

表紙

メカニックのみで自然エネルギーを創生できないか？

創造



脱炭素なエネルギーシステムへの根本転換【新・自然エネルギー（水圧発電）】

# ◆水圧発電 ⇒ 「分散型水圧自家発電機」

経済と環境の両立

貢献

提案

電力需要の予想は？（2030年、2050年） 脱炭素で可能？

日本の消費電力 約1兆キロワット弱

産業の非電化 → 電化

①電化

EV、電動船、電動航空機、バイク・農業機械・建機・・・等の電化

② 情報化社会の進展

DX

電力需要増加

対応

③脱炭素電力の拡大  
(再生可能エネルギー)

④新技術

⑤省エネ

【情報化社会の進展がエネルギー消費に与える影響】

科学技術振興機構 (JST)が21年に発表した「**情報化社会の進展がエネルギー消費に与える影響**」によると、現状の技術のままだと国内のDC (データセンター) の消費電力は18年の140億キロワット時が、30年には900億キロワット時へと6倍増える。さらに**50年には1.2兆キロワット時と8.57倍**へ爆発的に増加する。ネットワーク分野も30年に4倍の930億キロワット時、**50年には3.90倍の9兆キロワット時**へと跳ね上がる。(日本全体の消費電力は年1兆キロワット時弱。)

[サイト内検索結果 | 国立研究開発法人 科学技術振興機構 \(ist.go.jp\)](http://ist.go.jp)

日本全体の消費電力 年1兆kwh弱

・DC	: 18年 140億Kwh
データセンター	30年は900億Kwh(6倍)
	50年には1.2兆Kwh(857倍)
・ネットワーク分野	: 18年 230億Kwh
	30年は930億Kwh(4倍)
	50年には9兆Kwh(390倍)

1兆kwh

2050年

DCとネットワークだけで 現在の日本全体の消費電力の**2.1倍**、産業の電化が進展したら 電力需要はどのように??

9兆wh

1.2兆wh

情報化社会の進展に伴って、従来の予想を超える膨大なデータが取り扱われるようになり、この傾向は今後も拡大すると考えられる。これに伴い、エネルギー消費がどのような影響を受けるかについて、2030年には現在の30倍以上、2050年には4,000倍にまで激増するという予測もあります。

[サイト内検索結果 | 国立研究開発法人 科学技術振興機構 \(ist.go.jp\)](http://ist.go.jp)

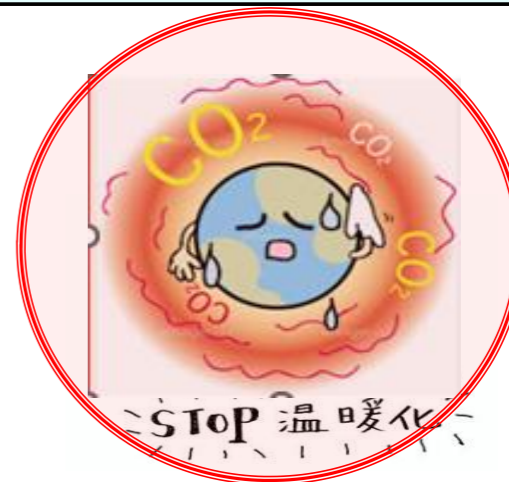
第一部 : 新・自然エネルギー【水圧発電】の研究「分散型水圧自家発電機」

第二部 : 【水圧発電】が拓く 未来ビジョン「2050年カーボンニュートラル」

# 第一部：新・自然エネルギー【水圧発電】の研究 「分散型水圧自家発電機」

ダムの電力を都会で実現する 「分散型水力自家発電機」 (メカニックのみ)

【重力エネルギーの活用 (位置エネルギー、圧力エネルギー)】 → 水圧発電



目次

脱炭素なエネルギーシステムへの根本転換

希望

## 1. 【脱炭素なエネルギーシステムへの根本転換】 目次

2. ダムを都会で実現する為に・・・発想
3. 位置エネルギーの電力化とは水圧発電
4. 特許概要 ①円錐螺旋増圧装置 ②2軸回転ロータ水車 ③揚水循環装置
5. 水圧発電 【分散型水圧自家発電機 と 稼働原理の概説】
6. 分散型水圧自家発電機の特徴と第6次エネルギー基本計画
7. 識者の期待の言葉 と 発明者の事業経緯
8. 過去の製品 【水圧 と 大気圧 活用 】  
発明者 田中の事業経緯

エジソンは学歴が無いから  
多くの発明ができた！  
→ 常識・先入観からの脱却が！  
(識者は すぐ否定が多い)



## COP27 グレーデス国連事務総長 開催挨拶

「私たちの地球は、気候変動による混乱が取返しのつかないものとなる臨界点へ、急速に近づいています。私たちは、気候変動地獄へと向かう高速道路を、アクセルを踏んだまま走っているのです。」

7月27日、「地球温暖化の時代は終わり、地球が沸騰する時代が到来した」と警告した。

株式会社WGE  
代表取締役 田中昭次

詳細：分散型水力自家発電機.pdf  
<https://www.wgebunsan.com/>

理想の未来エネルギー

水圧発電の考え

重力 (G) の活用の扉を拓く

### S + 3 E に適合し、主力電源化が可能な分散型発電。

◆研究は 専門機関 でなくとも 各研究機関・大学・各企業 (機械) でも可能である。

是非、弊社の研究を活用し 新・自然エネルギー (水圧発電) を実現し、  
脱炭素社会を目指せないかと考える。

○この水圧発電は、既存のエネルギー問題を解決できる可能性があります。  
実現後の、各エネルギー問題の課題解決可能性のビジョンを下記にまとめました。

◆第二部 【水圧発電】の未来ビジョン 「2050年カーボンニュートラル」を参照

左記と同様に  
未来エネルギーとして  
研究できないか？

### 未来エネルギー と 呼ばれる

- ・宇宙太陽光発電
- ・核融合発電
- ・メタンハイドレード
- ・超電導 ……等、どれだけの費用を投じて、  
何時頃できるのでしょうか？、環境破壊は？  
そして、各企業・家庭にエネルギーを供給可能にするには？

