

オムロン環境事業の取り組み

2013年7月30日
環境事業推進本部
行本 閑人

自己紹介

略歴

1985 オムロン株式会社 入社	営業
1999 GD2010全社PJ	経営戦略室
2000 IAB企画室	経営企画室
2005 オムロン・ヨーロッパ	企画室長
2009 オムロン・ヨーロッパ	CEO
2012 環境事業推進本部	本部長



執行役員 環境事業推進本部 本部長
 ゆくもと しずと
行本 閑人

環境事業のビジョン

Vision

「エネルギー変換技術と制御技術を用いて、
顧客のエネルギー効率の最大化に貢献する！！」

●お客様に最初に選ばれる
顧客がエネルギーの効率を考えた際、
最初に想起される存在になること。

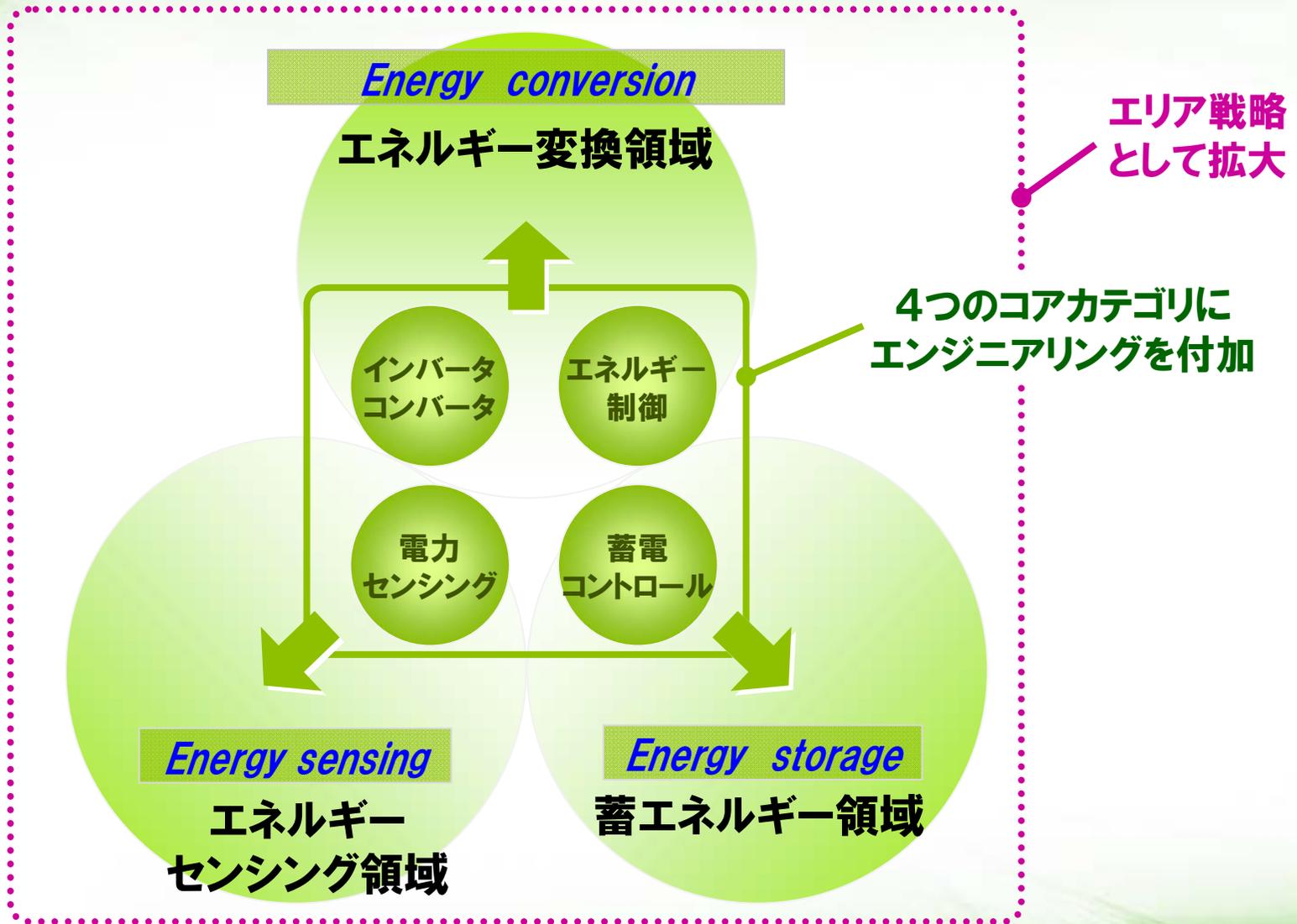


First Choice for
your Energy Innovation

●変換と制御の技術で
エネルギーの変換(Conversion)と制御(Control)の2つ
のCを意味する。2つの技術をベースにエネルギー効率
の最大化に貢献することを表現。

●お客様の事業を支援する
発電業者、Sler、パネルメーカーなど、お客様の
事業活動において、エネルギー効率の最大化
に貢献すること。

環境事業の3つの事業ドメイン



オムロンのさまざまな環境事業

「エネルギー効率の最大化」に向けて、各事業セグメントで事業展開

クリーンエネルギー供給の最大化

太陽光発電

- ・系統連系
- ・パワーコンディショナ (パワコン)
- ・O&M (Operation & Maintenance)



生産性と省エネの両立

省エネ自動制御

- ・ファクトリー
- ・ファシリティ



環境負荷低減の自動車普及

車載

- ・バッテリー・マネジメント



顧客の「エネルギー効率の最大化」に貢献
First choice for your Energy Innovation

環境事業の高い成長率(2012年度実績)

159% | 環境事業売上高、伸び率
(太陽光発電関連の売上高)



