房能力	9.8kW	-	○	6.1	-	成績係数 (COP)	標準規格に よる評価	JISB8615 -2	エアコンディ ショナー第 2部：タク ト接続形エ アコンディ ショナ及び空 対空ヒート ポンプ一定 格性能及び 運転性能試 験方法	JISB8615-2に準拠	JISB8615 -2	エアコンディ ショナー第 2部：タク ト接続形エ アコンディ ショナ及び空 対空ヒート ポンプ一定 格性能及び 運転性能試 験方法	JISB8615-2に準拠。ただ し、ユニット吸込温度につい ては55℃とする。
S-004001	空調機 (ヒートポン プ・個別方 式)	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	56.0kW以 下	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S-004002						56.0kW超 69.0kW以 下	-	●	6.4	-	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
S-004003						69.0kW超 80.0kW以 下	-	○	6.5									

水準表 クラスNo.	区分			概要	クラス			トップラン ナー制度規 定	認証対象	LD-Tech 基準	指標								
	技術分類	設備・機器等	原理・しくみ		条件	能力 (名称)	能力 (単位)				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
S-004004						80.0kW超 90.0kW以下	-	●	6.5										
S-004005						90.0kW超	-	●	6.4										
S-005001	空調機 (ヒートポン プ・個別方 式)	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	-	●	3.64	-	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 ィション	JRA4053:2007に準拠	JRA4053: 2007	氷蓄熱式 パッケージ エアコンデ ィション	JRA4053:2007に準拠	
S-005002						14.0kW超 16.0kW以 下	-	-	-										
S-005003						16.0kW超 22.4kW以 下	-	-	-										
S-005004						22.4kW超 28.0kW以 下	-	-	-										
S-005005						28.0kW超 45.0kW以 下	-	-	-										
S-005006						45.0kW超 56.0kW以 下	-	-	-										
S-005007						56.0kW超 80.0kW以 下	-	-	-										
S-005008						80.0kW超 112.0kW 以下	-	-	-										

水準表 クラスNo.	区分		概要		クラス			トップラン ナー制度規 定	認証対象	LD-Tech 基準	指標								
	技術分類	設備・機器等	原理・しくみ	条件	能力 (名称)	能力 (単位)	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	
S-005009						112.0kW 超	-	●	2.6										
S-008001	熱源・空調 機（ヒートボ ンプ・中央方 式）	フロン類等冷媒ター ボ冷凍機	蒸発器、圧縮機、凝集器、弁からなる。 蒸発器内の冷媒を蒸発させ蒸発器内の パイプの中の循環水を冷やし、冷水として 取り出して使用する機器。蒸発した冷媒 は圧縮機で昇圧され、凝縮器内の冷却 水で凝縮され液体に戻る。HFC冷媒ま たはHFO冷媒を使用している。	-	冷却能力	200RT未 満	-	●	6.7	*	期間成績係 数 (IPLV)	標準規格に よる評価	JISB8621: 2011	遠心冷凍機	JISB8621:2011に準拠	JISB8621: 2011	遠心冷凍機	JISB8621:2011に準拠	
S-008002						200RT以 上250RT 未満	-	●	9.2	*									
S-008003						250RT以 上300RT 未満	-	●	9.4	*									
S-008004						300RT以 上350RT 未満	-	●	9.41	*									
S-008005						350RT以 上400RT 未満	-	●	9.4	*									
S-008006						400RT以 上500RT 未満	-	●	9.63	*									
S-008007						500RT以 上600RT 未満	-	●	9.55	*									
S-008008						600RT以 上700RT 未満	-	●	9.3	*									
S-008009						700RT以 上1000RT 未満	-	○	9.9	*									
S-008010						1000RT以 上1500RT 未満	-	●	9.59	*									

水準表 クラスNo.	区分		概要	クラス		トップラン ナー制度規 定	認証対象	LD-Tech 基準	指標											
	技術分類	設備・機器等		条件	能力 (名称)				能力 (単位)	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		
S-008011					1500RT以上	-	●	9.29	*											
S-008012					200RT未 満	-	●	6.17	*	-	成績係数 (COP)	標準規格に よる評価	JISB8621: 2011	遠心冷凍機	JISB8621:2011に準拠	JISB8621: 2011	遠心冷凍機	JISB8621:2011に準拠		
S-008013					200RT以 上250RT 未満	-	●	6.34	*											
S-008014					250RT以 上300RT 未満	-	●	6.4	*											
S-008015					300RT以 上350RT 未満	-	●	6.4	*											
S-008016					350RT以 上400RT 未満	-	●	6.29	*											
S-008017					400RT以 上500RT 未満	-	●	6.6	*											
S-008018					500RT以 上600RT 未満	-	●	6.5	*											
S-008019					600RT以 上700RT 未満	-	●	6.36	*											
S-008020					700RT以 上1000RT 未満	-	●	6.45	*											
S-008021					1000RT以 上1500RT 未満	-	●	6.61	*											
S-008022					1500RT以 上	-	●	6.66	*											

水準表 クラスNo.	区分		概要		クラス			LD-Tech 基準	指標										
	技術分類	設備・機器等	原理・しくみ	条件	能力 (名称)	能力 (単位)	トップラン ナー制度規 定		認証対象	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	
S-009001	熱源・空調機（ヒートポンプ・中央方式）	自然冷媒ターボ冷凍機	蒸発器、圧縮機、凝集器、弁からなる。蒸発器内の冷媒を蒸発させ蒸発器内のパイプの中の循環水を冷やし、冷水として取り出して使用する機器。蒸発した冷媒は圧縮機で昇圧され、凝縮器内の冷却水で凝縮され液体に戻る。従来はHFC冷媒が使用されるケースが多いが、本設備・機器等は自然冷媒である水が使用されている。公共スペース、地下街、及び医療機関での使用が期待されている。	-	冷却能力	200RT未満	-	○	7.36	*	-	期間成績係数 (IPLV)	標準規格による評価	JISB8621:2011	遠心冷凍機	JISB8621:2011に準拠	JISB8621:2011	遠心冷凍機	JISB8621:2011に準拠
S-009002						300RT以上400RT未満	-	-	-										
S-010001	熱源・空調機（ヒートポンプ・中央方式）	水冷ヒートポンプチラー	水を熱源としたヒートポンプ方式の水冷式チリングユニット。	-	冷却能力	40.0kW以下	-	●	4.48	-	-	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
S-010002						40.0kW超80.0kW以下	-	○	4.28										
S-010003						80.0kW超118.0kW以下	-	○	5.41										
S-010004						118.0kW超180.0kW以下	-	●	5.34										
S-010005						180.0kW超500.0kW以下	-	○	5.57										
S-010006						500.0kW超1000.0kW以下	-	●	6										
S-010007						1000.0kW超1500.0kW以下	-	○	5.22										

水準表 クラスNo.	区分			概要		クラス			LD-Tech 基準	指標								
	技術分類	設備・機器等	原理・しくみ	条件	能力 (名称)	能力 (単位)	トップラン ナー制度規 定	認証対象		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
S-010008				ブライン仕 様、ブライン 入口温度 0℃、ブライ ン出口温度 -5℃	冷却能力	40.0kW以 下	-	○	2.37	-	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。た だし、ブライン入口温度につ いては0℃、ブライン出口温度に ついては-5℃とする。
S-010009						40.0kW超 80.0kW以 下	-	○	2.9									
S-010010						80.0kW超 118.0kW 以下	-	●	3.2									
S-010011						118.0kW 超 180.0kW 以下	-	●	3.21									
S-010012						180.0kW 超 500.0kW 以下	-	●	3.21									
S-010013						500.0kW 超 1000.0kW 以下	-	●	2.72									
S-010014						1000.0kW 超 1500.0kW 以下	-	-	-									
S-011001	熱源・空調 機（ヒートポ ンプ・中央方 式）	空冷ヒートポンプチ ラー	空気を熱源としたヒートポンプ方式の空 冷式チリングユニット。	-	冷却能力	19.0kW以 下	-	-	-	-	期間成績係 数 (IPLV)	標準規格に よる評価	JRA4066: 2017	ウォータチリ ングユニット	JRA4066:2017に準拠	JRA4066: 2017	ウォータチリ ングユニット	JRA4066:2017に準拠
S-011002						19.0kW超 25.0kW以 下	-	-	-									
S-011003						25.0kW超 37.5kW以 下	-	-	-									

水準表 クラスNo.	区分			概要		クラス			指標										
	技術分類	設備・機器等	原理・しくみ	条件	能力 (名称)	能力 (単位)	トップラン ナー制度規 定	認証対象	LD-Tech 基準	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	
S-011004						37.5kW超 50.0kW以下	-	-	-										
S-011005						50.0kW超 60.0kW以下	-	-	-										
S-011006						60.0kW超 90.0kW以下	-	●	6.4										
S-011007						90.0kW超 120.0kW 以下	-	●	6										
S-011008						120.0kW 超 160.0kW 以下	-	●	5.7										
S-011009						160.0kW 超 190.0kW 以下	-	-	-										
S-011010						190.0kW 超	-	-	-										
S-011011						60.0kW以下	-	○	3.85	-	成績係数 (COP)	標準規格に よる評価	JISB8613: 2019または JRA4066: 2017	いずれも ウォータチリン グユニット	JISB8613:2019または JRA4066:2017に準拠	JISB8613: 2019または JRA4066: 2017	いずれも ウォータチリン グユニット	JISB8613:2019または JRA4066:2017に準拠	
S-011012						60.0kW超 90.0kW以下	-	●	4.07										
S-011013						90.0kW超 120.0kW 以下	-	○	4										
S-011014						120.0kW 超 160.0kW 以下	-	○	4										

水準表 クラスNo.	区分			概要			クラス			指標									
	技術分類	設備・機器等	原理・しくみ	条件	能力 (名称)	能力 (単位)	トップラン ナー制度規 定	認証対象	LD-Tech 基準	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	
S-011015						160.0kW 超	-	○	4.3										
S-011016				出口温度 60℃	加熱能力	60.0kW以 下	-	-	-	-	成績係数 (COP)	標準条件に よる評価	JISB8613: 2019または JRA4066: 2017	いずれも ウォータチリン グユニット	JISB8613:2019または JRA4066:2017に準拠	JISB8613: 2019または JRA4066: 2017	いずれも ウォータチリン グユニット	JISB8613:2019または JRA4066:2017に準拠。た だし、出口温度は60℃とす る。	
S-011017						60.0kW超 90.0kW以 下	-	-	-										
S-011018						90.0kW超 120.0kW 以下	-	●	2.76										
S-011019						120.0kW 超 160.0kW 以下	-	●	2.59										
S-011020						160.0kW 超	-	○	2.54										
S-011021				ブライン仕 様、ブライン 入口温度 0℃、ブライ ン出口温度 -5℃	冷却能力	60.0kW以 下	-	-	-	-	成績係数 (COP)	標準規格に よる評価	JISB8613: 2019または JRA4066: 2017	いずれも ウォータチリン グユニット	JISB8613:2019または JRA4066:2017に準拠	JISB8613: 2019または JRA4066: 2017	いずれも ウォータチリン グユニット	JISB8613:2019または JRA4066:2017に準拠。た だし、ブライン入口温度につ いては0℃、ブライン出口温度に ついては-5℃とする。	
S-011022						60.0kW超 90.0kW以 下	-	●	2.88										
S-011023						90.0kW超 120.0kW 以下	-	●	2.68										
S-011024						120.0kW 超 160.0kW 以下	-	●	2.64										

水準表 クラスNo.	区分		概要	クラス			トップラン ナー制度規 定	認証対象	LD-Tech 基準	指標									
	技術分類	設備・機器等		条件	能力 (名称)	能力 (単位)				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	
S-011025					160.0kW 超	-	○	2.79											
S-011026				ブライン仕 様、ブライン 入口温度 0℃、ブライ ン出口温度 -5℃、散水 式	冷却能力 60.0kW以 下	-	-	-	-	成績係数 (COP)	標準規格に よる評価	JISB8613: 2019または JRA4066: 2017	いずれも ウォータチリン グユニット	JISB8613:2019または JRA4066:2017に準拠	JISB8613: 2019または JRA4066: 2017	いずれも ウォータチリン グユニット	JISB8613:2019または JRA4066:2017に準拠。た だし、ブライン入口温度につい ては0℃、ブライン出口温度に ついては-5℃とする。		
S-011027					60.0kW超 90.0kW以 下	-	○	2.9											
S-011028					90.0kW超 120.0kW 以下	-	○	2.75											
S-011029					120.0kW 超 160.0kW 以下	-	-	-											
S-011030					160.0kW 超	-	-	-											
S-011031				寒冷地仕様	冷却能力 60.0kW以 下	-	-	-	-	成績係数 (COP)	標準規格に よる評価	JISB8613: 2019または JRA4066: 2017	いずれも ウォータチリン グユニット	JISB8613:2019または JRA4066:2017に準拠	JISB8613: 2019または JRA4066: 2017	いずれも ウォータチリン グユニット	JISB8613:2019または JRA4066:2017に準拠		
S-011032					60.0kW超 90.0kW以 下	-	-	-											
S-011033					90.0kW超 120.0kW 以下	-	-	-											
S-011034					120.0kW 超 160.0kW 以下	-	○	3.42											

