

SG2000-MV 納入仕様書

V1.5

				APPD. 承認	TITLE 名称			
				汪东林	SG2000-MV エンクロージャ納入仕様書			
1.5	20/2/10	李	P12,14 外形図編集					
EDIT 版	DATE 年月日	DEGD. 設計	DESCRIPTION 記 事		CHKD. 検図			
DATE	年月日	SRD.ANG.PROJ. 第三角法	SCALE 尺度	UNIT mm 単位	汪东林			
Sungrow Power Supply Co., Ltd					DEGD. 設計			SHEET ページ
					张玉			1/16
								EDIT 版
								1.5

目 次

1	概要	3
2	品名及び型名	4
3	内部結線の説明	4
4	電氣的仕様	6
5	通信配電盤仕様	8
6	トランス仕様	8
7	スイッチギア仕様	9
8	接続端子規格	9
9	外部結線	9
10	内部結線	9
11	材質等	9
12	その他	9
13	備品	9
14	指定事項確認	10
15	設置、運送方法	10
16	外形図	12

					APPD. 承認 汪东林	TITLE 名称 SG2000-MV エンクロージャ納入仕様書		
1.5	20/2/10	李	P12,14 外形図編集		CHKD. 検図 汪东林			
EDIT 版	DATE 年月日	DEGD. 設計	DESCRIPTION 記 事					
DATE	年月日	SRD.ANG.PROJ. 第三角法	SCALE 尺度	UNIT mm 単位	DEGD. 設計 张玉			
Sungrow Power Supply Co., Ltd						SHEET ページ 2/16	EDIT 版 1.5	

1 概要

本仕様書は、大規模の太陽光発電所に設置を目的とする太陽光発電用パワーコンディショナ (500kW×4台) を納めるエンクロージャについての資料です。



図 1-1 SG2000-MV の外観

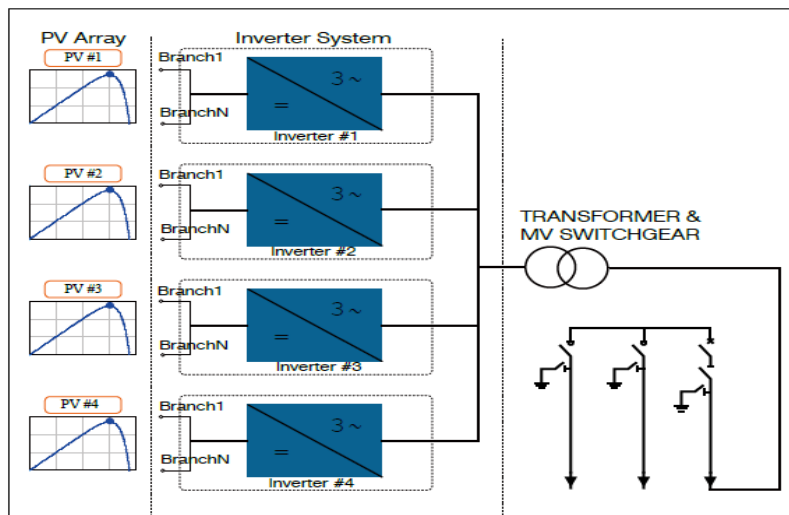
				APPD. 承認 汪东林	TITLE 名称 SG2000-MV エンクロージャ納入仕様書
1.5	20/2/10	李	P12,14 外形図編集		
EDIT 版	DATE 年月日	DEGD. 設計	DESCRIPTION 記 事		CHKD. 検図 汪东林
DATE	年月日	SRD.ANG.PROJ. 第三角法	SCALE 尺度	UNIT mm 単位	
Sungrow Power Supply Co., Ltd				DEGD. 設計 张玉	SHEET ページ 3/16
					EDIT 版 1.5

2 品名及び型名

品名：SG2000-MV

使用環境	屋外	
用途	セントラルパワーコンディショナ及びトランス/RMU格納	
構造	屋外設置エンクロージャ	
冷却方式	強制空冷	
筐体材質・厚さ	スチール・T2mm	
塗装（色）	RAL7035	
塗装（厚さ）	外：>110 μ m ; 内：>75 μ m	
耐積雪	1m	
IP	IP54	
DC 入力数	32	※SG500MX 4 台使用
長さ	6058	
広さ	2438	
高さ	2896	
重量	17000kg	
標高	海拔 6000 メートル以下 (3000 メートル以上出力制限)	
温度	-35 $^{\circ}$ C~60 $^{\circ}$ C	
固定方式	M16 アンカーボルト固定	
ブレーカー	ABB 製	