194% | パワコン売上高、伸び率

162% | 電力計測センサー売上高、伸び率

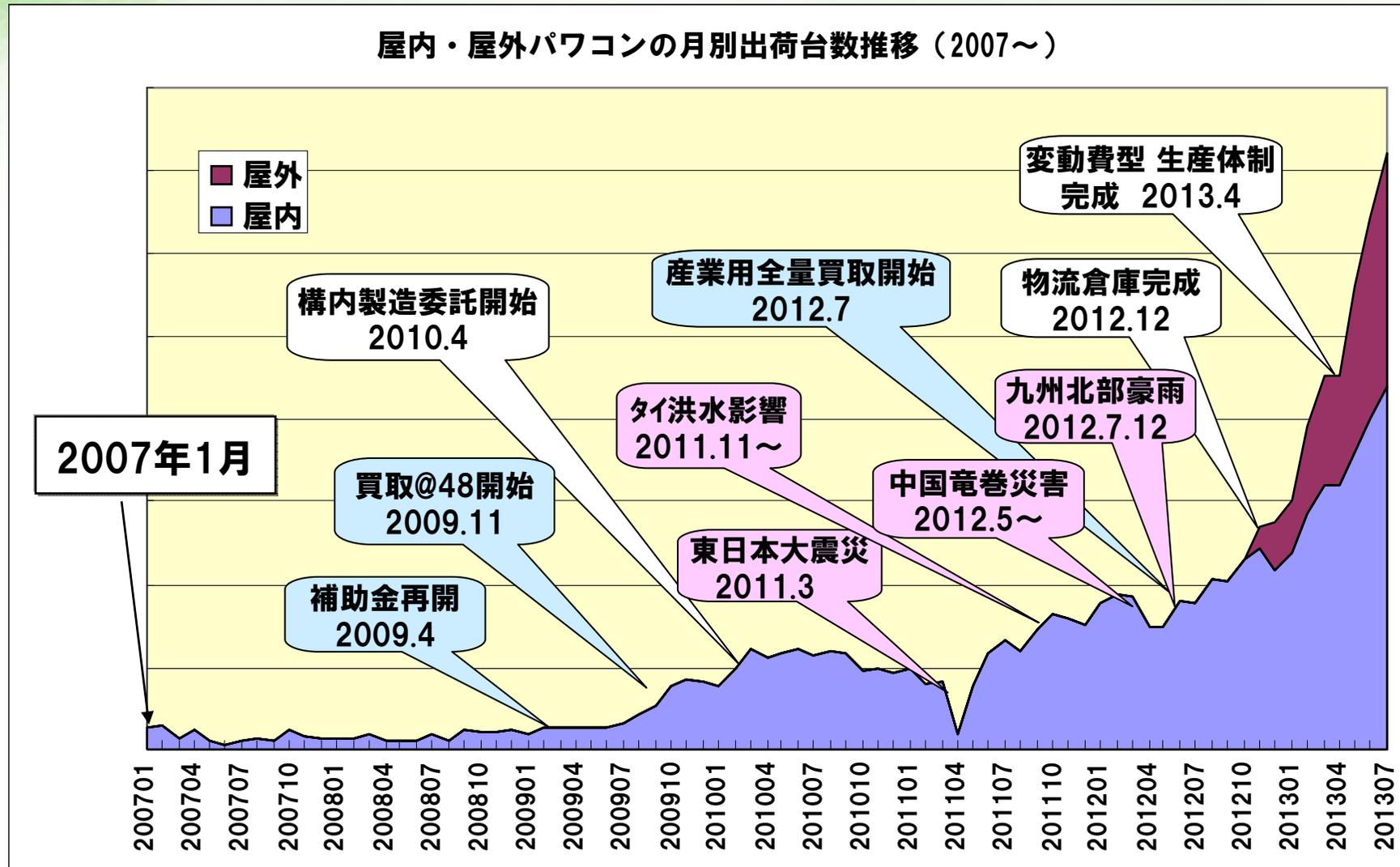


シェア **33%** | 住宅用パワコン
国内市場占有率1位

※当社推定



オムロンのパワコン生産量の変遷



日本のパワコン市場の成長性と狙い

国内PV市場動向 – PV市場の急激な拡大(ミドル市場の成長はFY13も維持)–

全量買取制度に依存しない顕著な住宅市場と
50kW未満の低圧ミドル市場にフォーカス！