◆研究は 専門機関が研究

## 2. ダムを都会で実現する為に！・・・発想（メカニツクのみで自然エネルギーを）

地球の水の自然循環による水力発電を **メカニツク**のみで都市部でも**水力発電を可能にするには？**

### ダムを都会で実現する為に！ 発想

技術革新で世界で一番欲しいものは **自然エネルギーで天候や場所に左右されず安価で環境破壊の無い未来エネルギー**。

◆それは、重力（位置エネルギー、圧力）では！

位置エネルギー（重力）・水頭圧を**人工圧力エネルギー**として設定水圧を維持し、機械装置内の一定量水を循環させ発電することができれば可能となる。

◆重力を活用するには、重力という力に沿って動くこと。一度利用した後、質量物を元の高さに戻すこと。**常識では、質量物を持ち上げるには、逆にエネルギーが必要となり、トータルではエネルギーが得ることはないが？ できる方法は？**

- 設定圧力伝播の遮断方法は？（静止水中の圧力伝播速度 1425m/s）
- エネルギー保存則は大丈夫？
- 大気圧を活用できるのでは？
- 水車は？？

円錐螺旋増圧 同圧の制御

サイホンの原理の活用

新・水車の発明  
（2軸回転ロータ水車）

研究

### 位置エネルギーの電力化とは**水圧発電**【分散型水圧自家発電機】

この発電装置は、併設の増圧装置（水圧ジャツキ等）による、圧力エネルギーを流速に応じ、維持しながら、圧力流体を**発電用ローターと揚水循環ドラムを回転させる動力用への注水に分配稼働させ、排水を繰り返し利用し、器内の一定量水を循環させ、**圧力エネルギーの継続的持続を可能**にした革新的システムです。**

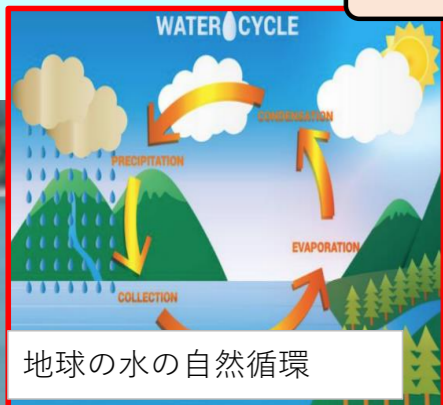
3件の特許を取得 + 水圧ジャツキ + 既存の制御技術で **可能に！**

- ① 特許第6130965号 【流体機械、発電装置及び増圧装置】 円錐螺旋増圧装置
- ② 特許第6249543号 【流体機械】 2軸回転ロータ水車
- ③ 特許第6671061号 【液体揚水循環装置】 器内の流体を揚水循環

### 位置エネルギーの重力利用の発電

$$\text{流量 [m}^3\text{/s]} \times 9.8 \text{ (重力加速度)} \times \text{高さ (m)} \times \text{効率} = \text{発生発電量 (kw)}$$

