

Nipron Wave

Vol.66 2022 Winter

一刻の猶予もない

カーボンニュートラル

実現を強力に後押しする

**ニプロンの
EVソーラーカーポート**

ここが見どころ!

① 蓄電システム納入事例特集 -第1弾-

「ソーラーカーポートEV充電ステーション」、「VPP実証事業」、「マイクログリッドシステム」、「自給自足オフィス」など蓄電システムの納入事例をご紹介します!

② [新製品]UDD-240シリーズ

DINレール対応ユニット型電源に直流入力モデル登場

蓄電システム納入事例

Vol.1

株式会社ニプロン阪神夢工場



EV充電器 蓄電池コンテナ

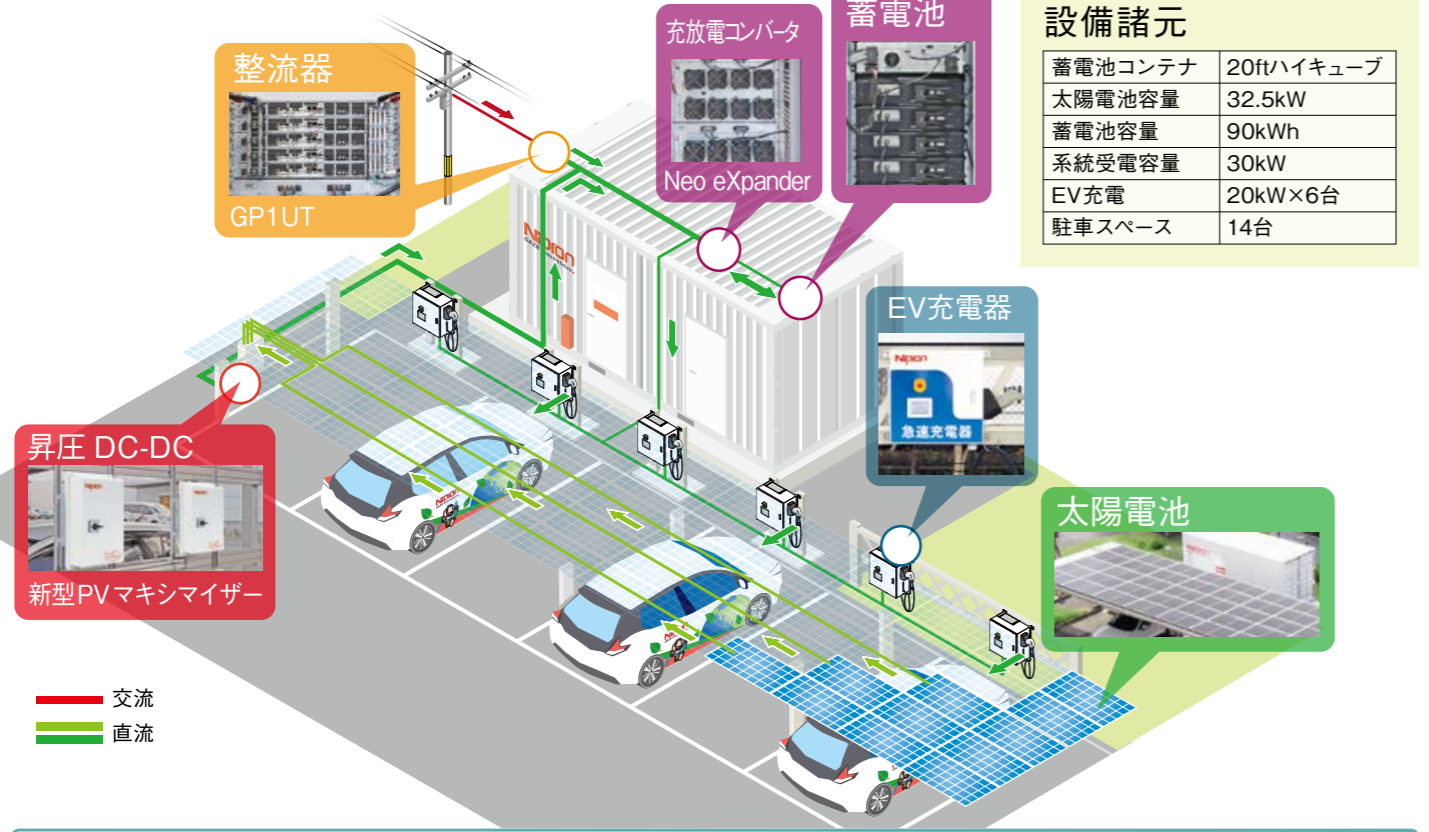
販売モデル完成 ソーラーカーポートEV充電ステーション 駐車場で作った再エネ100%でEV充電

駐車スペースがあれば太陽光パネルを設置し、発電した再生可能エネルギーで電気自動車の充電ができます。余剰電力は蓄電池に貯めて夜間に使うこともできます。



カーポート EV充電器

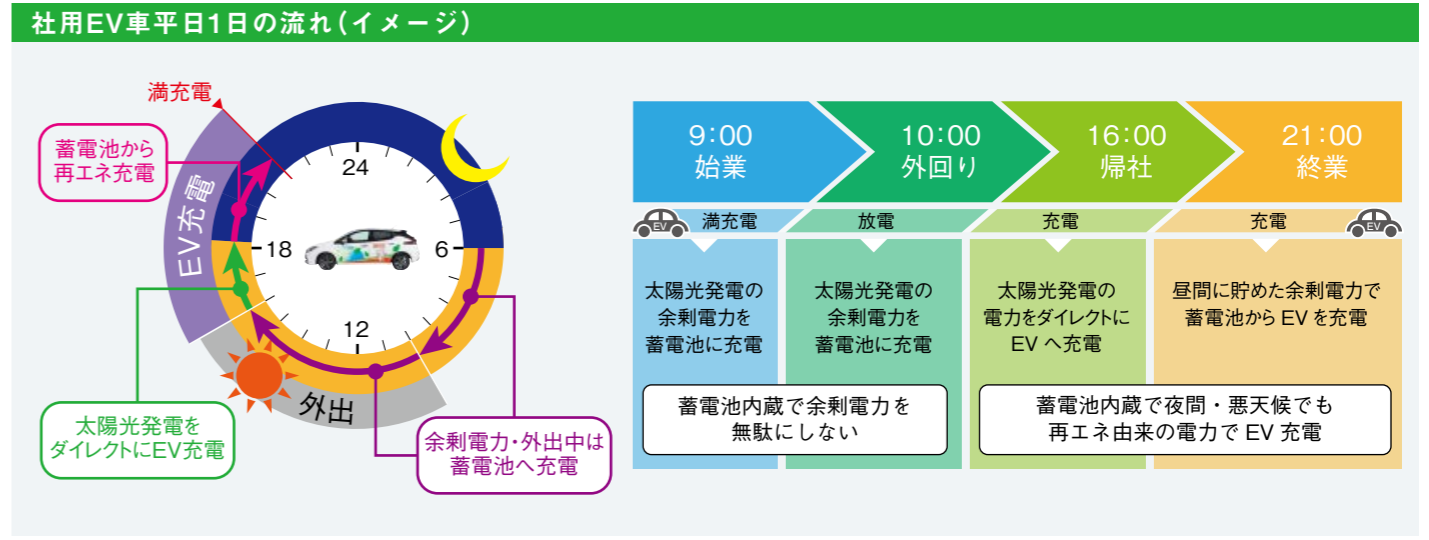
■ ソーラーカーポートEV充電ステーション構成



再エネ100%の電力でゼロカーボン・ドライブを実現 <http://www.nipron.co.jp>

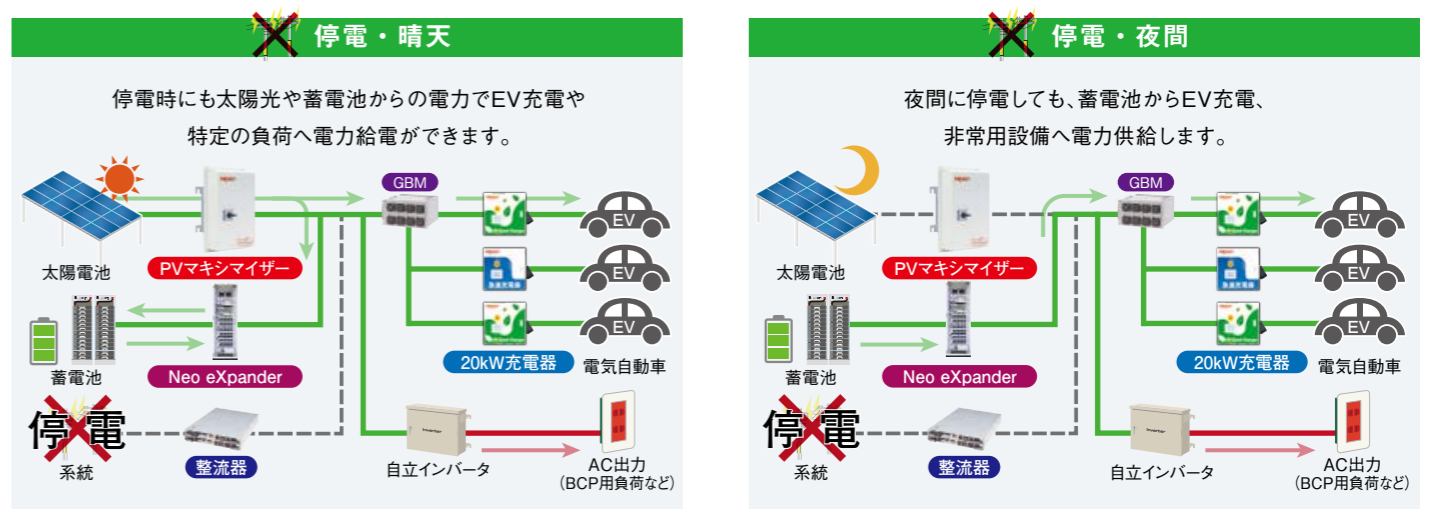
■ 再エネ100%で時間に縛られずEV充電

蓄電池を併設しているため天候や時間の影響を受けずにいつでも再エネ100%の電力で充電が可能で、日中使用する機会が多い営業車や公用車に最適です。また、悪天候が続くなどの要因で再エネ100%での運用が難しい場合には、商用ACからのEV充電や蓄電池充電も可能です。