水準表 クラスNo.	区分		概要	クラス			トップラン ナー制度規 定	認証対象	LD-Tech 基準	指標								
	技術分類	設備・機器等		条件	能力 (名称)	能力 (単位)				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
S-011035					160.0kW 超	-	-	-										
S-011036				出口温度 60℃ 寒冷 地仕様	加熱能力 60.0kW以 下	-	-	-	-	成績係数 (COP)	標準条件に よる評価	JISB8613: 2019または JRA4066: 2017	いずれも ウォータチリン グユニット	JISB8613:2019または JRA4066:2017に準拠	JISB8613: 2019または JRA4066: 2017	いずれも ウォータチリン グユニット	JISB8613:2019または JRA4066:2017に準拠。た だし、出口温度は60℃とす る。	
S-011037					60.0kW超 90.0kW以 下	-	-	-										
S-011038					90.0kW超 120.0kW 以下	-	●	2.51										
S-011039					120.0kW 超 160.0kW 以下	-	●	2.58										
S-011040					160.0kW 超	-	○	2										
S-011041				寒冷地仕 様、散水式	冷却能力 60.0kW以 下	-	-	-	-	成績係数 (COP)	標準規格に よる評価	JISB8613: 2019または JRA4066: 2017	いずれも ウォータチリン グユニット	JISB8613:2019または JRA4066:2017に準拠	JISB8613: 2019または JRA4066: 2017	いずれも ウォータチリン グユニット	JISB8613:2019または JRA4066:2017に準拠	
S-011042					60.0kW超 90.0kW以 下	-	-	-										
S-011043					90.0kW超 120.0kW 以下	-	-	-										
S-011044					120.0kW 超 160.0kW 以下	-	○	4.12										

水準表 クラスNo.	区分			概要		クラス			指標										
	技術分類	設備・機器等	原理・しくみ	条件	能力 (名称)	能力 (単位)	トップラン ナー制度規 定	認証対象	LD-Tech 基準	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	
S-011045						160.0kW 超	-	-	-										
S-011046				散水式	冷却能力	60.0kW以下	-	-	-	-	期間成績係 数 (IPLV)	標準規格に よる評価	JISB8613: 2019または JRA4066: 2017	いずれも ウォーターチリン グユニット	JISB8613:2019または JRA4066:2017に準拠	JISB8613: 2019または JRA4066: 2017	いずれも ウォーターチリン グユニット	JISB8613:2019または JRA4066:2017に準拠	
S-011047						60.0kW超 90.0kW以下	-	○	6.6										
S-011048						90.0kW超 120.0kW 以下	-	○	6.4										
S-011049						120.0kW 超 160.0kW 以下	-	○	6.1										
S-011050						160.0kW 超	-	○	6										
S-011051						60.0kW以下	-	○	4.86	-	成績係数 (COP)	標準規格に よる評価	JISB8613: 2019または JRA4066: 2017	いずれも ウォーターチリン グユニット	JISB8613:2019または JRA4066:2017に準拠	JISB8613: 2019または JRA4066: 2017	いずれも ウォーターチリン グユニット	JISB8613:2019または JRA4066:2017に準拠	
S-011052						60.0kW超 90.0kW以下	-	○	6.2										
S-011053						90.0kW超 120.0kW 以下	-	○	5.46										
S-011054						120.0kW 超 160.0kW 以下	-	○	4.86										
S-011055						160.0kW 超	-	○	6										

水準表 クラスNo.	区分		概要	クラス			トップラン ナー制度規 定	認証対象	LD-Tech 基準	指標								
	技術分類	設備・機器等		条件	能力 (名称)	能力 (単位)				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
S-011056				散水式、冷 水出入口温 度差7℃	冷却能力	60.0kW以 下	-	-	-	-	期間成績係 数 (IPLV)	標準規格に よる評価	JISB8613: 2019または JRA4066: 2017	いずれも ウォータチリ ングユニット	JISB8613:2019または JRA4066:2017に準拠	JISB8613: 2019または JRA4066: 2017	いずれも ウォータチリ ングユニット	JISB8613:2019または JRA4066:2017に準拠。た だし、冷水出入口温度差につ いては7℃とする。
S-011057						60.0kW超 90.0kW以 下	-	○	7									
S-011058						90.0kW超 120.0kW 以下	-	○	6.7									
S-011059						120.0kW 超 160.0kW 以下	-	○	6.5									
S-011060						160.0kW 超	-	○	6.3									
S-011061						60.0kW以 下	-	○	5.04	-	成績係数 (COP)	標準規格に よる評価	JISB8613: 2019または JRA4066: 2017	いずれも ウォータチリ ングユニット	JISB8613:2019または JRA4066:2017に準拠	JISB8613: 2019または JRA4066: 2017	いずれも ウォータチリ ングユニット	JISB8613:2019または JRA4066:2017に準拠。た だし、冷水出入口温度差につ いては7℃とする。
S-011062						60.0kW超 90.0kW以 下	-	○	6.39									
S-011063						90.0kW超 120.0kW 以下	-	○	5.65									
S-011064						120.0kW 超 160.0kW 以下	-	○	5.04									
S-011065						160.0kW 超	-	○	6.3									

水準表 クラスNo.	区分			概要		クラス			指標																
	技術分類	設備・機器等	原理・しくみ	条件	能力 (名称)	能力 (単位)	トップラン ナー制度規 定	認証対象	LD-Tech 基準	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							
S-011066				冷水出入口 温度差7℃	冷却能力	60.0kW以下	-	-	-	-	期間成績係 数 (IPLV)	標準規格に よる評価	JRA4066: 2017	ウォータチリン グユニット	JRA4066:2017に準拠	JRA4066: 2017	ウォータチリン グユニット	JRA4066:2014に準拠。た だし、冷水出入口温度差につ いては7℃とする。							
S-011067			60.0kW超 90.0kW以下			-	○	6																	
S-011068			90.0kW超 120.0kW 以下			-	●	6																	
S-011069			120.0kW 超 160.0kW 以下			-	●	5.7																	
S-011070			160.0kW 以下 160.0kW 超			-	○	5.6																	
S-011071			60.0kW以下			-	○	4	-	成績係数 (COP)									標準規格に よる評価	JISB8613: 2019または JRA4066: 2017	いずれも ウォータチリン グユニット	JISB8613:2019または JRA4066:2017に準拠	JISB8613: 2019または JRA4066: 2017	いずれも ウォータチリン グユニット	JISB8613:2019または JRA4066:2017に準拠。た だし、冷水出入口温度差につ いては7℃とする。
S-011072			60.0kW超 90.0kW以下			-	○	4.14																	
S-011073			90.0kW超 120.0kW 以下			-	○	3.86																	
S-011074			120.0kW 超 160.0kW 以下			-	●	3.7																	
S-011075			160.0kW 以下 160.0kW 超			-	●	3.41																	

水準表 クラスNo.	区分		概要	クラス			トップラン ナー制度規 定	認証対象	LD-Tech 基準	指標								
	技術分類	設備・機器等		条件	能力 (名称)	能力 (単位)				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
S-011076				冷房専用	冷却能力	19.0kW以下	-	○	5.2	-	期間成績係 数 (IPLV)	標準規格に よる評価	JISB8613: 2019または JRA4066: 2017	いずれも ウォータチリン グユニット	JISB8613:2019または JRA4066:2017に準拠	JISB8613: 2019または JRA4066: 2017	いずれも ウォータチリン グユニット	JISB8613:2019または JRA4066:2017に準拠。
S-011077						19.0kW超 25.0kW以下	-	○	5.1									
S-011078						25.0kW超 37.5kW以下	-	●	5.1									
S-011079						37.5kW超 50.0kW以下	-	○	5.1									
S-011080						50.0kW超 60.0kW以下	-	-	-									
S-011081						60.0kW超 90.0kW以下	-	○	5.7									
S-011082						90.0kW超 120.0kW 以下	-	○	6									
S-011083						120.0kW 超 160.0kW 以下	-	○	5.6									
S-011084						160.0kW 超 190.0kW 以下	-	-	-									
S-011085						190.0kW 超	-	-	-									
S-011086						60.0kW以下	-	●	3.67	-	成績係数 (COP)	標準規格に よる評価	JISB8613: 2019または JRA4066: 2017	いずれも ウォータチリン グユニット	JISB8613:2019または JRA4066:2017に準拠	JISB8613: 2019または JRA4066: 2017	いずれも ウォータチリン グユニット	JISB8613:2019または JRA4066:2017に準拠。

水準表 クラスNo.	区分		概要	クラス			トップラン ナー制度規 定	認証対象	LD-Tech 基準	指標									
	技術分類	設備・機器等		条件	能力 (名称)	能力 (単位)				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	
S-011087					60.0kW超 90.0kW以下	-	●	4.07											
S-011088					90.0kW超 120.0kW 以下	-	○	3.81											
S-011089					120.0kW 超 160.0kW 以下	-	○	4											
S-011090					160.0kW 以下 160.0kW 超	-	○	5.3											
S-011091				冷房専用、 ブライン仕 様、ブライン 入口温度-	冷却能力 60.0kW以下	-	●	2.78	-	成績係数 (COP)	標準規格に よる評価	JISB8613: 2019または JRA4066: 2017	いずれも ウォータチリン グユニット	JISB8613:2019または JRA4066:2017に準拠	JISB8613: 2019または JRA4066: 2017	いずれも ウォータチリン グユニット	JISB8613:2019または JRA4066:2017に準拠。た だし、ブライン入口温度につい ては-2℃、ブライン出口温度		
S-011092					60.0kW超 90.0kW以下	-	○	2.78											
S-011093					90.0kW超 120.0kW 以下	-	○	2.72											
S-011094					120.0kW 超 160.0kW 以下	-	-	-											
S-011095					160.0kW 以下 160.0kW 超	-	-	-											
S-011096				冷房専用、 散水式	冷却能力 60.0kW以下	-	-	-	-	期間成績係 数 (IPLV)	標準規格に よる評価	JISB8613: 2019または JRA4066: 2017	いずれも ウォータチリン グユニット	JISB8613:2019または JRA4066:2017に準拠	JISB8613: 2019または JRA4066: 2017	いずれも ウォータチリン グユニット	JISB8613:2019または JRA4066:2017に準拠。		
S-011097					60.0kW超 90.0kW以下	-	○	6.6											
S-011098					90.0kW超 120.0kW 以下	-	○	6.4											

水準表 クラスNo.	区分			概要		クラス			指標													
	技術分類	設備・機器等	原理・しくみ	条件	能力 (名称)	能力 (単位)	トップラン ナー制度規 定	認証対象	LD-Tech 基準	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				
S-011099						120.0kW 超 160.0kW 以下	-	○	6.1													
S-011100						160.0kW 超	-	○	6													
S-011101						60.0kW以下	-	○	4.86	-	成績係数 (COP)	標準規格に よる評価	JISB8613: 2019または JRA4066: 2017	いずれも ウォーターチン グユニット	JISB8613:2019または JRA4066:2017に準拠	JISB8613: 2019または JRA4066: 2017	いずれも ウォーターチン グユニット	JISB8613:2019または JRA4066:2017に準拠。				
S-011102						60.0kW超 90.0kW以下	-	○	6.2													
S-011103						90.0kW超 120.0kW 以下	-	○	5.46													
S-011104						120.0kW 超 160.0kW 以下	-	○	4.86													
S-011105						160.0kW 超	-	○	6													
S-011106				冷房専用、 冷水出入口 温度差7℃	冷却能力	60.0kW以下	-	-	-	-	期間成績係 数 (IPLV)	標準規格に よる評価	JISB8613: 2019または JRA4066: 2017	いずれも ウォーターチン グユニット	JISB8613:2019または JRA4066:2017に準拠	JISB8613: 2019または JRA4066: 2017	いずれも ウォーターチン グユニット	JISB8613:2019または JRA4066:2017に準拠。た だし、冷水出入口温度差につ いては7℃とする。				
S-011107						60.0kW超 90.0kW以下	-	○	6													
S-011108						90.0kW超 120.0kW 以下	-	●	6													
S-011109						120.0kW 超 160.0kW 以下	-	●	5.7													
S-011110						160.0kW 超	-	○	5.6													

