

[A類型 用語解説集]

カテゴリー	No	設備・システム・技術名	具体的内容
①燃焼設備			
①燃焼設備	1	燃焼用空気予熱設備	多管型熱交換式、プレート型熱交換式、ヒートパイプ型熱交換式等又は蓄熱式熱回収装置で廃熱を回収し、燃焼用空気を予熱するもの。
	2	容量可変燃焼用空気送風装置	回転数制御装置(インバーター化等可変可能な機器)による送風量制御。
	3	廃熱回収式燃焼装置	リジェネレイティブ・バーナー、セルフリジェネバーナー、トリジェネシステム、レキュペレイティブ・バーナー、レキュペレータ付きラジアントチューブ・バーナー、リジェネレイティブラジアントチューブバーナー等。
	4	蒸気アトマイズ、ガスアトマイズ装置	重質油、低質油の燃焼性向上のため、バーナー内に蒸気又はガスを噴霧する装置。
	5	セラミックラジアントチューブ・バーナー	セラミック製のラジアントチューブ・バーナーであり、高温耐久性があるもの。
	6	酸素燃焼バーナー、酸素富化燃焼バーナー	燃焼用空気の代わりに純粋酸素を用いたり、燃焼用空気に酸素を混合することにより、排ガスによる熱損失の低下、燃焼温度の上昇を図り伝熱効率を上げる。
	7	触媒燃焼バーナー	表面燃焼により、火炎温度を低温度化し、不完全燃焼の防止及び低NOx化が図れる。
	8	高面負荷ガスバーナー	予混合式ガス燃焼バーナーとして、管巢燃焼を形成する高面負荷ガスバーナーで、火炎温度を下げ、低NOx化、排ガス温度低下が図れる。
	9	可燃廃液・可燃排ガス混焼設備バーナー	可燃廃液、可燃排ガスを利用し、他の燃料と混焼が可能となるように設計されたバーナー。
	10	液中燃焼バーナー	液相の被加熱物の中で燃焼を行うバーナー。
	11	高効率浸管バーナー	被加熱物に浸した管内で燃焼を行うバーナーで効率80%以上のもの。
	12	表面燃焼バーナー	金属繊維面での表面燃焼により、バーナー表面からの輻射と高温燃焼ガスの対流で均一な加熱と効率の高い加熱が可能なバーナー。
	13	浸漬ヒータ	溶融金属中に浸漬させ、溶湯内部から直接加熱するもの。
	14	流動層燃焼装置	完全燃焼させるために固体、粉体を流動層で燃焼させるもの。
	15	高効率酸素分離装置	圧カスウィング吸着(PSA)式酸素発生装置、分離膜式酸素発生装置、深冷分離式酸素発生装置。
	16	燃焼負荷適正空気量送風機	ボイラー、工業炉等の燃焼装置に設置され、最適空気量で運転し、熱効率を向上させる送風機(ダンパーレス)。
	17	付着物除去装置	ダクト内及び配管に付着したスス等を蒸気噴射等により除去するもの。

カテゴリー	No	設備・システム・技術名	具体的内容
	18	排気量可変排気ファン	回転数制御装置(インバーター化等可変可能な機器)による排気量を圧力信号により制御するもの。
	19	工業炉用脱湿送風装置	冷凍除湿した空気を再熱(予熱)する機構を有する送風装置。
	20	ボイラー排ガス顕熱回収装置	排ガスの顕熱によるボイラー給水予熱装置(エコマイザー)、燃焼用空気予熱装置(空気予熱器)がある。大型ボイラーの場合には併用が有効。
	21	潜熱回収型ボイラー	排ガス中の潜熱を回収することにより熱効率を高めたもの。
	22	高効率ボイラー	ボイラーの燃焼排熱を空気又は給水予熱に利用し、かつ定格時空気比が1.2以下で、熱効率が90%以上のもの。
	23	高効率温水ボイラー	排ガス温度を250℃以下とする熱交換器を有し、定格時空気比1.2以下、熱効率が88%以上のもの。
	24	蒸気ドレン等の熱回収装置	蒸気ドレンや缶水ブロー水の熱を回収することにより熱損失を低減するもの。
	25	廃熱利用ボイラー	他プロセスの排ガスの顕熱を利用したもの。
その他燃焼設備 (右記のいずれかの要素を有する燃焼設備)	26	酸素濃度分析装置	ボイラー、工業炉等の排ガス出口における残存酸素濃度を分析する装置。
	27	燃料/空気流量比率設定調節装置	燃料流量測定装置(瞬間流量、積算流量)、燃料流量調節装置、燃焼用空気流量測定装置、燃焼用空気流量調節装置から構成され、供給する燃料流量に伴って空気流量をカスケード制御するもの。
	28	自動燃焼制御装置	炉内ガス、排ガス中の残存酸素濃度、温度等を計測し、流量、空気比設定を含む総合的な燃焼制御装置。
	29	高度空気比制御装置	制御対象ごとに空気比パターンを燃焼条件に合わせて選択し、コンピュータによりリモート制御するもの。より高度なシステムでは、複数設備全体の総合制御も可能なものもある。
	30	順序燃焼制御装置	複数のバーナーを定められたタイムスケジュールにより順番に燃焼制御を行う装置。高速噴流による炉内の雰囲気攪拌効果を併用するとより有効。
	31	燃料(気体、液体)用流量計	個々の燃焼バーナーに装備して流量を測定し、燃焼設備の熱効率を管理するための計測器。