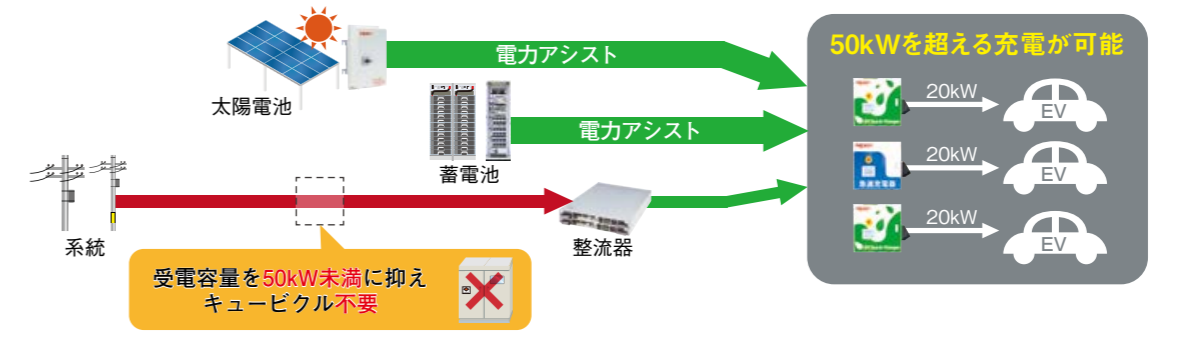
■ 非常時にも太陽光発電で電力利用

災害時の広域停電(ブラックアウト)においても、太陽光発電や蓄電池から電気が使える避難所になります。常時は再エネ発電/EV充電拠点、被災時は避難拠点として、国や自治体の要請にも応えることが可能です。



■ キュービクル無しで急速充電/複数のEVを同時に充電

合計50kW以上のEV充電(急速充電や多数同時充電)の場合も、太陽光発電や蓄電池からの電力アシストにより、低圧受電(受電容量50kW未満)で対応できます。低圧受電は、キュービクルの設置や電気主任技術者との契約が不要で、容易に導入・維持できます。



防災拠点としても活用できるニプロンEVソーラーカーポート <http://www.nipron.co.jp>

Vol.2 **蓄電システム納入事例**

PPA事業者:
中部電力ミライズ株式会社 様

設置施設所有、電力利用者:
住友金属鉱山シポレックス株式会社 様



VPP構築実証事業に ニプロンVPP対応蓄電システムをご採用頂きました

本システムは中部電力ミライズ株式会社様により住友金属鉱山シポレックス株式会社様にPPAモデル(第三者所有モデル)によるサービスが提供されています。

また本システムは、経済産業省資源エネルギー庁の補助事業である「令和2年度需要家側エネルギーリソースを活用したVPP構築実証事業費補助金」のうち「VPPアグリゲーション事業」に参画されており、システムの実証事業を2020年6月より開始されています。

■ システム構成 (VPP制御モード時)

AC (赤線) / DC (緑線)

太陽光発電 35.9kW

蓄電池 168kWh

インターネット

中部電力様サーバ (出力電力指令)

ニプロンサーバ (監視制御)

三相200V 49.9kVA

単相100V/200V 5kVA

蓄電池コンテナ

自立インバータ

スコットランス

非常用分電盤

系統受電盤

PCS

蓄電池ラック

蓄電池

VPP応答グラフ

(kW)

① 指令値 (kW)

② 実績値 (kW)

③ 中部電力様からの出力電力指令

④ 出力電力指令に従い出力電力を構内へ供給

⑤ 太陽光発電からの余剰電力は充電し、PCSへの不足電力は放電

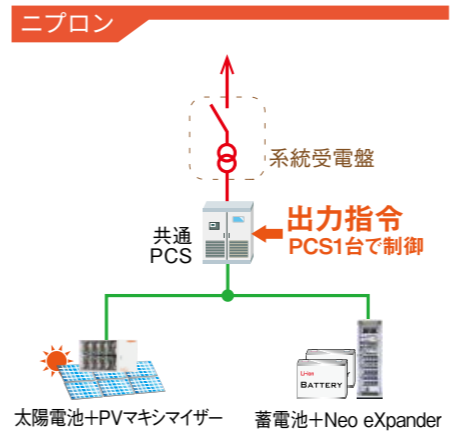
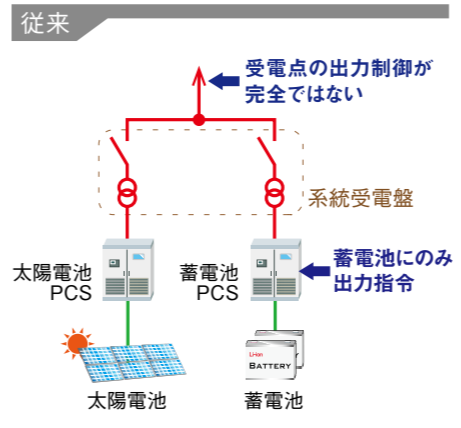
出力電力指令に従い適切にコントロールされている

ニプロンVPP対応蓄電システムの特長

ニプロンVPP対応蓄電システムは太陽光発電と蓄電池を直流でつなぎ(直流リンク)、PCSを共通化した構成が特長のシステムです。アグリゲーターからの指令を現地のゲートウェイが受けて、PCSを制御します。

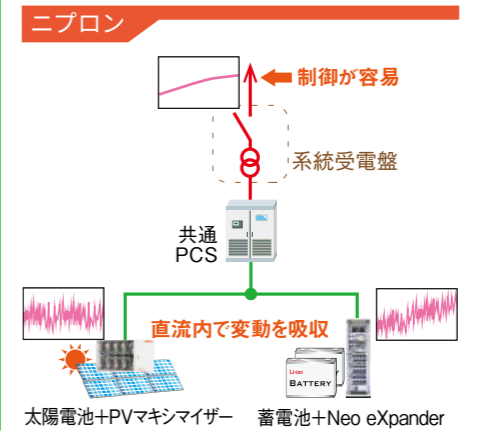
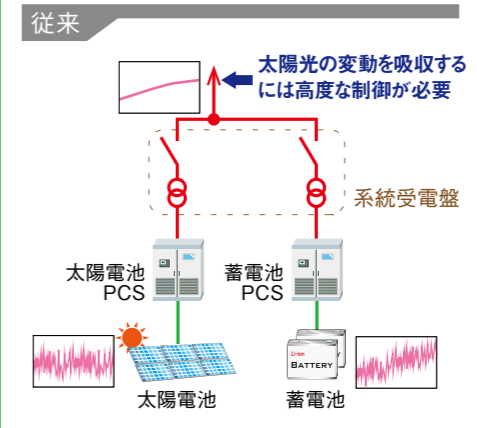
■ 出力一括制御

PCS1台で太陽光・蓄電池の制御が可能



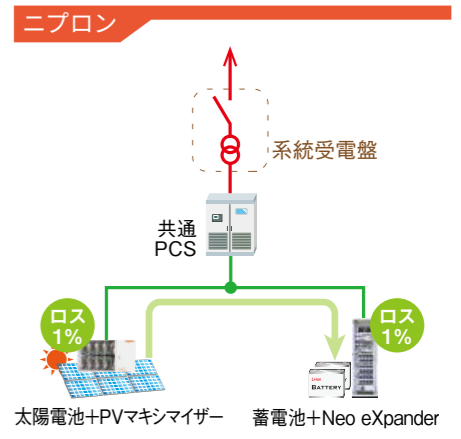
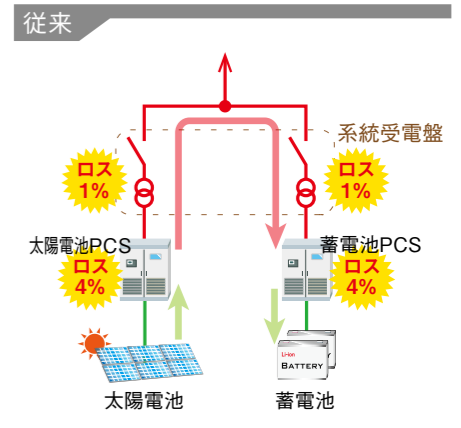
■ 短周期変動の抑制

シンプルな構成で短周期変動の抑制が可能



■ 高効率システム

変換回数が少なくシステムの高効率化が可能



中部電力ミライズ株式会社 様

中部電力ミライズ株式会社様はエネルギー販売(電気・ガス)の加速、「お客さまの暮らしを豊かに」「ビジネス上の課題解決」を実現する新たなサービスの提供に取り組まれています。また、「省エネ」「創エネ」「活エネ」の三位一体サービスの提供を通して、脱炭素社会の実現に向けて取り組まれています。

むすぶ。ひらく。



住友金属鉱山シポレックス株式会社

住友金属鉱山シポレックス株式会社 様

住友金属鉱山シポレックス株式会社様は、工場・物流倉庫から高層ビル・商業施設・戸建て住宅まで、様々なシーンで活躍している軽量気泡コンクリート(ALC)製品「シポレックス」パネルの製造・販売をされています。確かな技術と、きめ細かなサービスにより質の高い建築を創ること。そして、日本の建築業界で欠かせない建材メーカーであり続けることを、経営ビジョンとされています。



停電時は非常用電源としても活躍

<http://www.nipron.co.jp>

ニプロンの蓄電システムはVPPにも対応可能!