余剰買取
(10kW未満)

住宅・戸建
(新築・既築
3~5kW程度)



全量買取
(10kW以上)

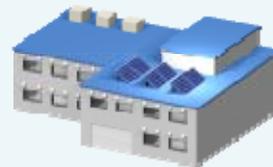
低圧ミドル (50kW未満)



集合住宅・店舗・小型事業所・遊休地など

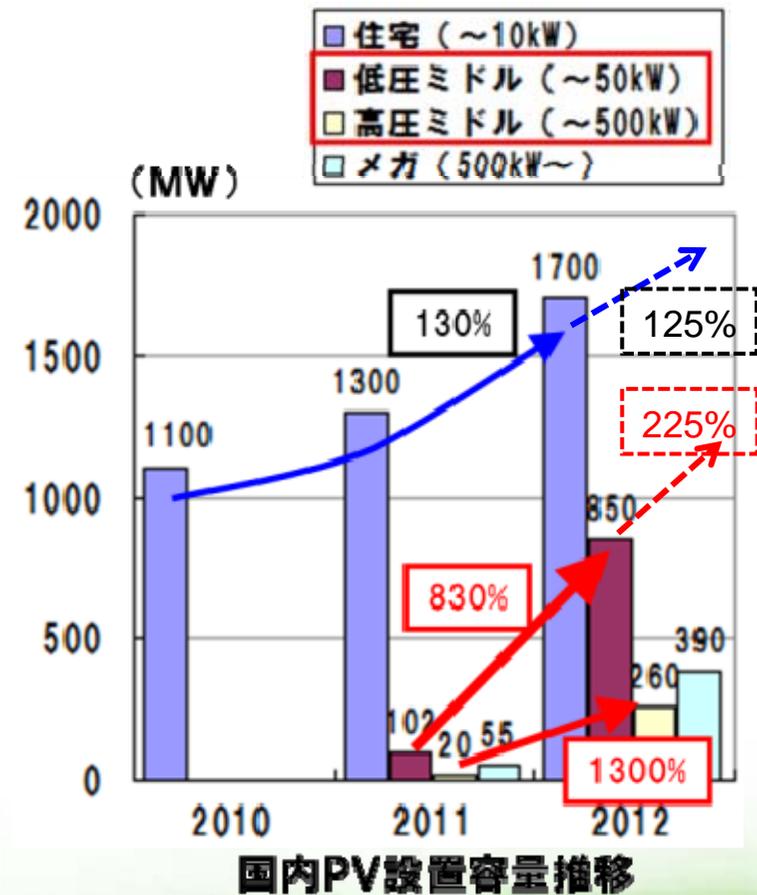
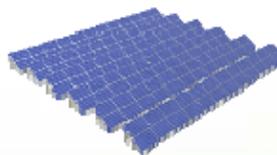
高圧ミドル (50kW以上)