	32	自動通風計測制御装置	圧力検出装置による炉圧測定から通風量を計算し、これにより自動的にハイレスポンスダンパー等の炉圧制御装置により通風量を自動的に制御するもの。
	33	流量(瞬間流量、積算流量)測定装置	熱設備の燃料消費量のトレンドを監視するなど、最適な燃焼を管理する装置。
	34	燃料流量調整装置	プロセス値に合わせて燃料供給量を制御するもの。
	35	燃焼用空気流量測定装置、燃料/空気流量調整装置	プロセス値に合わせて燃焼用空気供給量を制御するもの。

カテゴリー	No	設備・システム・技術名	具体的内容
	36	燃焼監視装置、燃焼管理・診断システム	燃料使用量、燃焼用空気量、排ガス温度等をコンピュータにより常時計測・監視することにより、総合的に燃焼管理又は診断するシステム。
	37	分散ボイラーシステム	2缶以上のボイラーが分散設置されている場合に工場・事業場の負荷に応じて運転台数や燃焼負荷調整をコンピュータにより最適運用するシステム。
②熱利用設備			
	38	耐食性高効率熱交換器	クロムメッキ、クロム蒸着などの表面処理を施すこと又はチタン等の耐食性素材を用い、構造的には伝熱面積を増加するためにプレート型、スイスロール型、フィンの付いたもの。
	39	蓄熱式熱交換器	セラミック製、ステンレス製、メタルハニカム、セラミックハニカム、メタルボール(ナゲット)、セラミックボール(ナゲット)、回転式蓄熱熱交換装置セラミック製のもの。
	40	ヒートパイプ式高効率熱交換器	ガス/ガス式熱交換器として排ガスー燃焼用空気などの熱交換に使用するもの。
	41	被加熱材料顕熱回収装置	材料予熱等に使用するため、被加熱処理材の顕熱を冷却工程で回収する装置。
	42	高効率スチームドレンセパレーター	蒸気輸送配管系及び蒸気利用設備の蒸気入り口に汽水分離効率の高いドレンセパレーターを設置し、ドレンミストを強制分離排除する設備。
	43	遠赤外線塗装乾燥装置・高性能遠赤外線乾燥装置	遠赤外線を照射することにより被塗装物の焼き付け、乾燥を行う装置であって、複数の温度センサーにより炉内温度を計測し、照射量を自動制御する機能、空気攪拌機構、自動調整装置を有するもの。
	44	高効率放射加熱乾燥装置	セラミックコーティングラジアントチューブ、反射板、排送風機付きの加熱乾燥装置。
	45	炉内攪拌装置	炉内の高温あるいは加温ガスを攪拌・循環し、伝熱効果を高める装置。
	46	噴流加熱装置	排気ガスを被加熱物に直接噴射し又は近距離から加熱することにより加熱時間を短縮できるもの。
	47	高効率ラジアントチューブバーナー	電気加熱の代替として、60%以上の効率があるもの。
	48	接触伝熱装置	ロールヒータによる金属ストリップ、織布等加熱、冷却。
	49	流動床加熱装置	高圧熱風を流動床下部より噴射し、被加熱物(又は砂等の媒体を介して)を攪拌することによって急速かつ均一に加熱するもの。
	50	直接通電加熱装置	処理材に直接電流を流して加熱するもの。また、2次電流回路による誘導電流型加熱方式も有効。
	51	マイクロ波加熱装置	マイクロ波を用いて内部より急速に加熱するもの。
	52	高効率工業炉	急速加熱式(排ガスを被加熱物に噴射し、又は、近距離で加熱することにより加熱時間を短縮したもの)、予熱・加熱一体炉、高断熱、燃空流量比例制御、衝撃噴流加熱。
	53	燃焼用空気等予熱用熱交換器	多管型熱交換式、プレート型熱交換式、ヒートパイプ型熱交換式等又は蓄熱式熱回収装置で廃熱を回収し、燃焼用空気を予熱するもの。洗浄装置付きが有効。

カテゴリー	No	設備・システム・技術名	具体的内容
②熱利用設備	54	液中燃焼バーナー	液相の被加熱物の中で燃焼を行うバーナー。
	55	直火式繊維乾燥装置	スチーム乾燥の代替として、熱風発生バーナー等を用いて直火乾燥をする装置。
	56	直火式乾燥装置	燃焼排ガスを直接乾燥に利用するもの。
	57	高効率多重効用缶	複数の蒸発缶と真空系を用いた溶液又は懸濁液中の水分を蒸発させる高効率濃縮設備。用途により三重効用から七重効用化の間で最適化したもの。
	58	塔頂蒸気再圧縮型ヒートポンプ使用蒸留装置	蒸留塔の塔頂蒸気を圧縮後凝縮させることにより、原料の予熱、再沸器の熱源又はその他の回収熱源として利用するもの。
	59	多重効用型蒸留装置	蒸留塔を低圧、高圧の塔に分割し、高圧側の塔頂蒸気を低圧側の原料予熱、再沸器の熱源又はその他の回収熱源として利用するもの。
	60	排熱利用原材料乾燥装置、排熱利用原材料予熱装置	溶解炉、焼成炉、加熱炉等の排ガスで投入原料を乾燥又は予熱するもの。
	61	塗料燃焼型焼付乾燥炉	塗料溶剤蒸気の焼却熱を回収し、焼き付け加熱熱源とするもの。
	62	排熱利用焼き戻し炉	焼入れ炉の燃焼排ガスを焼き戻し炉の熱源とするもの。