水準表 クラスNo.	区分			概要		クラス			LD-Tech 基準	指標								
	技術分類	設備・機器等	原理・しくみ	条件	能力 (名称)	能力 (単位)	トップラン ナー制度規 定	認証対象		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
S-011111						60.0kW以下	-	○	4.01	-	成績係数 (COP)	標準規格に よる評価	JISB8613: 2019または JRA4066: 2017	いずれも ウォータチリン グユニット	JISB8613:2019または JRA4066:2017に準拠	JISB8613: 2019または JRA4066: 2017	いずれも ウォータチリン グユニット	JISB8613:2019または JRA4066:2017に準拠。た だし、冷水出入口温度差につ いては7℃とする。
S-011112						60.0kW超 90.0kW以下	-	○	4.14									
S-011113						90.0kW超 120.0kW 以下	-	○	3.86									
S-011114						120.0kW 超 160.0kW 以下	-	●	3.7									
S-011115						160.0kW 超	-	○	3.61									
S-011116				冷房専用、 冷水出入口 温度差 7℃、散水	冷却能力	60.0kW以下	-	-	-	-	期間成績係 数 (IPLV)	標準規格に よる評価	JISB8613: 2019または JRA4066: 2017	いずれも ウォータチリン グユニット	JISB8613:2019または JRA4066:2017に準拠	JISB8613: 2019または JRA4066: 2017	いずれも ウォータチリン グユニット	JISB8613:2019または JRA4066:2017に準拠。た だし、冷水出入口温度差につ いては7℃とする。
S-011117						60.0kW超 90.0kW以下	-	○	7									
S-011118						90.0kW超 120.0kW 以下	-	○	6.7									
S-011119						120.0kW 超 160.0kW 以下	-	○	6.5									
S-011120						160.0kW 超	-	○	6.3									
S-011121						60.0kW以下	-	○	5.04	-	成績係数 (COP)	標準規格に よる評価	JISB8613: 2019または JRA4066: 2017	いずれも ウォータチリン グユニット	JISB8613:2019または JRA4066:2017に準拠	JISB8613: 2019または JRA4066: 2017	いずれも ウォータチリン グユニット	JISB8613:2019または JRA4066:2017に準拠。た だし、冷水出入口温度差につ いては7℃とする。
S-011122						60.0kW超 90.0kW以下	-	○	6.39									

水準表 クラスNo.	区分			概要	クラス			トップラン ナー制度規 定	認証対象	LD-Tech 基準	指標								
	技術分類	設備・機器等	原理・しくみ		条件	能力 (名称)	能力 (単位)				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
S-011123						90.0kW超 120.0kW 以下	-	○	5.65										
S-011124						120.0kW 超 160.0kW 以下	-	○	5.04										
S-011125						160.0kW 超	-	○	6.3										
S-013001	熱源・空調 機（ヒートボ ンプ・中央方 式）・熱源 補機	氷蓄熱ユニット	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。	-	定格日量冷 却能力	1000kW h 以下	-	-	-	-	日量成績係 数	標準規格に よる評価	JRA4044: 2005	氷蓄熱ユ ニット	JRA4044:2005に準拠	JRA4044: 2005	氷蓄熱ユ ニット	JRA4044:2005に準拠	
S-013002						1000kW h 超 2000kWh 以下	-	-	-										
S-013003						2000kWh 超 3000kWh 以下	-	-	-										
S-013004						3000kWh 超 4000kWh 以下	-	-	-										
S-013005						4000kWh 超 5000kWh 以下	-	-	-										
S-013006						5000kWh 超	-	-	-										

水準表 クラスNo.	区分		概要		クラス			トップラン ナー制度規 定	認証対象	LD-Tech 基準	指標								
	技術分類	設備・機器等	原理・しくみ	条件	能力 (名称)	能力 (単位)	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	
S-015001	熱源・空調機 (気化式・中央方式)	間接気化式冷却器	間接気化式冷却器は、隔壁で仕切られたDRY流路とWET流路を多数積層した構造からなる。WET側の隔壁面は水を浸した湿潤壁である。ここでDRY流路に高温空気をWET流路には低温空気又は常温空気を流すことで、WET流路で気化熱現象を生じさせ、隔壁の温度が低下するため隣り合うDRY流路を流れる空気の熱が隔壁に伝達し絶対湿度の移行がなく冷却される。この冷却に用いるエネルギーは搬送動力と気化蒸発に使用する水のための、省エネ性が高く、CO2排出量を削減できる機器である。既に食品工場・生産工場・ショッピングセンターを中心に導入が進んでおり、今後データセンター向けに更なる普及が期待される。	-	冷房能力	14.0kW以下	-	●	34.4	*	-	成績係数 (COP)	シミュレーションによる評価	JRA4066:2014	ウォータチリングユニット	JRA4066:2014に準拠	JRA4066:2014及びJISB8615-2: 2015	ウォータチリングユニット及びエアコンデিশヨナ-第2: タクト接続形エアコンデিশヨナと空気対空気ヒートポンプ定格性能及び運転性能試験	JRA4066:2014及びJISB8615-2: 2015に準拠
S-015002						14.0kW超 16.0kW以下	-	●	34.5	*									
S-015003						16.0kW超 22.4kW以下	-	●	34.8	*									
S-015004						22.4kW超 28.0kW以下	-	●	34.9	*									
S-015005						28.0kW超 33.5kW以下	-	●	34.9	*									
S-015006						33.5kW超 40.0kW以下	-	●	35	*									
S-015007						40.0kW超 60.0kW以下	-	●	35.2	*									
S-015008						60.0kW超 80.0kW以下	-	●	35	*									

水準表 クラスNo.	区分			概要		クラス			指標														
	技術分類	設備・機器等	原理・しくみ	条件	能力 (名称)	能力 (単位)	トップラン ナー制度規 定	認証対象	LD-Tech 基準	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					
S-015009						80.0kW超 100.0kW 以下	-	●	35.1	*													
S-015010						100.0kW 超 120.0kW 以下	-	●	35.2	*													
S-015011						120.0kW 超 140.0kW 以下	-	●	35.1	*													
S-015012						140.0kW 超 160.0kW 以下	-	●	35.1	*													
S-015013						160.0kW 超 200.0kW 以下	-	●	35.1	*													
S-015014						200.0kW 超 240.0kW 以下	-	●	35.1	*													
S-015015						240.0kW 超 280.0kW 以下	-	●	35.1	*													
S-015016				分流型	冷却能力	14.0kW以 下	-	●	11.1	*	-	成績係数 (COP)	標準条件に よる評価	JRA4066: 2014および JIS B 8615-2	ウォータチリ ングユニットお よびエアコン デিশヨナ	標準条件による評価	JRA4066: 2014および JIS B 8615-2	ウォータチリ ングユニットお よびエアコン デিশヨナ	日本冷凍空調工業会、又は 日本規格協会の指定の規格 によって試験および効率の計 算を行う。ただし、本設備は 水熱源としながらもヒートポン プがないため、一部抜粋での 試験条件とし、新たな試験項 目は追加する。【空気条件】 JIS B 8615-2 P8 表2- 冷房能力試験条件より、気 候の温和な地域に対する温 度条件 (T1) の場合とする 【試験条件】 COP算出 = 冷 却能力 ÷ 定格消費電力とす る 冷却能力 = D R Y 側 空気の質量流出と出入口比 エンタルピー差の積				

水準表 クラスNo.	区分		概要	クラス			トップラン ナー制度規 定	認証対象	LD-Tech 基準	指標											
	技術分類	設備・機器等		条件	能力 (名称)	能力 (単位)				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			
S-016001	熱源・空調 機（吸収 式・中央方 式）	吸収冷温水機 （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。	節電型（冷 却水量原単 位 0.7m3/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	-	○	1.48	*	-	成績係数 (COP)	標準規格に よる評価	JISB8622: 2009または JISB8622: 2016	吸収式冷凍 機	JISB8622:2009または JISB8622:2016に準拠	JISB8622: 2009または JISB8622: 2016	吸収式冷凍 機	JISB8622:2009または JISB8622:2016に準拠		
					80RT超 1000RT以 下	-	●	1.48	*												
S-016002						1000RT超	-	●	1.41	*											
S-016003																					
S-016004	熱源・空調 機（吸収 式・中央方 式）	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）	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℃	冷房能力	80RT以下	-	○	1.48	-	-	成績係数 (COP)	標準規格に よる評価	JISB8622: 2009または JISB8622: 2016	吸収式冷凍 機	JISB8622:2009または JISB8622:2016に準拠	JISB8622: 2009または JISB8622: 2016	吸収式冷凍 機	JISB8622:2009または JISB8622:2016に準拠		
S-016005						80RT超 1000RT以 下	-	●	1.51												
S-016006						1000RT超	-	●	1.51												
S-017001																					

水準表 クラスNo.	区分		概要	クラス			トップラン ナー制度規 定	認証対象	LD-Tech 基準	指標										
	技術分類	設備・機器等		条件	能力 (名称)	能力 (単位)				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		
S-018001	熱源・空調 機（吸収 式・中央方 式）	一重二重併用形 吸収冷温水機	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。	節電型（冷 却水量原単 位 0.7m3/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	-	○	1.47	-	成績係数 (COP)	標準規格に よる評価	JISB8622: 2009または JISB8622: 2016	吸収式冷凍 機	JISB8622:2009または JISB8622:2016に準拠	JISB8622: 2009または JISB8622: 2016	吸収式冷凍 機	JISB8622:2009または JISB8622:2016に準拠		
					80RT超 1000RT以 下	-	●	1.47												
S-018002						1000RT超	-	-	-											
S-018003																				
S-018004	熱源・空調 機（吸収 式・中央方 式）	木質ペレット直焚き 吸収冷温水機 （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 の内の、加熱源の燃料に木質ペレットを 使用するもの。中央方式を採用する業 務施設の冷暖房に使用される。	冷水入口温 度12℃、冷 水出口温度 7℃	冷房能力	80RT以下	-	○	1.47	-	成績係数 (COP)	標準規格に よる評価	JISB8622: 2009または JISB8622: 2016	吸収式冷凍 機	JISB8622:2009または JISB8622:2016に準拠	JISB8622: 2009または JISB8622: 2016	吸収式冷凍 機	JISB8622:2009または JISB8622:2016に準拠		
S-018005						80RT超 1000RT以 下	-	●	1.47											
S-018006						1000RT超	-	-	-											
S-022001	熱源・空調 機（吸収 式・中央方 式）	木質ペレット直焚き 吸収冷温水機 （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 の内の、加熱源の燃料に木質ペレットを 使用するもの。中央方式を採用する業 務施設の冷暖房に使用される。	-	冷房能力	80RT以下	-	○	1.04	-	成績係数 (COP)	標準規格に よる評価	JIS B 8622 : 2009	吸収冷凍機	JIS B 8622 : 2009に準 拠、ただし、成績係数は冷凍 能力を加熱源消費熱量で除 したものとし、消費電力は除外 することとする。	JIS B 8622 : 2009	吸収冷凍機	JIS B 8622 : 2009に準拠		
S-022002						80RT超 1000RT以 下	-	-	-											

水準表 クラスNo.	区分		概要	クラス			トップラン ナー制度規 定	認証対象	LD-Tech 基準	指標													
	技術分類	設備・機器等		条件	能力 (名称)	能力 (単位)				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					
S-022003						1000RT超	-	-	-														
S-023001	熱源・空調機（地中熱利用・中央方式）	バンプ地中熱利用システム	熱交換パイプ、制御盤、ポンプ、ファンからなる。地下水又は温水をスパイラル状に通水できるパイプを地下2mに埋設し送風をすることで、空気と地中熱・水の熱と熱交換を行い温風、冷風を送風する機器。一般的には通風部のみあるクールチューブやアースチューブなどと呼ばれる空調機が存在する。こういったシステムと比べて、水が持つ熱との熱交換が加わったことで、熱交換量が飛躍的に増え、大空間の空調を行えるようになった。	-	冷房能力	6.4kW	-	-	-	-	成績係数(COP)	シミュレーションによる評価	-	-	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、入気温度、吹き出し温度、給水温度、戻り水温度については、以下の通り設定することを条件とする。入気温度35℃、吹き出し温度27℃、給水温度：15℃、戻り水温度：15℃					
S-023002						8.2kW	-	-	-														
S-023003						10.9kW	-	○	15.57	*													
S-023004						12.8kW	-	-	-														
S-023005						21.9kW	-	-	-														
S-023006						29.2kW	-	-	-														
S-023007						36.5kW	-	-	-														

水準表 クラスNo.	区分		概要	クラス			トップラン ナー制度規 定	認証対象	LD-Tech 基準	指標									
	技術分類	設備・機器等		条件	能力 (名称)	能力 (単位)				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	
S-024001	熱源・空調機 (吸着式・中央方式)	吸着式冷凍機	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℃	-	-	-	●	16.2	*	-	電力COP	標準条件による評価	-	-	$COP = \Phi / P$ 、COP:成績係数、 Φ :定格能力[W]、P:定格消費エネルギー-[W] 注:上記のCOPは電力COPである	-	-	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次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℃ 注:上記のCOPは電力COPである
S-024002				熱源入口温度:68℃	冷却能力	2.5kW以上25kW未満	-	●	25.7	*	-	電力COP	標準条件による評価	-	-	$COP = \Phi / P$ COP:成績係数 Φ :定格能力[W] P:定格消費エネルギー-[W] 注:上記のCOPは電力COPである	-	-	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:68℃ 注:上記のCOPは電力COPである
S-024003						25kW以上50kW未満	-	○	25	*									
S-024004						50kW以上	-	●	26.1	*									
S-025001	熱源(ヒートポンプ)	高温水ヒートポンプ (空気熱源・循環式)	空気を熱源とし、循環式の供給方式が可能な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。貯湯ユニットを含まないもの。	温水出口温度65℃以上70℃以下、乾球温度16℃、湿球温度12℃、温水出入口温度差5℃	-	-	-	○	3.09	*	-	成績係数(COP)	標準条件による評価	-	-	$COP = \Phi / P$ 、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次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:16℃、湿球温度:12℃、温水出入口温度差:5℃

