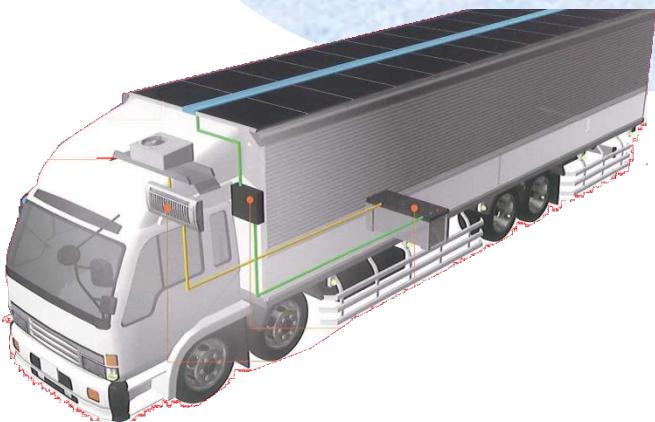


# 移動型電力蓄電システム PCS (パワーコントロールシステム)



2016年3月2日  
未来資源

# パワーコントロールシステム

## － シーンに合わせて電力を自在に制御 －

お客様のニーズにあわせて、電力環境をトータルコーディネイト。  
平常時の電力平準化、省エネはもちろん、非常時の電力バックアップ(※)としても  
ご利用いただけます。 (※)バックアップ機能は100kW以下のシステムまで