	63	排熱利用酸洗装置	連続焼鈍酸洗圧延設備等焼鈍炉の排熱で酸洗槽を加熱するもの。
	64	高熱加圧脱水乾燥機	加熱昇温しながら加圧(真空吸引)脱水するもの。
	65	エアレス乾燥装置	密閉フード内でスクリュウ型等の圧縮機を用いて被乾燥体からの発生蒸気を加圧昇温して、乾燥用蒸気として再利用する装置。
	66	高露点密閉フード	蒸気加熱密閉フードの断熱を高め、出入口をエアカーテンにより気密性、補助空気流による死角排除、排気部2重構造などにより排気露点以上の内表面温度としたもの。
	67	スロート部カーテン装置	スロート部に複数段の金属鎖、耐熱クロス等の仕切りカーテン又は仕切り板を設け、その仕切り間に空気又は排ガスを噴出することにより炉内熱ガスの流出及び放射損失の低減させるもの。また、乾燥炉では、エアカーテンも有効。
	68	ハンパバック炉	加熱帯が出入口より上部にあり、高温の炉内ガスを閉じ込めることにより、熱ガスの外部リークを少なくするよう設計された炉。比較的小型の連続加熱炉、連続処理炉に有効。
	69	高性能スチームトラップ	オリフィス自己調整式の連続排出方式フロート型。
	70	高性能ドレンサイホン	乾燥用高速回転蒸気シリンダーからのドレン排出装置であって、シリンダー内滞留ドレン量と排出時随伴蒸気量を少なくできるもの。
	71	省エネルギー型乾燥装置	被乾燥物の特性、必要温度に応じて、マイクロ波、170℃以上の排ガス循環乾燥炉、熱媒利用空気予熱式、吸着剤利用乾燥空気を使用する乾燥機、赤外線乾燥、ヒートポンプ式乾燥装置等が有効。

カテゴリー	No	設備・システム・技術名	具体的内容
	72	カウンターカートキルン	被加熱物をキルン内で往復させ、被加熱物の顕熱を回収し、予熱に利用するもの。
	73	蓄熱式冷温水供給装置	冷却、加温工程において負荷変動による熱源機の効率低下を防ぐため、蓄熱槽を介して冷水、温水を供給する装置。熱源機容量の小型化に有効。
	74	スチームアキュムレータ	短時間に蒸気需要の大きなピーク負荷がある場合に、一時的に蒸気を蓄えておく装置。ボイラー容量の小型化に資する。
	75	熱回収型密閉式溶剤回収装置	利用後のガス状の溶剤ガスを再循環窒素ガスとともに溶剤回収装置に導入し、液化窒素の冷熱を利用して密閉状態で溶剤の回収を行うもの。
	76	冷凍機内蔵冷却塔	中低温の冷水を供給する設備として、空冷チラー冷凍機と密閉式冷却塔で構成され、中間期・冬期は、負荷側に冷水を供給し、夏期は台数制御による空冷チラーを稼動して適温の冷水を供給するもの。
	77	高性能触媒利用装置	触媒を用いて製造プロセス、廃水処理プロセス、廃ガス処理プロセス、廃ガス回収プロセスの低温化、低圧化、高効率化ができるもの。
	78	高性能膜分離装置	ガス又は液体の高度精製、高純度水の製造、廃液・廃ガス高度分離処理用などに利用するもので、多孔質膜を透過させ、各種成分や粒子を高性能に除去するもの。
	79	ヒートポンプ式熱源装置	ヒートポンプサイクルにより、概ね90℃程度の温水、冷水、又は概ね120℃程度の熱風を効率的に作る熱源装置。
	80	高効率脱臭装置	リジネ式脱臭装置(2つのバーナーと蓄熱材を交互に使用して脱臭燃焼するもの)、吸着式濃縮脱臭装置(低濃度臭気物を吸収材に付着させ、高濃度化した後、燃焼処理するもの)、触媒燃焼式脱臭装置(触媒を用いることにより低温度で脱臭処理するもの)。
	81	超臨界流体利用装置	超臨界状態の流体の持つ高い反応速度と選択性を利用して、製造プロセスの簡素化、低温化、高効率化、廃棄物処理プロセス・廃水処理プロセスの低温化、完全無害化を行うもの。
	82	バイオ技術利用装置	微生物、酵素、細胞を用いて生化学反応を行わせ製造プロセス、廃棄物処理プロセス、廃水処理プロセスの簡素化、低温化、高効率化を図るもの若しくは微生物、酵素、細胞から産出される有用物質を用いることにより製造プロセスの簡素化、低温化、高効率化を図るもの。
	83	蒸気再圧縮加熱装置	加熱用蒸気使用設備から排気する低圧化した蒸気を圧縮機等で再加圧して、同じ工程で再利用するシステム。
	84	ハイブリッド式加熱システム	燃焼による予熱後、誘導加熱等で加熱することにより、エネルギー消費原単位を向上させる複数の熱源を使用する加熱システム。
	85	熱設備エネルギー利用効率化自動制御システム	加熱炉、熱処理炉、ボイラー等のエネルギー使用予測及び管理を行うためのコンピュータによる監視・制御システム。
	86	ヒートパターン制御装置	バッチ炉では処理ごとにヒートパターンを選択設定できるもの。連続炉では処理材の切り替えに伴い炉長方向の温度プロファイル(ゾーン温度)を材料移動にしたがって順次設定できるもの。
	87	スーパーインシュレーション	低輻射率材積層断熱、真空断熱。