水準表 クラスNo.	区分		概要	クラス			トップラン ナー制度規 定	認証対象	LD-Tech 基準	指標									
	技術分類	設備・機器等		原理・しくみ	条件	能力 (名称)				能力 (単位)	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
S-025002				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℃	-	-	-	○	3.63	*	-	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℃
S-025003				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℃	-	-	-	●	3.3	*	-	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℃
S-025004				温水出口温度60℃、乾球温度16℃、温水出入口温度差5℃	-	-	-	●	3.07	-	-	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60℃、乾球温度16℃、温水出入口温度差5℃
S-026001	熱源（ヒートポンプ）	高温水ヒートポンプ（空気熱源・一過式）	空気を熱源とし、一過式の供給方式が可能な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。貯湯ユニットを含まないもの。	-	-	-	-	●	4.2	*	-	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
S-027001	熱源（ヒートポンプ）	高温水ヒートポンプ（水熱源・循環式）	水を熱源とし、遠心式、または回転式圧縮機を使用して、循環式の供給方式が可能な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。貯湯ユニットを含まないもの。	温水出口温度65℃、熱源水入口温度17℃、熱源水出口温度7℃、温水出入口温度差10℃	加熱能力	270kW以下	-	●	3.4	*	-	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℃ 熱源水出口温度：7℃ 温水出入口温度差：10℃

水準表 クラスNo.	区分			概要		クラス				指標									
	技術分類	設備・機器等	原理・しくみ	条件	能力 (名称)	能力 (単位)	トップラン ナー制度規 定	認証対象	LD-Tech 基準	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	
S-027010						270kW超 350kW以下	-	-	-										
S-027011						350kW超 540kW以下	-	●	3.7	*									
S-027012						540kW超	-	-	-										
S-027013				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℃	加熱能力	270kW以下	-	●	4.2	*	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℃	
S-027014						270kW超 350kW以下	-	-	-										
S-027015						350kW超 540kW以下	-	-	-										
S-027016						540kW超	-	●	4.8	*									
S-027017				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℃	加熱能力	270kW以下	-	●	5.1	*	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、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℃	

水準表 クラスNo.	区分			概要		クラス				指標									
	技術分類	設備・機器等	原理・しくみ	条件	能力 (名称)	能力 (単位)	トップラン ナー制度規 定	認証対象	LD-Tech 基準	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	
S-027018						270kW超 350kW以下	-	-	-										
S-027019						350kW超 540kW以下	-	-	-										
S-027020						540kW超	-	-	-										
S-027021				温水出口温 度65℃、熱 源水入口温 度40℃、熱 源水出口温 度30℃、温 水出入口温 度差10℃	加熱能力	270kW以 下	-	●	4.9	*	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、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： 40℃ 熱源水出口温度： 30℃ 温水出入口温度差： 10℃	
S-027022						270kW超 350kW以下	-	-	-										
S-027023						350kW超 540kW以下	-	-	-										
S-027024						540kW超	-	●	5.8	*									
S-027025				温水出口温 度75℃、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℃	加熱能力	270kW以 下	-	●	3.1	*	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、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℃ 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℃	

水準表 クラスNo.	区分			概要		クラス			指標										
	技術分類	設備・機器等	原理・しくみ	条件	能力 (名称)	能力 (単位)	トップラン ナー制度規 定	認証対象	LD-Tech 基準	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	
S-027026						270kW超 350kW以下	-	-	-										
S-027027						350kW超 540kW以下	-	-	-										
S-027028						540kW超	-	-	-										
S-027029				温水出口温 度75℃、熱 源水入口温 度30℃、熱 源水出口温 度20℃、温 水出入口温 度差10℃	加熱能力	270kW以 下	-	●	3.7	*	-	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、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℃ 熱源水入口温度： 30℃ 熱源水出口温度： 20℃ 温水出入口温度差： 10℃
S-027030						270kW超 350kW以下	-	-	-										
S-027031						350kW超 540kW以下	-	-	-										
S-027032						540kW超	-	-	-										
S-027033				温水出口温 度75℃、熱 源水入口温 度30℃、熱 源水出口温 度25℃以 上27℃以 下、温水出 入口温度差 5℃	加熱能力	270kW以 下	-	●	3.7	*	-	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、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℃ 熱源水入口温度： 30℃ 熱源水出口温度： 25℃以上27℃以下 温水出 入口温度差：5℃

水準表 クラスNo.	区分			概要		クラス				指標									
	技術分類	設備・機器等	原理・しくみ	条件	能力 (名称)	能力 (単位)	トップラン ナー制度規 定	認証対象	LD-Tech 基準	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	
S-027034						270kW超 350kW以下	-	-	-										
S-027035						350kW超 540kW以下	-	-	-										
S-027036						540kW超	-	-	-										
S-027037				温水出口温度75℃、熱源水入口温度35℃以上40℃以下、熱源水出口温度30℃、温水出入口温度差10℃	加熱能力	270kW以下	-	○	3.9	*	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、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℃ 熱源水入口温度：35℃以上40℃以下 熱源水出口温度：30℃ 温水出入口温度差：10℃	
S-027038						270kW超 350kW以下	-	●	4.3	*									
S-027039						350kW超 540kW以下	-	-	-										
S-027040						540kW超	-	-	-										
S-027041				温水出口温度75℃、熱源水入口温度40℃、熱源水出口温度35℃、温水出入口温度差5℃	加熱能力	270kW以下	-	○	4.44	*	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、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℃ 熱源水入口温度：40℃ 熱源水出口温度：35℃ 温水出入口温度差：5℃	

水準表 クラスNo.	区分			概要		クラス			指標										
	技術分類	設備・機器等	原理・しくみ	条件	能力 (名称)	能力 (単位)	トップラン ナー制度規 定	認証対象	LD-Tech 基準	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	
S-027042						270kW超 350kW以下	-	-	-										
S-027043						350kW超 540kW以下	-	-	-										
S-027044						540kW超	-	-	-										
S-027045				温水出口温 度90℃、熱 源水入口温 度17℃、熱 源水出口温 度7℃、温 水出入口温 度差10℃	加熱能力	270kW以 下	-	-	-	-	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、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℃ 熱源水入口温度： 17℃ 熱源水出口温度： 7℃ 温水出入口温度差： 10℃	
S-027046						270kW超 350kW以下	-	●	2.75	*									
S-027047						350kW超 540kW以下	-	-	-										
S-027048						540kW超	-	-	-										
S-027049				温水出口温 度90℃、熱 源水入口温 度30℃、熱 源水出口温 度25℃、温 水出入口温 度差5℃	加熱能力	270kW以 下	-	-	-	-	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、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℃ 熱源水入口温度： 30℃ 熱源水出口温度： 25℃ 温水出入口温度差： 5℃	

水準表 クラスNo.	区分			概要		クラス				指標									
	技術分類	設備・機器等	原理・しくみ	条件	能力 (名称)	能力 (単位)	トップラン ナー制度規 定	認証対象	LD-Tech 基準	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	
S-027050						270kW超 350kW以下	-	●	3.1	*									
S-027051						350kW超 540kW以下	-	-	-										
S-027052						540kW超	-	-	-										
S-027053				温水出口温 度90℃、熱 源水入口温 度40℃、熱 源水出口温 度30℃、温 水出入口温 度差10℃	加熱能力	270kW以 下	-	●	3	*	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、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℃ 熱源水入口温度： 40℃ 熱源水出口温度： 30℃ 温水出入口温度差： 10℃	
S-027054						270kW超 350kW以下	-	-	-										
S-027055						350kW超 540kW以下	-	●	3.5	*									
S-027056						540kW超	-	-	-										
S-027057				温水出口温 度45℃、熱 源水入口温 度25℃、熱 源水出口温 度12.5℃、 温水出入口 温度差5℃	加熱能力	270kW以 下	-	●	4.81	*	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、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： 45℃ 熱源水入口温度： 25℃ 熱源水出口温度： 12.5℃ 温水出入口温度 差：5℃	

水準表 クラスNo.	区分			概要		クラス			指標										
	技術分類	設備・機器等	原理・しくみ	条件	能力 (名称)	能力 (単位)	トップラン ナー制度規 定	認証対象	LD-Tech 基準	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	
S-027058						270kW超 350kW以下	-	-	-										
S-027059						350kW超 540kW以下	-	-	-										
S-027060						540kW超	-	-	-										
S-027061				温水出口温度45℃、熱源水入口温度0℃、熱源水出口温度-3℃、温水出入口温度差5℃	加熱能力	270kW以下	-	●	3.06	*	-	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、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：45℃ 熱源水入口温度：0℃ 熱源水出口温度：-3℃ 温水出入口温度差：5℃
S-027062						270kW超 350kW以下	-	-	-										
S-027063						350kW超 540kW以下	-	-	-										
S-027064						540kW超	-	-	-										
S-028001	熱源（ヒートポンプ）	高温水ヒートポンプ（水熱源・一過式）	水を熱源とし、一過式の供給方式が可能な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。貯湯ユニットを含まないもの。	-	-	-	-	●	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

水準表 クラスNo.	区分		概要	クラス			トップラン ナー制度規 定	認証対象	LD-Tech 基準	指標									
	技術分類	設備・機器等		条件	能力 (名称)	能力 (単位)				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	
S-028002				水熱源運 転、温水出 口温度 70℃、熱源 水入口温度 50℃、熱源 水出口温度 38.6℃、温 水出入口温 度差50℃	-	-	-	●	10.2	*	-	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： 70℃ 熱源水入口温度： 50℃ 熱源水出口温度： 38.6℃ 温水出入口温度 差：50℃
S-028003				水熱源運 転、温水出 口温度 70℃、熱源 水入口温度 35℃、熱源 水出口温度 25℃、温水 出入口温度 差50℃	-	-	-	●	6.2	*	-	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： 70℃、熱源水入口温度： 35℃、熱源水出口温度： 25℃、温水出入口温度差： 50℃
S-028004				水熱源運 転、温水出 口温度 60℃、熱源 水入口温度 25℃、熱源 水出口温度 15℃、温水 出入口温度 差40℃	-	-	-	○	4.6	*	-	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、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： 60℃、熱源水入口温度： 25℃、熱源水出口温度： 15℃、温水出入口温度差： 40℃
S-029001	熱源（ヒー トポンプ）	高温水ヒートポン プ（水空気熱源・循 環式）	空気、または水を熱源とでき、循環式の 供給方式が可能な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。貯湯ユニットを含まないもの。	空気熱源運 転、温水出 口温度 65℃、乾球 温度25℃、 湿球温度 21℃、温水 出入口温度 差5℃	-	-	-	○	3.2	*	-	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℃ 乾球温 度：25℃ 湿球温度：21℃ 温水出入口温度差：5℃

水準表 クラスNo.	区分		概要		クラス			トップラン ナー制度規 定	認証対象	LD-Tech 基準	指標								
	技術分類	設備・機器等	原理・しくみ	条件	能力 (名称)	能力 (単位)	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	
S-029002				水熱源運 転、温水出 口温度 65℃、熱源 水入口温度 20℃以下、 熱源水出口 温度15℃ 以下、温水 出入口温度 差5℃	-	-	-	●	3.6	*	-	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、熱 源水入口温度、熱源水出口 温度、温水出入口温度差を 次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℃以下、熱源水出口温 度：15℃以下、温水出入口 温度差：5℃
S-029003				水熱源運 転、温水出 口温度 75℃、熱源 水入口温度 17℃、熱源 水出口温度 7℃、温水 出入口温度 差10℃	-	-	-	○	3.05	*	-	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、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℃ 熱源水入口温度： 17℃ 熱源水出口温度： 7℃ 温水出入口温度差： 10℃
S-030001	熱源（ヒー トポンプ）	高温水ヒートポン プ（水空気熱源・一 過式）	空気、または水を熱源とでき、一過式の 供給方式が可能な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。貯湯ユニットを含まないもの。	空気熱源運 転	-	-	-	○	4.2	*	-	成績係数 (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
S-030002				水熱源運 転	-	-	-	●	3.9	*	-	成績係数 (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
S-031001	熱源（ヒー トポンプ）	熱風ヒートポン プ（空気熱源・一過 式）	空気を熱源とし、一過式の供給方式を 用いるヒートポンプ方式で、高温の熱風 を発生させる装置	-	-	-	-	-	-	-	0	0	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、外気温度 （乾球温度/湿球温度）を 次のとおり、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： 80℃、外気温度（乾球温度 /湿球温度）25℃/21℃とす る。

水準表 クラスNo.	区分		概要	クラス			トップラン ナー制度規 定	認証対象	LD-Tech 基準	指標									
	技術分類	設備・機器等		原理・しくみ	条件	能力 (名称)				能力 (単位)	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
S-032001	熱源（ヒートポンプ）	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。	一過式	-	-	-	●	3.7	-	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、空気入口温度、熱風供給温度、熱源水入口温度、熱源水出口温度を次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℃	
S-032002				循環式	-	-	-	●	3.5	-	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、空気入口温度、熱風供給温度、熱源水入口温度、熱源水出口温度を次のとおり設定することを条件とする。空気入口温度：50℃、熱風供給温度：60℃、熱源水入口温度：30℃、熱源水出口温度：25℃	
S-032003				水熱源運転、温水出口温度70℃、熱源水入口温度50℃、熱源水出口温度38.6℃、温水出入口温度差50℃	-	-	-	-	-	-	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、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：70℃ 熱源水入口温度：50℃ 熱源水出口温度：38.6℃ 温水出入口温度差：50℃	
S-033001	熱源（ヒートポンプ）	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。	蒸気圧力0.1MPaG、熱源水入口温度65℃、熱源水出口温度60℃	-	-	-	○	3.53	*	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、蒸気圧力、熱源水入口温度、熱源水出口温度を次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℃	
S-033002				蒸気圧力0.1MPaG、熱源水入口温度80℃、熱源水出口温度70℃	-	-	-	-	-	-	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、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℃	