### 水力発電



ダム (例) 10億kWh/年

代替

位置エネルギー  
水頭圧

集中

### 人工圧力エネルギー



パスカルの原理  
パスカル増圧装置

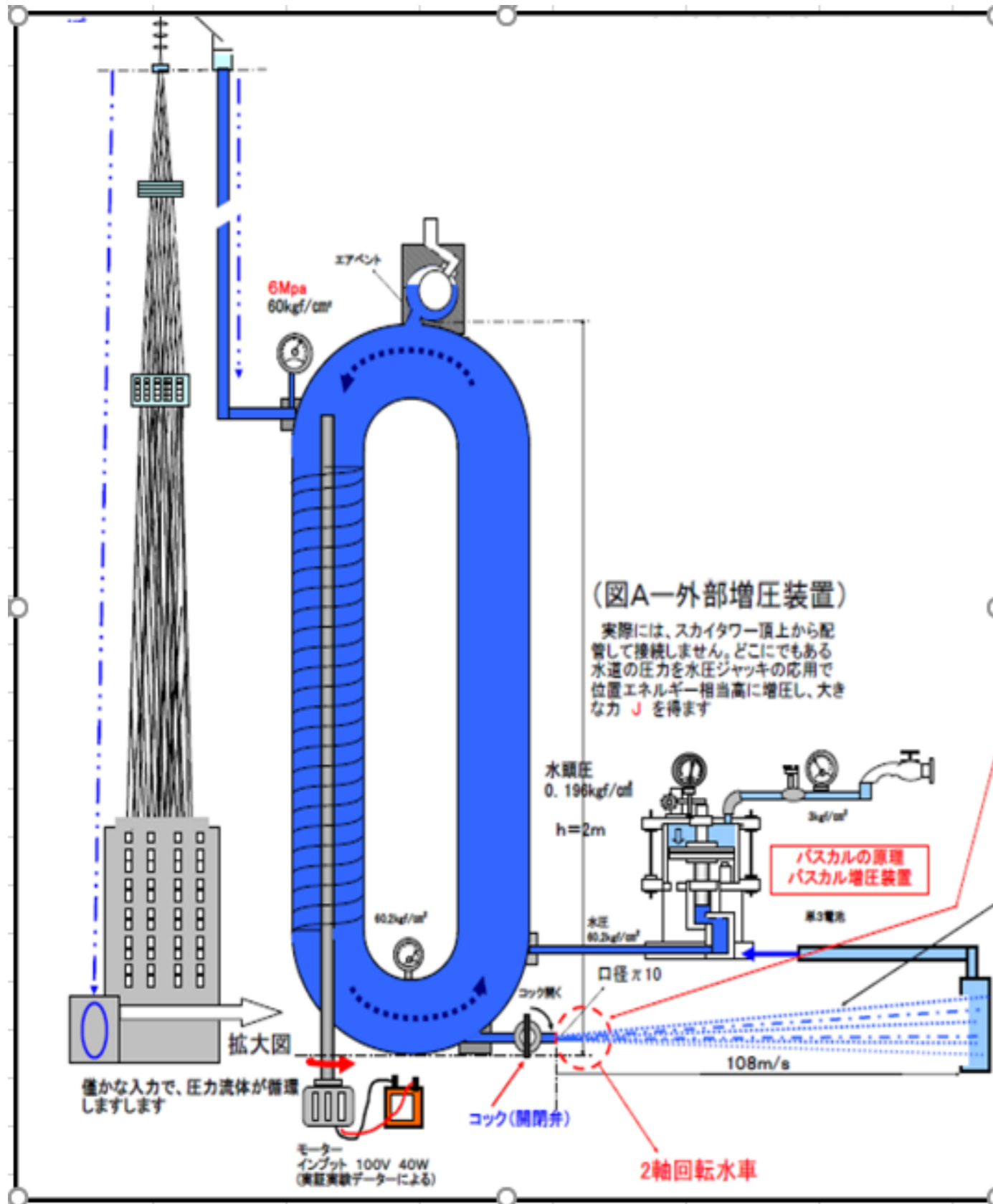
### 新・自然エネルギー【水圧発電】

1台 10kw  
1年 10kw X 24h X 365日  
= 87,600kw

12,000台で  
10億kWh/年

分散

### 3. 位置エネルギーの電力化とは水圧発電



J = 位置エネルギーが、水力発電の大きな発電源に関わり、1秒間に連続落下する水の量 m3 が、600m 落下する時に加速してエネルギーを増やします、これが重力 g で重加速度という定数 9.8 が高さ分 h 乗じられ、発電出力 kW になります。又、足元に生ずる、圧力エネルギー Pa (パスカル) も位置エネルギーの方式と同じで  $h = Pa$  になります。

$$【 g \times h = J \text{ (位置エネルギー)} \quad t \text{ (m}^3) \times g \times h \text{ (m)} = \text{kW (出力)} \quad 】$$

