

Daigasグループ 技術シーズの一覧

当社特許にご興味のある方は以下の連絡先をお願いいたします。

【化学・バイオ分野】

P1-1	廃棄物のメタン発酵処理システム ・メタン発酵に支障をきたすアンモニアを、薬品を添加することなく除去し、これによってメタン発酵効率を高めることができるメタン発酵処理システムです。 ・その他生ごみやコーヒー粕などを微生物処理してメタンを作り出す技術のいろいろ。
P1-2	廃棄物からのメタンガス精製方法 ・生ごみなどからメタン発酵により得られたメタンガスを、コンパクトな設備で高収率に精製する技術群です。
P1-3	ポリ乳酸の分解方法、及びポリ乳酸を含む有機物の処理方法 ・ポリ乳酸を含む有機物を特定のアミン化合物を含むガス雰囲気中で処理することによって、ポリ乳酸から高い収率で乳酸を得る技術を提供します。
P1-4	排ガス処理（GE） ・エンジンシステム、排ガス浄化装置および排ガス浄化方法。
P1-5	バイオ疑似術による生分解性樹脂PHB（ポリヒドロキシブチレート）産生 ・新規なメタン資化細菌を用いてポリヒドロキシブチレート（PHB）類を産生するPHB産生方法。
P1-6	メタンガス処理システム及びメタンガス処理方法 ・酸素を分離除去してからメタンを得て圧縮等を行います。
P1-7	炭酸ガスの吸収方法 ・ヒドロキシーケトン構造を有する化合物を溶解した、非プロトン性極性溶媒に炭酸ガスを接触させます。

【エンジニアリング分野】

P2-1	管内を自走可能なロボット ・ガス管などの様々な管の状態を管の内部から、検査するための機器を送り込む自走ロボットに関する技術です。 ・個々の車輪を球状にすることで、曲面でもスムーズに動くことができ、かつ車輪をモーターと減速機の一体構造として、軸を螺旋板の外側となるように取り付けることで、管壁と接触しない安定した走行が可能になりました。
P2-2	焼却灰の処理方法と処理設備 ・焼却灰中の重金属をガスエンジン排ガス中のCO ₂ と反応させることにより、焼却灰中の鉛と六価クロムの含有量および溶出量を、環境庁告示の基準を下回るまでとし焼却灰を安定的に無害化できます。 ・焼却灰を無害化してアスファルトの骨材等に利用することができる技術を提供します。
P2-3	内燃機関を用いた発電設備 ・電力使用負荷に応じて回転速度を電力変換器にて自動制御し、発電周波数を一定に保つシステムにより、安定運転できる発電設備です。

P2-4	海生物の付着防止システム <ul style="list-style-type: none"> ・取水管に磁気処理装置を設置し、リターン管で流入口にも磁気処理された海水が流れ込むようにすることにより、流入口近傍の付着も防止することができます。 ・海生物の付着防止システムは、海水を利用する設備へ大量の薬剤添加を必要としないため環境にやさしく、永久磁石使用のためランニング費用ゼロ&メンテナンスフリーな技術を提供します。
P2-5	排気システムの騒音を低減する装置と構造 <ul style="list-style-type: none"> ・先端を密閉構造とした排気路の開口部に、音の伝播を遮断する遮音部材を排気路の開口部に設けて、排気システムの騒音を低減します。
P2-6	太陽光発電の出力変動応答性 <ul style="list-style-type: none"> ・太陽光発電装置の出力変動を適切に吸収する、エンジン出力制御を備えた発電システム。
P2-7	ガスエンジンの E G R 制御 <ul style="list-style-type: none"> ・ E G R 手段により排ガスを還流させる場合にも、ノッキングや失火を回避し安定な運転を行える構成を備えたエンジンです。
P2-8	副室式エンジン <ul style="list-style-type: none"> ・副室の燃料噴射孔の取り付け方向などを合理的な構成とすることで、副室から主室への吹き抜け防止や安定燃焼を実現する副室式エンジンです。
P2-9	発電効率が大幅に向上するエネルギーシステム <ul style="list-style-type: none"> ・発生熱電比率の可変幅を大きく取ることができるエネルギーシステムを提供する技術です。
P2-10	工業用バーナ装置 <ul style="list-style-type: none"> ・メイン流路とパイロット流路を備えたガスバーナ装置で、未燃分を生じさせず効率的な燃焼を実現します。
P2-11	ヒートポンプ装置 <ul style="list-style-type: none"> ・エンジンで駆動するヒートポンプシステムにおいて、高効率化や複数機駆動の制御等の手段で高効率に運転装置です。
P2-12	コージェネレーションシステムの逆潮流防止 <ul style="list-style-type: none"> ・コージェネレーションシステムにおいて余剰電力が発生した場合、棟内での電力融通に利用できる技術を提供します。
P2-13	バーナ昇降型コンロ <ul style="list-style-type: none"> ・バーナ昇降型コンロにおけるジャッキアップ構造や、昇降部およびフタのシール部構造です。
P2-14	低温タンク <ul style="list-style-type: none"> ・内槽と外槽からなる二重構造の平底円筒形の L N G 等の低温タンクにおいて、内槽にも内側に冷熱抵抗緩和材を設置した P C を適用して、工費削減・工期短縮を図った低温タンクです。
P2-15	炉 <ul style="list-style-type: none"> ・温度分布を均一化しながら、メンテナンス作業を簡略化しうる炉の燃焼ノズル等。