3 内部結線の説明



				APPD. 承認 汪东林	TITLE 名称 SG2000-MV エンクロージャ納入仕様書
1.5	20/2/10	李	P12,14 外形図編集		CHKD. 検図 汪东林
EDIT 版	DATE 年月日	DEGD. 設計	DESCRIPTION 記 事		
DATE	年月日	SRD.ANG.PROJ. 第三角法	SCALE 尺度	UNIT 単位	mm
Sungrow Power Supply Co., Ltd				DEGD. 設計 张玉	SHEET ページ 4/16
					EDIT 版 1.5

※ 内部結線は工場にて実施します。

					APPD. 承認	TITLE 名称		
					汪东林	SG2000-MV エンクロージャ納入仕様書		
1.5	20/2/10	李	P12,14 外形図編集					
EDIT 版	DATE 年月日	DEGD. 設計	DESCRIPTION 記 事		CHKD. 検図			
DATE 年月日	SRD.ANG.PROJ. 第三角法	SCALE 尺度	UNIT 単位	mm	汪东林			
Sungrow Power Supply Co., Ltd					DEGD. 設計		SHEET ページ	EDIT 版
					张玉		5/16	1.5

4 電気の仕様

表 4-1 電気の仕様

項 目		規 格	備 考
台数	SG500MX	4 台	
方式	インバータ	電圧形電流制御	
	電力制御	最大電力追従制御 (4 系統)	
	冷却方式	強制風冷	
直流入力	定格入力電圧	DC 660V	
	最大入力電圧	DC 1000V	
	最大電力追従範囲	DC460V~DC850V	
	最大入力電流	4880 A	
	入力回路数	32 回路	
系統出力	電気方式	三相 3 線	
	定格出力電力	2000kW	※
	最大皮相電力	2200kVA	※
	定格電圧	AC315V	※
	周波数追従範囲	50Hz±3%/60Hz±3%	自動切換
	定格(最大)出力電流	3664A(4032A)	※
	出力基本波力率	0.99 以上	※ (入出力定格時)

				APPD. 承認	TITLE 名称		
				汪东林	SG2000-MV エンクロージャ納入仕様書		
1.5	20/2/10	李	P12,14 外形図編集		CHKD. 検図		
EDIT 版	DATE 年月日	DEGD. 設計	DESCRIPTION 記 事		汪东林		
DATE	年月日	SRD.ANG.PROJ. 第三角法	SCALE 尺度	UNIT mm 単位	汪东林		
Sungrow Power Supply Co., Ltd					DEGD. 設計		
					张玉	SHEET ページ	EDIT 版
						6/16	1.5

	電流歪率	総合 5%以下、各次 3%以下 (定格出力電流比)	※ (入出力定格時)
総合	欧州変換効率	98.7%	※
	最大電力変換効率	99%	※
	夜間消費電力	80W 以下	
	漏洩電流	5mA 以下	
	期待寿命	25 年	
外部入出力	計測・監視	RS-485	
	接点出力	運転/停止、異常、系統異常	
	接点入力	外部操作 (OVGR 等)	8 回路
主な機能	連系保護機能	OVR, UVR, OFR, UFR	
	電圧上昇抑制機能	無効電力制御及び 有効電力制御	
	単独運転検出	受動：電圧位相跳躍検出方式 能動：周波数シフト方式	
	状態表示機能	LED 及び LCD	
	設定機能	操作スイッチ/PC	
	遠隔出力制御		九州/四国電力対応済

※はパワーコンディショナ出力端での数値です。

				APPD. 承認 汪东林	TITLE 名称 SG2000-MV エンクロージャ納入仕様書			
1.5	20/2/10	李	P12,14 外形図編集	CHKD. 検図 汪东林				
EDIT 版	DATE 年月日	DEGD. 設計	DESCRIPTION 記 事					
DATE	年月日	SRD.ANG.PROJ. 第三角法	SCALE 尺度	UNIT 単位	mm			
Sungrow Power Supply Co., Ltd					DEGD. 設計 张玉		SHEET ページ 7/16	EDIT 版 1.5