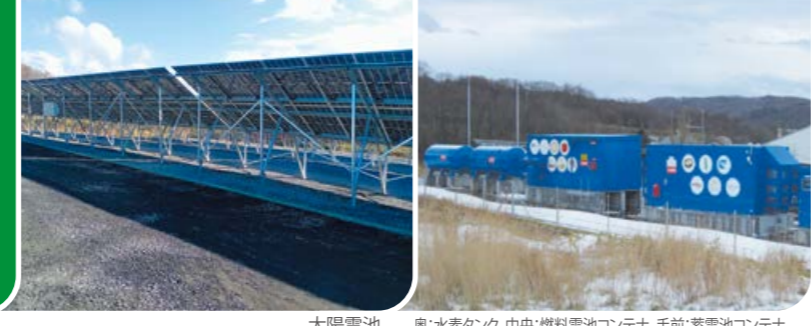
<http://www.nipron.co.jp>

蓄電システム納入事例

Vol.3

北海道石狩市 様

施工:
高砂熱学・北弘電社 様共同企業体



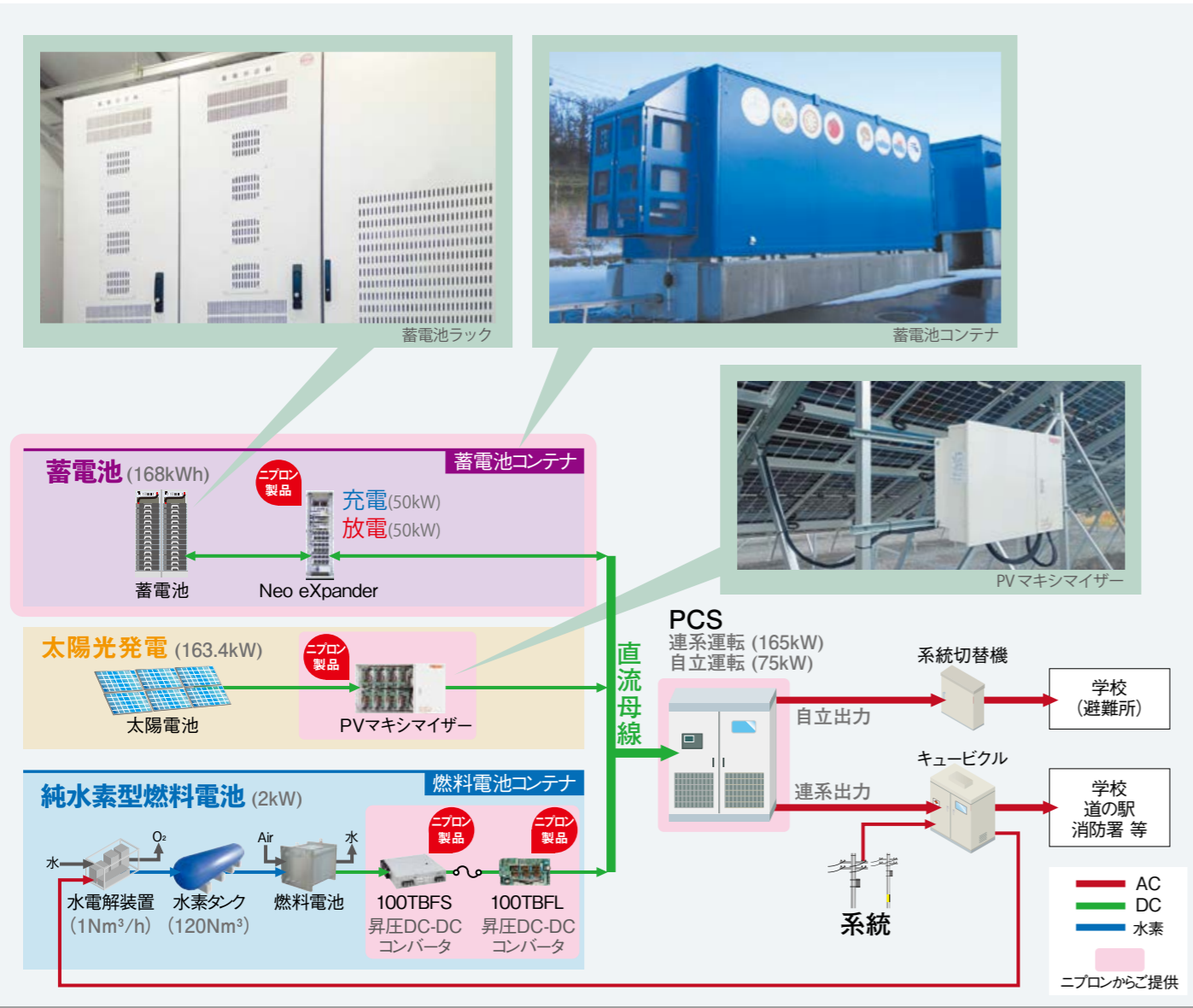
太陽電池 奥:水素タンク 中央:燃料電池コンテナ 手前:蓄電池コンテナ

石狩市厚田マイクログリッドシステムにニプロンGP製品をご採用頂きました

本システムは太陽光発電や蓄電池、純水素型燃料電池などを組み合わせたシステムで、近隣の学校・道の駅などの施設に電力を供給しています。通常時は系統連系を行い運転していますが、災害等により停電が発生した場合には、自立運転により避難所に電力を供給できます。