### リチウムイオン電池蓄電形 PCS



#### 1. 夜間や発電余剰電力を蓄電し、有効活用

電気料金の安い夜間電力や自然エネルギーによる発電（創エネ）を蓄電し、フレキシブルな電力補填により、使用電力量の削減、省エネに貢献。

#### 2. ニーズに合わせた多様な電力コントロール

商用電力、負荷（発電）電力を監視し、お客様のニーズに合わせて、電力一定制御、ピークシフト、ピークカットなど、多様な電力コントロールを実現できます。

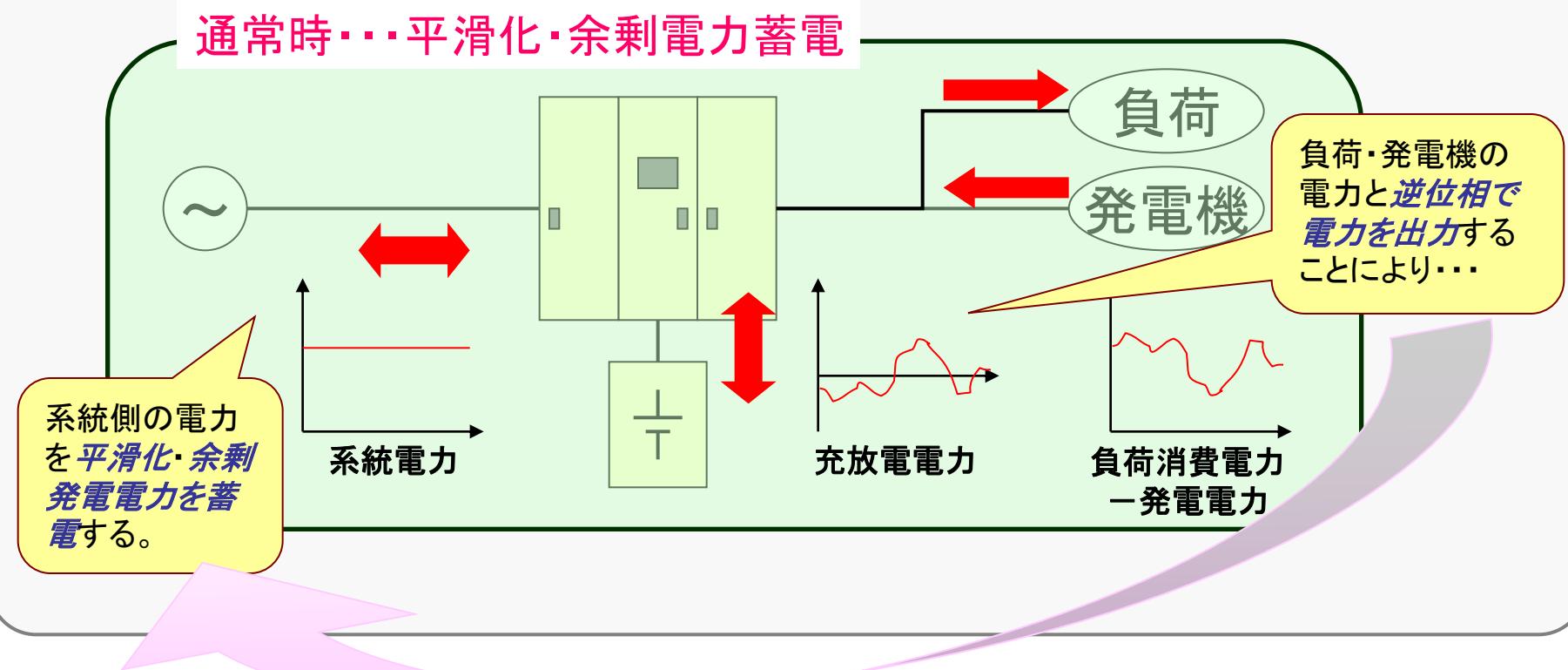
#### 3. 非常に役立つ非常時バックアップ機能

電力状況を監視し、非常時バックアップ電源として、また瞬低・停電にも無瞬断でバックアップ(※)できます。  
(※瞬低・停電補償オプション機能付きの場合)