水準表 クラスNo.	区分		概要	クラス			トップラン ナー制度規 定	認証対象	LD-Tech 基準	指標									
	技術分類	設備・機器等		原理・しくみ	条件	能力 (名称)				能力 (単位)	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
S-033003				蒸気圧力 0.6MPaG、 熱源水入口 温度70℃、 熱源水出口 温度65℃	-	-	-	○	2.46	*	-	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、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℃
S-034001	熱源（ヒー トポンプ）	蒸気再圧縮装置	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。	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℃	-	-	-	●	0.067	*	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つて 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℃
S-034002				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℃	-	-	-	●	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つて 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℃
S-034003				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℃	-	-	-	●	0.085	*	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つて 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℃

水準表 クラスNo.	区分		概要		クラス			LD-Tech 基準	指標										
	技術分類	設備・機器等	原理・しくみ	条件	能力 (名称)	能力 (単位)	トップラン ナー制度規 定		認証対象	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	
S-036001	空調機（ベ レットストー ブ）	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、室内の空気と交わることはなく、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	*	%	熱効率	標準条件に よる評価	JHIAN- 5601:200 4	木質バイオ マス燃焼機 器の試験方 法通則	$\eta = 100 - (qa + qb + qr)$ 、 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- 5601:200 4	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。
S-095001	その他	空調用ハイブリッド フィルタ	空調機に設置する中性能フィルタを従来 のプレ+中性能から低圧損洗浄再生中 性能フィルタとすることにより、送風機の運 転静圧を低下させ、インバータ装置による 回転数制御方式を駆使することにより、 電動機の軸動力を低減させる技術	-	定格風量	28m3/mi n	-	●	0.25	*	kW	空調機ファン 動力	シミュレーシ ョンによる評価	-	-	$W = a \times Q \cdot \Delta P + b \times (r/r0)^d + c$ 、 W ：ファン動 力 [kW]、 $Q \cdot \Delta P$ ：風量× フィルタ圧損 [m3Pa/s]、 r ：ファン回転数 [rpm]、 $r0$ ：定格回転数 [rpm]、 a ：-0.000222、 b ： 3.296、 c ：0.238、 d ：2.8	-	-	空調方式：変風量方式、設 計風量：103m3/min (1.72m3/s)、初期圧 損：100Pa、最終圧損： 255Pa、平均圧損： 185Pa、その他：フィルタ2枚 使用、実抵抗は風量比の1.1 乗に比例するものとして補正、 フィルタ圧損以外の管路抵抗 は一定、管路抵抗は風量の2 乗に比例、空調負荷率は 100%風量の発生率 1%、 75%風量の発生率 42%、 60%風量の発生率 57%
S-095002				-		56m3/mi n	-	●	0.5	*									
S-037001	電気系給湯 器	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。貯湯ユニットを含むもの。	-	加熱能力	10kW以下	-	○	4.2	-		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
S-037002				-		10kW超 20kW以下	-	●	4.2										

水準表 クラスNo.	区分			概要		クラス			指標										
	技術分類	設備・機器等	原理・しくみ	条件	能力 (名称)	能力 (単位)	トップラン ナー制度規 定	認証対象	LD-Tech 基準	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	
S-037003						20kW超 30kW以下	-	●	3.9										
S-037004						30kW超 40kW以下	-	○	3.8										
S-037005						40kW超 50kW以下	-	○	3.8										
S-037006						50kW超	-	●	3.8										
S-037007				寒冷地仕様	加熱能力	10kW以下	-	○	3.5	-	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	
S-037008						10kW超 20kW以下	-	●	3.5										
S-037009						20kW超 30kW以下	-	○	3.5										
S-037010						30kW超 40kW以下	-	○	3.4										
S-037011						40kW超 50kW以下	-	○	3.3										
S-037012						50kW超	-	●	3.3										

水準表 クラスNo.	区分		概要 原理・しくみ	クラス			トップラン ナー制度規 定	認証対象	LD-Tech 基準	指標									
	技術分類	設備・機器等		条件	能力 (名称)	能力 (単位)				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	
S-039001	燃焼式給湯器	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	
S-040001	ボイラ	温水機	燃焼室、伝熱面、熱交換器からなる。燃焼によって温められた熱媒水と給水管の水とを熱交換させ、その温水を取り出して利用する。熱媒水を真空状態に密閉した状態で沸騰させる真空式と、熱媒水を大気に開放した状態で温める無圧式が存在する。	-	出力	1000kW未満	-	●	96	%	ボイラ効率	標準規格による評価	JISB8222-1993、JISB8417:2000、またはJISB8418:2000(あるいは、HA-008:2015)	陸用ボイラ熱勘定方式、真空式温水発生機、または無圧式温水発生機(あるいは、真空式温水発生機または無圧式温水発生機)	JISB8222-1993、JISB8417:2000、またはJISB8418:2000(あるいは、HA-010:2015に準拠)	JISB8222-1993、JISB8417:2000、またはJISB8418:2000(あるいは、HA-008:2015)	陸用ボイラ熱勘定方式、真空式温水発生機、または無圧式温水発生機(あるいは、真空式温水発生機)	JISB8222-1993、JISB8417:2000、またはJISB8418:2000(あるいは、HA-010:2015に準拠)	
S-040002				1000kW以上2000kW未満	-	●	91												
S-040003				2000kW以上	-	●	91												
S-040004		潜熱回収型、LPG焚き		-	出力	1000kW未満	-	●	103	%	ボイラ効率	標準規格による評価	JISB8222-1993、JISB8417:2000またはJISB8418:2000(あるいは、HA-035:2017)	陸用ボイラ熱勘定方式、真空式温水発生機、または無圧式温水発生機(あるいは、ガス焚潜熱回収型真空式温水発生機またはガス焚潜熱回収型無圧式温水発生機)	JISB8222-1993、JISB8417:2000、またはJISB8418:2000(あるいは、HA-036:2017に準拠)	JISB8222-1993、JISB8417:2000またはJISB8418:2000(あるいは、HA-035:2017)	陸用ボイラ熱勘定方式、真空式温水発生機、または無圧式温水発生機(あるいは、ガス焚潜熱回収型真空式温水発生機またはガス焚潜熱回収型無圧式温水発生機)	JISB8222-1993、JISB8417:2000、またはJISB8418:2000(あるいは、HA-036:2017に準拠)	

水準表 クラスNo.	区分		概要	クラス			トップラン ナー制度規 定	認証対象	LD-Tech 基準	指標													
	技術分類	設備・機器等		条件	能力 (名称)	能力 (単位)				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					
S-040005						1000kW以上2000kW未満	-	-	-														
S-040006						2000kW以上	-	-	-														
S-040007				潜熱回収型、都市ガス13A焼き	出力	1000kW未満	-	●	105.2	%	ボイラ効率	標準規格による評価	JISB8222-1993、JISB8417:2000またはJISB8418:2000またはJISB8418:2000(あるいは、HA-035:2017またはHA-036:2017)	陸用ボイラ熱勘定方式、真空式温水発生機、または無圧式温水発生機(あるいは、ガス焚潜熱回収型真空式温水発生機またはガス焚潜熱回収型無圧式温水発生機)	JISB8222-1993、JISB8417:2000、またはJISB8418:2000(あるいは、HA-035:2017またはHA-036:2017)	JISB8222-1993、JISB8417:2000またはJISB8418:2000(あるいは、HA-035:2017)	陸用ボイラ熱勘定方式、真空式温水発生機、または無圧式温水発生機(あるいは、ガス焚潜熱回収型真空式温水発生機)	JISB8222-1993、JISB8417:2000、またはJISB8418:2000(あるいは、HA-035:2017)					
S-040008						1000kW以上2000kW未満	-	-	-														
S-040009						2000kW以上	-	-	-														
S-040010				燃料：木質バイオマス	出力	100kW以上200kW未満	-	●	90	%	ボイラ効率	標準規格による評価	HA-034-2:2015またはHA-034-1:2015	日本暖房機器工業会規格HA	JISB8222-1993、HA-034-2:2015、HA-034-1:2015に準拠	JISB8222-1993、JISB8417:2000、JISB8418:2000またはHA-034-2:2015	陸用ボイラ熱勘定方式、真空式温水発生機、無圧式温水発生機または木質バイオマスボイラ第2部：無圧式温水発生機	JISB8222-1993、JISB8417:2000、JISB8418:2000またはHA-034-2:2015に準拠					

水準表 クラスNo.	区分		概要	クラス			トップラン ナー制度規 定	認証対象	LD-Tech 基準	指標									
	技術分類	設備・機器等		条件	能力 (名称)	能力 (単位)				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	
S-040011					200kW以上300kW未満	-	●	90											
S-040012					300kW以上400kW未満	-	●	90											
S-040013					400kW以上500kW未満	-	●	90											
S-040014					500kW以上600kW未満	-	●	90											
S-040015				燃料：薪	出力	100kW未満	-	○	90	%	ボイラ効率	標準規格による評価	HA-034-2：2015またはHA-034-1：2015	日本暖房機器工業会規格HA	JISB8222-1993、HA-034-2：2015、HA-034-1：2015に準拠	JISB8222-1993、JISB8417：2000またはJISB8418：2000	陸用ボイラ熱勘定方式、真空式温水発生機、または無圧式温水発生機	JISB8222-1993、JISB8417：2000、またはJISB8418：2000に準拠	
S-040016					100kW以上200kW未満	-	●	90											
S-040017					200kW以上400kW未満	-	○	85											
S-040018					400kW以上	-	○	85											

水準表 クラスNo.	区分		概要	クラス			トップラン ナー制度規 定	認証対象	LD-Tech 基準	指標																	
	技術分類	設備・機器等		条件	能力 (名称)	能力 (単位)				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									
S-041001	ボイラ	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、空調用、業務用～産業用の幅広い業種で使用される。	-	蒸発量	1500kg/h未満	-	●	98	%	ボイラ効率	標準規格による評価	JISB8222-1993	陸用ボイラ熱勘定方式	JISB8222-1993に準拠	JISB8222-1993および公益財団法人日本小型貫流ボイラ協会が規定する「ボイラ性能表示基準値」	陸用ボイラ熱勘定方式および公益財団法人日本小型貫流ボイラ協会が規定する「ボイラ性能表示基準値」	JISB8222-1993および公益財団法人日本小型貫流ボイラ協会が規定する「ボイラ性能表示基準値」に準拠									
S-041002						1500kg/h以上 3000kg/h未満	-	●	99																		
S-041003						3000kg/h以上	-	●	99																		
S-041004				潜熱回収型	蒸発量	3000kg/h未満	-	●	102										%	ボイラ効率	標準規格による評価	JISB8222-1993	陸用ボイラ熱勘定方式	JISB8222-1993に準拠	JISB8222-1993および公益財団法人日本小型貫流ボイラ協会が規定する「ボイラ性能表示基準値」	陸用ボイラ熱勘定方式および公益財団法人日本小型貫流ボイラ協会が規定する「ボイラ性能表示基準値」	JISB8222-1993および公益財団法人日本小型貫流ボイラ協会が規定する「ボイラ性能表示基準値」に準拠
S-041005				3000kg/h以上																							
S-041006				クローズド回収型（給水温度100℃以上）、エアヒータ（空気予熱器）の搭載	（相当）蒸発量	3000kg/h未満	-	●	98										*	%	ボイラ効率	標準規格による評価	JISB8222-1993	陸用ボイラ熱勘定方式	JISB8222-1993に準拠	貫流ボイラ性能表示ガイドライン	貫流ボイラ性能表示ガイドライン

水準表 クラスNo.	区分		概要 原理・しくみ	条件	クラス		トップラン ナー制度規 定	認証対象	LD-Tech 基準	指標											
	技術分類	設備・機器等			能力 (名称)	能力 (単位)				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			
S-041007						3000kg/h 以上	-	●	98	*											
S-042001	ボイラ	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蒸 気を生じさせ、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。	-	蒸発量	1500kg/h 未満	-	●	92	%	ボイラ効率	標準規格に よる評価	JISB8222 -1993	陸用ボイラー 熱勘定方式	JISB8222-1993に準拠	JISB8222 -1993	陸用ボイラー 熱勘定方式	JISB8222-1993に準拠			
S-042002						1500kg/h 以上 3000kg/h 未満	-	●	92												
S-042003						3000kg/h 以上 7200kg/h 未満	-	●	96												
S-042004						7200kg/h 以上 19200kg/ h未満	-	●	96												
S-042005						19200kg/ h以上	-	●	92												