■ 太陽光発電、蓄電池、純水素型燃料電池を直流リンクレパワーコンディショナ (PCS) を共有化

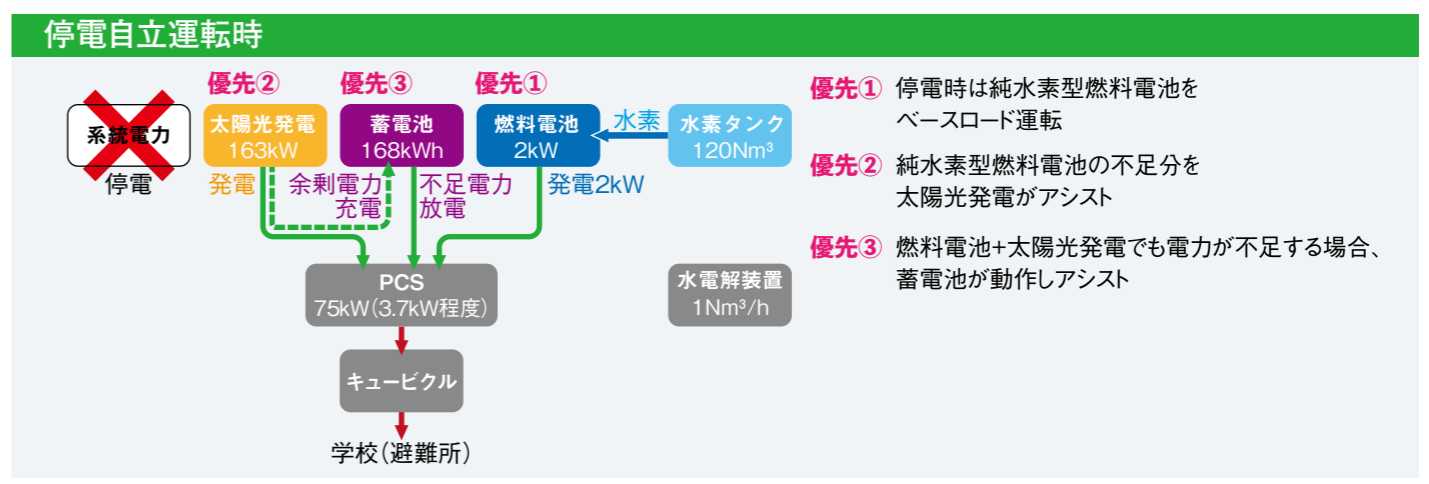
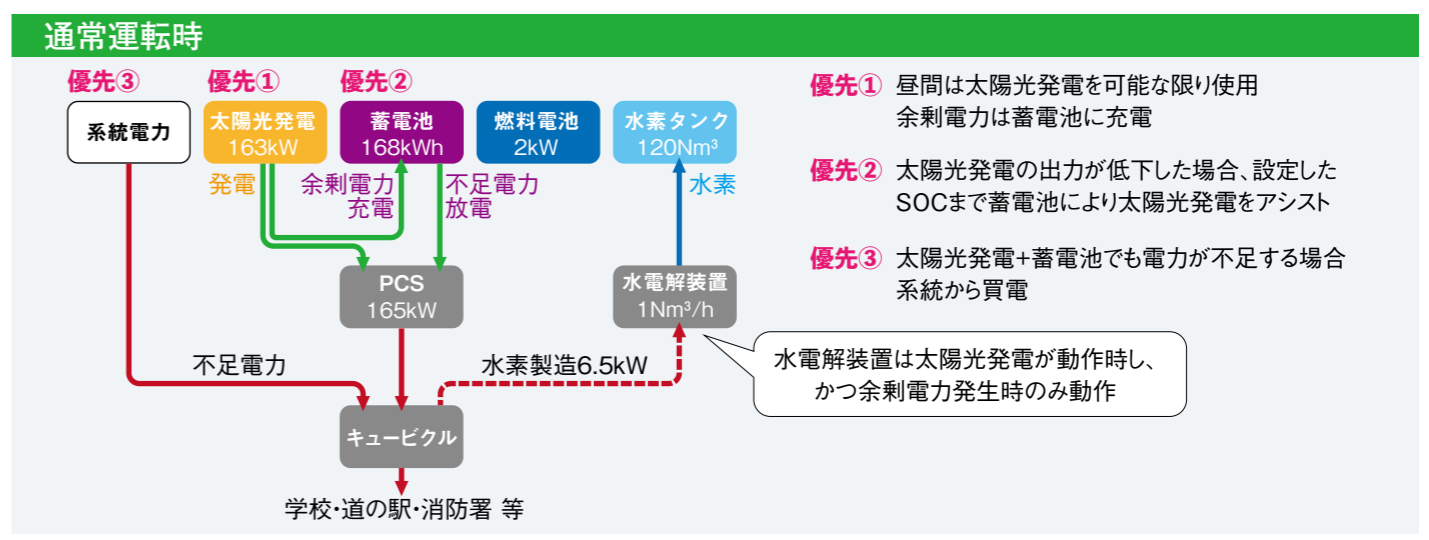
今回採用された純水素型燃料電池は、出力される電圧が低く、そのままでは太陽光発電などの機器と接続することはできません。本システムでは、昇圧DC-DCコンバータ(100TBFS・100TBFL)を活用することで純水素型燃料電池の出力電圧を直流母線電圧まで昇圧し、PCSへ給電しています。また、太陽光発電を制御するPVマキシマイザーもご採用頂いており、これにより太陽光発電、蓄電池、純水素型燃料電池3つの電源を直流でつなぐ(直流リンク)ことが可能になっています。



燃料電池と太陽光発電の組み合わせにも対応 <http://www.nipron.co.jp>

■ システム動作イメージ

通常時は太陽光発電により発電した電力を施設に供給し、余剰電力を蓄電池に充電しています。また、水電解装置で水素を作りタンクに貯蔵します。太陽光・蓄電池でも電力が不足する場合は系統から買電します。災害などによる停電時には太陽光発電、蓄電池、純水素型燃料電池の電力をPCSの自立運転により避難所へ供給します。電力は避難所の照明やトイレ、充電に活用し、72時間以上の供給が可能なシステムとなっています。システム全体の制御は、共同企業体により別途設置されたエネルギーマネジメントシステムと連携して行っています。



北海道石狩市 様
 石狩市様は、札幌市の北側に隣接し、令和2年12月に「2050年 ゼロカーボンシティ」を目指すことを宣言され、二酸化炭素を排出しない脱炭素化社会を目指し、様々な施策に取り組まれています。また、令和3年3月には「SDGs」や、「地域循環共生圏」の考えを取り入れた「第3次石狩市環境基本計画」を策定されました。長期的な目標、施策方針等を設定し、市・事業者及び市民が取り組む事項について定め、「地域の豊かな資源を活かし、未来へつなぐ 持続可能な共生都市 いしかり」という環境像の実現に向け取り組まれています。

高砂熱学
高砂熱学工業株式会社 様
 高砂熱学工業株式会社様は、様々な施設の空調設備の設計・施工を手掛けており、2023年には創立100周年を迎えられます。環境クリエイター®として、空調設備エンジニアリングで培ってきた技術を通して、快適かつ最適な環境創造と地球環境保全、脱炭素社会実現へ取り組まれています。

北弘電社
株式会社北弘電社 様
 株式会社北弘電社様は、北海道札幌市に本社を置く電気設備工事会社で、北海道内において大規模施設の屋内配線工事や送電線・地中線・通信線の敷設、発電所・変電所の設備工事などの電力関連工事を総合的に行っておられます。再生可能エネルギー事業では太陽光発電設備工事をはじめ、幅広く取り組んでおられます。

ニプロンGP製品はマイクログリッド構築に最適 <http://www.nipron.co.jp>



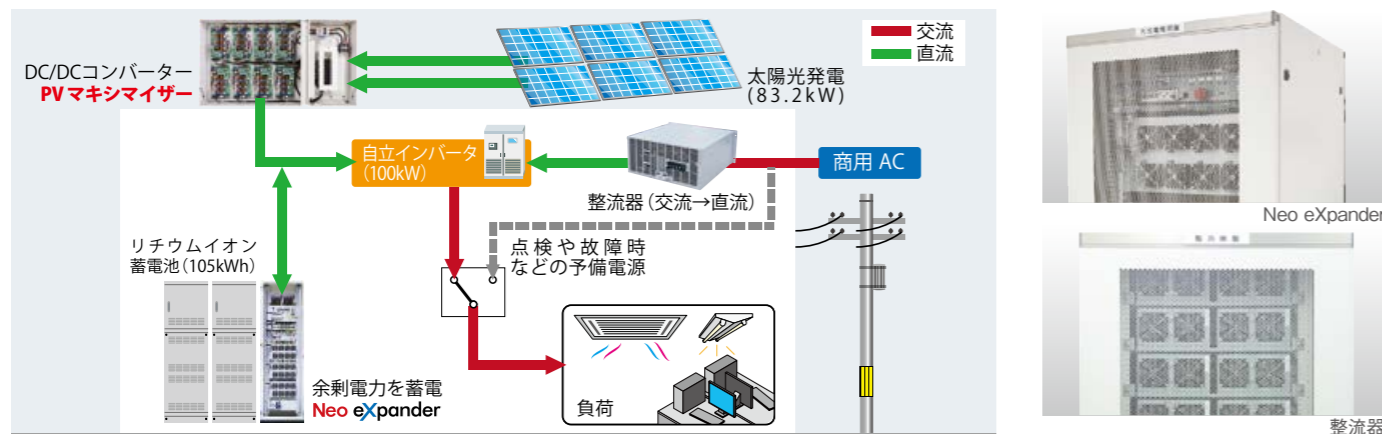
PVマキシマイザー

蓄電池

日本初の再生可能エネルギーによる電力自給自足オフィスに「PV Oasis」をご採用頂きました

新たな省エネ先導モデル開発のための実証実験として、電力会社に依存しない、再生可能エネルギーで消費電力を賄うことができる日本初の電力自給自足オフィス「大和ハウス佐賀ビル」を建設されました。

■ 電力自立システムイメージ図 (PV Oasis)



環境配慮型オフィス「大和ハウス佐賀ビル」

■ 電力会社からの買電に依存しない電力自立システム

佐賀ビルでは、太陽光発電・蓄電システムを交流に変換せず直流のまま電源盤に接続し、商用電力を直流に変換し受電する仕組みを作ったことで、商用電力から自立したユニークなシステムとなっています。このシステムの基幹部分にニプロンの「PV Oasis」が採用されています。太陽光発電とリチウムイオン蓄電池は連携しており太陽光発電(83.2kW)からオフィスの照明や電気機器に電力を供給し、余剰電力は蓄電池(105kWh)に蓄えます。太陽光発電が消費電力以下になると、蓄電池に溜めた余剰電力を自動で供給し、さらに電力が不足すると商用電力を活用するようになっています。

■ 電力変換に伴う損失を約8%軽減

通常は、太陽光発電から出力される直流電力はいったん交流に変換し、蓄電池に溜めるために再度直流に変換し、使用時は再び交流に変換するという交流で送電する上の利点を考えられた方法がとられています。しかし佐賀ビルでは、太陽光発電と蓄電池を独自の電力システムによって直流のままつないでいるため、電力変換に伴う損失を約8%軽減する仕組みとなっています。

■ 自然災害にも強い防災型オフィスとしても機能 (BCP対策)

一般的な太陽光発電の仕組みでは、停電が発生すると一度パワコンは機能しなくなり、手動で停電モード(自立運転モード)にすることで、初めて太陽光発電の電力が使えるようになります。佐賀ビル独自の電力システムは、もともと自立運転で動いており動作モードの変更が必要ないため、停電が発生しても電力供給が途絶えることはありません。災害時に停電しないビルの構築は、避難所をはじめ、銀行、病院、冷凍倉庫など市民生活を支える施設には不可欠であり、将来のビルのあり方を考えた、佐賀ビルにおける重要なコンセプトの一つとなっています。