P2-16	岩盤内貯槽の施工方法 <ul style="list-style-type: none"> ・岩盤内貯槽の施工方法、及び高圧流体貯蔵施設の密閉性評価方法。
P2-17	加熱調理器 <ul style="list-style-type: none"> ・水蒸気生成手段にて生成された水蒸気を噴出する蒸気噴出部が、バーナよりも加熱室の内方側に位置する状態で設けられている加熱調理器です。
P2-18	清掃性に優れたグリル庫 <ul style="list-style-type: none"> ・側面バーナからグリル庫内部に向けて、加熱対象物載置部の下方に燃焼ガスを誘導する手段が、グリル本体に設けられています。 ・またアルカリ系の洗剤噴出手段と、洗浄対象面に対して洗浄水を噴出する手段とが設けられています。
P2-19	燃焼装置 <ul style="list-style-type: none"> ・発生する騒音をできるだけ低減できる技術です、剥離流の再付着点より下流側の接続路部位に、空気流を整流する整流部を設けます。
P2-20	消音装置 <ul style="list-style-type: none"> ・騒音発生機器の振動の位相を逆転して伝達する位相逆転伝達機構です。 ・排気システムの騒音低減構造、風力発電装置の騒音低減方法及び騒音低減型風力発電装置 等。
P2-23	微粉化装置 <ul style="list-style-type: none"> ・低温粉碎、微粉化、衝撃式粉碎、爆砕式微粉化などの粉碎装置です。
P2-24	熱音響機関 <ul style="list-style-type: none"> ・音波の振動から電力を発生させる電力発生機、熱交換器です。
P2-25	電力技術（コージェネ） <ul style="list-style-type: none"> ・同期発電機、発電システム、発電システムの起動方法及びその起動装置 等。
P2-28	バーナ <ul style="list-style-type: none"> ・複合管状火炎バーナ、片端閉塞型管状火炎バーナ、片端閉塞型管状火炎バーナ、管状火炎バーナ、及び加熱炉 等。 ・加熱装置および加熱方法や、ガラスの製造方法及びガラスの製造装置について。
P2-29	ガス化触媒 <ul style="list-style-type: none"> ・高カロリーガスの製造方法、及び高カロリーガスの製造装置や、高発熱量燃料ガスの製造方法を提供します。
【センサー、機械、IoT分野】	
P3-1	警備システムの効果的な制御方法 <ul style="list-style-type: none"> ・侵入者が警戒範囲内に留まっている場合に、警報音の鳴らし方や照明の照射方法の工夫により、侵入者による作動中の警報装置の破壊を防止します。 ・警報装置の作動の継続維持によって侵入者の不安を煽る効果を発揮し、通常のセキュリティシステムよりも逃亡を困難な状況にする事ができます。

