

### Ⅲ- 《水素社会分野》

## オンデマンド水素発生技術

間近に来る水素社会にオンデマンド(必要な時必要な程)で使える水素発生技術が有れば理想的です。

現在の水素は殆ど外国から輸入した天然ガス原料を沢山の輸送コストやエネルギーでCO<sub>2</sub>を排出し水素を製造しています。

更に、国内では全国其々の配給所にCO<sub>2</sub>を排出して運び利用、又は蓄電池で利用されます。

沢山の化石燃料を利用した水素は本当のクリーンエネルギーと云えるでしょうか？

産油国の石油を輸入しガソリン、軽油、重油等に加工して利用するこれまでと同じ事ですので、未来の社会生活にエネルギーを外国からの輸入に頼るのでは無く、自立可能な水素社会を創りませんか。

弊社は設立の前身から30年の歳月を掛け電力・熱・圧力の代わりに安心・安全で140億年使える放射性物質から発生するα粒子線エネルギーを使い、大気中窒素Nを原料に水素をオンデマンドで発生させる技術の完成を間近にしています。



ハイドロエナジーα装置(特許技術)

ハイドロエナジーα装置は凡そ110年前にノーベル賞を受賞したアーネスト・ラザフォード博士の理論を応用した装置です。

ラザフォード理論 : α粒子線由来  $he \rightarrow N \rightarrow O + H$

ハイドロエナジー  $\alpha$ 装置は水素を作るだけで無く下記表の如く地球上の全ての気体状の分子結合を瞬時に乖離・結合させる事が出来ますので  $\text{CO}_2$ の乖離  $\text{CO} + \text{O}$  で  $\text{CO}$  ガスエネルギー利用等も可能と成ります。

分子結合	Kj /mol	eV	分子結合	Kj /mol	eV	分子結合	Kj /mol	eV
H - H	432	4.48	C - F	441	4.57	S - S	262	2.72
H - C	411	4.26	C - Cl	328	3.40	C = C	615	6.37
H - N	386	4.00	C - Br	276	2.86	C = N	615	6.37
H - O	459	4.76	C - I	240	2.49	C = O	725	7.51
H - Si	316	3.26	N - N	159	1.65	C = S	477	4.94
H - P	317	3.29	N - O	175	1.81	N = N	418	4.33
H - Si	362	3.75	O - O	143	1.48	O = O	402	4.17
C - C	344	3.57	O - Si	432	4.48	C $\equiv$ C	812	8.42
C - N	292	3.03	O - P	360	3.73	C $\equiv$ N	890	9.22
C - O	350	3.63	Si - Si	187	1.94	N $\equiv$ N	942	9.76
C - S	259	2.68	P - P	199	2.06	P $\equiv$ P	486	5.04

地上では N=N 9.76eV が最大の結合

結合エネルギー(kj $\cdot$ mol<sup>-1</sup>/eV) 注記: 1eV = 96.4853 kj / mol    =: 二重結合    ≡: 三重結合

※全ての分子結合エネルギーは 10eV(エレクトロンボルト)以下であり、 $\alpha$ 粒子線の持つ分子解離エネルギーは **4MeV(400万 eV)~8MeV(800万 eV)**です。

ハイドロエナジー  $\alpha$ は大気中に有る殆どコストの掛からない窒素Nを取り入れ自動車等での利用、水素ステーション、工場等の大型、超大型のオンデマンド水素発生装置まで自在に作れますので、地球環境に優しい本物の水素社会を築く事が出来ると思います。



イメージ (I 社水素スタンド)



水素エネルギーα利用の特殊な分野では、前後にオリジナルの設備を取り付け、関係機関から「不可能」と言われた、島原発事故から発生し周辺地域に飛散した放射性物質のレベル低減、トリチウム汚染水のレベル低減にも驚く効果を発揮し、現在関係機関の審査を受けています。

地球温暖化による世界各地で益々激しくなる激甚災害、気候変動原因はCO<sub>2</sub>が大きく関わっている為、CO<sub>2</sub>削減、燃料電池、水素社会形成に突き進んでいます。弊社はご検討皆様のお力添えを頂き、水素エネルギーα利用で本物のクリーンエネルギー社会に貢献し、一日も早く地球温暖化防止を実現したく念願しております。ご検討に際しご質問等有ればご対応させていただきますので、宜しく願い申し上げます。

以上