



紅屋オフセットHP

太陽光発電設備を利用した災害時の施設開放

 紅屋ホールディングス株式会社

 紅屋オフセット株式会社



会社紹介

商号 紅屋オフセット株式会社

代表者 代表取締役 今井 敏義

設立 平成24年4月1日

本社所在地 〒112-0012 東京都文京区大塚3-20-1 紅屋茗荷谷ビル

TEL/FAX TEL : 03-6902-9132
FAX : 03-6902-9137

資本金 9,600万円

関連会社 紅屋企画株式会社
BENIYA OFFSET Corporation (米国)

認証一覧 JPPS130018 : 2006年10月認証 (日本印刷個人情報保護体制認定制度)
RINRI17001 : 2005年9月認証 (一般社団法人倫理研究所 倫理17001制度)

川島工場

- 所在地 : 〒350-0168 埼玉県比企郡川島町かわじま1-3
- TEL : 049-299-2221
- FAX : 049-299-2223
- 敷地面積 : 21,888㎡ (6,621坪)
- 延床面積 : 4,826㎡ (1,459坪)
- 竣工 : 2011年



深谷工場

- 所在地 : 〒369-1106 埼玉県深谷市白草台2909-28
- TEL : 048-583-7011
- FAX : 048-583-7013
- 敷地面積 : 13,527㎡ (4,092坪)
- 延床面積 : 11,630㎡ (3,518坪)
- 竣工 : 1993年 (第一工場) / 1998年 (第二工場) / 2006年 (第二工場増設)



印刷事業



当社はオフセット輪転印刷機11台を中心に、多彩な印刷設備を備えて同業者様からの製造受託に特化しています。印刷に適した設備がない、あるいは設備はあるがちょうど他の仕事とバッティングして間に合わない、といった仕事のお手伝いを低コストでさせていただいております。

当社の主なお客様は、印刷会社様、広告代理店様、制作会社様といった印刷に関するプロの皆様です。お客様が受注されたお仕事の主として、印刷・製本工程を製造受託してお手伝いさせていただいております。

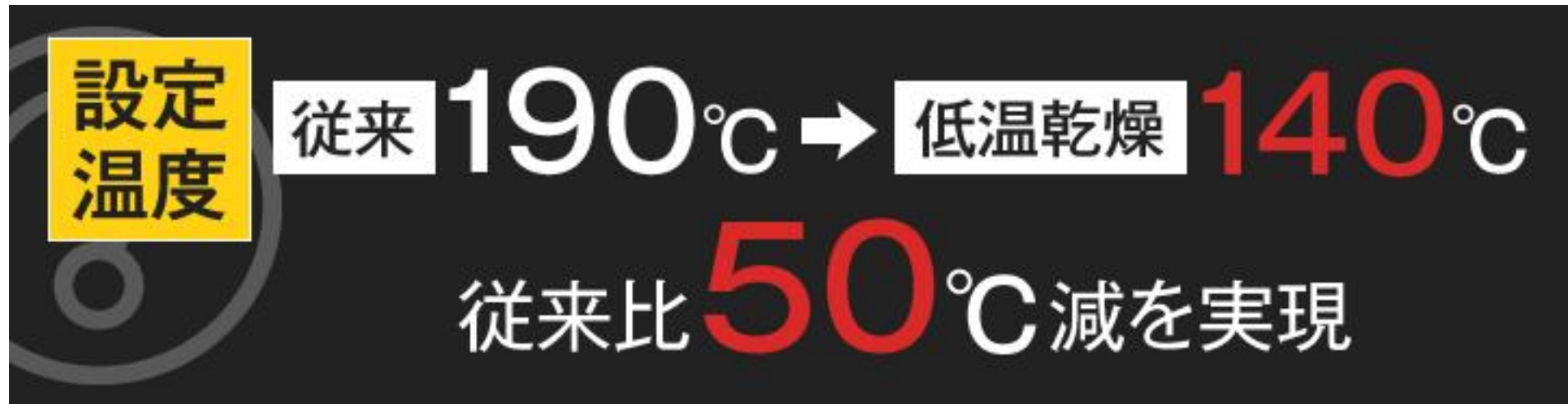
お客様の受注を増やす製造設備の一環として当社の設備を活用いただければと考えております。