5 通信配電盤仕様

補助電源	1φ2W 200V, 2kVA ; 50Hz, 標準コンセント
通信方式	RS485
通信端子	端子台
接点設計	外部入力 (OVGR) 端子
補助電力メーター	日本向けは対象外

6 トランス仕様

定格容量	2000KVA
相数	3
定格電圧	0.315 / 6.6 kV
冷却	ONAN
定格周波数	60 Hz
結線	Dy11
タップ	無電圧 / ±2x2.5%
高度	2000m (50°C)、3000m (45°C)
温度上昇	55 K(巻線) / 50K(油)
無負荷損/誤差	1940W/ +15%
負荷損/誤差	18300W/+15%
インピーダンス/誤差	5%/±10%
表面処理	紛体塗装 (膜厚 75 μm)
LI 耐電圧	高圧 60kV
騒音レベル	LpA 55dB
巻線材質	銅
準拠規格	IEC

				APPD. 承認 汪东林	TITLE 名称 SG2000-MV エンクロージャ納入仕様書		
1.5	20/2/10	李	P12,14 外形図編集		CHKD. 検図 汪东林		
EDIT 版	DATE 年月日	DEGD. 設計	DESCRIPTION 記 事				
DATE	年月日	SRD.ANG.PROJ. 第三角法	SCALE 尺度	UNIT mm 単位	DEGD. 設計 张玉	SHEET ページ 8/16	EDIT 版 1.5
Sungrow Power Supply Co., Ltd							

7 スイッチギア仕様

スイッチギヤタイプ	CV
電圧レベル	12kV
過電流短絡保護	過電流及び短絡保護有（閾値設定可能）
トランス保護	一級保護
接点信号	不要

8 接続端子仕様

直流接続端子	接続端子 2 ヲ所：各穴径φ13 / 穴間隔 40mm
交流接続端子	専用コネクタ
AC 結線方式	三相 3 線（1 本入線）

9 外部結線

外部接続は現地で実施して下さい。

10 内部結線

SG2000-MV の DC 入力部に関しては、60mm² 用端子を使用しており、入線口保護はケーブルグランドとなっています。AC 出力部に関しては、RMU から取り出すため下配線のみとなります。ケーブルの線形は CVT 60mm²、仕上がり外径はφ49mm（3 本より合わせの外径）で、入線口はお客様で穴を開ける仕様となっています。

11 材質等

本エンクロージャ筐体には高耐候性鋼材の COR-TEN A を使用しております。これは海運向けエンクロージャで一番実績ある材質で、表面に錆膜層が形成され腐食に強い特徴をもっています。

本エンクロージャは小型軽量で移動や輸送においてまた、内部配線の簡略など十分なメリットがあります。あらゆるお客様に対して、ご満足頂ける仕様となっております。

12 その他

注意事項はマニュアルを参照して下さい。

13 備品

発電所の規模に応じて、必要な備品を製品と一緒に出荷します。

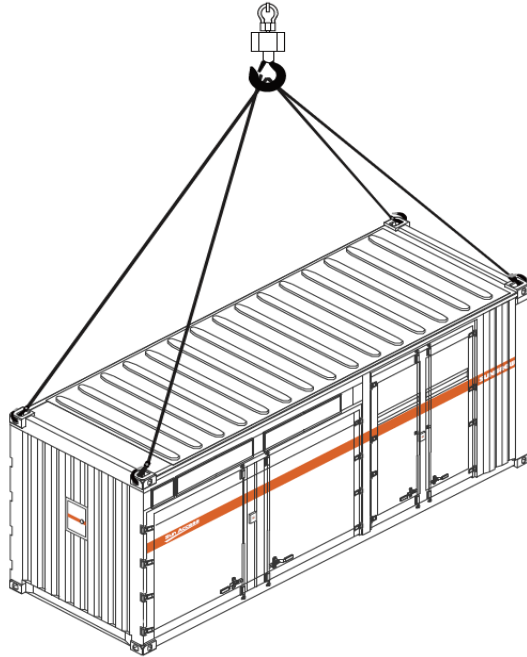
				APPD. 承認 汪东林	TITLE 名称 SG2000-MV エンクロージャ納入仕様書		
1.5	20/2/10	李	P12,14 外形図編集		CHKD. 検図 汪东林		
EDIT 版	DATE 年月日	DEGD. 設計	DESCRIPTION 記 事				
DATE	年月日	SRD.ANG.PROJ. 第三角法	SCALE 尺度	UNIT 単位	DEGD. 設計 张玉	SHEET ページ 9/16	EDIT 版 1.5
Sungrow Power Supply Co., Ltd							