大和ハウス佐賀ビルの概要

敷地面積：5,556.33㎡
延床面積：2,444.57㎡
階数：地上2階建
構造：鉄骨造
設計：大和ハウス工業株式会社

駐車施設：129台
着工：2017年8月21日
竣工：2018年2月26日
人員：約100名



発電した電力は「売る」から「使う」時代へ

<http://www.nipron.co.jp>

Interview

システムを導入頂いた理由や、導入後の様子等について開発担当者の谷口様にお話をお聞きしました。

谷口 和紀 様



大和ハウス佐賀ビルについて、企画時のコンセプトや、設備規模を教えてください。

佐賀ビル企画時の一番のテーマは、自社ビルとして初めてZEBを実現する事でした。加えて熊本地震が起きた直後であったこともあり、施設管理の担当部門から「停電しない建物」にしてほしいという要望があり、太陽光発電だけで自立できる建物を目指すことになりました。しかし、これには大きな問題があり、建物の屋上いっばいに太陽光パネルを設置したとしても建物で消費するピーク電力まで作ることが出来ませんでした。そのため、太陽光発電を無駄なく使うことはもちろん、ピーク電力をいかにカットするかが課題となりました。この問題の解決に消費電力が最も大きい空調を地中熱と太陽熱を利用してピークをカットし太陽光発電の無駄を最小限に抑制し、発電電力を最大限活用できるようにPV Oasisを採用しました。

ニプロンのシステムを導入頂いた理由を教えてください。

最大の理由は停電しないシステムの構築が可能だった所です。停電発生時に手動で自立運転モードに切り替えるのではなく、無断で電力供給が継続可能なシステムにしようとした時、最も理にかなっていたからです。もう一つの理由は、蓄電池を組み合わせる時、システムから自立させ全て直流で繋げるこのシステムはほとんどロスが無く、おもしろいと思って使ってみようと思いました。一般的なシステムでは「直流から交流」に変えて、また「交流から直流」に変える部分の変換ロスが10%以上あるというのは過去の経験から凄く良く分かっていたので、このロスを少しでも抑えられるというのは大きいと思いました。また、このオフィスはショールームにもなっているので、直流ですべて繋げるこのシステムは先進的であり、今後の見本として病院等に見てもらいたいという意図もありました。

ニプロンの製品を導入して良かったところを教えてください。

太陽光発電の発電量は弧を描くように発電されるため、蓄電池が満充電になり使い切れないピーク部分の発電量はカットされると予想していました。例えば1000kWの太陽光発電であってもピークがカットされるため1000kW発電することは出来ないだろうと思っていました。ところが実際に運用を始めてピークカットが無い条件の発電量と同じぐらい発電していました。よく調べて見ると普通の太陽光発電と違い、早朝から、日没間近まで発電していて、一般的な太陽光発電システムではパワコンによりカットされてしまう電力が活用できていたことが分かりました。一番電力の必要なオフィスの立ち上がりの時間帯から十分に太陽光発電を使えた所は良かったです。

支店営業中に意図的に電力システムの停電を起さず「停電試験」を行ったそうですが、その時の様子を教えてください。

停電試験前は建物に影響が「出る派」と「出ない派」に意見が分かれるほどでしたが、実際に停電試験を行った結果、建物への影響はまったく無く、停電していることすら気がつかない程で後から停電検出器を取り付けることになりました。停電試験後の話ですが、2019年8月に佐賀市で洪水が発生した時のことです。佐賀支店の従業員からは「停電は無かった」と聞いていました。しかし実際には、洪水のあった2日間は3-4分の停電が市内で断続的に発生していて、支店にいる人は誰もそれに気づかず普通に営業しており、「ホントに停電していたの?」くらいの感じでした。ちょうど停電検出装置の導入を検討している時期でしたので、「停電しない建物」が実現できており、役に立っていたということに後から気づきました。

後から蓄電池の増設を行っていますが理由を教えてください。

建物自体が省エネであったことや、先に述べたように想像以上に発電が行われていたこともあり、発電電力がカットされている部分が相当長くありました。その電力はもったいないと考え、建物に収まるだけ目一杯蓄電池を増設して可能な限り使おうと考えたからです。

電力会社への申し込みで手間はありましたか。

申請は現地の担当者が行っています。他に類を見ない仕組みですが、特に問題なく手続きできたと聞いています。九州電力管内は太陽光発電の出力制御が頻繁に行われていることもあり、RPRなどで逆潮流を止める仕組みを導入しても、系統連系協議で手間取ることもしばしばあり、手続きにおいても大きな問題なく進んだことはこのシステムの優れている点の1つだと思います。

プレスリリース後は大きな反響があったそうですね。どのような反響がありましたか?

多くの新聞やメディアで取り上げられましたが、第1回エコプロアワード国土交通大臣賞、第28回地球環境大賞日本経済団体連合会会長賞、ジャパン・レジリエンス・アワード(強靱化大賞)2019優秀賞等、省エネや建築について代表される数々の表彰を受賞しました。

また、近年、自然災害などでの大規模停電への対策として「分散型電源で独立させる」ということが政策に打ち出されています。本ビルはエネルギーの地産地消を具現化したエネルギー循環型建築で、さらに分散型電源を建物単位で実現させた事例として、さらに高い注目を浴びようとしています。

今後のZEBやRE100に向けた貴社の取り組み・目標を教えてください。

新たに自社の建物を建築する際はZEBで建てるということは当たり前のようにやっています。5つの重点方針として①SBT・EP100・RE100の実現、②サプライチェーンにおける環境リスク低減、③環境配慮型商品・サービス開発・普及を推進、④環境ブランド・ESG評価の向上に向け、戦略的な環境コミュニケーションを推進、⑤グループ・グローバル一体での環境マネジメント強化を掲げ、「環境と企業収益の両立」に向けた取り組みを進めています。

大和ハウス工業株式会社 様

大和ハウスグループ様は、環境長期ビジョン「Challenge ZERO 2055」を策定し、環境負荷ゼロに挑戦する取り組みを行ってられ、新築の自社施設では、先導的な環境配慮型技術を採用したZEB(ネット・ゼロ・エネルギービル)を推進されています。

災害時のブラックアウトでも停まらないシステムに

<http://www.nipron.co.jp>



UDD-240 Series

DINレール対応 ユニット型DC-DC電源

入力電圧: **DC120~400V**

連続: 240W ピーク: 400W

直流入力モデル登場

DC入力タイプとして各種安全規格を取得

UL62368-1, CSA62368-1 (c-UL) 取得 [認証範囲: DC135V~350V]

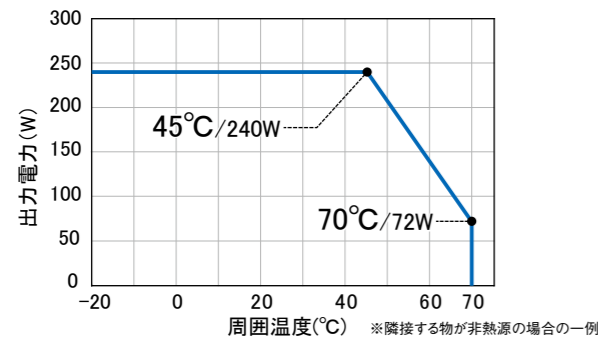
UL508 取得 [認証範囲: DC135V~310V]

CEマーキング



-20~70℃まで、広い動作温度範囲を実現 (要デレレーティング)

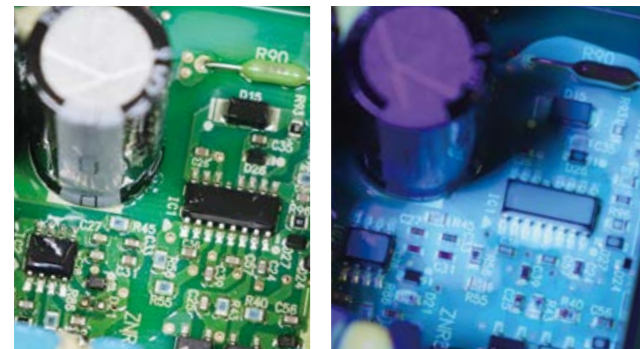
制御盤内が高温でも自由度の高い機構設計が可能です。



-40℃環境で起動が可能

基板コーティング標準対応

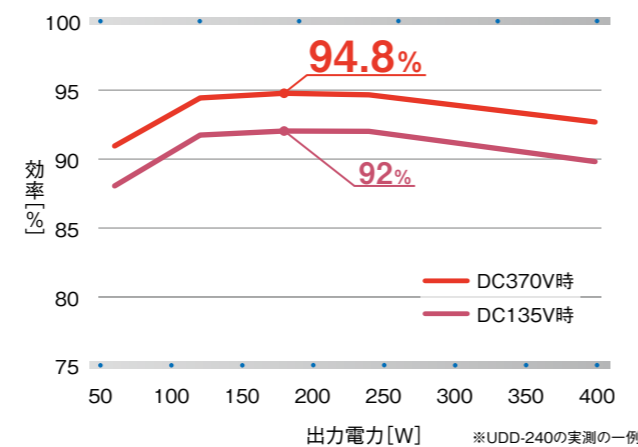
厳しい環境下における製品の長寿命化に寄与します。



フラッシュライトを照射

高効率・長寿命設計

スイッチング損失による発熱を大幅に抑制することで搭載部品の小型化が可能となり、電源の小型・高効率化を実現、制御盤の熱対策に掛る工数やコストの削減に貢献します。



約1.7倍のピーク負荷に対応

モーターなどの始動電流を必要とする機器に最適です。

配線作業負担と工数を削減するプッシュ・イン端子採用

製品仕様

型式	UDD-240-HV/A24-E00
入力電圧	DC120~400V (要デレレーティング)
出力電圧	+24V
連続電力	240W
ピーク電力(10秒)	400.8W
使用温度	-20~70℃ (要デレレーティング)
外形サイズ(W×H×D)	41×124×117.5(mm)
安全規格	UL62368-1, CSA62368-1 (c-UL) 取得、 UL508 取得 CEマーキング 対応 電安法(省令2項) 準拠設計

DC-DC電源もニブロンにお任せ!