P3-2	警報装置
	<ul style="list-style-type: none"> ・屋内の異常状態を検知して警報を発報する、ガス漏れや火災警報装置、検知装置の異物除去機能に関する技術。 ・作動履歴表や鳴動の一時停止機能を使用者に不安感を与えない方法で行って、管理者には内容が簡単に把握できるよう、信頼性を向上させるものです。
P3-3	エネルギー消費量の表示、予測システム
	<ul style="list-style-type: none"> ・家庭内のエネルギー消費活動・行為に対し、その行為・人毎や部屋毎、人の有無毎のエネルギー消費量を計測・算出し、省エネルギー効果等を提示するシステム。
P3-4	再生可能エネルギーの電力品質制御
	<ul style="list-style-type: none"> ・太陽光発電などの再生可能エネルギーを発電装置として、導入促進できる発電ネットワークにおいて電力品質の制御を行います。 ・蓄電池を用いて交流線の電力品質を維持する電力品質制御を行いながら、蓄電池への充電も行えます。
P3-5	ガスメータ
	<ul style="list-style-type: none"> ・ガス使用量の積算計測を行いながら、ガス漏洩防止や熱量計測を行えるガスメータです。
P3-6	超音波式メータ装置
	<ul style="list-style-type: none"> ・超音波の送受信信号を判定するなどにより、流体供給路における安全装置を備えた、精度向上や省エネを図った超音波式メータです。
P3-7	ガス漏洩検知システム
	<ul style="list-style-type: none"> ・ガス漏洩の可能性のあることを的確かつ早期に判定でき、安全性も向上し得るガス漏れ検出システム。
P3-8	膜式ガスメータ
	<ul style="list-style-type: none"> ・構造を変更することによって、より安全な膜式ガスメータを提供する技術です。
P3-9	誤判定を防ぐガス遮断装置
	<ul style="list-style-type: none"> ・平均流量を算出して、平均判定流量以上の場合は一定期間中に漏れありとして判定し、誤判定を抑制するガス遮断装置。
P3-11	コージェネレーションの省エネ・高効率な運転方法・制御
	<ul style="list-style-type: none"> ・ガスエンジンコージェネ、あるいは燃料電池コージェネについて、省エネ・高効率で稼働させる運転方法や制御方法を提供します。
P3-12	S O F Cコージェネレーションシステム
	<ul style="list-style-type: none"> ・将来性の高い固体酸化物型燃料電池システムについて、性能劣化を抑制しつつ高い発電効率を得るための制御やシステム構成を提供します。
P3-14	スマートコンロ
	<ul style="list-style-type: none"> ・加熱調理システム、及び加熱調理システム用のアプリケーションプログラム。
P3-16	車両および電力システム
	<ul style="list-style-type: none"> ・発電部と蓄放電部と電力駆動部とを備えた車両に対し、その車両が入出庫する車庫が有する施設側の電力システムにおき、車両のみならず施設側も含めた全体の省エネルギー化を達成します。

P3-20	ガスメーター検査システムおよびガスメーター検査方法 ・感震器の劣化の主要因を直接検査するシステムを提供します。
P3-21	感震器およびガスメーター ・粘性流体の漏れに伴う感震器の性能低下を抑制するガスメーターです。
P3-22	流体識別装置及び流体識別方法 ・管状部材に内在する流体を横断してくる超音波パルスを、良好な S / N 比で受信できる流体識別技術を提供します。
P3-23	支援システム ・現場に持参して、新たな設備機器を導入した場合に実現される温熱環境を、シミュレーションして出力することができる簡易な支援システムです。
P3-24	制御・検知（GE） ・内燃機関の駆動制御方法、および温室栽培システム。 ・エンジン（予混合圧縮着火、火花点火式）及びその運転制御方法。
【熱利用 & 空調分野】	
P4-1	空調装置における調湿素子 ・調湿素子の吸着部から水分を脱着するための、再生用空気の加熱量を少なくすることができる空調システム。 ・吸湿剤として樹脂製の吸湿剤を採用したとしても基材から剥離し難く、長期使用に耐える調湿素子です。
P4-2	農業トリジェネ用排ガス利用技術 ・内燃機関で炭化水素を燃焼させて発電し、電力および熱を利用して温室内の温度と湿度を適正に保ちます。 ・ガスエンジンをはじめとする内燃機関から排出される排ガスを浄化し、排ガス中に含まれる二酸化炭素を温室内で光合成の原料として植物の育成促進に利用できます。
P4-3	エンジンの排熱回収システム ・エンジンの耐久性や性能を低下させることなく排熱回収して放熱ロスを減らし、熱効率を向上させるシステムです。
P4-4	吸収式冷凍機の高効率伝熱技術 ・主に吸収式冷凍機に適用可能な、高強度でコンパクトな熱交換器に関する技術を提供します。
P4-5	浴室暖房・自動乾燥システム ・自動的に浴室の乾燥を行い、浴室を良好な状態に維持することができる浴室暖房乾燥装置です。
P4-7	ミストサウナ機能付き浴室乾燥暖房機 ・ミスト運転と浴室の乾燥や暖房運転を適切に作動できる浴室暖房乾燥機です。
P4-8	PEFCコージェネレーションシステム ・PEFCコージェネレーションシステムにおける排熱回収と、電主熱従などの制御についての技術を提供します。