14 指定事項確認

お客様の設置現場の状況に応じて、オプション内容を個別に協議する用意があります。

15 設置、運送方法

① 巻き上げ



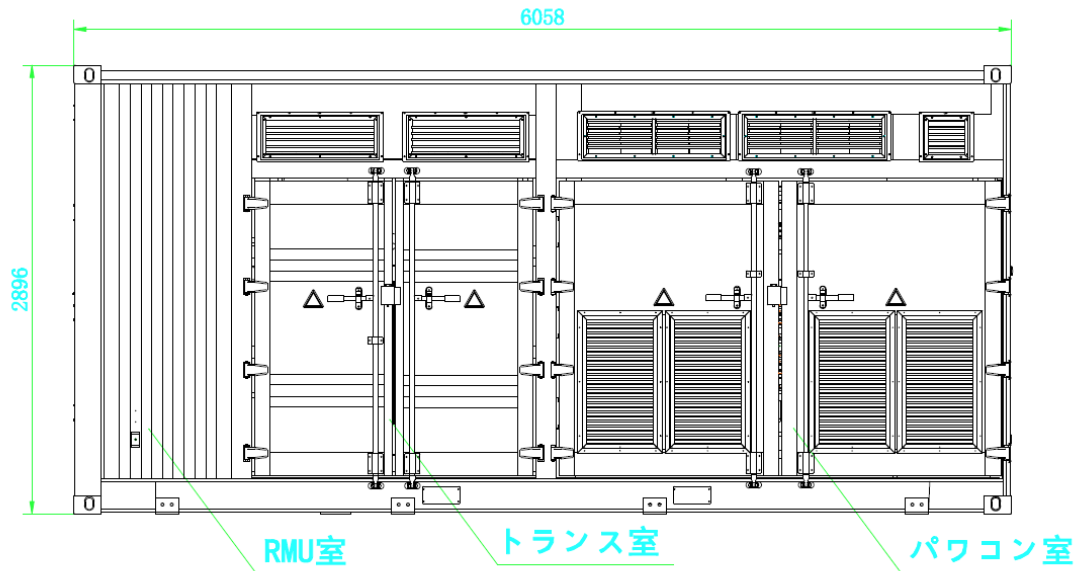
※ リフティング角度 > 60 度

巻き上げ工程を行う場合は、下記内容を守り作業をして下さい。

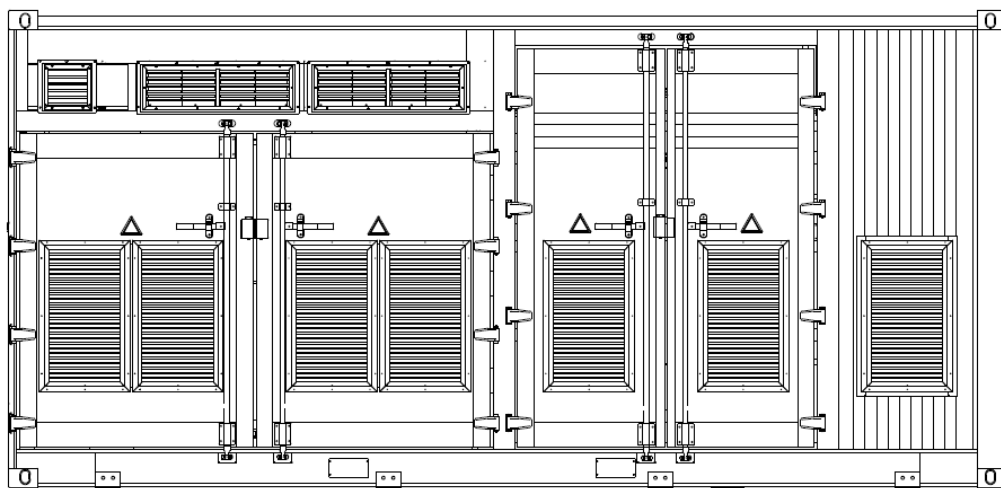
- ・ エンクロージャは必ず垂直方向に巻き上げ、地面上で引きずらないようにして下さい。
- ・ エンクロージャを 30cm 程度持ち上げた後、一旦巻き上げを止めて、吊り具とエンクロージャの連結状態を目視で確認し問題無ければ、作業を続行して下さい。
- ・ エンクロージャを指定場所の上方まで移動したら、丁寧に降ろして下さい。
- ・ エンクロージャの設置場所は平坦で水はけのよい場所で無ければなりません。
- ・ 巻き上げ作業に使用する吊り具は、フックまたはU字フックを使って下さい。