<http://www.nipron.co.jp>

AC入力モデル **UDP Series**

薄型・高効率設計で制御盤の小型、省スペース化を実現。



UDP-240-A24

連続: 240W ピーク: 400W
出力電圧: 24V 最大効率: 94%typ

UDP-180-A24

(AC100V/200V)
連続: 180W ピーク: 200W/300W
出力電圧: 24V 最大効率: 93.5%typ

UDP-120-A24

(AC100V/200V)
連続: 120W ピーク: 200W/300W
出力電圧: 24V 最大効率: 92%typ

DS01A-EC400/172F

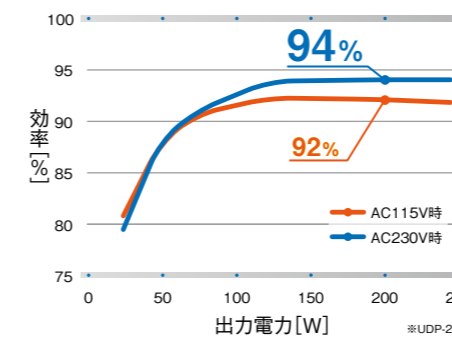
コンデンサユニット
コンデンサユニットの接続で瞬停バックアップを実現します。

DS02A-L24/2.5L

バックアップユニット
バックアップユニットの接続で無断での停電バックアップを実現します。

高効率・長寿命設計

UDPシリーズはソフトスイッチング方式を採用。従来のハードスイッチング方式に比べ、スイッチング損失による発熱を大幅に抑制することで搭載部品の小型化が可能となり、電源の小型・高効率化を実現しました。また、高効率化により制御盤の熱対策に掛る工数やコストの削減にも貢献します。



アレスタを搭載し雷サージ耐量強化

サージ保護素子としてアレスタを搭載し、雷などの外来入力サージに対する耐量を強化しています。



共通モード
実力±8kV

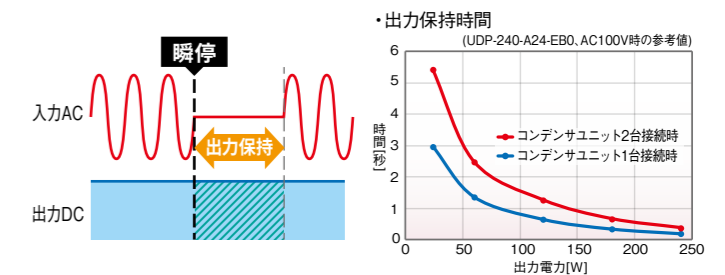
アレスタを搭載しているので安心・安全

その他特長

- 外部ノイズフィルター無しで雑音端子電圧VCCI Class Bクリア
- -20~70℃まで、広い動作温度範囲を実現 (要デレレーティング)
- -40℃環境で起動が可能
- 基板コーティング標準対応
- 出力電圧可変ボリューム付
- 寿命通知機能対応タイプもラインアップ
電解コンデンサの劣化をH/L信号とLEDで通知します。
- SEMI F47規格対応可能
- EN62477-1 OVC III 準拠設計
- 入出力端子はヨーロッパ端子タイプ、ハーモニカ端子タイプをラインアップ

コンデンサユニット

UDPシリーズに本ユニットを接続することで出力保持時間を延長し、瞬停などの入力異常対策が可能 (対応機種: UDP-****A24-B*)



■ ユニットの並列接続により出力保持時間の延長が可能

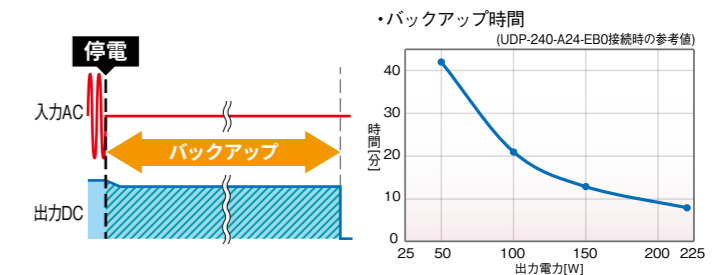
■ 電解コンデンサ採用でバッテリーのような定期交換が不要 (期待寿命約15年)

■ 停電検出信号「AC_FAIL」を標準装備

■ LEDにより、充電状態を表示

バックアップユニット

UDPシリーズに本ユニットを接続することで無断での停電バックアップを実現。(対応機種: 24Vタイプの全UDPシリーズ)



■ リチウムイオンバッテリー採用で、従来のニッケル水素バッテリーより約2倍のエネルギー密度を実現

■ バッテリーの各種異常検知・通知が可能

■ ディップスイッチの設定により、AC入力停電後のバックアップ時間を設定することが可能 (1分・3分・5分・放電終止電圧まで、計4パターン)

■ LEDにより、バックアップユニットのステータスを表示

薄型&低発熱で制御盤の省スペース化が可能に

<http://www.nipron.co.jp>

提案製品

充電器・整流器用途等に最適な

高電圧/大容量出力 AC-DCユニット型単出力電源

GP6UT-10K-400-PES

定格
入力電圧 **3φ 200-480Vac**

定格
出力電圧 **400V**

定格
出力電力 **10.8kW**

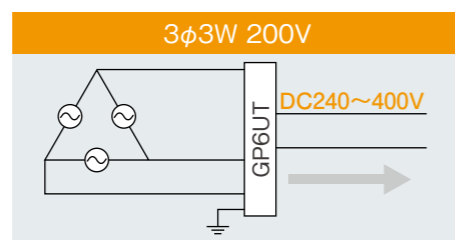
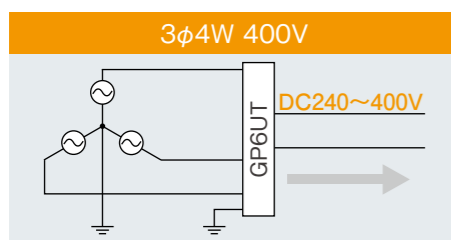
定電流
対応



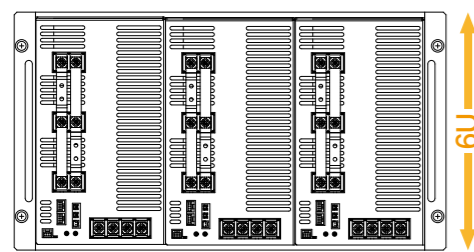
※イメージ

特長

- 三相4線式400Vac系入力・三相3線式200Vac系入力に対応(入力切替不要)



- 400V/10.8kWの高電圧/大容量出力に対応
- 三相高調波電流規制に対応(IEC 61000-3-12 準拠)
- 外部電圧入力による出力電圧(60%-100%) / 出力定電流(60%-100%)制御が可能
- 外部からファン交換が可能
- 並列運転による容量アップが可能(2台)
- N+1運転に対応(オプションのN+1運転モジュールが必要となります)
- 19inchラックへ搭載可能



※N+1運転時のイメージ

- 48V出力タイプもラインアップ予定(その他電圧についてはお問合せ下さい)