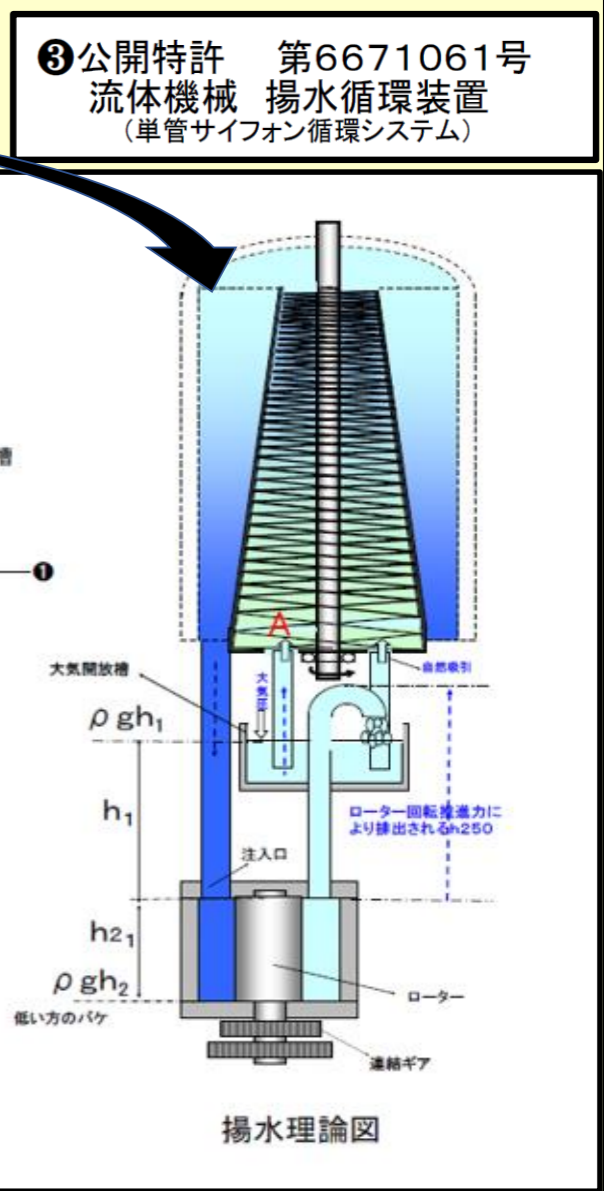
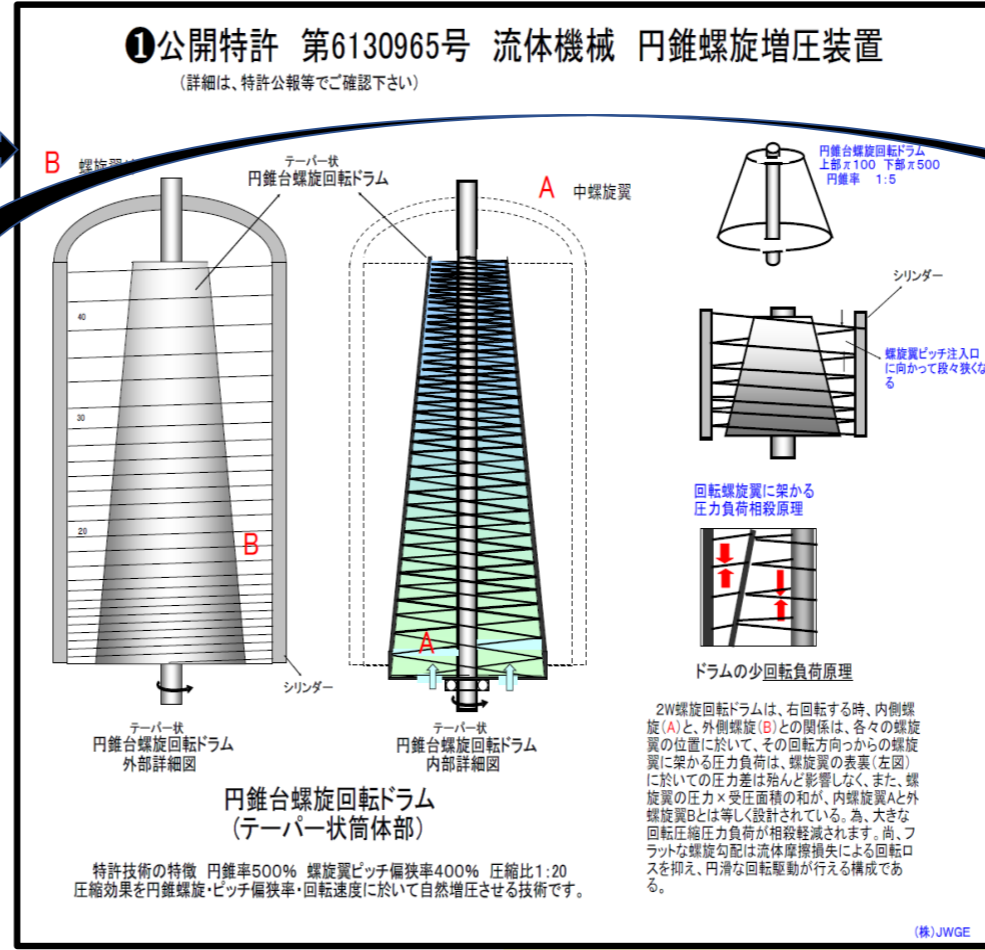
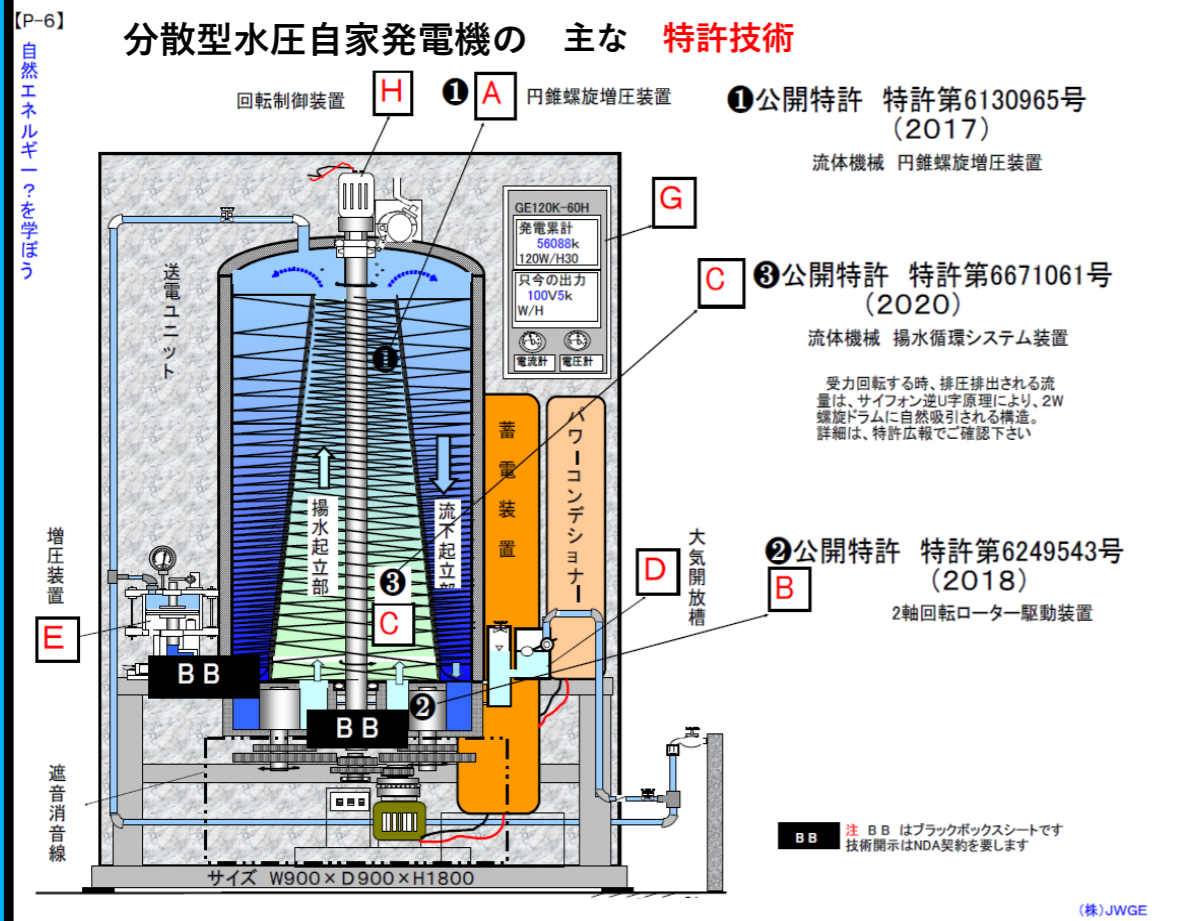
しかし、このダム発電を都会に造ることはできません。高所のダムと大量の水と河川が必要で不可能なことです。然し、有効落差 h に相当する高さは何処にでも在り、地上で増圧する技術 A 図 もあります。

例えば図のスカイタワーの高さ h を利用して、地上の密閉の器に接続すると、600m 高の位置 エネルギーを得られ、これを圧力エネルギーに換算すると 6Mpa の圧力が U 字管器内に充満し、ダム発電と同じ状況が、平地の僅かなスペースで、可能になります。が、放流河川が有っての事、これを放流しないで、連続水車を回転させ繰り返し 圧力流体を循環させる技術が、位置エネルギーの電力化で、ダム発電と同じ水力発電になります。