	88	金型断熱保温	鍛造プレス、ゴム・プラスチック射出成型プレス等、金型を使用して加圧成型するプレスの金型から設備への熱伝導損失を防止するため断熱保温を図るもの。
	89	射出成型機(インジェクションマシン)のシリンダー断熱保温	プラスチック射出成型機の押しスクリューシリンダー表面からの放散熱を低減するため断熱・保温強化を図るもの。

カテゴリー	No	設備・システム・技術名	具体的内容
その他熱利用設備 (右記のいずれかの要素を有する熱利用設備)	90	親子扉	大型加熱炉、鍛造炉において親扉の他に材料寸法に合わせた子扉の設置。
	91	クローズド式ドレン回収システム	高温ドレンを開放せず直接ボイラーに回収し、再利用するシステム。
	92	スチームトラップ診断・管理システム	蒸気ロス低減のために工場内に設置されたスチームトラップの作動・蒸気ロス量を診断・計測し、データベース化するシステム。
	93	真空蒸気方式低温加熱システム	温水の代わりに大気圧力以下の真空蒸気を加熱源として利用するシステム。
	94	特殊廃液濃縮処理システム	低温蒸発サイクルとヒートポンプ加熱装置を組み合わせた減圧蒸留装置、又は低温蒸発サイクルと温水・低圧蒸気を加熱源とした減圧蒸留装置により特殊廃液を濃縮処理するシステム。
	95	地中熱利用ヒートポンプシステム	年間を通じて温度変化の小さい地中熱を、熱交換用のパイプを通じ、又は直接的に熱源の一部として使用するヒートポンプシステム。
	96	熱設備エネルギー利用率自動化制御装置	製造工程における熱利用設備のエネルギー使用の予測・管理をコンピュータにより自動制御するもの。
③廃熱回収設備			
③廃熱回収設備	97	被加熱材料顕熱回収装置	材料予熱等に使用するため、被加熱処理材の顕熱を冷却工程で回収する装置。
	98	カウンターカートキルン	被加熱物をキルン内で往復させ、被加熱物の顕熱を回収し、予熱に利用するもの。
④コージェネレーション設備			
④コージェネレーション設備	99	エンジン式コージェネレーション設備	ガスエンジン、ディーゼルエンジンを原動機とし、軸動力を発電機・圧縮機等の駆動力として利用すると共に、エンジン冷却水と排ガスから排熱を回収して熱源として利用するもの。特に動力又は電力需要と共に主として温水需要が大きい場合に有効。
	100	ガスタービン式コージェネレーション設備	ガスタービンを原動機とし、軸動力を発電機・圧縮機等の駆動力として利用すると共に、排ガスから排熱を回収して熱源として利用するもの。特に動力又は電力需要と共に主として蒸気需要が大きい場合に有効。また、需要バランスが不規則な場合には、熱と電気の出カバランスを可変できるものが有効。
	101	燃料電池コージェネレーション設備	原動機の代わりに燃料電池を使用して電力及び温水又は蒸気を利用するもの。電力需要と共に温水又は蒸気需要が大きい場合に有効。
	102	排熱利用冷熱製造装置	コージェネレーション設備の排熱を熱源とする吸収冷凍機、排熱利用吸着式冷凍機及び補助熱源として利用する排熱投入型吸収冷温水機。
	103	高効率熱交換器	コージェネレーション設備の排熱を効率よく温水や蒸気等に変換、また気体の加熱に利用するため、伝熱面積を増加させた熱交換器。
	104	工場内蒸気最適運用システム	複数の蒸気圧を持ち、蒸気の低圧化に対して背圧タービンによる電気回収及び動力回収、全体の蒸気バランスをとるために蒸気を使い切る復水タービンで電力回収するように全体の蒸気バランスをコントロールするシステム。小規模の場合には、容積型回転膨張機が有効。
	105	多段抽気型蒸気タービン	2又は3つの異なる圧力の蒸気を抽出する機構を有するもの。

カテゴリー	No	設備・システム・技術名	具体的内容
その他コージェネレーション設備 (右記のいずれかの要素を有するコージェネレーション設備)	106	高効率蒸気タービン翼	三次元流動解析技術により設計されたもの。
	107	排気再燃バーナー、追い焚きバーナー	ガスタービン排ガスの残存酸素を利用し、燃料を燃焼させ、排ガスを再加熱し、排熱回収蒸気量を増加させるもの。
	108	排熱利用デシカント空気調和システム	ガスエンジン等の排熱を利用した除湿システム。
	109	排気利用デシカント空気調和システム	コージェネレーション設備の排熱を乾燥剤の再生に利用した除湿システム。
	110	コージェネレーション設備負荷率改善装置	総合的な効率向上のために設備負荷率を改善する場合に系統連系保護装置、負荷率改善高速電力制御システム、負荷率改善見なし逆流制御システム、超高速切り替えスイッチが有効。
⑤電気使用設備			
⑤電気使用設備	111	高効率誘導モータ	ハイグレードの鉄心の採用と巻線の改善や冷却扇の改善により汎用型に比べ損失を低減したもの。ただし、防爆型モータを使用しなければならない場合を除く。