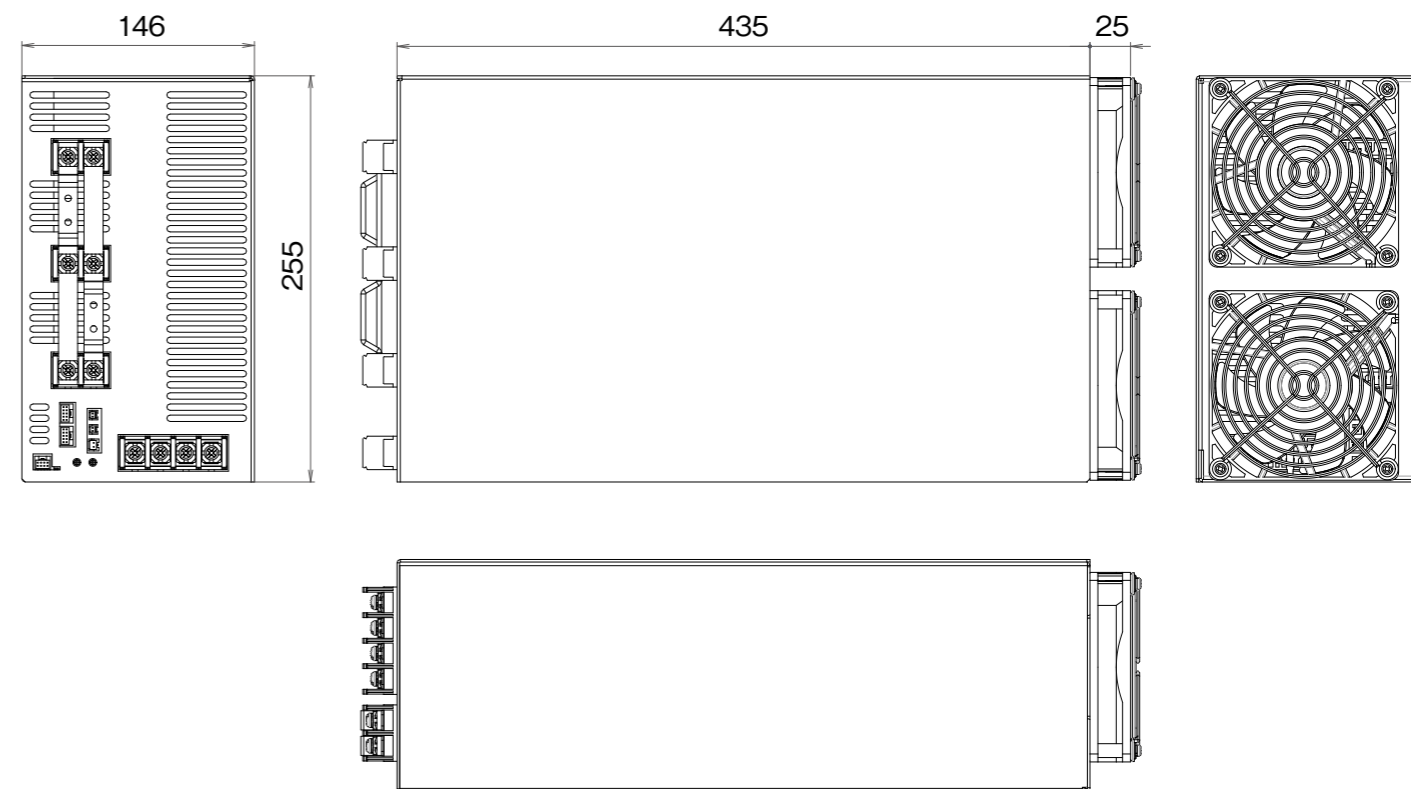
高電圧・大容量出力電源開発中

<http://www.nipron.co.jp>

仕様

種別	項目	仕様	備考
入力	定格電圧	3φ 200 - 480Vac	入力切替不要(入力電圧範囲: 3φ180-528Vac)
	入力周波数	50 / 60Hz	許容範囲: 47 - 63Hz
	効率	91.5%typ / 93.5%typ	240Vac / 480Vac 定格出力電力時
出力	定格電圧	DC400V	GND 共通の補助電源(12V/0.4A) 搭載
	定格電流	24Amin / 27Atyp	最大電流 (Vin≥340Vac)
	定格電力	9.6kWmin / 10.8kWtyp	最大電力 (Vin≥340Vac)
	電圧可変範囲	240 - 400V	1V→240V / 5V→400V
保護	過電流保護	27A ±10%	定電流垂下 / UVLO でシャットダウン
	定電流点可変	16.2 - 27A	1V→16.2A / 5V→27A
EMC	雑音端子電圧	VCCI Class A 準拠	
	高調波電流	IEC 61000-3-12 準拠	
その他	並列運転	可	
	外形(W×H×D)	255×146×460mm	端子台、ネジ、ファンガード他の突起物含まず
	安全規格	UL/CSA62368-1 準拠	

外形図

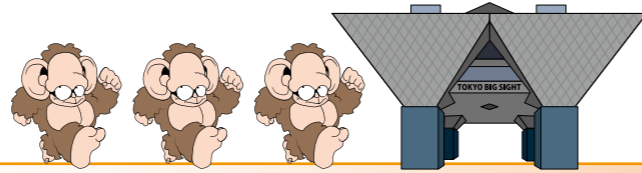


※本製品は開発中のため、記載している仕様や外観などは予告なしに変更する場合があります。

大型大容量電源も標準品としてラインアップ

<http://www.nipron.co.jp>

展示会出展のご案内



国際スマートグリッドEXPOに出展致します。

スマートエネルギーWeek 2022 内
第12回 国際スマートグリッドEXPO 春

次世代 電力システムのIT技術・設備が出展

会期:2022年3月16日(水)~18日(金)
会場:東京ビッグサイト 東3ホール

「PVガードミャン」、蓄電式PV自家消費システム「PVOasis」を軸に多くの企業様・自治体様に引き合いを頂いている「EVソーラーカーポートシステム(駐車場に太陽光発電&蓄電&EV充電器)」や「ゼロ・エネルギー・ルーム(1部屋単位で導入可能な再エネ自立電源)」など、お客様の予算や建物の都合に合わせてご提案をいたします。また、ご好評頂いている自家消費デモやプレゼンを予定しておりますので、是非ニプロンのブースまでお越しください。



昨年11月開催の関西展の様子

ソーラーカーポート実証試験設備更新

ニプロン本社・工場に設置の急速充電器をバージョンアップ!



EV充電ソーラーカーポートの受注受付開始に向け、ニプロン本社・工場に設置されている急速充電器を実証試験モデルから販売モデルに置き換えを実施しました。

今回設置された充電器は試験モデルと比較し、より実用的な容量とすることで、大幅な小型化を実現しています。また、ディスプレイはタッチパネルとなり、直感的な操作が可能です。設置方法は自立式と壁掛け式の両パターンを用意し、様々な場所への設置をご提案できます。

説明・見学会を企画しています。(2022年2月~)
ご希望の企業様、自治体様はお問い合わせください。



急速充電器 デザインAタイプ



急速充電器 デザインBタイプ



再エネ100%で充電中

多種多様の電源を取り揃えています!まずお電話を!

<http://www.nipron.co.jp>

ニプロン電源をご採用頂いたお客様の声



Interview

ニプロン製の電源を搭載しているPCはしっかり安定稼働しているなどというのは肌で感じます。

コンピュータサイエンスを基軸とした世界を代表する21世紀のビジョナリーカンパニー「HPCシステムズ株式会社」様に弊社製品を多数ご採用いただいております。



HPCシステムズ株式会社

CTO事業部 ゼネラルマネージャー 技術部門長 笹森 幸一 様
技術グループ マネージャー 清田 良二 様

弊社電源をご採用頂いた背景をお聞かせ下さい。

もう10年以上前のお話になります。当時海外製の電源を採用されているお客様で、一次側に海外製コンデンサを使用していることが原因で電源トラブルが頻発していました。電源を採用する際のルール決めをする中でコンデンサに関して、「一次側は国内じゃなければダメ、二次側は国内じゃなくても良い」というような話をしていく内に、当時からニプロンさんの製品は使用していたので、「電源に関してはニプロンさんを採用していれば間違いは無いのでは」という結論に至りました。そこから現在まで電源を採用する際の第一候補として、「まずニプロンさんの製品を使う」という決まりになりました。また、海外製の電源ですと、故障後の解析対応をほとんどしていただけません。国内のお客様は故障後の解析対応を求められるお客様が多く、そういったお客様にも対応できる電源を使いたいといった考えもあり、サポート対応も品質もしっかりしているニプロンさんの電源を採用しています。

他社のPC電源メーカーと製品の品質比較をしたという事はございますか。

海外製電源で問題が起こった際に、基板の作り方、コンデンサのはんだの仕方などを見て、「これ、製品として大丈夫なの?」と思う製品もありました。そういった意味ではニプロンさんの製品は綺麗にできています。例えば、ニプロンさんの製品は、電源内の冷却効率が良くなるように各パーツのレイアウトがきちんとして設計されています。これが海外メーカーの製品になると、各パーツの配置が雑で、風が通らないのでは?どうやって冷えるの?というような設計の製品があり、評価をしてみるとやっぱり電源として採用はできないという判断になることがあります。

ディープリンングやAI用途といった高機能PC製品の電源を選定する際に重要視しているポイントをお聞かせください。

電源投入時に電圧・電流が変動しても追従して電力を安定供給してくれるという点が一番のキーになります。ニプロンさんの電源は追従できているので問題はありませんが、ある海外製の電源ですと、インラッシュカレントが原因で電源が落ちてしまうことがあります。後は温度環境です。ニプロンさんの電源の使用温度範囲は0~60℃だったと思います。コンシューマー系の大容量電源では1300Wや1500Wなどがあると思うのですが、それらの電源の使用温度範囲の上限は、ほぼ50℃以下に設定されています。それで本当に50℃を超えたら電源は壊れるのか、という所は何とも言えませんが、弊社の製品に採用するための温度テストをした際に、電源の吸気口付近が電源の保証温度を超えていると電源としての採用はできません。ニプロンさんの製品は60℃なのでありがたいです。GPUもCPUもフルで稼働させると熱が電源の吸気口にまで広がってしまうので、最大温度が60℃になっているのは大きいです。