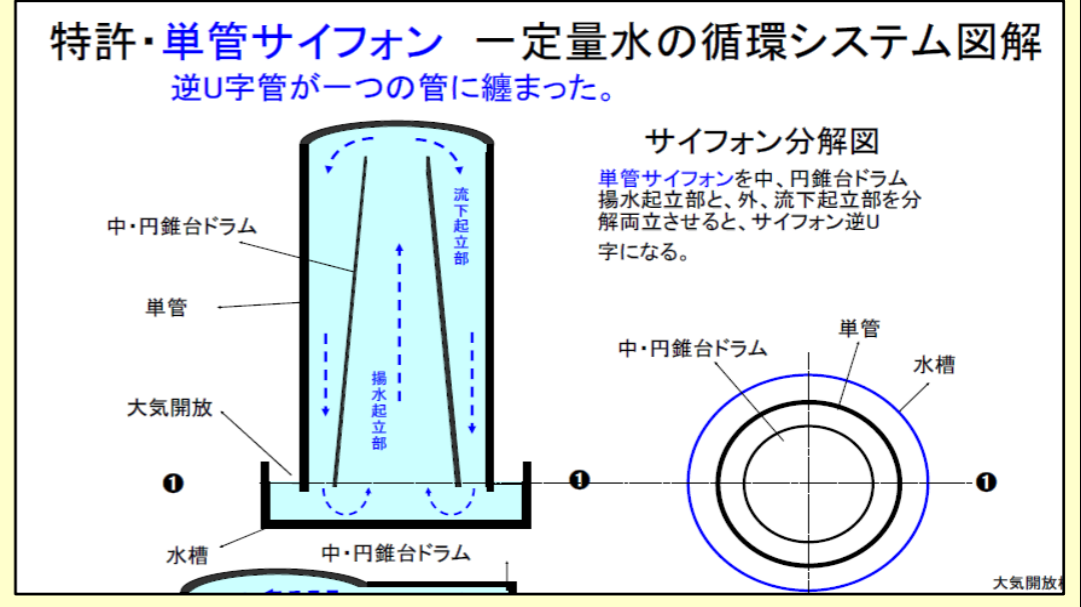
流量 m の大小は異なりますが g h は変わらず、大きな圧力を発電源にすることができます。既存の水力ダム発電も、この圧力を配管や水車等の強度計算の基礎に設計され、発電所の耐久年数が持続するように考えられていて、切っても切れない関係にあり、とても大切な圧力エネルギーです。

このように位置エネルギーは、圧力と一心同体であり位置エネルギーの電力化は、地上の器で分散型の分散型水圧発電を可能にしています。

4. 特許概要 ①円錐螺旋増圧装置 ②2軸回転ロータ水車 ③揚水循環装置



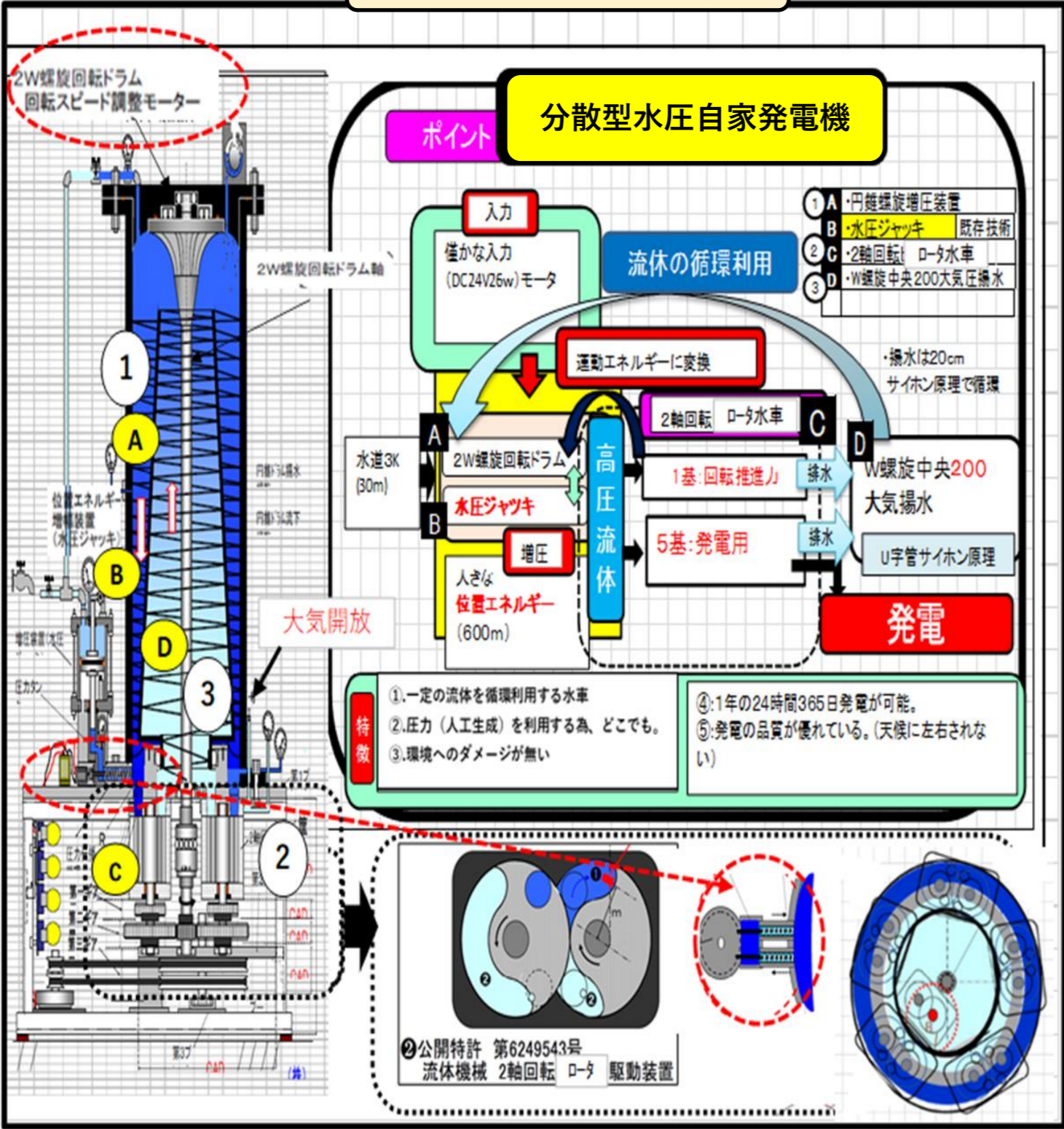
2軸回転ローターは分散型水圧自家発電機の水車の働きをします。上図の例のように大きな回転推進力がダイナモを回転させて発電します。この水車は複数組み込まれ、各ローターは外部でギア連結され、シリンダー内で機密密封され、吸引口にローターが接すると、圧力流体の水圧で自動的に駆動し、左右のローターは交互に規則正しく吸・排を繰り返し回転します。が、切替弁等の装置はなく、ローターの回転で自動的に切替わるシステムは、利水率100%で水車の発電効率向上に大きく関わる機能構造は、革新的なデバイスを構成しています