省エネへの取組

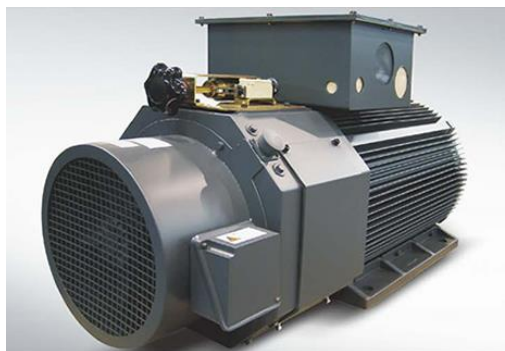
運用による
省エネ

設備更新に
よる省エネ

運用による省エネ 低温乾燥印刷



設備更新による省エネ



2010年:(深谷)ガスヒートポンプ空調更新工事→エネルギー使用量37.6%減

2011年:(深谷)コンプレッサの台数制御、省エネモーター、照明設備の高効率化、空調設備の高効率化→CO2排出量6.4%減

2012年:(深谷)チラー4台とコンプレッサー1台→エネルギー使用量1,1%減

2014年(川島)印刷機冷却用チラー2台、コンプレッサー2台の更新→エネルギー使用量3,4%減

2016年:(深谷)高効率チラー導入による省エネルギー→エネルギー使用量19.5%減

省エネから創エネ 太陽光発電の設置



深谷工場には、290Wパネルを984枚設置。発電規模は250kW。



川島工場には、290Wパネルを540枚、305Wパネルを648枚設置。発電規模は334kW。

紅屋オフセットでは、省エネを推進する一方で「創エネ」にも注力しています。

2013年に川島工場と深谷工場の屋上に太陽光パネルを設置。

発電規模は川島工場が334kW(売電用156kW、自家消費用178kW)、深谷工場が250kW

これにより年間約208トンのCO2削減を見込んでいます。

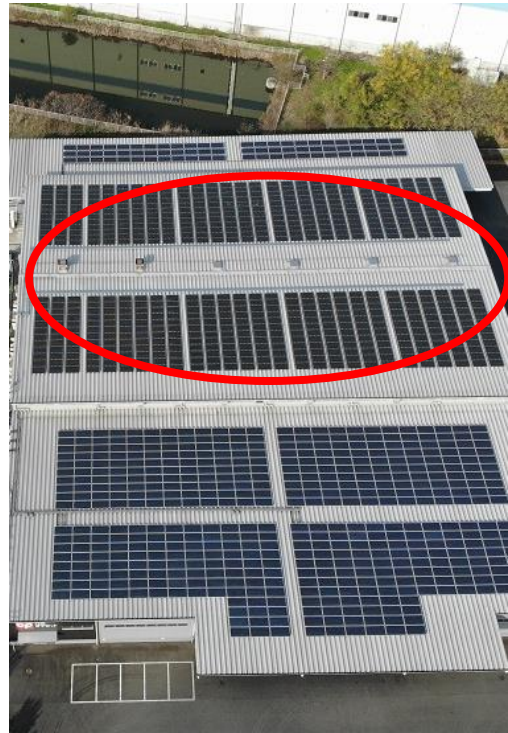
防災協定締結までの経緯

近年の災害状況(2019年9月9日に千葉県を直撃した台風15号の影響で起きた大規模な停電等)

技術的進歩による太陽光パネルの軽量化

環境省による補助金(地域の防災・減災と低炭素化を同時実現する自立・分散型エネルギー設備等導入推進事業)

太陽光パネルの軽量化



パネル1枚あたり25.8kgから18.3kg（29%の軽量化）

パネル648枚で総重量16.7tから11.9tへ

災害時における避難場所等の施設利用に関する協定(地域貢献)



- 一時避難所及び收容の為の施設の提供
- 物資集配拠点としての場所の提供
- 停電時、再生可能エネルギー設備、給水ポンプ等により、照明及びトイレ等の水回り設備の使用を提供