	112	永久磁石同期モータ	ロータの内部に永久磁石を埋め込んだ回転界磁式の同期モータ。インバーターと組み合わせて高効率可変速運転ができる。又は、回転子に永久磁石(PM)を使用した同期モータであり、2次巻線に電力を投入しなくても良いため高効率である。
	113	機械式無段変速装置	モータと一体に組み立てられた無段変速機(リングコンプリーとベルトで構成されたもの等)。
	114	静止型レオナード装置	サイリスタ素子等の静止器付きのレオナード装置。
	115	サイリスタモータ	ブラシレス同期モータ、サイリスタインバーター、回転子位置検出器とゲート制御回路とからなる加減速用モータ。特に大容量で精密な速度制御・頻繁な可逆運転をする装置の駆動を必要とする場合に有効。
	116	極数変換モータ	モータの極数を切り替えることにより回転数を段階状に切り替えることができるもの。速度変換要求が固定2、3段でよい負荷のある場合に有効。
	117	進相コンデンサ	工場受電端又は設備単体で力率向上の効果のある設備に油入り、乾式等の電力コンデンサ(進相コンデンサ)を設置することにより力率を改善させる。又は、事業場受電端又は遅れ無効電力を多量に発生する設備近傍に、油入り、乾式等の電力コンデンサ(進相コンデンサ)を設置することにより力率を改善させる。
	118	モーター一体型進相コンデンサ	モータ単体毎に設置する進相コンデンサで、設置することにより個別負荷設備ごとに力率を改善することができるもの。
	119	保温装置付きショーケース	ナイトカバー、エアカーテン等により熱の遮蔽を行い、放熱ロスを防止する装置。
	120	省エネ型自動販売機	庫内の高断熱化、高機密化と高効率冷却器、LED照明等の採用により、冷却・加熱装置等の消費電力を削減したもの。

カテゴリー	No	設備・システム・技術名	具体的内容
	121	高効率制御冷蔵庫	扉の開閉が頻繁に行われる繁忙時間帯には高出力運転を行い、その他の時間帯は低出力運転を行うことで冷蔵庫の消費電力を低減するもの。
	122	高性能アーク炉	高感応アーク炉、UHPアーク炉、直流アーク炉、排ガスによる原料予熱装置付きアーク炉。
	123	高性能抵抗炉	サイリスタ(又はトライアック)位相制御付き抵抗炉。高性能断熱材使用の炉。
	124	高性能高周波炉	静止型(トランジスター、サイリスタ素子等を使用したもの)の高周波溶解炉、高周波誘導加熱装置、高周波電源装置。
	125	高性能溶解・保持用溝型炉	連続湯温度測定装置及び印加電力連続制御装置の付いた溝型炉。
	126	高効率変圧器	低損失磁性体材料を使用した変圧器及び低損失構造の変圧器(モールド変圧器等)。
	127	負荷電圧安定化供給装置	高い電圧による負荷中心点への配電、系統インピーダンスの低減によっても、なお、電圧降下が大きい許容電圧変動範囲に収まらない場合に負荷時タップ切換変圧器、負荷時電圧調整器、誘導電圧調整器等の電圧調整装置により安定した電圧で供給する装置。
	128	高性能電気分解炉・メッキ炉	変圧器一体型整流器、印加電力調整装置が付属し、高電圧対応の電気分解炉、メッキ炉では、シアン浴メッキ炉から塩化浴メッキ炉、サージェント浴炉からフッ化浴メッキ炉への転換が有効。
	129	生産・製造設備	高効率誘導モータ、永久磁石同期モータ、サイリスタモータ、極数変換モータを実装したもの。
その他電気使用設備 (右記のいずれかの要素を有する電気使用設備)	130	インバーター制御装置(ポンプ、ブLOWER、コンプレッサーに限る。)	ポンプ、ブLOWER等の流量をインバーターにより制御する装置。より精密な速度制御や頻繁な可逆運転を要求される負荷の駆動には、ベクトルインバーター駆動装置が有効。
	131	自動力率改善装置	システムの無効電力または力率を測定し、系統力率が100%となるよう、進相コンデンサの投入・開放を自動的に行う力率改善装置。
	132	自動計測装置(計測結果を使い最適運転制御するものに限る。)	電気使用量、流量等について超音波等を用いて自動計測する装置。
	133	電気加熱温度自動制御装置	フィードバック方式、フィードフォワード方式とフィードバック方式の併用により温度を自動制御する装置。
	134	デマンドコントロール装置	最大電力を常時監視し、設定値を超過すると予測されたときに警報や負荷の遮断を行う装置。
	135	空調・冷蔵・冷凍用熱源一体システム	空調・冷蔵・冷凍用熱源を合体して運転することで、暖房時は廃熱を回収して空調用として活用し、冷房時は空調系統の過冷却冷媒を活用して効率を上げるシステム。
	136	変圧器の台数制御装置	変圧器の負荷率を監視し、系統の並列、解列により無負荷損の削減と負荷率が向上するように変圧器の台数を制御する装置。

カテゴリー	No	設備・システム・技術名	具体的内容