水準表 クラスNo.	区分			概要	クラス			トップラン ナー制度規 定	認証対象	LD-Tech 基準	指標								
	技術分類	設備・機器等	原理・しくみ		条件	能力 (名称)	能力 (単位)				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
S-042006				潜熱回収 型、都市ガ ス13A焚き	蒸発量	1500kg/h 未満	-	-	-	%	ボイラ効率	標準規格に よる評価	JISB8222 -1993	陸用ボイラー 熱勘定方式	JISB8222-1993に準拠	JISB8222 -1993	陸用ボイラー 熱勘定方式	JISB8222-1993に準拠	
S-042007						1500kg/h 以上 3000kg/h 未満	-	-	-										
S-042008						3000kg/h 以上	-	-	-										
S-043001	ボイラ	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、主に化学・製紙 業といった産業用や、地域暖房用で使 用される。	-	蒸発量	1500kg/h 未満	-	○	92	%	ボイラ効率	標準規格に よる評価	JISB8222 -1993	陸用ボイラー 熱勘定方式	JISB8222-1993に準拠	JISB8222 -1993	陸用ボイラー 熱勘定方式	JISB8222-1993に準拠	
S-043002						1500kg/h 以上 3000kg/h 未満	-	-	-										
S-043003						3000kg/h 以上 7200kg/h 未満	-	●	96										

水準表 クラスNo.	区分		概要	クラス			トップラン ナー制度規 定	認証対象	LD-Tech 基準	指標										
	技術分類	設備・機器等		原理・しくみ	条件	能力 (名称)				能力 (単位)	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	
S-043004						7200kg/h 以上 19200kg/ h未満	-	●	96											
S-043005						19200kg/ h以上	-	○	94											
S-044001	ボイラ	水素ボイラ（貫流ボイラ）	水素の燃焼を熱源として水を加熱して蒸気を発生させ、その蒸気を他に供給する装置。水素は燃焼時に水のみしか生成せず、CO2を排出しないことから、炭化水素系燃料からの代替により、大幅にCO2を削減できる。現在は安価に水素が調達可能な副生水素の工場が対象となっているが、将来的には水素価格の低下により広く様々な業界で利用できると考えられる。	-	蒸発量	1500kg/h 未満	-	-	-	%	ボイラ効率	標準規格による評価	JISB8222-1993	陸用ボイラ熱勘定方式	JISB8222-1993に準拠	JISB8222-1993および公益財団法人日本小型貫流ボイラ協会が規定する「ボイラ性能表示基準値」	陸用ボイラ熱勘定方式	ボイラ協会が規定する「ボイラ性能表示基準値」	JISB8222-1993および公益財団法人日本小型貫流ボイラ協会が規定する「ボイラ性能表示基準値」に準拠	
S-044002						1500kg/h 以上 3000kg/h	-	-	-											
S-044003						3000kg/h 以上	-	-	-											
S-045001	ボイラ	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、反应用プロセスに多く用いられる。	-	出力	1000kW未 満	-	●	92	%	ボイラ効率	標準規格による評価	JISB8222-1993	陸用ボイラ熱勘定方式	JISB8222-1993に準拠	JISB8222-1993	陸用ボイラ熱勘定方式		JISB8222-1993に準拠	
S-045002						1000kW以上 2000kW未 満	-	●	92											

水準表 クラスNo.	区分			概要	クラス			LD-Tech 基準	指標										
	技術分類	設備・機器等	原理・しくみ		条件	能力 (名称)	能力 (単位)		トップラン ナー制度規 定	認証対象	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
S-045003						2000kW以上	-	●	92										
S-046001	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ことにより、燃料を効率的に利用する熱電供給システム。廃熱で発生する蒸気や温水は、製造業のプロセス利用や、施設の空調・給湯などに幅広く使用される。	50Hz	発電出力	5kW以下	-	●	85.5	%	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	
S-046002						5kW超 10kW以下	-	●	86.5										
S-046003						10kW超 25kW以下	-	●	85.5										
S-046004						25kW超 35kW以下	-	●	88										
S-046005						35kW超 250kW以下	-	○	90.2										
S-046006						250kW超 500kW以下	-	○	83.8										
S-046007						500kW超 750kW以下	-	○	87.8										
S-046008						750kW超 1000kW以下	-	○	87.8										
S-046009						3000kW超	-	○	87										

水準表 クラスNo.	区分		概要	クラス			トップラン ナー制度規 定	認証対象	LD-Tech 基準	指標								
	技術分類	設備・機器等		条件	能力 (名称)	能力 (単位)				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
S-046010					5kW以下	-	○	29	%	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	
S-046011					5kW超 10kW以下	-	○	31.5										
S-046012					10kW超 25kW以下	-	○	33.5										
S-046013					25kW超 35kW以下	-	○	33.5										
S-046014					35kW超 250kW以下	-	○	35.5										
S-046015					250kW超 500kW以下	-	○	41.6										
S-046016					500kW超 750kW以下	-	●	41.8										
S-046017					750kW超 1000kW以下	-	●	42.6										
S-046018					3000kW超	-	●	49.8										
S-046019				50Hz、高速エンジン (1000rpm以上)	発電出力	1000kW超 2000kW以下	-	○	87	%	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

水準表 クラスNo.	区分		概要	クラス			トップラン ナー制度規 定	認証対象	LD-Tech 基準	指標									
	技術分類	設備・機器等		原理・しくみ	条件	能力 (名称)				能力 (単位)	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
S-046020						2000kW超 3000kW以下	-	○	77.5										
S-046021						1000kW超 2000kW以下	-	●	43.1	%	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	
S-046022						2000kW超 3000kW以下	-	●	43.6										
S-046023				50Hz、中速エンジン (1000rpm未満)	発電出力	1000kW超 2000kW以下	-	○	74.3	%	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	
S-046024						2000kW超 3000kW以下	-	○	77.9										
S-046025						1000kW超 2000kW以下	-	○	45.5	%	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	
S-046026						2000kW超 3000kW以下	-	○	47.8										
S-046027				60Hz	発電出力	5kW以下	-	●	85.5	%	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	
S-046028						5kW超 10kW以下	-	●	86.5										

水準表 クラスNo.	区分			概要		クラス			指標										
	技術分類	設備・機器等	原理・しくみ	条件	能力 (名称)	能力 (単位)	トップラン ナー制度規 定	認証対象	LD-Tech 基準	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	
S-046029						10kW超 25kW以下	-	●	85.5										
S-046030						25kW超 35kW以下	-	●	88										
S-046031						35kW超 250kW以 下	-	○	90.7										
S-046032						250kW超 500kW以 下	-	○	82.1										
S-046033						500kW超 750kW以 下	-	○	87.8										
S-046034						750kW超 1000kW以 下	-	○	87.8										
S-046035						3000kW超	-	○	87										
S-046036						5kW以下	-	○	29	%	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	
S-046037						5kW超 10kW以下	-	○	31.5										
S-046038						10kW超 25kW以下	-	○	33.5										
S-046039						25kW超 35kW以下	-	○	33.5										

水準表 クラスNo.	区分		概要		クラス			LD-Tech 基準	指標										
	技術分類	設備・機器等	原理・しくみ	条件	能力 (名称)	能力 (単位)	トッパン ナー制度規 定		認証対象	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	
S-046040						35kW超 250kW以下	-	○	37										
S-046041						250kW超 500kW以下	-	○	42										
S-046042						500kW超 750kW以下	-	○	41.3										
S-046043						750kW超 1000kW以下	-	●	42.5										
S-046044						3000kW超	-	●	49.8										
S-046045				60Hz、高 速エンジン (1000rp m以上)	発電出力	1000kW超 2000kW以下	-	○	86.5	%	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	
S-046046						2000kW超 3000kW以下	-	-	-										
S-046047						1000kW超 2000kW以下	-	●	43.4	%	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	
S-046048						2000kW超 3000kW以下	-	-	-										

水準表 クラスNo.	区分			概要	クラス			トップラン ナー制度規 定	認証対象	LD-Tech 基準	指標										
	技術分類	設備・機器等	原理・しくみ		条件	能力 (名称)	能力 (単位)				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		
S-046049				60Hz、中 速エンジン (1000rp m未満)	発電出力	1000kW超 2000kW以 下	-	○	77	%	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			
S-046050			2000kW超 3000kW以 下			-	○	77.9													
S-046051						1000kW超 2000kW以 下	-	○	45.5	%	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			
S-046052						2000kW超 3000kW以 下	-	○	47.8												
S-047001	コージェネ レーション	ガスタービンコージェ ネレーション	ガスを燃料とし、タービ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。廃熱で発生する蒸気や温水は、製造業のプロセス利用や、施設の空調・給湯などに幅広く使用される。	50Hz	発電出力	1000kW以 下	-	●	83	%	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			
S-047002						1000kW超 2000kW以 下	-	○	84												
S-047003						2000kW超 3000kW以 下	-	●	81.8												
S-047004						3000kW超 5000kW以 下	-	-	-												
S-047005						5000kW超 7000kW以 下	-	-	-												

水準表 クラスNo.	区分			概要		クラス			指標										
	技術分類	設備・機器等	原理・しくみ	条件	能力 (名称)	能力 (単位)	トップラン ナー制度規 定	認証対象	LD-Tech 基準	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	
S-047006						7000kW超 10000kW 以下	-	●	85.2										
S-047007						10000kW 超 40000kW 以下	-	○	85.9										
S-047008						40000kW 超	-	○	84										
S-047009						1000kW以 下	-	○	18.6	%	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	
S-047010						1000kW超 2000kW以 下	-	●	27.7										
S-047011						2000kW超 3000kW以 下	-	○	28.4										
S-047012						3000kW超 5000kW以 下	-	●	31.9										
S-047013						5000kW超 7000kW以 下	-	○	39.3										
S-047014						7000kW超 10000kW 以下	-	●	34.3										
S-047015						10000kW 超 40000kW 以下	-	●	39.1										
S-047016						40000kW 超	-	○	40.9										

水準表 クラスNo.	区分		概要	クラス			トッパン ナー制度規 定	認証対象	LD-Tech 基準	指標								
	技術分類	設備・機器等		条件	能力 (名称)	能力 (単位)				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
S-047017				60Hz	発電出力	1000kW以下	-	●	83	%	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
S-047018						1000kW超 2000kW以下	-	○	84									
S-047019						2000kW超 3000kW以下	-	●	81.8									
S-047020						3000kW超 5000kW以下	-	-	-									
S-047021						5000kW超 7000kW以下	-	-	-									
S-047022						7000kW超 10000kW以下	-	●	85.2									
S-047023						10000kW超 40000kW以下	-	○	86.8									
S-047024						40000kW超	-	○	84									
S-047025						1000kW以下	-	-	-	%	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
S-047026						1000kW超 2000kW以下	-	●	27.7									

水準表 クラスNo.	区分			概要	クラス			トップラン ナー制度規 定	認証対象	LD-Tech 基準	指標								
	技術分類	設備・機器等	原理・しくみ		条件	能力 (名称)	能力 (単位)				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
S-047027						2000kW超 3000kW以下	-	○	28.4										
S-047028						3000kW超 5000kW以下	-	●	31.9										
S-047029						5000kW超 7000kW以下	-	○	39.3										
S-047030						7000kW超 10000kW 以下	-	●	34.3										
S-047031						10000kW 超 40000kW 以下	-	●	39.1										
S-047032						40000kW 超	-	○	40.9										
S-048001	コージェネ レーション	燃料電池コージェネ レーション	ガスを燃料とし、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。廃熱で発生する蒸気や温水は、製造業のプロセス利用や、施設の空調・給湯などに幅広く使用される。	50Hz 燃 料ガスの種 類：純水素	発電出力	75kW以下	-	-	-	%	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	
S-048002						75kW超 150kW以下	-	●	93										
S-048003						150kW超	-	-	-										
S-048004						75kW以下	-	-	-	%	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	
S-048005						75kW超 150kW以下	-	●	48										

水準表 クラスNo.	区分			概要			クラス			指標									
	技術分類	設備・機器等	原理・しくみ	条件	能力 (名称)	能力 (単位)	トップラン ナー制度規 定	認証対象	LD-Tech 基準	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	
S-048006						150kW超	-	-	-										
S-048007				50Hz 燃 料ガスの種 類：都市ガ ス	発電出力	75kW以下	-	-	-	%	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	
S-048008	75kW超 150kW以 下	-	●			91													
S-048009	150kW超	-	-			-													
S-048010	75kW以下	-	-			-													
S-048011	75kW超 150kW以 下	-	●	42															
S-048012	150kW超	-	-	-															
S-048013				50Hz 燃 料ガスの種 類：バイオ ガス	発電出力	75kW以下	-	-	-	%	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	
S-048014	75kW超 150kW以 下	-	●			84													
S-048015	150kW超	-	-			-													
S-048016	75kW以下	-	-			-													
S-048017	75kW超 150kW以 下	-	●	40															

水準表 クラスNo.	区分		概要		クラス			トップラン ナー制度規 定	認証対象	LD-Tech 基準	指標								
	技術分類	設備・機器等	原理・しくみ	条件	能力 (名称)	能力 (単位)	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	
S-048018						150kW超	-	-	-										
S-048019				60Hz 燃 料ガスの種 類：純水素	発電出力	75kW以下	-	-	-	%	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	
S-048020			75kW超 150kW以 下			-	●	93											
S-048021			150kW超			-	-	-											
S-048022			75kW以下			-	-	-											
S-048023				60Hz 燃 料ガスの種 類：都市ガ ス	発電出力	75kW超 150kW以 下	-	●	48	%	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	
S-048024			150kW超			-	-	-											
S-048025			75kW以下			-	-	-											
S-048026				60Hz 燃 料ガスの種 類：都市ガ ス	発電出力	75kW超 150kW以 下	-	●	91	%	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	
S-048027			150kW超			-	-	-											
S-048028				60Hz 燃 料ガスの種 類：都市ガ ス	発電出力	75kW以下	-	-	-	%	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	
S-048029			75kW超 150kW以 下			-	●	42											