				APPD. 承認 汪东林	TITLE 名称 SG2000-MV エンクロージャ納入仕様書	
1.5	20/2/10	李	P12,14 外形図編集		CHKD. 検図 汪东林	
EDIT 版	DATE 年月日	DEGD. 設計	DESCRIPTION 記 事			
DATE	年月日	SRD.ANG.PROJ. 第三角法	SCALE 尺度	UNIT mm 単位	DEGD. 設計 张玉	
Sungrow Power Supply Co., Ltd					SHEET ページ 10/16	EDIT 版 1.5

16 外形図

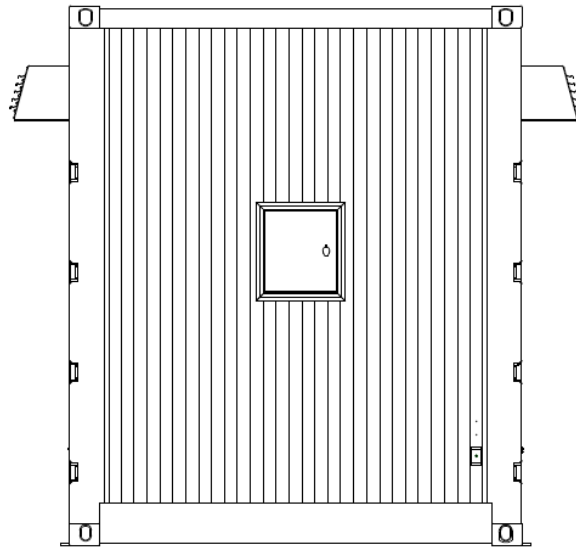


正面視図

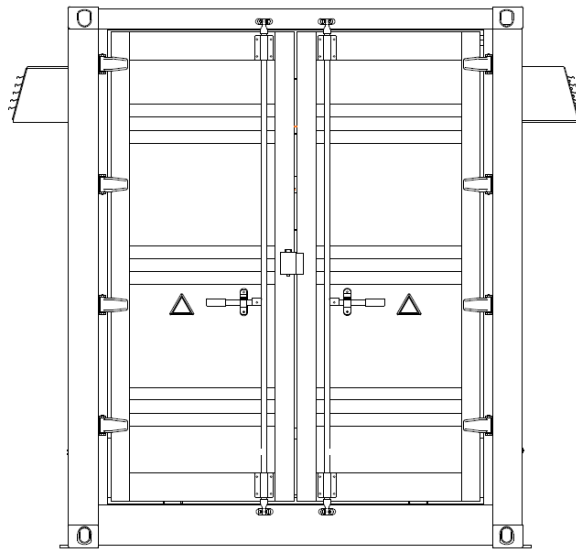


背面視図

				APPD. 承認 汪东林	TITLE 名称 SG2000-MV エンクロージャ納入仕様書	
1.5	20/2/10	李	P12,14 外形図編集		CHKD. 検図 汪东林	
EDIT 版	DATE 年月日	DEGD. 設計	DESCRIPTION 記 事			
DATE	年月日	SRD.ANG.PROJ. 第三角法	SCALE 尺度	UNIT mm 単位	DEGD. 設計 张玉	
Sungrow Power Supply Co., Ltd						SHEET ページ 12/16
						EDIT 版 1.5