	137	運転台数の自動制御装置	ポンプ、コンプレッサー、小型ボイラー等の複数台の装置が設置されている場合に負荷に合わせて運転台数を自動的に制御する装置。シーケンス等によりオン・オフ制御する装置等がある。
	138	アルミドロス有価物回収システム	回転型アーク炉を用い、アルミドロスから高効率にアルミを回収するシステム。
	139	高性能油圧ユニット	各種設備に多く採用されている油圧装置にインバーター化あるいはその他の回転数制御機能を付加し負荷変動に対応して最適に制御。
⑥空気調和設備			
⑥空気調和設備	140	熱回収型ヒートポンプ方式熱源装置	ヒートポンプサイクルにより冷暖房を行う際に冷房排熱又は温度差エネルギーを回収して蓄熱槽に蓄え、暖房に利用するもの。
	141	高効率ターボ冷凍機	定格運転時に成績係数（COP）が6程度以上の冷凍機。圧縮系をインバーター駆動するものでは、冷却水温度が低い場合には更にCOP向上が顕著である。
	142	高効率マルチエアコン	圧縮機やファンに可変速モータを採用したり、圧縮機の性能や室外機・室内機の熱交換性能等を向上させたマルチエアコン。個別空調システムとして使用される。
	143	氷蓄熱型マルチエアコン	氷蓄熱タンクとマルチエアコンを一体型としたもので、夜間電力を使用して氷を製造し昼間に冷房として使う。個別空調システムとして使用される。
	144	改良型吸収冷温水機	吸収液の再生もしくは凝縮工程における廃熱により吸収液の予熱又は温水の製造を行う機構を有するもので、二重効用型や三重効用型などがあり、従来型に比べて同量の冷温水を得るための燃料消費量が少ない冷温水機。
	145	排熱等利用型吸収冷温水機	コージェネレーション設備の排ガス、排蒸気、排温水を熱源として利用する吸収冷温水機や、排ガス、排蒸気、排温水、太陽熱等を補助熱源として投入しエネルギー消費を抑えるタイプの吸収冷温水機。
	146	遠赤外線利用暖房装置	遠赤外線照射により直接人体に伝えることにより暖房するもの。
	147	全熱交換器	排気熱の顕熱と潜熱を給気に回収し、外気負荷を削減する。
	148	水-水熱交換器	送水回路に熱交換器を使用し、開放回路から密閉回路へ変更することにより、搬送動力の低減を図る装置。
	149	蓄熱式空気調和システム	蓄熱槽を介することにより空気調和用熱源機の負荷変動を小さくし運転効率の向上が図れるもの、又は、工場の温排熱、冷房排熱の回収利用が図れるもの。夜間に熱を製造・蓄熱し、昼間に放出する方式のものでは負荷平準化による熱源機の運転効率向上を図ることができる。
	150	高効率ヒートポンプ	冷暖房に利用する電気式ヒートポンプで、圧縮機の性能向上や熱交換性能を向上させたもの。
	151	冷温同時供給型ヒートポンプ	必要に応じ冷水単独及び冷水と温水を同時に製造できるもの。熱回収ができるため高効率である。

カテゴリー	No	設備・システム・技術名	具体的内容
その他空気調和設備 (右記のいずれかの要素を有する空気調和設備)	152	ガスエンジンヒートポンプシステム	ガスエンジン駆動のヒートポンプで冷暖房を行うとともに、暖房時にはエンジンからの廃熱を利用して冷媒を加熱するシステム。
	153	変風量・変流量システム	空調負荷に応じてエリア別、時間帯別に風量・流量を最適に制御するシステム。可変速のポンプやファンと組み合わせて省エネを図る。
	154	エンジン駆動ヒートポンプシステム	エンジン駆動のヒートポンプで冷暖房を行うとともに、暖房時にはエンジンからの廃熱を利用して冷媒を加熱するもので、エネルギーを有効に利用することができるシステム。
	155	デシカント空気調和システム	空気中の湿分を乾燥剤により直接吸湿することにより処理するシステム。過冷却・再熱方式に比べて高効率であり、乾燥剤の再生に排熱を利用できる場合にはより有効。
	156	大温度差・変流量制御熱搬送システム	大温度差のとれる熱源機、熱交換器等により空気調和の熱媒体(水又は空気)の循環温度差を拡大することにより搬送動力を低減させるシステム。また、負荷に応じた変流量制御装置(VAV制御装置、VWV制御装置)を組み合わせるとより有効。
	157	大温度差空調システム	大温度差のとれる空調機、熱交換器等により空気調和の熱媒体(水又は空気)の循環温度差を拡大することにより搬送動力を低減させるシステム。同時に熱源機の負荷率も向上する。
	158	空気調和用搬送エネルギー効率化システム	熱媒体を液とガスの比重差で自然に循環させるもの、複数の空気調和ユニットを直列に配置し熱媒体を段階的に利用するもの。
	159	クールチューブ	外気を地中ダクトで導入し、地中熱により外気負荷を削減する外気供給方式。
	160	地中熱利用ヒートポンプシステム	年間を通じて温度変化の小さい地中熱を、熱交換用のパイプを通じ、または直接的に熱源の一部として使用するヒートポンプシステム。