# 5. 水圧発電 の【分散型水圧自家発電機と稼働原理の概説】

## 分散型水圧自家発電機

## 稼働原理の概説



この発電装置は、併設の増圧装置（水圧ジャッキ等）による、圧力エネルギーを流速に応じ、維持しながら、圧力流体を発電用ローターと揚水循環ドラムを回転させる動力用への注水に分配稼働させ、排出水を繰り返し利用し、器内の一定量水を循環させ、圧力エネルギーの継続的持続を可能にした革新的システムです。

位置エネルギーは、既存技術の水圧ジャッキを主たる外部入力エネルギーとして代替え入力します。この圧力エネルギーを維持し継続して一定量水を循環させるために、2W螺旋回転ドラム回転スピード調整モーターを使用し初期始動から圧力伝播が遮断され設定圧力が維持される回転数になるまで調整します。その過程で、密閉されていた装置を**大気開放**しますが、水が噴き出すことはありません。

2軸回転ローターは、圧力流体の注入により自動回転します。又、給排水の働きを同時に行い、完全分離の圧力遮断機能を有し、吸入・排出を異相に交互に連続して駆動する特許技術です。注入口が閉じると瞬時に排出口が開き、回転推進を果した流体が排出されます。2軸回転ローターの回転により、フランジに設けられた注入口と排出口の開閉弁の働きをするのが大きな特徴です。水が2軸回転ローターを通過することによって回転推進力が発生します。2軸回転ローターは、5個は発電に使用され、1個は2W螺旋回転ドラム軸の駆動用として使用されます。

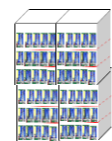
2W螺旋回転ドラムはテーパ上の内側螺旋・外側螺旋とも固定され主軸の回転と一体として回転し2軸回転ローターからの内側の排出水を内側螺旋で吸い上げ増圧しながら外側螺旋でさらに増圧し下部の圧力溜まりから、2軸回転ローターに吸入され一定量水を循環させます。

圧力溜まりでは、外部モーターで2つのネジ式スパイラルを稼働させ圧力溜まりの中で流体を循環させています。このようにして、2つの僅かな入力モーターで水圧ジャッキで設定した圧力エネルギーを維持させ、大気開放で2軸回転ローターの回転負荷を軽減し、サイホン原理で揚水負荷を低減させ一定量水を循環させ継続発電させる装置です。

## 6. 分散型水圧自家発電機の特徴 と 第6次エネルギー基本計画

### 分散型水圧自家発電機の特徴

- 天候や場所を選ばない小スペース設置型（大型冷蔵庫）。
- 位置エネルギー（人工圧力）の為、無燃料。運転コストゼロ。
- 天候に左右されないのが高品質、24時間365日稼働。
- 環境へのダメージは無し。既存の太陽光、風力、水力等は環境破壊の指摘あり。  
(エネルギー密度も良好・複数設置し階層化も可能)
- 脱炭素で主力電源化が可能な地産・地消の分散型発電装置。  
(メガ発電も可能、量生産も可能、グリーン水素の生成)
- 動力源として、他に利用の範囲が広い
  - ・自己充電式EV（車、船、飛行機、電車）
  - ・工事現場の移動照明や動力電源に
  - ・EV専用急速充電スタンド
  - ・公共夜間照明
  - ・減圧弁
  - ・減圧弁発電
  - ・高圧流体連続吐出ポンプ等



### 第6次エネルギー基本計画

- ◆2050年カーボンニュートラル。  
2030年度の46%削減、更に50%の高みを目指す。
- 2030年に向けた政策対応のポイント【基本方針】  
エネルギー政策の要諦は、安全性を前提とした上で、エネルギーの安定供給を第一とし、経済効率性の向上による低コストでのエネルギー供給を実現し、同時に環境への適合を図る  
S+3Eの実現のため、最大限の取り組みを行うこと。
- 【再生可能エネルギー】 S+3Eを大前提に、再エネの主力電源化を徹底し、再エネに最優先の原則で取り組み、国民負担の抑制と地域との共生を図りながら最大限の導入を促す。

S+3E

#### 【分散型水圧自家発電機の貢献】

エネルギー安全保障と安定供給

経済発展と脱炭素化の両立

- 安全最優先 → 水力の為、安全。適合。（水又はオイルを活用）
  - 資源自給率 → 圧力と水なので資源自給率は100%。適合。
  - 環境適合 → CO2は排出せず脱炭素。他の再生可能エネルギー（太陽光、風力、・・・）のように環境破壊が無い。適合。
  - 国民負担抑制 → 無燃料なので低コスト化が可能。適合。
    - ◆主力電源化が可能で原子力の依存を軽減
    - ◆主力電源化が可能で経済的に自立し脱炭素化に適合
    - ◆分散型エネルギーと地域開発の推進に 適合
- この「分散型水力自家発電機」の実現は、2030年、2050年に向けた、第6次エネルギー計画の大きな課題解決手段の一つである。しかも経済発展に伴うエネルギー需要増に対応しつつも、CO2削減を両立させることができる新・再生可能エネルギーです。  
そして、国民生活の向上とCO2削減により世界の持続的な発展へ大きな貢献ができるものです。