不具合率の面ではいかがですか。

海外メーカーの採用を止めニプロンさんにしてからは、おそらく電源の故障で問題になったことはありません。実績があったので、弊社の顧客の製品で後継機種に切り替える時にも問答無用で、「電源に関しては引き続きニプロン製を継続使用してほしい」といった要求を頂くことが多いです。お客様も電源の面で苦労されている方が多いと思います。電源トラブルはやはりシステム全体の停止に繋がってしまうので、電源トラブルで酷い目に合っている方も多く、そういった面でニプロン製の電源を搭載しているPCやワークステーションはしっかり安定稼働しているなどというのは肌で感じます。そしてお客様に「やっぱりニプロン製の電源は良いね」と言っていたことが多くあります。

ニプロン電源を搭載した製品を販売した後、エンドユーザー様からの評判・満足度はいかがですか。

ニプロンさんの電源はかなり市場に浸透してきていると感じます。「電源は国産じゃなければいけない」というお客様は多くありますし、そういった気持ちがあるお客様は、お客様の方から「じゃあニプロン電源で」という指定が入ります。「国産電源=ニプロン」のイメージがかなり浸透していると思います。産業用PC用途ですと、「国産の電源ならニプロンさんしか無いでしょ」と言われまして、「ニプロンさんの電源を搭載しているPCベンダー」として弊社を認知して頂いているお客様から、弊社にもオーダーを頂けるという関係になっていきます。あとは先程もお話した通り、お客様で製品の新規設計や後継機種に切り替える際に、「とりあえず電源はニプロンのままで」というのはほぼ言われます。当然お客様の方でもそれで何も問題が起きていないということになるので、もし電源で何か問題を起こしていたらそういった言葉は言われたいと思います。

また、弊社のHPでは、モデルごとに製品仕様の電源の欄に「ニプロン電源」と記載させていただいています。やはりその一行がお客様に対しては非常に効果的で、お客様が弊社のHPをチェックして、「搭載電源の欄にニプロン電源と書いてあるのちょっと見積もりをください」と言われることがあります。そういったこともあって、弊社のマーケティング担当やWEBページ作成者は「ニプロン電源搭載」という言葉を製品ページに記載しています。



IPC-R590TIC-T
NVIDIA RTX / GeForce RTX 30シリーズ×最大2基搭載可能
画像処理・マシンビジョン向けタワー型 産業用PC

HPCSA-1500P-E2S
ピーク1500W対応大容量ATX電源
期待寿命10年以上の高信頼性設計

「電源に困った時」ニプロンにご相談ください

<http://www.nipron.co.jp>

社長の ニプロンを 語る!!

「義」 義務と権利

令和4年(2022年)皆様、明けましておめでとうございます。
今年の干支は、「壬寅(みずのえとら)」の年となり、新しい「芽が育つ」、コロナ禍後の新しい日常が「始まる」と言う年になってほしいと言う思いでスタートを切ろうと思います。

今年で3年目を迎えるコロナ禍ではありますが、アルファ株、ベータ株、ガンマ株、デルタ株と世界中で変異を繰り返し、最近ではオミクロン株が世界中を席卷し、昨年末から日本でも急速に広がりを見せています。新しい株が出る急速に前の種類が減って行く様は、人類がワクチンなどの対抗策を打つのにに対し、変異を繰り返すことで生き延びようとしているように映ります。このウイルスは、人類に対し、挑戦を仕掛けているような気がします。人以外の動物には感染しても無症状か、軽い症状を示すだけであり、自然界から人類への復讐なのかとも考えます。環境破壊へのしっぺ返しや、CO₂増加がまねいた地球温暖化による生態系への影響なども言われていますが、人類は環境破壊に対して反省すべきではないかと思えます。Sustainable「持続可能な」地球環境、生態系を取り戻すべき時代に来ていると思えます。

さて、ニプロンの今年の一字漢字は「義」を選びました。

「義」とは、人間の行動・思想・道徳で「良い」「正しい」とされる概念であり、「利害を捨てて条理に従う。公共のために尽くす気持ち。」熟語として「義気・義侠心・義拳・義勇・義憤・情義」等があります。異なる意味として「人の行なうべき、正しい筋道。」熟語として「義務・義理・情義・仁義・恩義・正義・大義・忠義・徳義」等があります。

今回は「義務」と「権利」について話してみたいと思います。

義務と権利は対局にあり、表・裏のような関係です。同様に、国家と国民、親と子、経営者と労働者などの関係もあると思いますが、往々にして争いごとは、義務を果たさず権利ばかりを声高に主張し、相手への思いやりを失うことで起こることが多いように感じます。

「人の行なうべき、正しい筋道」とあるように、国家と国民の場合は、国民は基本的な人権が尊重され、納税、勤労の義務を果たさなければならない。納税や勤労の義務を果たさなくても権利は保障されますが、多くの国民がその義務を怠ると社会として成り立たなくなります。大切なのは国民一人一人がお互いに「利害を捨てて条理に従う。公共のために尽くす」という気持ちを持つことです。

親子の場合は、親は子供に教育を受けさせる義務があり、子供は子供で権利を持ちますが、前提としては親の養育の務めに感謝し、尊敬の念がなければ親子でも争いになります。

経営者と労働者の場合も労働者は勤労の義務を果たし、約束の給料を戴いたことに感謝し、また経営者は労働者の勤労に対して感謝の念を持つことで互いに義務と権利をバランスよく行使(主張)する良好な関係が築けます。

夫婦の場合は、結婚を決めた当時の想いや、契りの言葉に双方が義務と権利を持ちお互いの役割を充分果たしているか等を謙虚に話し合うことが重要です。

この様にお互いを尊重し合い、筋道を立てて話し合えば険悪な争い事は無くなる筈です。

この後は前回のNipron Wave Vol65に引き続き41期売上70億必達への挑戦について書こうと思います。

受注状況は、異常でないかとも感じる状況が続き月間平均7億円強を達成し、41期末の受注残は74億円を上回りました。更に来期42期の売上目標の80億円もすでに確実視できる状態が続いておりますが電子部品の入手状況は、昨年12月からさらに悪化し1月は生産ラインの停止が4~5日と最悪の状態、さらに部材の値上げも続いている状況です。原価上昇と商品納期遅延が1カ月分を越えはじめ、危機感を募らせております。顧客に迷惑をかけてはニプロンの信用と信頼を失うと危惧して、全社一丸となり顧客のご理解も得ながら解決策を講じる毎日です。

海外製(主として米国製)半導体(特にIC)を市場流通業者が買い占め、価格が10倍以上に高騰する場合があります。そのような話を聞くと意図的に価格を引き上げているのではないかと疑義の念を抱くことがあります。ハイテク部品では無い簡易な部品でも該当メーカーの市場占有率の高い場合、同じように価格が高騰している話を聞くと、同じような疑義の念を持ちます。

このような状況が放置された場合、メーカーの経営者としてどのように考えたらよいのでしょうか。継続的な取引関係による信頼関係は「義」により成り立つものです。高値で買ってくれるとはいえ、信頼関係に反して販売しているとすれば「義」に反する行為です。経済安全保障が岸田内閣の政策として議論されますが、対策が急がれると思います。このような状況が醸成される環境は、世界的に広がるコロナ禍による物流の混乱、天災、半導体工場の火災事故、産油国の価格高騰を画策した原油高、食料品の値上げラッシュ、更に自動車のEV化への大転換による電子部品の需要増大による影響なども相俟って、世界的にインフレが進み(7~10%)諸物価値上げが日常化してきているように感じます。

日銀が目標とする2%の物価上昇は長く達成できない状態でしたが、一挙に10%位のインフレが起き令和パニックに繋がる事が心配です。いずれにしても長く続く金融緩和がもたらす財政政策の課題から金融引締政策加速への動きが出て来る懸念があります。各国の財政状況が悪化している中で、どの国でもいつ金融パニックが起きてもおかしくない情勢に有ります。

ニプロンは、これらのリスクに迅速に対応出来るように、経営の舵取りをして行くべきと考えています。

さて、EVソーラーカーポートの方へ話を移しますが、年が明けて早々の1月7日に本格販売の最終版の中規模タイプ(PVパネル35kW・蓄電池120kWh・20kW急速充電器 6台同時EV充電可能)の展示用実証試験設備が完成しました。「太陽光発電した再生エネルギー100%の電力でEV充電」でゼロカーボンドライブが可能な充電システムです。SDGs・ESG投資等の時代要請に応えられる商品で間違い無いです。2月から8月迄、月に2~3回の展示実演説明会開催を予定しています。詳しくはホームページでご案内いたしますので是非ご覧いただきたいと思えます。

令和4年1月 酒井 節雄

人材募集

- グリーン電源関連経験の
営業・技術者

弊社人事部までご連絡下さい。
TEL:06-6430-1101



株式会社 ニプロン

<http://www.nipron.co.jp>

- 東部営業部 TEL:044-752-1106 FAX:044-777-8811
〒213-0022 神奈川県川崎市高津区千年622番地1
- 西部営業部 TEL:06-6487-0605 FAX:06-6487-2185
〒660-0805 兵庫県尼崎市西長洲町1丁目3番30号
- 名古屋営業所 TEL:052-602-4411 FAX:052-602-4311
〒461-0040 愛知県名古屋市東区矢田1丁目9番29号 栄ビル1階C号
- Web問合せ E-mail: support@nipron.co.jp