# パワーコントロールシステム

## － ピークシフトやピークカットなど電力平準化 －

夜間電力や発電機(太陽光や風力などの発電システム)を利用して、使用電力のピークシフトやピークカットなど、電力平準化と省エネに貢献。



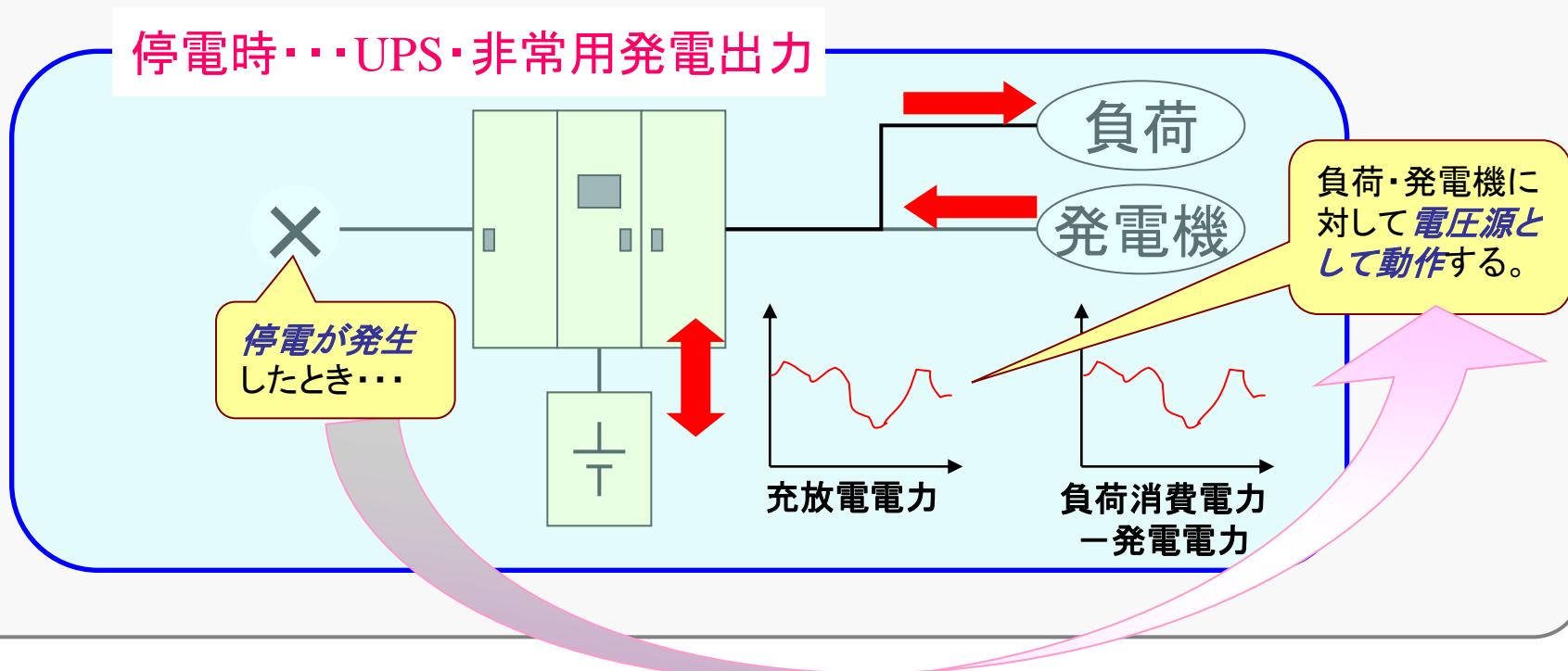
# パワーコントロールシステム

– 非常（停電）時はバックアップ電源として電力供給 –

商用給電の電力状態を監視し…

停電・瞬低時は、自動でバックアップ電源として補償を開始！

商用復旧（復電）時は自動で商用連携。



# 未来資源 移動型電力蓄電システム

---

## 据え置き型蓄電システムを利用しての 移動型電力蓄電システムのご提案

### 移動電力とは

- ・ISO規格のコンテナに入れて電力を貯蔵したまま移動します。
- ・移動が可能なため、あらゆる場所で電力を活用出来ます。
- ・全体の電力資源を最大効率で活用出来ます。