中規模工場など
(50kW~500kW)



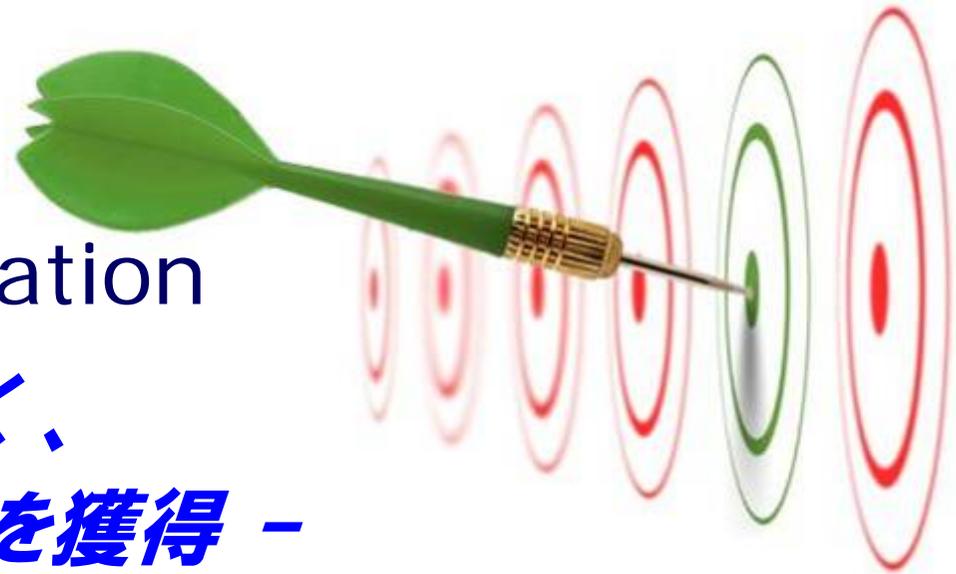
メガ 大規模 (500kW以上)

発電所など



環境事業の成長シナリオ

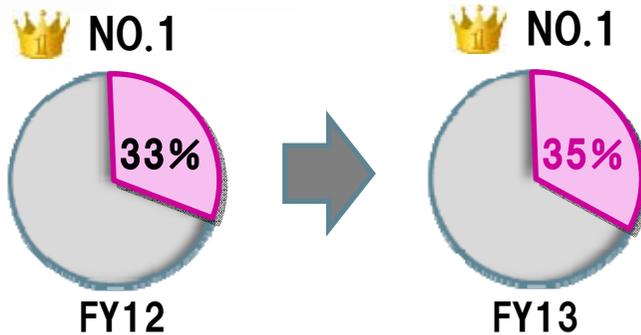
First choice for
your Energy Innovation



- 1. - 強みを更に強く、
圧倒的にシェアを獲得 -**
- 2. - 強みに商品・サービスを寄せ、
規模の経済を確保し領域を展開 -**
- 3. - 将来への成長の基盤を強化する -**

オムロンの現状と目論み

パワコン国内住宅市場

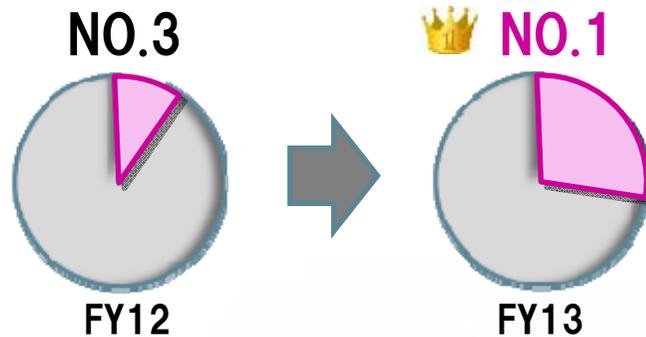


シェア
拡大

新築住宅向け新商品投入



低圧ミドルソーラー市場



シェア
拡大

AICOT搭載屋外パワコン



<オムロンの強み>



業界初の系統連系技術「AICOT」

高速な方式のため相互干渉なし
トランスを越えて検出可能なため、連系台数の制限なし



従来技術

AICOT技術

低速検出 (0.5~1秒)