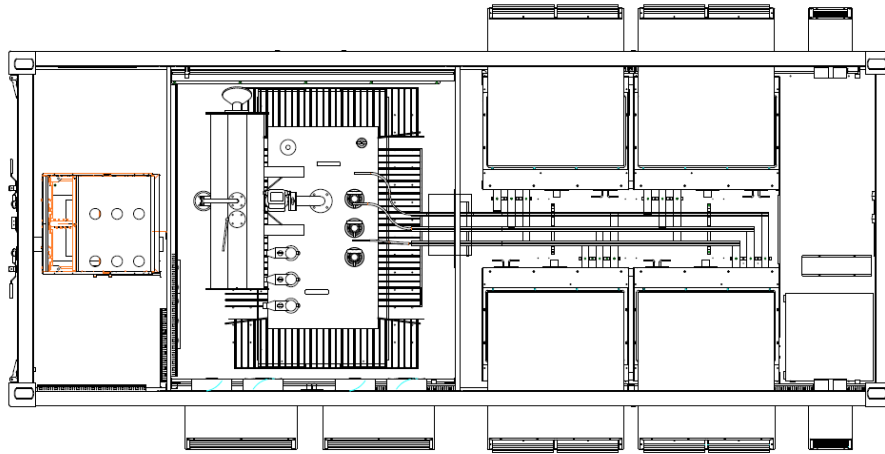


右側面 ※中央部にLCD ディスプレイ

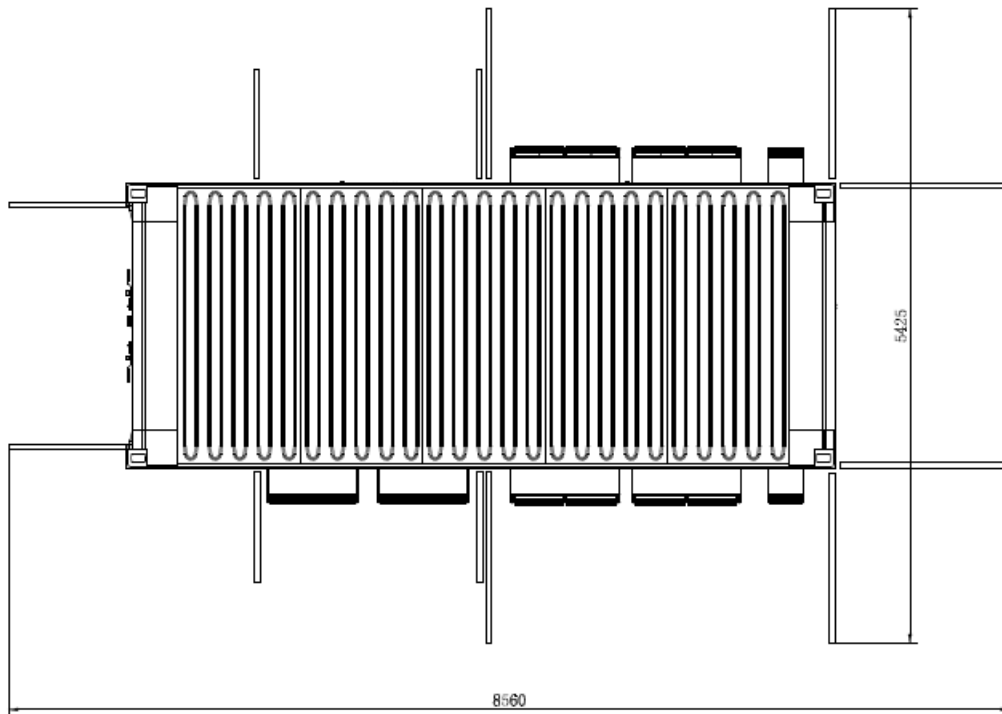


左側面

				APPD. 承認 汪东林	TITLE 名称 SG2000-MV エンクロージャ納入仕様書		
1.5	20/2/10	李	P12,14 外形図編集		CHKD. 検図 汪东林		
EDIT 版	DATE 年月日	DEGD. 設計	DESCRIPTION 記 事				
DATE	年月日	SRD.ANG.PROJ. 第三角法	SCALE 尺度	UNIT mm 単位	DEGD. 設計 张玉	SHEET ページ 13/16	EDIT 版 1.5
Sungrow Power Supply Co., Ltd							