- ・太陽電池、風力発電、燃料電池、分散型水素製造まで効率よく活用出来ます。

\* 移動電力、移動型電力、スマートインバーター、SGHは未来資源の商品名です

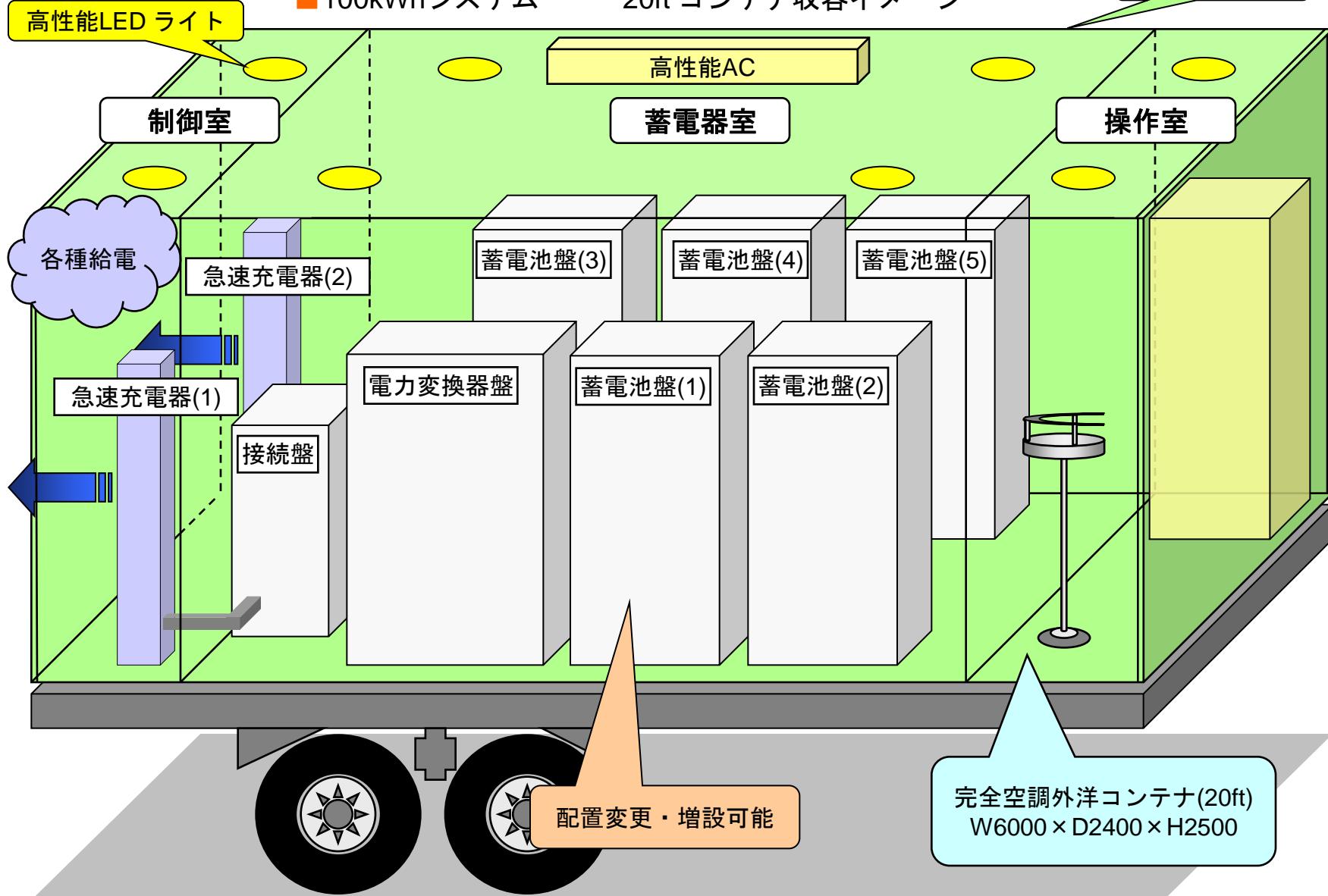
# 未来資源 移動型電力蓄電システム

＜システム特徴＞	
1.大容量100kWh蓄電システム	9.再生可能エネルギー管理 システム(オプション)
2.高速CHAdeMO充電	10.アクティブセルバランサー (オプション)
3.高耐久性外洋コンテナ	11.SGH分散型水素活用システム (オプション)
4.高性能パワーコンディショナー	12.高性能浄水装置、 電気焼却式トイレ
5.エレベーター駆動可能	
6.完全空調機能	
7.スマートインバーター 特許技術	
8.通信管制機能	

# 未来資源 移動型電力蓄電システム

■100kWhシステム - 20ft コンテナ収容イメージ -

自重 8~15t



※1 220V品も製作可能

※2 400V、440V品も製作可能

# 未来資源 移動型電力蓄電システム

## － 用途（活用）① －

### 1. 非常用電源、避難用エレベーター、サーバー電源、避難所用

強力な電源があることにより、照明、通信、調理、

電気焼却式トイレに利用出来て飲料水も得る事が出来ます。

病院の非常用電源として利用出来ます。非常用発電機と併用することにより、一層病院運営の確実性が高まります。

植物工場の電源として使えます。

普段は太陽電池の蓄電、夜間電力の利用、高速チャデモ充電に大活躍。

### 2. 島嶼部、山小屋、鉱山現場、極地

最も重要な電力インフラを提供します。

分散電源の電池切れにも対応出来ます。

電気が不可欠な各種野外イベントへの電力供給。



### 3. 鉄道

作業現場の電力、停電時の車両移動にも利用出来ます。

新幹線の停電にも新幹線車両内への電力供給や、最寄駅ホームまでの移動にも利用出来ます。

# 未来資源 移動型電力蓄電システム

## － 用途（活用）② －

### 4. 自動車への充電

自家用、営業用、電気自動車、PHV車

燃料電池自動車

レーシングカー（F1,フォーミュラE）



### 5. 短時間充電機能

ロボットの充電も速やかに行えるためロボットに搭載する  
蓄電池を軽く出来ます。

### 6. バッテリートラック、船舶、小型船舶、航空機にも 急速充電出来ます。

- \* 自然エネルギーを運ぶことも出来るので、設置費用の掛かる送電線網の構築不要、夜間にも電力を利用出来ます。
- \* 移動が可能なので設置場所の変更が可能。需要のあるところを見つけ出し柔軟運用出来ます。
- \* 必要な電源装置の数を減らせます。

# 未来資源 移動型電力蓄電システム

## — 製品特徴 ① —

---

### 1. 大容量の100kWh の蓄電池を搭載

100kWhの電力はほぼ、日産リーフ4台分の電力に相当します。  
複数の移動電力をご利用になることで大規模化を容易に行います。  
収容イメージ図からの配置変更、増設も可能。

### 2. 高速CHAdeMO充電

電気自動車を10分程度で充電。

(電気自動車のバッテリー性能により充電時間は異なります)