水準表 クラスNo.	区分			概要			クラス			指標									
	技術分類	設備・機器等	原理・しくみ	条件	能力 (名称)	能力 (単位)	トップラン ナー制度規 定	認証対象	LD-Tech 基準	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	
S-048030						150kW超	-	-	-										
S-048031				60Hz 燃 料ガスの種 類：バイオ ガス	発電出力	75kW以下	-	-	-	%	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	
S-048032						75kW超 150kW以 下	-	●	84										
S-048033						150kW超	-	-	-										
S-048034						75kW以下	-	-	-	%	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	
S-048035						75kW超 150kW以 下	-	●	40										
S-048036						150kW超	-	-	-										
S-052037	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。	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S-053001	冷凍冷蔵機 器	空気冷媒方式冷 凍機	空気の断熱膨脹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。	庫腹量（有 効容積） 1300m3規 模	-	-	-	●	0.42	*	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、庫内温度を次のと 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℃	

水準表 クラスNo.	区分			概要		クラス			指標			試験条件										
	技術分類	設備・機器等	原理・しくみ	条件	能力 (名称)	能力 (単位)	トップラン ナー制度規 定	認証対象	LD-Tech 基準	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				
S-053002				庫腹量(有効容積) 2600m3規模	-	-	-	●	0.4	*	-	成績係数 (COP)	標準条件による評価	-	-	$COP = \Phi / P$ 、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、庫内温度を次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℃			
S-054001	冷凍冷蔵機器	冷凍冷蔵倉庫用 自然冷媒冷凍機 (アンモニア/CO2 二次冷媒システム)	アンモニアを一次冷媒、二酸化炭素を二次冷媒(マイナス5~マイナス40℃程度)とし、それを庫内に循環させる冷凍機。	庫内温度- 20℃超 10℃以下、 CO2温度： -17℃超- 5℃以下、 冷却水入り 口温度：	冷凍能力	100kW以下	-	-	-	-	-	成績係数 (COP)	標準条件による評価	-	-	$COP = \Phi / P$ 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、凝縮温度、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。CO2温度：-17℃超-5℃以下、冷却水入り口温度：32℃			
S-054002						100kW超 200kW以下	-	●	3.15	*												
S-054003						200kW超	-	●	3.41	*												
S-054004				庫内温度： -20℃超 10℃以下、 CO2温度： -17℃超- 5℃以下、 冷却水入り 口温度：	冷凍能力	50kW以下	-	●	2.7	*	-	成績係数 (COP)	標準条件による評価	-	-	$COP = \Phi / P$ 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、CO2温度、冷却水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。CO2温度：-17℃超-5℃以下、冷却水入り口温度：30℃			
S-054005				50kW超		-	-	-	-	-	-											
S-054006				庫内温度： -20℃超 10℃以下、 CO2温度： -17℃超- 5℃以下、 吸込空気温 度：32℃	冷凍能力	50kW以下	-	●	1.8	*	-	成績係数 (COP)	標準条件による評価	-	-	$COP = \Phi / P$ 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、CO2温度、吸込空気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。CO2温度：-17℃超-5℃以下、吸込空気温度：32℃			
S-054007				50kW超		-	-	-	-	-	-											

水準表 クラスNo.	区分		概要	クラス			トップラン ナー制度規 定	認証対象	LD-Tech 基準	指標									
	技術分類	設備・機器等		条件	能力 (名称)	能力 (単位)				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	
S-054008				庫内温度- 40℃超- 20℃以下	冷凍能力	50kW以下	-	●	2.04	*	-	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、CO2温度、冷却水 入り口温度をそれぞれ次のと り設定することを条件とする。 CO2温度：-37℃超-27℃ 以下、冷却水入り口温度： 32℃
S-054009						50kW超 150kW以 下	-	●	2.32	*									
S-054010						150kW超 250kW以 下	-	●	2.32	*									
S-054011						250kW超	-	●	2.31	*									
S-055001	冷凍冷蔵機 器	自然冷媒冷凍冷 蔵コンデンシングユ ニット	フロン冷媒により駆動する、従来のコンデ ンシングユニットに対して、CO2等の自然 冷媒により駆動するコンデンシングユニット	中温用（吸 込み圧力飽 和温度- 10℃）、吸 込ガス過熱 度10K、周 囲温度 32℃	冷凍能力	16.0kW以 下	-	●	2.02	-	成績係数 (COP)	標準規格に よる評価	JRA4019 : 2014	コンデンシ ングユニット	COP=Φ/P、COP:成績係 数、Φ:定格能力[W]、P:定 格消費電力 [W]	JRA4019 : 2014	コンデンシ ングユニット	JRA4019 : 2014に準拠	
S-055002						16.0kW超 24.0kW以 下	-	-	-										
S-055003						24.0kW超 36.0kW以 下	-	●	1.84										
S-055004						36.0kW超	-	○	1.85										
S-055005				低温用（吸 込み圧力飽 和温度- 40℃）、吸 込ガス過熱 度10K 周 囲温度 32℃	冷凍能力	8.0kW以 下	-	●	1.01	-	成績係数 (COP)	標準規格に よる評価	JRA4019 : 2014	コンデンシ ングユニット	COP=Φ/P、COP:成績係 数、Φ:定格能力[W]、P:定 格消費電力 [W]	JRA4019 : 2014	コンデンシ ングユニット	JRA4019 : 2014に準拠	

水準表 クラスNo.	区分		概要	クラス			トップラン ナー制度規 定	認証対象	LD-Tech 基準	指標									
	技術分類	設備・機器等		条件	能力 (名称)	能力 (単位)				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	
S-055006					8.0kW超 12.0kW以下	-	-	-											
S-055007					12.0kW超 18.0kW以下	-	●	0.95											
S-055008					18.0kW超	-	○	0.96											
S-055009				中温用（吸 込み圧力飽 和温度- 10℃）、吸 込ガス温度 18℃、空冷 式の凝縮 器、凝縮器 に流入空気 温度32℃、 周囲温度 32℃	冷凍能力	8.0kW以下	-	●	2.1	-	成績係数 (COP)	標準規格に よる評価	JRA 4019:201 4	コンデンシ ングユニット	COP=Φ/P、COP:成績係 数、Φ:定格能力[W]、P:定 格消費電力 [W]	JRA4019 : 2014	コンデンシ ングユニット	JRA4019 : 2014に準拠	
S-055010						8.0kW超 16.0kW以下	-	●	1.77										
S-055011						16.0kW超 24.0kW以下	-	●	1.68										
S-055012						24.0kW超 36.0kW以下	-	●	1.77										
S-055013						36.0kW超	-	-	-										

水準表 クラスNo.	区分		概要		クラス			LD-Tech 基準	指標									
	技術分類	設備・機器等	原理・しくみ	条件	能力 (名称)	能力 (単位)	トップラン ナー制度規 定		認証対象	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
S-055014				低温用 (吸 込み圧力飽 和温度- 40℃)、吸 込ガス温度 18℃、空冷 式の凝縮 器、凝縮器 に流入空気 温度32℃、 周囲温度 32℃	冷凍能力	4.0kW以 下	-	●	0.94	-	成績係数 (COP)	標準規格に よる評価	JRA 4019:201 4	コンデンシ ングユニット	COP=Φ/P、COP:成績係 数、Φ:定格能力[W]、P:定 格消費電力 [W]	JRA4019 : 2014	コンデンシ ングユニット	JRA4019 : 2014に準拠
S-055015						4.0kW超 8.0kW以 下	-	●	0.91									
S-055016						8.0kW超 12.0kW以 下	-	●	0.85									
S-055017						12.0kW超 18.0kW以 下	-	●	0.91									
S-055018						18.0kW超	-	-	-									
S-055019				中温用 (吸 込み圧力飽 和温度- 10℃)、吸 込ガス温度 18℃、水冷 式の凝縮 器、凝縮器 の冷却水温 度32℃、周 囲温度 32℃	冷凍能力	16.0kW以 下	-	-	-	-	成績係数 (COP)	標準規格に よる評価	JRA4019: 2014	コンデンシ ングユニット	COP=Φ/P、COP:成績係 数、Φ:定格能力[W]、P:定 格消費電力 [W]	JRA4019: 2014	コンデンシ ングユニット	JRA4019 : 2014に準拠
S-055020						16.0kW超 24.0kW以 下	-	-	-									
S-055021						24.0kW超 36.0kW以 下	-	○	2				JRA4019 : 2014	コンデンシ ングユニット	COP=Φ/P、COP:成績係 数、Φ:定格能力[W]、P:定 格消費電力 [W]	JRA4019 : 2014	コンデンシ ングユニット	JRA4019 : 2014に準拠

水準表 クラスNo.	区分		概要 原理・しくみ	クラス			トップラン ナー制度規 定	認証対象	LD-Tech 基準	指標												
	技術分類	設備・機器等		条件	能力 (名称)	能力 (単位)				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				
S-055022						36.0kW超	-	-	-													
S-055023				低温用(吸 込み圧力飽 和温度- 40℃)、吸 込ガス温度 18℃、水冷 式の凝縮 器、凝縮器 の冷却水温 度32℃、周 囲温度 32℃	冷凍能力	8.0kW以 下	-	-	-	-	成績係数 (COP)	標準規格に よる評価	JRA4019: 2014	コンデンシ ングユニット	COP=Φ/P、COP:成績係 数、Φ:定格能力[W]、P:定 格消費電力[W]	JRA4019: 2014	コンデンシ ングユニット	JRA4019 : 2014に準拠				
S-055024						8.0kW超 12.0kW以 下	-	-	-													
S-055025						12.0kW超 18.0kW以 下	-	○	0.94													
S-055026						18.0kW超	-	-	-													
S-049027	照明器具	LED照明器具	発光ダイオード(LED)を光源に使用した照明器具。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。	-	-	-	■	-	-													
S-056028	プリンタ/複 写機	プリンタ	プリンタの印字方式の主流は、インクジェット方式と電子写真方式であるが、オフィスで主に利用されているものは印刷速度の速い、電子写真方式である。電子写真方式の印刷工程は、帯電、露光、現像、転写、定着、清掃の6工程であり、複写機と同様である。露光部分にLED(発光ダイオード)を用いたLEDプリンタもある。	-	-	-	■	-	-													
S-057029	プリンタ/複 写機	複合機	複写機能、プリンタ機能、スキャナ機能、ファクシミリ機能のうち2つ以上の機能を有する機器である。	-	-	-	■	-	-													

水準表 クラスNo.	区分		概要	クラス			トップラン ナー制度規 定	認証対象	LD-Tech 基準	指標									
	技術分類	設備・機器等		原理・しくみ	条件	能力 (名称)				能力 (単位)	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	
S-058030	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。	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S-059001	モータ	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のうち、サーボモータを含まないもの。鉄道車両・自動車・産業機械等、幅広く用いられる。	-	容量	0.75kW以下	-	○	92.3	%	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	
S-059002						0.75kW超 1.5kW以下	-	●	90.4										
S-059003						1.5kW超 2.2kW以下	-	●	92.5										
S-059004						2.2kW超 3.7kW以下	-	●	95.3										
S-059005						3.7kW超 5.5kW以下	-	●	94.3										
S-059006						5.5kW超 7.5kW以下	-	●	94.8										
S-059007						7.5kW超 11kW以下	-	●	94.3										
S-059008						11kW超 15kW以下	-	●	95										

水準表 クラスNo.	区分			概要		クラス			LD-Tech 基準	指標									
	技術分類	設備・機器等	原理・しくみ	条件	能力 (名称)	能力 (単位)	トップラン ナー制度規 定	認証対象		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	
S-059009						15kW超 18.5kW以下	-	●	94.9										
S-059010						18.5kW超 22kW以下	-	●	96.2										
S-059011						22kW超 30kW以下	-	●	96.3										
S-059012						30kW超 37kW以下	-	●	95.6										
S-059013						37kW超 45kW以下	-	●	95.9										
S-059014						45kW超 55kW以下	-	●	96.1										
S-059015						55kW超 75kW以下	-	●	97.4										
S-059016						75kW超 90kW以下	-	○	96.2										
S-059017						90kW超 110kW以下	-	○	96.6										
S-059018						110kW超 132kW以下	-	○	97										
S-059019						132kW超 160kW以下	-	○	97.2										
S-059020						160kW超	-	-	-										