	161	冷凍庫・冷蔵庫の排熱回収熱源システム	ホテルや百貨店等における冷凍庫・冷蔵庫の凝縮器排熱を空調ヒートポンプの暖房熱源として回収するシステム。
	162	空気調和設備最適起動停止制御	室内温度を予測し、空気調和が必要となる時間に最適な環境となるように空気調和設備を起動するシステム。予冷予熱時間の適正化を図ること。なお、最適起動中は外気導入を制限すること。また、停止時は、使用終了時刻まで室内温度条件が満足していることを条件として、できるだけ早く空調運転を停止する。
	163	空調デマンド制御	空調負荷に応じて工場一般空調の圧縮機をオンオフ制御する装置。
	164	置換換気空調システム	工場内に設置している設備等から発生する上昇気流を利用して、工場内温度よりやや低い温度の空気を低速で吹き出す換気・空調システムで、従来のミキシング空調方式より給気温度を高く設定できるため省エネ運転となる(高天井空間の工場空調に適する)。
	165	外気導入量の適正化制御	室内CO ₂ センサーにより外気導入量を適切に制御すること。
166	冷温水送水設定温度の最適設定制御	冷凍機及び温水機からの冷温水送水温度を負荷及び搬送動力に合わせて最適に設定変更すること。成績係数(COP)向上に有効。	
167	冷却水設定温度の最適設定制御	冷却水温度が低いほど熱源機器の効率が向上するため、冷凍機の保護回路等とバランスを取り、最適な温度とすること。	
168	熱源台数制御	複数台の冷凍機等が設置されている場合に、事業場の負荷に合わせて最適な台数を選択し制御すること。	
169	ブースターポンプシステム	主立管の距離が上層まで長い場合は、ブースターポンプを設置して下層動力を減らすシステム。	

カテゴリー	No	設備・システム・技術名	具体的内容
	170	水和物スラリー空調システム (VCS)	水和物と水溶液の混相媒体を熱搬送材として使用し、高密度で冷潜熱搬送を行い、搬送動力を低減させるシステム。
⑦給湯設備			
⑦給湯設備	171	高効率ヒートポンプ給湯機	自然冷媒(CO ₂)や新冷媒(R410A等)を用い、電動ヒートポンプサイクルにより70℃以上の高温沸き上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ユニットで構成。
	172	潜熱回収型給湯器	従来のガス給湯器では、約200℃の排気ガスを大気中に放出していたが、本給湯器は、捨てられていた排気ガスから水蒸気と熱を凝縮して熱の回収を行うことで約80℃まで排気の温度を下げ、その回収した熱を給水の予熱として活用する給湯器。
	173	潜熱回収型真空加熱温水器	真空加熱式温水器を潜熱回収式にして高効率化を図ったもの。
	174	ガスエンジン給湯器	ガスエンジンで発電するとともに、エンジン排熱を給湯ユニットに貯め利用するもの。ガスエンジンユニットと給湯ユニットで構成。
その他給湯設備 (右記のいずれかの要素を有する給湯設備)	175	各種熱利用型給湯システム	従来の給湯器の熱源の一部として太陽熱・地中熱や他の機器の廃熱等を活用したり、異なる熱源の給湯器を組み合わせ効率的に運用すること等により、従来に比べ一次エネルギー使用量を抑えることができるシステム。
	176	スケジュール給湯制御システム	カレンダーによるスケジュール給湯制御を行い、夜間・休日などにおいて、給湯器の不使用时の停止並びに設定温度の変更を行うシステム。
⑧換気設備			
⑧換気設備	177	可変風量換気装置	給排気風量をインバーターによりファンの回転数を制御して可変にする換気装置。
その他換気設備 (右記のいずれかの要素を有する換気設備)	178	局所排気システム	喫煙場所や燃焼器具、複写機等の空気汚染源に対し、局所排気を行い空調負荷の低減を図るシステム。
	179	CO ₂ 又はCO濃度による換気制御システム	CO ₂ 又はCO濃度を計測し換気ファンの台数や回転数を制御し、設定されたCO ₂ 又はCO濃度になるよう換気量を制御するシステムで、駐車場等の換気に有効である。
	180	温度センサーによる換気制御システム	電気室や機械室等の換気に使用。上限・下限の温度を設定しておき、超過した時に換気ファンの運転/停止を行うシステム。
	181	タイムスケジュールによる換気制御システム	倉庫や機械室等の使用時間、季節等に合わせ、タイムスケジュールを組んでおき運転/停止を行うシステム。また、間欠運転と組み合わせることも検討すること。
	182	余剰排気の最適利用システム	余剰空気を駐車場や機械室、電気室等に排気し、専用換気ファンの運転を削減するシステム。
	183	厨房換気量最適制御システム	厨房機器の使用状況等に応じ換気量を制御するシステム。
⑨昇降設備			