## 7. 識者の期待の言葉

と

## 発明者の思い

分散型水力自家発電への期待



大石不二夫(1940生)

東京都立大工学部工業化学科卒1983年  
工学博士 神奈川大学名誉教授  
総理研究員研究員

経歴  
帝京大学工学部教授  
神奈川大学工学部教授  
高分子化学マテリアル学会理事  
日本ゴム協会研究部会幹事  
耐久性研究会委員長  
形成加工学会副会長  
マテリアルライフ学会、会長を歴任  
取得特許 約50件 著書20札以上  
(財)鉄道総研主任研究員  
1985年『環境賞優秀賞』受賞 環境省  
1985年『高分子学会技術賞』受賞  
1997年『マテリアル学会論文賞』受賞  
1998年『JREA優秀論文賞』受賞  
2011年『高分子材料耐久性』賞  
工業調査会 日本ゴム協会評議員  
PLS成形加工学会副会長 他多数

発明者田中先生との出逢いは、構想大学院大学での、イノベーション・セミナーでの講演を聞いたのがご縁で、『重力をエネルギー化する術』を聞いたときの驚きと感動は、鮮明に覚えています。日常、重力は目に見えなく、肌で感じることもできません。

このポテンシャル位置エネルギーは、ある意味で、量子力学や素粒子の科学と同じレベルの難易度を含んだ部門で、人類は産業革命以来、この重力を利用したエネルギーと、重力を制覇するエネルギーは、1:10で圧倒的に重力エネルギーが勝って、見えない力の大きさに泣かされ、大きなエネルギーを消費してきました。

解り易く言えば、重力の恩恵を返すエネルギーは、受けたエネルギーの10倍のエネルギーが掛るということで、実は厄介者です。それを、受けっぱなしで、返さないとする、あり得ない(エネルギー保存則)ということになります。しかし、全く返さないのではなく受けたエネルギーの10%は返し乍ら、更に恩恵を持続させるシステムとそのデバイスは、複合再エネであり、まさに逆転の10:1になり、歴史が変わるかも?しれない出来事になります。私は、学問上、数%のリスクは否めなく、も、技術的な可能性も否めなく感じていて、深刻化するエネルギー不足の今、正に、この無尽蔵で無害な万有エネルギーを、代替エネルギーとして必要とされ、求められている意味で、実証実用機製作には大賛成です。また、世の中になく革新的なデバイスを、為し上げようと日夜挑戦し続ける田中先生の情熱に、最大の敬意を表し、大いに期待できると思います。

微力ながら全面の協力を惜しみません。



代表取締役 田中昭次(1945生)

経歴  
長野県立飯田高校 卒(1953年)  
田中機械製作所 代表(相続)(同年)  
横浜建物株式会社 代表取締役就任  
サンコスモ研究所(株) 代表取締役就任  
(株)WGE CEO 就任(2017)  
短期就学履歴  
東京工業大学院理工学研究室  
玉川大学工学部流体力学研究室  
大阪大学極限科学研究センター  
弘前大学院理工学知能機械工学科  
木更津高専機械電気教育支援センター  
大阪市立大学院理学研究科  
近畿大学工学部知能機械工学科  
日本大学理工学部精密機械工学科  
千葉大学院工学研究科機械系コース  
富山大学工学部システム工学科  
機械工業会会員

生活の根源エネルギーは、限りある資源で無尽蔵ではありません。このまま使えば、全て枯渇し涸れ消滅し、再生はできません。又、枯渇消滅以前に地球はバランスを欠き、人類が経験したことがない事態が起きる可能性は、否定できません。(火星への人類移住計画)

東日本大震災から10年、あの壮烈な悲劇は、人類への警告でもあり、2度と絶対遭遇したくなく、孫や曾孫の

人生が寿命を全うできるだろうか?・・・子孫の将来を思う時、不安と心配は尽きません。又、水も食料も突き詰めればエネルギーに依存しています、この根源エネルギーを何とかしないと、水も食料も枯渇し、大変な事態を招き、取り返しのない時期にあると言っても、決して過言ではないと思います。今こそ、再エネ(重力)によるエネルギー利用を為し得なければならない『思い』で御座居ます。この唯一再生される可能性のあるエネルギーは他に太陽光や、風力、波動等、皆様ご存知のとおりです。これ等再エネは、無尽蔵で宇宙のメカニズムを狂わすことは微塵もありません。宇宙の授かりものと思っています。この自然の恵みエネルギーを、いかに効率よく取りだし、使い蓄えて、人と自然に無害・無影響な、安心・安定エネルギーとするかは、これから実用機の製作を進めるデバイスにかかっています。取分け、自然・立地制約のない、24時間・365日・何処でも・何時でも使える万有エネルギー重力利用デバイスは、各界から注目され、喫緊の完成が待たれています。

当社は、このデバイスの発見・発明に、膨大な研究開発費と、30年有余の時間をかけ、テクノロジーやTA・TIを基本開発テーマに『重力エネルギーの動力化』を理論完結を為し、特許取得に至りましたが、根底の開発目的は安心・安全・安定的エネルギーを、次世代に引き継ぎ、『持続可能社会の実現』の一翼を担う使命を、頑なに思いに込めて参りました。

この動力化は、人類の誰かがやらなければならない再生可能エネルギーと確信しています。尚、このデバイスの成功する確率は、99%で、人類未到のテクニカルエリア1%を含んでいます。理論的に個々の理論実証を終えてはいますが、何が起きても不思議ではなく、想定される課題の対策も、故障モジュールの解析にもとずき検証し、実証機・実用機の制作を決断しました。詳細は、リスク情報もご検証戴き、皆様の熱い思いも御支援頂ければ心強く、完成が目に見え、幸甚に存じ上げます。