水準表 クラスNo.	区分		概要 原理・しくみ	クラス			トッパン ナー制度規 定	認証対象	LD-Tech 基準	指標												
	技術分類	設備・機器等		条件	能力 (名称)	能力 (単位)				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				
S-060001	変圧器	油入変圧器	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。クラフト紙・プレスボード等の絶縁物と絶縁油にて構成されている。	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
S-061001	変圧器	モールド変圧器	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。耐熱絶縁電線のコイルを構成し、エポキシ樹脂でモールドされている。	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
S-070001	モータ利用 機器（圧縮 機）	蒸気駆動圧縮機	従来の電動コンプレッサと異なり、動力源として電動モータではなく、スチームモータを搭載する。スチームモータは、蒸気を減圧する際に発生するエネルギーを駆動源とする圧縮機。従来の電動コンプレッサ（圧縮機）と比較し、減圧エネルギーを有効利用できるためCO2削減に優れる。ボイラ設備（ボイラ、軟水装置、給水タンク）の蒸気配管減圧弁に並列して設置し、本商品を減圧弁の代替として利用する。	-	容量、消費蒸気量	37kW、 79kg/h	-	●	6.95	*	%	消費蒸気原単位	標準条件による評価	-	-	E=B/ (A-C)、E：消費蒸気原単位 [-]、A：消費蒸気量 [kW]、B：吐出空気量 [m3/min]、C：回収熱量 [kW]	JISB8341-2008	容積形圧縮機	JISB8341-2008に準拠。ただし、回収熱量については温水入口温度と温水出口温度を次のとおり設定することを条件とする。温水入口温度：15℃、温水出口温度：50℃以上、また、消費蒸気量はメーカー指示値（性能表等）を参照する。			
S-070002					55kW、 106kg/h	-	●	1.93	*													
S-070003					75kW、 178kg/h	-	●	2.18	*													
S-070004				高圧蒸気仕様	容量、消費蒸気量	75kW、 247kg/h	-	●	0.6	*	%	消費蒸気原単位	標準条件による評価	-	-	E=B/ (A-C)、E：消費蒸気原単位 [-]、A：消費蒸気量 [kW]、B：吐出空気量 [m3/min]、C：回収熱量 [kW]	JISB8341-2008	容積形圧縮機	JISB8341-2008に準拠。ただし、回収熱量については温水入口温度と温水出口温度を次のとおり設定することを条件とする。温水入口温度：15℃、温水出口温度：50℃以上、また、消費蒸気量はメーカー指示値（性能表等）を参照する。			

水準表 クラスNo.	区分	概要		クラス			トップラン ナー制度規 定	認証対象	LD-Tech 基準	指標									
		技術分類	設備・機器等	原理・しくみ	条件	能力 (名称)				能力 (単位)	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
S-071001	モータ利用 機器（圧縮 機）	熱回収式ねじ容積 形圧縮機	従来は、廃棄されていた圧縮熱を温水として供給可能なねじ容積形圧縮機。コンプレッサの廃熱を温水として回収するために軟水装置から新水を通させ、70℃の温水をボイラ給水へ戻すことでボイラの燃料消費量が低減可能。また、直接温水利用することも可能。	給油式	容量、熱回 収量	37kW、 25kW	-	●	0.41	*	%	エネルギー原 単位	標準条件に よる評価	JISB8341 -2008	容積形圧縮 機	$E=B/(A-C)$ 、E：エネル ギ原単位 [-]、A：軸動 力 [kW]、B：吐出空気量 [m3/min]、C：回収熱 量 [kW]	JISB8341 -2008	容積形圧縮 機	JISB8341-2008に準拠。た だし、回収熱量については温 水入口温度と温水出口温度 を次のとおり設定することを条 件とする。温水入口温度： 15℃、温水出口温度： 50℃以上
S-071002						75kW、 60kW	-	●	0.88	*									
S-071003				オイルフリー 式	容量、熱回 収量	37kW、 25kW	-	●	0.41	*	%	エネルギー原 単位	標準条件に よる評価	JISB8341 -2008	容積形圧縮 機	$E=B/(A-C)$ 、E：エネル ギ原単位 [-]、A：軸動 力 [kW]、B：吐出空気量 [m3/min]、C：回収熱 量 [kW]	JISB8341 -2008	容積形圧縮 機	JISB8341-2008に準拠。た だし、回収熱量については温 水入口温度と温水出口温度 を次のとおり設定することを条 件とする。温水入口温度： 15℃、温水出口温度： 50℃以上
S-071004						75kW、 60kW	-	○	0.87	*									
S-079001	窓	Low-E複層ガラス	複層ガラスの中空層側のガラス面にLow-E金属膜をコーティングすることで放射による熱移動量を低減したガラス。断熱を行うことによって、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。	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S-080001	窓	三層Low-E複層 ガラス	三層で構成される複層ガラスの中空層側のガラス面にLow-E金属膜をコーティングすることで放射による熱移動量を低減したガラス。断熱を行うことによって、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。	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S-081001	窓	真空Low-E複層 ガラス	真空ガラスとLow-Eガラスを組み合わせた複層ガラスにすることで、放射による熱移動量を低減したガラス。断熱を行うことによって、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。	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

水準表 クラスNo.	区分 技術分類	概要		クラス			トッパン ナー制度規 定	認証対象	LD-Tech 基準	指標									
		設備・機器等	原理・しくみ	条件	能力 (名称)	能力 (単位)				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	
S-082001	窓	アタッチメント付き Low-E複層ガラス	複層ガラスの中空層側のガラス面に Low-E金属膜をコーティングすることで放 射による熱移動量を低減したガラス。ア タッチメントにより、ガラス部分のみを既存 サッシに取り付けられるため、大がかりな 工事を必要としない。断熱を行うこと によって、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。	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S-083001	窓	真空ガラス	2枚のガラスの間に真空層を設けること で、熱移動量を低減したガラス。断熱を 行うことによって、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。	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S-085001	窓	薄型Low-E複層 ガラス	複層ガラスの中空層側のガラス面に Low-E金属膜をコーティングすることで放 射による熱移動量を低減したガラス。ア タッチメントを使用せずにガラス部分のみ を既存サッシに取り付けることができる。 断熱を行うことによって、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。	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S-088001	断熱材	真空断熱材	家庭用冷蔵庫の断熱材として使用され ている真空断熱材を使用した断熱材。 住宅だけではなく非住宅のリフォーム（内 貼断熱工法）にも向く。	-	-	-	-	○	0.002	*	W/m・K	熱伝導率	標準規格に よる評価	JISA1412: 2016	熱絶縁材の 熱抵抗及び 熱伝導率の 測定方法	JISA1412:2016に準拠	JISA1412: 2016	熱絶縁材の 熱抵抗及び 熱伝導率の 測定方法	JISA1412:2016に準拠
S-099001	その他	低放射遮熱塗料	工業炉の炉壁からの放散熱は、電磁波 の熱移動による放射熱（輻射熱）と空 気の接触による対流熱を足した値とな る。本塗料を炉壁面に5～15μm程度 被覆することで、炉壁からの放射熱を大 幅な削減が可能となり、消費エネルギー によるCO2排出量削減効果をもたらす。	-	-	-	-	●	0.15	-	-	放射率	標準規格に よる評価	JIS A 1423:201 7	赤外線放射 温度計に よる放射率の 簡易測定方 法	$es=eb(\theta s24-\theta s14)/(\theta$ $b24-\theta b14)$ es：垂直放射率 eb：黒色つや消し塗料の放 射率 θs1：試料加熱前の赤外線 放射温度計による試料の表 面温度 θb1：試料加熱前の赤外線 放射温度計による黒色塗装 (ε=0.94以上)した部分の表 面温度 θs2：試料加熱後の赤外線 放射温度計による試料の表 面温度 θb2：試料加熱後の赤外線 放射温度計による黒色塗装 (ε=0.94以上)した部分の表 面温度	JIS A 1423:201 7	赤外線放射 温度計に よる放射率の 簡易測定方 法	JISA1423:2017に準拠

水準表 クラスNo.	区分		概要		クラス			LD-Tech 基準	指標										
	技術分類	設備・機器等	原理・しくみ	条件	能力 (名称)	能力 (単位)	トップラン ナー制度規 定		認証対象	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	
S-104001	その他	蒸気リサイクル型濃縮乾燥装置	濃縮乾燥プロセスにおいて、被処理物から蒸発した蒸気は従来大気に捨てられていたが、この蒸気を圧縮機で昇温昇圧し、被処理物の加熱源として再利用することにより、投入する化石燃料起因の蒸気量を大幅低減し、CO2排出量削減に繋げる装置。	純水：沸点100℃（大気圧下）	蒸発能力	150L/h	-	●	1.82	*	-	成績係数（COP）	実績値による評価	-	-	sysCOP = Cst × M / (Cst × S / η + Ce × E) Cst : 水蒸気の100℃における全熱エンタルピーと25℃における顕熱エンタルピーの差 (=, 2571kJ/kg) M : 被処理物から蒸発させた蒸気量 [kg] S : ボイラー蒸気量 [kg] η : 熱損失(蒸気熱量/燃料熱量) Ce : 換算係数 3.6MJ/kWh E : 電力消費量[kWh]	-	-	・本装置は水蒸気と電力を入力として被処理物を蒸留して濃縮・乾燥する装置であり、下記の試験で得たエネルギーのインプット（熱量換算）でアウトプット（蒸発蒸気の熱量）を除いて得た値（システムCOP）。・最終処分場性能指針に基づき、模擬浸出水の濃縮・乾燥を1m3/日以上、60日以上行った際のデータに基づいて評価。・電源の周波数は50Hzとする。・ボイラーはA重油炊きとする。
S-104002						300L/h	-	●	1.5	*									
S-104003						750L/h	-	●	1.79	*									
S-103001	その他	業務用ヒートポンプ式衣類洗濯乾燥機	洗濯機と乾燥機からなる。乾燥機部に排熱回収ヒートポンプシステムを搭載し、エバポレータにて衣類乾燥後の温った空気から集めた熱エネルギーを圧縮機で高温にする。高温の空気をガスクーラで110℃前後の（または「最大115℃の」）温風熱として放出することで衣類を乾かす。従来のガス式と比較して、効率的に熱回収が可能な排熱回収ヒートポンプシステムを採用することで、効率よく乾燥できる。導入先として、福祉施設、病院、等、幅広い施設が挙げられる。	-	乾燥能力（JIMS規格）	9kg以上	-	●	9.4	*	kWh/回	消費電力量	標準条件による評価	JIS C 9606及びJIS C 9608	電気洗濯機、回転ドラム式電気衣類乾燥機	JIS C 9606及びJIS C 9608に準拠。ただし、洗濯乾燥1回あたりの電力消費量は、試験（4回以上）によって得られた値の平均値とする。	JIS C 9606及びJIS C 9608	電気洗濯機、回転ドラム式電気衣類乾燥機	JIS C 9606及びJIS C 9608に準拠。ただし、処理物、処理条件は以下の通りとする。＜処理物＞ 被洗濯物：JIMS規格による標準洗濯乾燥容量の綿100%バスタオル ＜処理条件＞ 定格電圧：三相交流200V 被洗濯物あたり水量：5.0L/kg以上 被洗濯物あたり洗濯時間：洗濯、すすぎ、脱水工程で各0.5min/kg以上 被洗濯物あたり乾燥時間：4.0min/kg以下 回転速度：設定できる最速の設定（乾燥工程はメーカー推奨の回転速度） 乾燥度（洗濯乾燥後）：97%以上 試験回数：4回以上
S-092001	エネルギーマネジメントシステム	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	*	%	エネルギー消費効率	具備機能による評価	-	-	-	-	-	-

水準表 クラスNo.	区分			概要	クラス			トッパン ナー制度規 定	認証対象	LD-Tech 基準	指標										
	技術分類	設備・機器等	原理・しくみ		条件	能力 (名称)	能力 (単位)				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		
S-092002				水熱源仕様	-	-	-	-	●	別紙	*	%	エネルギー消 費効率	具備機能に よる評価	-	-	-	-	-	-	-
S-096001	その他	二流体加湿器	水と圧縮空気の2種類の流体をノズルから噴射し、平均粒子径10μm前後に微細化した水粒子を空气中に噴射して加湿する機器。コンプレッサにより電気で作った圧縮空気で噴霧して蒸発気化させるため、沸騰で気化させる蒸気加湿に比べて加湿エネルギーが低減できる。	-	-	-	-	-	●	80	*	%	給水有効利 用率	標準条件に よる評価	-	-	給水有効利用率 = (出口 絶対湿度[kg/kgDA] - 入 口絶対湿度[kg/kgDA]) × 風量[m ³ /h] ÷ 比容積 [m ³ /kgDA] ÷ 噴霧流量 [kg/h]	-	-	給水有効利用率の算出にあ たっては、噴霧量、供給エア 圧、飽和効率、加湿量、風 速、入口湿球温度、エリミ ネータの設置を以下のとおり設定 することを条件とする。噴霧 量：定格噴霧量、供給エア 圧：0.7MPa以下、飽和効 率：85%以上、加湿量： 5.6g/kgDA以上、風速： 2m/sec±10%、入口湿球 温度：15.5℃以下、エリミ ネータの設置：有	
S-101001	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であって、専らネットワークを介してアクセスされる。サーバ型電子気鋭産機に搭載されているCPUは専用CISC、RISC、IA64、IA32の4つに分類され、IA64、IA32といった汎用CPUはエネルギー消費効率が高い。	-	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

別紙

No.	設備・機器等	クラス		LD-Tech水準	備考
		条件	能力		
S-092001	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した。</p> <p>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している。</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>
S-092002	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した。</p> <p>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している。</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>