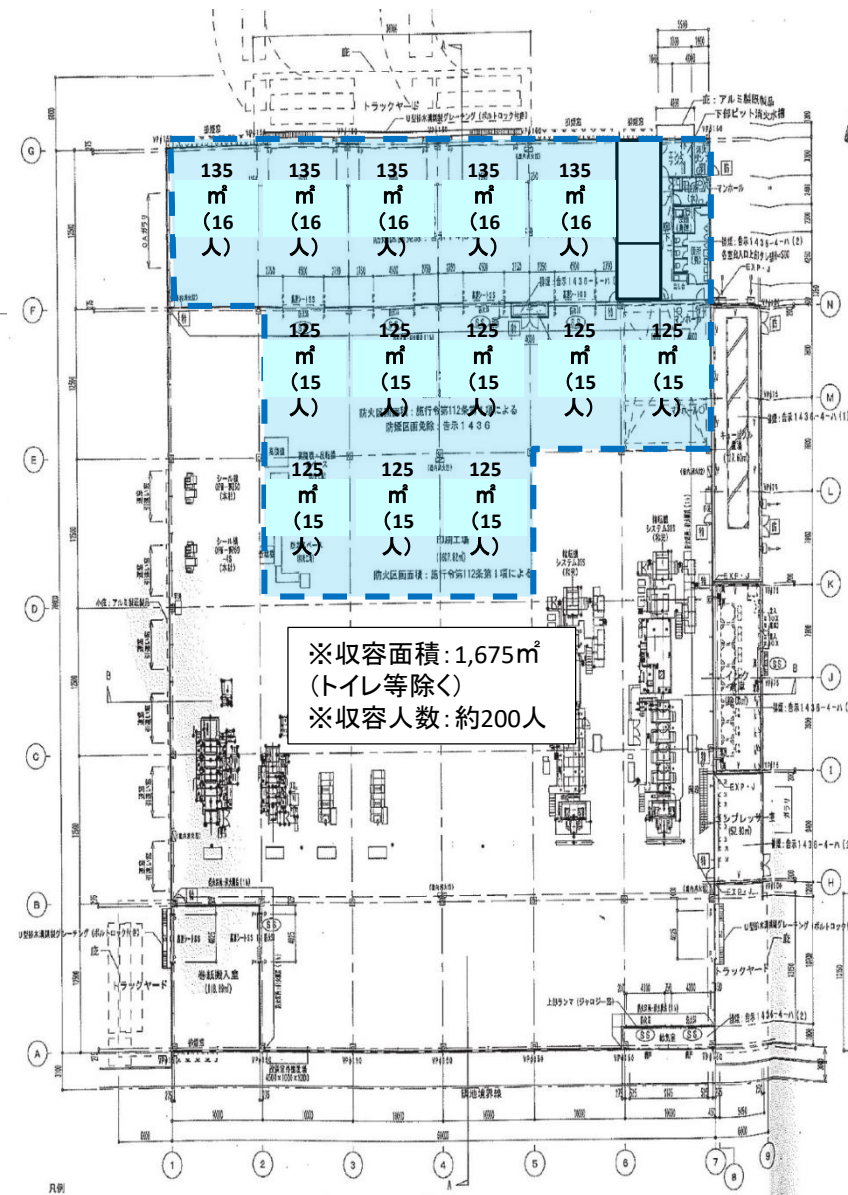
導入機器

品名	メーカー	型番	台数	仕様
太陽光モジュール	サンテックパワーージャパン株式会社	STP305S-20/Wfm	648枚	305W
パワーコンディショナ	株式会社安川電機	CEPT-P2HA29P9B	18台	9.9kW
リチウムイオン蓄電池	株式会社エネマン	eneman32kWh PV CHARGER S	2台	32kWh

施設利用計画

災害時における施設利用計画

部屋(エリア)名	床面積(m ²)	収容人員	災害時における利用計画	利用を想定している特定負荷(機器)名
事務室	32.4m ²	-	・市役所との連絡調整 ・避難者休憩場	LED、エアコン コンセント(携帯電話等)
会議室	21.6m ²	-	・避難者休憩所	LED、エアコン コンセント(携帯電話等)
荷捌室	675.0m ²	80人	・避難者収容	蛍光灯 コンセント(携帯電話等)
印刷工場 (収容エリア)	1,000.0m ²	120人	・避難者収容	蛍光灯 コンセント(携帯電話等)
トイレ・廊下	74.3m ²	-	・避難者トイレ	LED、蛍光灯 給水ポンプ
印刷工場 (印刷機エリア)	2,750.0m ²	-	・使用しない	-



システムの運用

【平常時の動作説明】

1. 太陽光発電電力は、パワーコンディショナの系統出力から分電盤を経由して三相電力の一般負荷へ供給される。
2. 発電電力が供給する負荷設備より大きい且つ蓄電池が満充電でない場合は発電した電力は蓄電池に充電される。
3. 発電電力が一般負荷設備の消費電力より小さい場合は蓄電池から一般負荷設備へ電力を供給する。(蓄電池容量が設定値を割り込むと供給停止し、商用電源から供給。)
4. パワーコンディショナの自立運転出力は、平常時には停止。

【災害時の動作説明】

1. 災害時に電力系統が停止すると、パワーコンディショナの系統出力が自動で自立運転出力に切り替わる。
2. 停電時に太陽光発電がある場合は、パワーコンディショナの自立運転出力から特定負荷設備に電力供給を行う。
3. 発電量が特定負荷設備の電力消費量を上回る場合は、余剰電力を蓄電池に充電する。
下回る場合は、蓄電池から特定負荷設備電力を供給する。

【特定負荷設備】

・系統①	荷捌室照明 印刷工場照明 事務室、会議室ほか照明 携帯電話充電	使用電力:1,920W 消費電力:15.36kWh 使用電力:2,304W 消費電力:18.43kWh 使用電力: 540W 消費電力: 2.40kWh 使用電力: 70W 消費電力: 0.56kWh
・系統②	事務室、会議室エアコン 携帯電話充電	使用電力:1,850W 消費電力: 7.40kWh 使用電力: 130W 消費電力: 1.04kWh
・系統③	給水ポンプ	使用電力:3,700W 消費電力: 3.70kWh
・系統④~⑮	携帯電話充電 電子ケトル 電子レンジ 大型扇風機 PC 複合機 テレビ	使用電力: 800W 消費電力: 6.40kWh 使用電力:3,600W 消費電力: 7.20kWh 使用電力: 500W 消費電力: 1.00kWh 使用電力:1,560W 消費電力:12.50kWh 使用電力: 80W 消費電力: 0.64kWh 使用電力: 170W 消費電力: 1.36kWh 使用電力: 50W 消費電力: 0.40kWh

防災用発電設備の導入にあたって

設置が可能
かどうか

経済的合理
性があるか

社会的意義

ご清聴ありがとうございました。