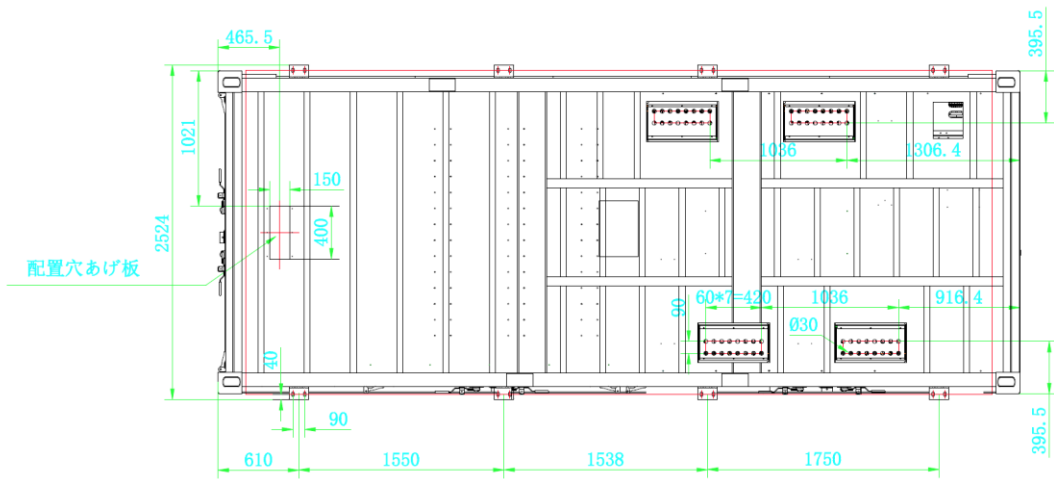


上面透視図



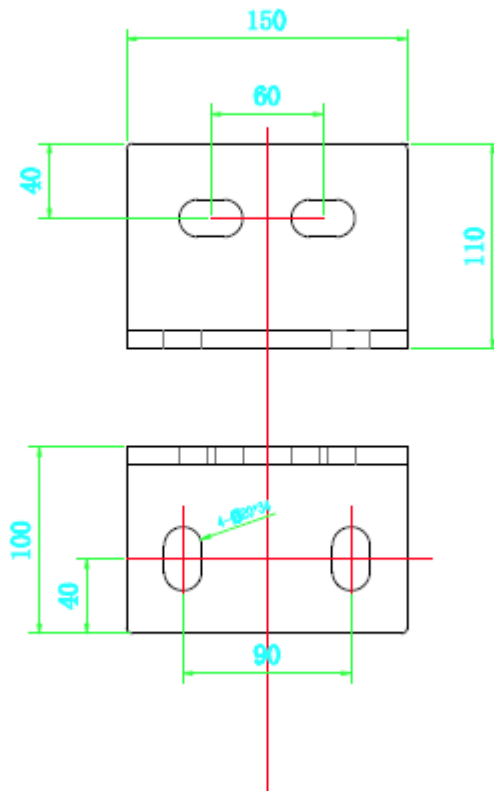
上面図

				APPD. 承認 汪东林	TITLE 名称 SG2000-MV エンクロージャ納入仕様書
1.5	20/2/10	李	P12,14 外形図編集		CHKD. 検図 汪东林
EDIT 版	DATE 年月日	DEGD. 設計	DESCRIPTION 記事		
DATE	年月日	SRD.ANG.PROJ. 第三角法	SCALE 尺度	UNIT 単位	mm
Sungrow Power Supply Co., Ltd				DEGD. 設計 张玉	SHEET ページ 14/16
					EDIT 版 1.5

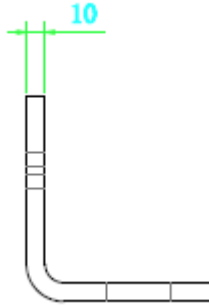


底面視

固定用金具 (L アンクル)



				APPD. 承認 汪东林	TITLE 名称 SG2000-MV エンクロージャ納入仕様書		
1.5	20/2/10	李	P12,14 外形図編集		CHKD. 検図 汪东林		
EDIT 版	DATE 年月日	DEGD. 設計	DESCRIPTION 記 事				
DATE	年月日	SRD.ANG.PROJ. 第三角法	SCALE 尺度	UNIT 単位	DEGD. 設計 张玉	SHEET ページ 15/16	EDIT 版 1.5
Sungrow Power Supply Co., Ltd							



L アングル

				APPD. 承認	TITLE 名称		
				汪东林	SG2000-MV エンクロージャ納入仕様書		
1.5	20/2/10	李	P12,14 外形図編集		CHKD. 検図		
EDIT 版	DATE 年月日	DEGD. 設計	DESCRIPTION 記事		汪东林		
DATE	年月日	SRD.ANG.PROJ. 第三角法	SCALE 尺度	UNIT mm 単位			
Sungrow Power Supply Co., Ltd					DEGD. 設計		
					张玉	SHEET ページ	EDIT 版
						16/16	1.5