⑨昇降設備	184	PMギャレス巻上機	(エレベータ)永久磁石(PM)式同期モータを組み込んだギャレス巻上機で、加速・減速がなめらかで騒音も少なく、エネルギー効率に優れている。
	185	自動運転装置	エスカレータ乗り場の手前に光電ポスト等を設置し利用者を感知し自動運転する装置。
	186	群管理運転システム	複数台運転時のエレベータの運転を最適化するシステム。

カテゴリー	No	設備・システム・技術名	具体的内容
その他昇降設備 (右記のいずれかの要素を有する昇降設備)	187	インバーター制御システム	エレベータの回転数制御をインバーターにより制御するシステム。
	188	回生電力回収システム	エレベータのかごの乗員数や上昇・下降により、運転時、モータに負荷がかかると発電する(回生電力)機能を活用し、回生電力を回収するシステム。
	189	台数制御	時間帯別に利用エスカレータを台数制御すること。
	190	インバーター制御システム	インバーターによりエスカレータの回転数制御を行ない、最適速度制御運転を行うシステム。
⑩照明設備			
⑩照明設備	191	高圧ナトリウムランプ器具	一般形は蛍光水銀ランプに比べ、演色性は劣るが極めて高効率。水銀灯代替として有効。演色性を改善したものもある。
	192	メタルハライドランプ器具	効率、演色性に優れ、水銀灯代替として有効。
	193	高周波点灯方式照明器具	インバーターにより点灯・調光が容易なもの。又は、ランプ効率の高い高周波点灯形蛍光ランプと電子回路式安定器(インバーター)からなるHf型照明器具。
	194	高出力型照明器具	110Wの蛍光ランプを使った照明器具。大型のコンベアラインに有効。
	195	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。小型、長寿命であり白熱電球の代替として有効。
	196	高輝度誘導灯	冷陰極蛍光灯を使用した誘導灯。
	197	電球形蛍光灯器具	インバーター点灯回路と小型蛍光灯を一体化したもので、白熱電球用ソケットに直接装着して使用できる。
その他照明設備 (右記のいずれかの要素を有する照明設備)	198	照明自動点滅装置	タイムスケジュール、昼光センサー、人感センサー等により自動的に照明を点滅する装置。
	199	照明制御システム	タイムスケジュール、昼光利用、人感知等により照明光量を自動的に制御する装置。
	200	段調光システム	必要照度に応じて段階的に照度を設定するシステム。過剰照度を避けることができる。
	201	昼光利用システム	昼光センサーにより室内照度を適正に保つように照明光量を自動的に制御するシステム。外界の明るさを有効利用できるため、照明電力を低減できる。
⑪余剰蒸気活用設備			
	202	廃圧回収タービン	高圧又は大容量の流体の背圧を膨張タービンをを用いて回収するもの。
	203	発電リパワリング設備	既設の汽力発電設備にガスタービンを付加し発電出力の増加と排ガス廃熱を回収し、既設の汽力発電設備に利用するもの。

カテゴリー	No	設備・システム・技術名	具体的内容
⑪余剰蒸気活用設備	204	混圧タービン	プロセス側で圧力の異なった蒸気が発生する場合にタービンの途中段から別の外部蒸気を混入させ、1台の蒸気タービンで動力の変換を行えるもの。
	205	高効率ガス分離装置	製造工程から発生する副生ガスを回収し純度80%以上のガスを分離するもの(圧カスウィング吸着式、膜分離式、熱スウィング吸着式)。
	206	蒸気減圧弁代替小型動力回収装置	減圧弁の代わりに設置し、蒸気の減圧エネルギーを用いて小容量であっても効率よく発電又は動力回収を行う装置。
⑫建築材料			
⑫建築材料	207	断熱材、窓（サッシ・ガラス）	<ul style="list-style-type: none"> ・外壁・屋根・窓・床の断熱（外壁・屋根・窓・床の断熱を強化し貫流熱及び放散熱を低減すること。） ・内壁・窓・床の断熱（非空調空間と居室との境界壁を断熱すること。） ・熱源機器配管の断熱強化（機器、配管からの損失熱量の低減。） ・高性能炉壁断熱材（セラミックファイバー等の軽量・低熱伝導断熱材。） ・蒸気配管の断熱材（蒸気配管・継ぎ手・バルブ・スチームトラップ等の蒸気配管系について、JIS-A9501の規格以上で施工される保温。） ・熱輸送管断熱強化（大径管の内面断熱のセラミックファイバー等軽量・高断熱保温材、軽量キャストブルによる断熱強化。また、小径管の外部保温材としてグラスウール、ロックウール、セラミックファイバー、マイクロサーム等の軽量・高断熱保温材による断熱強化。） ・配管部断熱化（給湯の熱損失防止のため、熱輸送管部、配管接合部等の断熱を強化すること。）
	208	日射遮蔽材	ブラインド、熱線反射ガラス、選択透過フィルム、断熱塗布剤等により日射を遮蔽すること。