無効電力注入量が小さく長時間



干渉の
恐れ

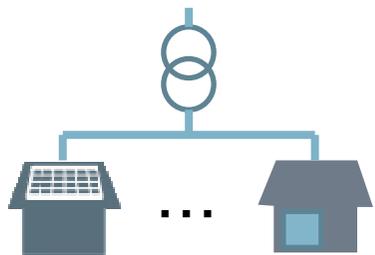
高速検出 (0.2秒)

無効電力注入量が
短時間で大きく



干渉
なし

柱上トランスを越えず
トランス以下10台までの試験で対応



10台まで

トランスを
越えない

周波数の変動を検出するため
トランス越え連系台数の制限なし



制限なし

トランスを
越える

<オムロンの強み>

8年の歳月をかけて商品化

OMRON

日本初の集中連系実証研究



2002年より、町全体での「集中連系太陽光発電システム実証研究」を実施



群馬県太田市「Pal Town 城西の杜」

AICOT®を確立し、総数553戸、総発電量2,129kWという
世界最大規模の多数台連系を実現

<オムロンの強み>



「阿蘇太陽光道場」でエンジニアリング力を強化

施工技術追求

施工技術の向上



阿蘇太陽光発電道場



信頼性追求

保守監視追求

ノウハウ・
リソース
の強化

アプリ技術追求

フィールドサービス・エンジニアリング
全国拠点/技術員数

140/1,200

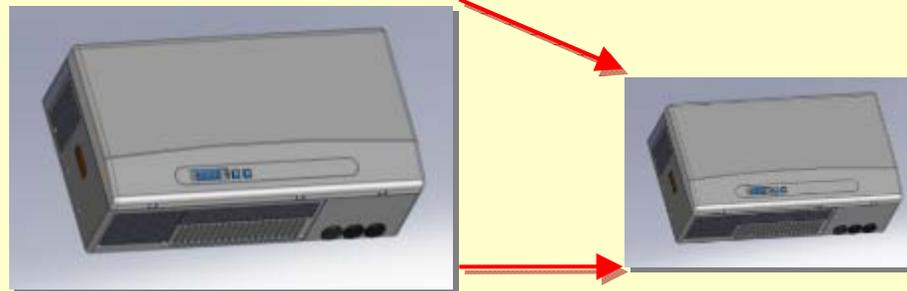


<強みの強化>

次世代パワコン・コア技術の完遂

OMRON

- 新パワーデバイスによる、小型高効率パワコン技術の完成
- 次世代パワコンのプラットフォーム構造の確立(小型・高効率)