P4-9	コストを低減し得るデシカント空調システム <ul style="list-style-type: none"> ・デシカント空調システムの吸湿部と再生部の構成を工夫する事により、省スペース化・省エネルギー化、且つ設備の低コストを実現しました。
P4-10	熱供給ネットワークコミュニティ <ul style="list-style-type: none"> ・複数の熱需要家に対して高温の熱源水を循環させ、その熱源水が保有する熱を有効に利用できます。 ・また当該複数の熱需要家における熱利用を平準化でき、設備コストを低くする蓄放熱装置及び熱供給システムです。
P4-14	冷媒流路最適化 <ul style="list-style-type: none"> ・冷媒流路の最適化を行う、空気調和システムを提供します。
P4-15	気化設備 <ul style="list-style-type: none"> ・L N Gの保有する冷熱から、良好にエネルギーを取り出すことができる気化設備です。
P4-16	排熱回収（コージェネ） <ul style="list-style-type: none"> ・圧縮式ヒートポンプシステム、動力システム、バイナリー発電システム 等。
P4-17	熱交換 <ul style="list-style-type: none"> ・流体加熱装置、過熱蒸気発生器、及び給湯装置 等の熱交換についての技術を提供します。
P4-18	蓄熱・熱搬送 <ul style="list-style-type: none"> ・蓄熱材組成物、蓄熱体、及びそれを用いた蓄熱装置。 ・マイクロカプセル蓄熱材、及びそれを用いた蓄熱装置。
P4-19	空調機器一般 <ul style="list-style-type: none"> ・複合ヒートポンプシステム、空調システム、及び熱交換装置についての技術を提供します。
P4-20	吸収式冷温水機・冷凍機 <ul style="list-style-type: none"> ・マルチ型温調システム、熱交換器、及び熱交換器の製造方法、化学蓄熱システム、吸収式冷凍機、及び吸収式冷凍機の製造方法 等。
P4-21	吸収式ヒートポンプ <ul style="list-style-type: none"> ・熱交換型反応器の製造方法、ケミカルヒートポンプ、及びこれを用いた熱利用システムです。
P4-22	マイクロコージェネ <ul style="list-style-type: none"> ・エンジンの排熱回収装置。 ・燃料電池コージェネレーション装置。
P4-23	デシカント空調 <ul style="list-style-type: none"> ・燃料電池装置利用型のデシカント空調システムです。
P4-24	G H P <ul style="list-style-type: none"> ・複合ヒートポンプシステム、ヒートポンプ装置、空調システムやエジェクタサイクル 等。 ・エンジン、及びヒートポンプシステム、及びその運転方法についての技術を提供します。

【材料分野】

P5-1	二酸化炭素を吸着する材料 <ul style="list-style-type: none">・CO₂を吸収する材料で、火力発電所、セメント工場、鉄鋼工場、化学工場、自動車等のCO₂発生源からCO₂を分離・回収・貯蔵する用途に使用できます。
P5-2	色素増感太陽電池 <ul style="list-style-type: none">・色素増感太陽電池は、エネルギーハーベスティングに適した、安価で美しい太陽電池が可能です。・色素増感太陽電池の各構成要素の性能向上により、真空工程を必要としない塗布工程による高性能太陽電池を可能にします。
P5-3	全固体塗布型太陽電池 <ul style="list-style-type: none">・塗布系で全固体のため、簡便な製造工程で、安定性に優れた太陽電池が得られます。・特にペロブスカイト系は現在25%の変換効率を誇る次世代太陽電池として期待されております。
P5-4	チタン系ナノ材料の用途探索（チタン酸ナノシート、チタニアナノ粒子） <ul style="list-style-type: none">・活性と透明性を両立した酸化チタン、およびそれとは特性が異なるチタン系ナノ材料です。・光触媒に加え、色素増感太陽電池、光学材料、二次電池負極材など従来使用できなかった用途に使用できます。
P5-5	多層グラフェン <ul style="list-style-type: none">・黒鉛を水中で一段階で薄片状に剥離する簡易な方法にて製造した多層グラフェンです。・分散性がよく、樹脂に添加して機械的特性、熱伝導特性、電磁波吸収特性、潤滑特性を向上させることができます。
P5-6	ジオポリマー <ul style="list-style-type: none">・フライアッシュと高炉スラグをフィラーとして用い、アルカリと骨材とを混合する代替コンクリートとしてジオポリマーの調整方法です。・フィラー材料の比表面積を変えるなどして可使用時間を調整します、配合を変えることにより必要とされる圧縮強度を得られます。
P5-7	色素増感太陽電池の光電変換効率を向上させる共吸着材料 <ul style="list-style-type: none">・色素に対して少量の添加で、色素の会合や凝集を抑制する共吸着剤、及び該吸着剤と色素を担持した光電極を提供します。・高性能な色素増感太陽電池を構成する中心材料のチタニア自身から、負極、正極、電解液、色素におよぶ、全網羅的な技術群です。
P5-9	スケール防止方法および炭酸カルシウムスケール防止剤 <ul style="list-style-type: none">・常温硬化型シリコンコーティング材、メチルアミノエチルメタクリレート重合体。・冷却水配管などを構成する金属管表面に対して、より汎用的にスケールを防止します。
P5-12	代替天然ガス <ul style="list-style-type: none">・メタン含有ガス製造方法、及びメタン含有ガス製造用触媒。
P5-13	石炭ガス <ul style="list-style-type: none">・固体燃料の改質方法、およびその装置についての技術を提供します。

技術シーズ内容に関するお問い合わせ先

大阪ガス株式会社 イノベーション推進部 知的財産室
TEL : 06-6205-4758, E-mail: open-inv@osakagas.co.jp