標準仕様ではEVPS(EVパワーステーション)を搭載します。

作業時の足元の邪魔になる床置きキャビネットが無く、ケーブルのみで充電出来ます。各車種に適合したニチコン製充電ソフトにより安全に最高速で充電出来ます。

事業車は停車中は利益を生みません、短期間充電は必須です。  
高速CHAdeMO充電では荷捌き中に充電が完了します。

# 未来資源 移動型電力蓄電システム

## — 製品特徴 ② —

### 3. 日本の道路事情に最適な小回りの効く、 災害時の生存性が高い高耐久性外洋コンテナ

20ft コンテナに操作室、蓄電池、急速充電器を設置。

コンテナ内の通信はCAN通信を使用。

463L パレットシステムの対応可能。

避雷、防爆仕様の対応可能として安全性を確保。

吊り上げ移動の対応可能。

小型輸送機YS12-CSで急速展開が可能。

40ft コンテナ船用非常電源に最適。



# 未来資源 移動型電力蓄電システム

## — 製品特徴 ③ —

### 4. コンテナ内は完全空調管理

リチウムイオン蓄電池は温度管理を必要としますので

完全空調管理を行い蓄電池の温度管理は万全です。

専用コンテナから内部装置を取り出し、空調機のついた建物内に設置するだけで、直ちに電力が供給されます。

### 5. コンテナ内外で使用する照明は高品質のLED照明を使用

### 6. 排熱回収発電用、分散型蓄電池にもなります

### 7. 特許技術であるスマートインバーター



# 未来資源 移動型電力蓄電システム

## — 製品特徴 ④ —

### 8. 通信中継基地としての使用

重要度の高い通信を確保します。

移動バックアップサーバーに電力を供給します。

衛星通信などにも対応可能です。



### 9. アクティブセルバランサーを搭載可能

### 10. 移動電力の容量は100kwと小型ですが、消費した電力は、MIRAIよりケーブルだけで給電可能ですので、十分な高品位電力を切れ目無く供給いたします。

### 11. 20フィート(約6M)コンテナ内に収まる制限内でお客様の業務によるご要望に合わせた仕様となります

# 未来資源 移動型電力蓄電システム

## — 製品特徴 ⑤ —

### <セールスポイント. 1>

電気が無いと何もできません。

しかし、『移動電力』による大電力があれば  
会社の事業が継続でき、ほとんどの  
日常生活が可能になります。

これからの中エネルギーのシステムの中で、  
『移動電力』は地味ですが中核的な役割を担います。  
従来からある蓄電池は据え置き型が大半でしたが  
移動型電力又は『移動電力』としての蓄電池をご提案します。  
『移動電力』は自動車に搭載されているリチウムイオン電池を  
温度管理した、外洋型、20フィート(約6M)コンテナに  
装填することにより、電力をガソリンのように移動、貯蔵する  
装置です。



弊社製 A4用紙サイズ  
非常用太陽電池「SDX-A4」

# 未来資源 移動型電力蓄電システム

## — 製品特徴 ⑥ —

<セールスポイント. 2>

### SGH 分散型水素活用システム

弊社企画のSGH システムは以下の構成です。

移動電力は電気に関わる全仕事が出来ますが  
エネルギーの利用で弊社の移動電力は平準化、水素は  
長期の貯蔵に向いています。

部分的に発生する捨電(使用されないで廃棄されている電気)を  
弊社移動電力で平準化し、<写真1>のH2Box で水素製造、  
冷やしながら20MPa まで昇圧し、<写真2>のようなカードルに  
充填し貯蔵した水素を移動充填機でも利用します。



# 未来資源 移動型電力蓄電システム

## — 製品特徴 ⑥ —

貯蔵水素はMiraiで使用したり、水素エネファームで利用する。水素に変換貯蔵することにより、大きなエネルギーを、安価に長期間安全に貯蔵できる。

又、Mirai、水素エネファームで発電する電気を移動電力に蓄える。Miraiは水素を貯蔵し、移動し、発電する凄い装置でもある。大規模な水素ステーションを設営しないで、4~5台分の在庫を持つ岩谷特約店で、Miraiに水素を販売する。

SGH、分散型水素活用システムでは、エネルギー用水素の生産に、原料費と燃料費がかからず、他の水素製造方法で生じやすいCO<sub>2</sub>が発生しない。



<写真1>

# 未来資源 移動型電力蓄電システム

## — 製品特徴 ⑥ —

お客様の要望、予算により、様々な形態がご提供出来ます。大規模化するが、水素の生産量が増えた場合、液化して貯蔵、輸送することも検討中です。

同様の仕組みを考えているドイツにも、移動電力の品質の製品はありません。



<写真2>

# 未来資源 移動型電力蓄電システム

## — 製品特徴 ⑦ —

### <セールスポイント. 3>

お客様の業務で移動に対するご要望に合わせて、  
移動可能型、移動型、機動型、鉄道型、船舶型、飛行機型、  
ヘリコプター型等をご提案出来ます。

内部に装備する場合は原則としては、463Lパalletシステムの  
寸法を使用する予定です。



ありがとうございました。  
これからもよろしくお願ひします。



\* 本資料の内容、仕様については予告なく変更します