サイズ1/2

試作・技術完

- SiCデバイスによる、高周波化、低損失化
- 高周波化による小型化
- 放熱設計、低EMI設計
- IP34相当の密閉構造と耐湿設計

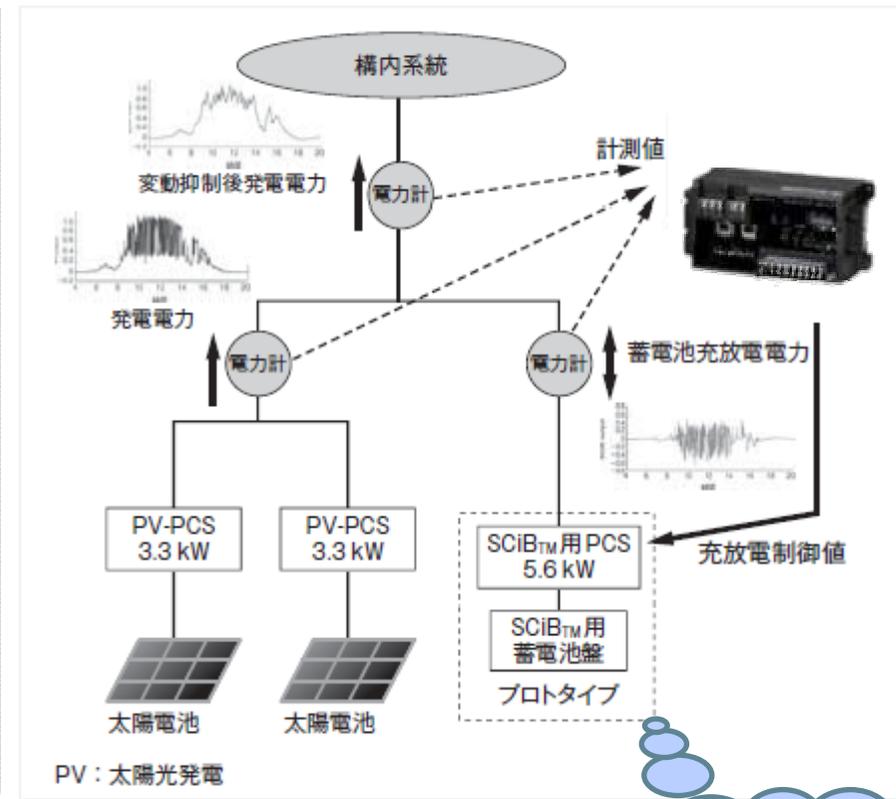
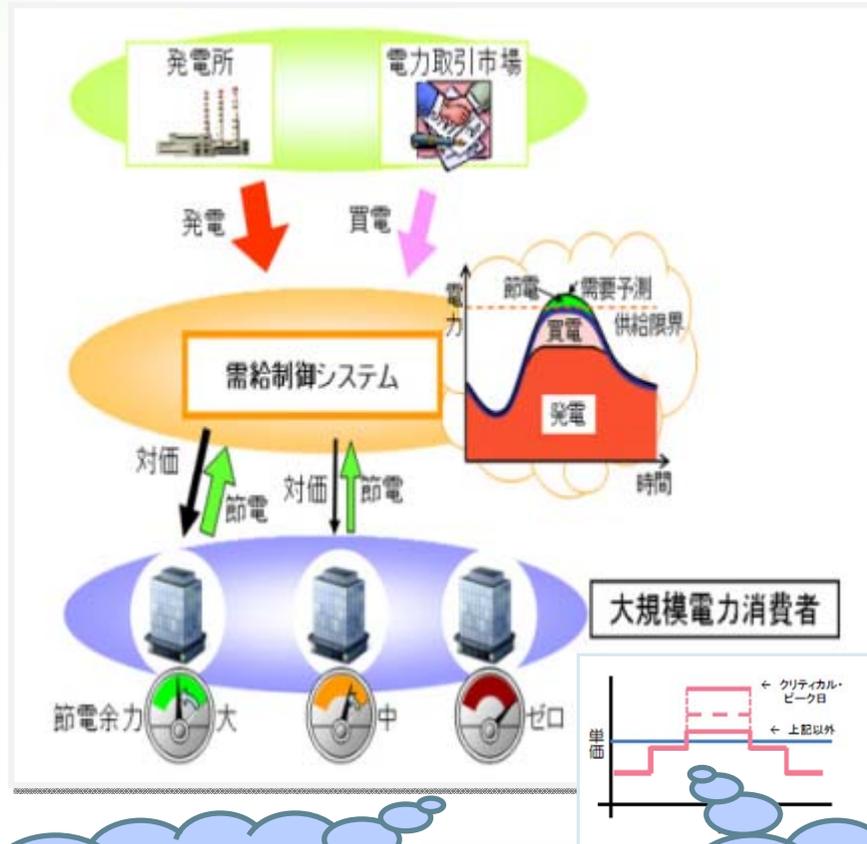
＜将来に備える＞

再生エネルギーの増大に伴う将来課題に備える



需給バランスを取るための
デマンドレスポンスが必要となる。

自家消費型の創・蓄・省のハイブリッド制御
(マイクログリッド・コントロール)が必要となる。



需要に合わせて、
供給する

供給に合わせて、
需要する
(ピークカット)

エネルギーを貯める、
自家消費制御

＜将来に備える＞

収益性を実現する生産戦略

OMRON

変動費型
生産

プラットフォーム
開発による
変動費コストダウン

月産30,000台体制(FY12上期比300%)
変動費コストダウン 5~7%

**これからも、我々の成長に
どうぞ、ご期待下さい。**