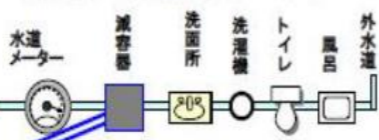
# 8. 過去製品 【水圧と大気圧 の活用】 : 発明者の事業経緯

## 水道圧利用 全自動 缶・ビン減容機 H15



減容器ペシャンク・水圧斧・大気圧利用のペットペシャンク・減圧弁・減圧弁発電等、3R環境機器を開発、その幾つもの特許技術が、『都市型発電』に生かされました。

### 無燃料・全自動減容機のフロー図



この減容機には多方向弁の特許を取得しています。名称の減容器ペシャンクは、登録商標で、弁は、日水協の給水用具の認証も得ています。

水道水の圧力・3kgf/cm<sup>2</sup> (この圧力が入力です)

全ての給水器具の手前に設置され、水が使われ流れている時間に自動的に作動し、缶・ビン・ペットボトル等の空容器を自動投入され減容します。水道水1ℓの給水量で1個処理し先のトイレや流し等の使用流量が処理能力になり、一滴も無駄にしません。処理作動中も先の給水器具は、止まることなく、通常に流れ支障をきたさない多方向弁の働きが選別・圧縮・分別収集を全自動で処理し、収集車10台分の空容器も、1台分に減容し、再利用されます。

この力を放流しないで循環させると、都市型・分散水力発電になります。

## 大気圧利用のペットペシャンク

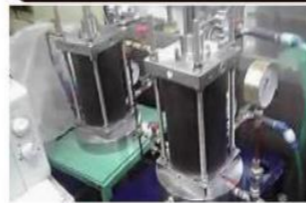
小入力によるバキュームが、2ℓペットボトルを3秒程でペシャンクに減容します。減容率は、90%、トラック10台分が1台で運ばれ、リサイクルで、2次製品化されます。



高速道路のトイレや手洗水が使われると作動し幾つもの管を減容しますが、水を、無駄に使いません

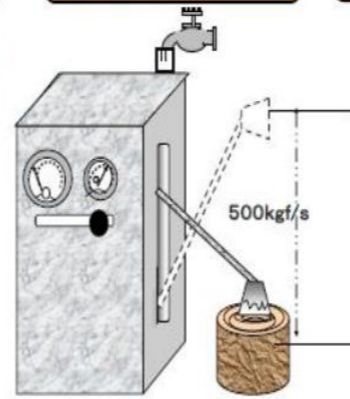


## 水圧駆動漬物機



自在に重石になる時間かけて漬けて漬けてゆきます。もう石を待たなくて、切換え弁のレバーをまわすだけです。

## 水圧斧



クリーンエネルギーは人と地球に優しい

## 水道コンセント ダプラ

壁中埋め込み水道コンセントワンタッチで、必要に応じて給水・給湯ができます



(株)JWGE

## 水圧と大気圧の活用の集大成

ピストン形式で断念した実証機

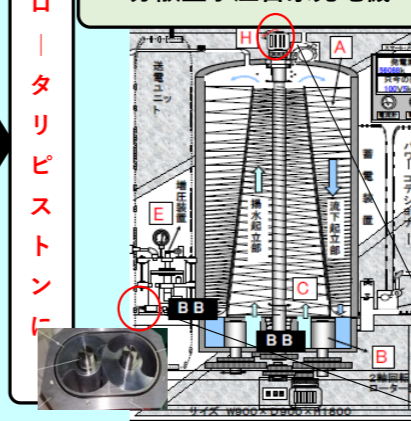


上下ピストン形式での発電装置の研究を断念。ロータリー式に発想を転換。

1998年～2013年(約15年間)

方針転換

分散型水圧自家発電機



2014年～2023年(約10年間)

モータ利用

太陽光も活用へ

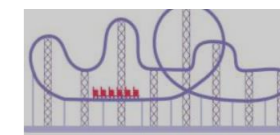
2023年 8月 現在

水圧発電の考え

重力(G)の活用の扉を拓く

次の可能性の研究

遊園地では、遊具でGを活用している



遠心力や向心力の活用の研究

発明者  
田中昭次  
事業の経緯

1987年(COP3より以前)以来、35年に亘り環境蘇生事業の研究に従事。特に、温室効果ガス削減は、昔の自然環境を取り戻す為の喫緊の課題であり、究極の研究テーマと位置付け、サンコスモ研究所(太陽系宇宙を名称とす)を個人で発足しました。最初は、『小川のせせらぎに生息するメダカ』を取り戻す為の水質汚染の元凶COD/PODを除去する研究や、PCP類の空中汚染、特にダイオキシン除去装置の研究で『真空溶融炉』を開発、焼却灰の無害化等を手掛け、行政の焼却炉改善や廃ガス規制・炭素集塵機等にも関りました。私は、これ等、個別の研究から得たものは、『馳ごっこ』ではない、進化発展し続ける産業/生活から排出される有害物質を、どのように弊害なく処理し、新たな排出物を生まない対応/対策は、何か?を問い続けてきました。1997年京都議定書によって、参加国間の取り決め目標が示され、温暖化の風潮は一気に国際社会に認識され、脱炭素社会の重要性が叫ばれ始め、対応/対策に苦慮し乍らも、原発依存の時代でした。簡単に言えば『燃やさない』ことで解決できますが、不可能なことです。が、減らすことはできます。真の対策を突き詰めれば、『生活の根源エネルギー』をどのように見出し、蓄え、生かすかが持続可能社会を構築するためには不可欠との結論から、再生可能エネルギーを抜本的に見直し、重力エネルギーの動力化に着目しました。この『万有重力エネルギー』の代表的な位置エネルギー、とりわけ水頭圧等の圧力エネルギーは、何処にでも存在し、ダム水力発電のように稼働もしています。この研究を20数年継続し『分散型水圧自家発電装置』に到達しました。2023年8月現在、分散型水圧自家発電機を進化させた、遠心力・向心力を活用した水圧発電を研究中です。