

御得意先：

殿

納入仕様書

品名：蓄電池ユニット

型名：EOF-LB70-TK

2022年 3月 10日

受領印欄

ダイヤゼブラ電機株式会社

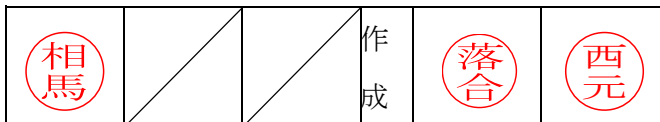
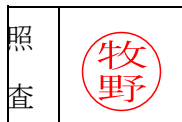
本社
東京支社

〒532-0026
〒101-0054



大阪府大阪市淀川区塚本1丁目15番27号
東京都千代田区神田錦町3丁目18番3号

電話 06(6195)5230(代)
電話 03(5259)6250(代)

技術部



目 次

1.納入仕様書変更来歴書	P.1
2.製品仕様書	P.1~6
3.外観寸法図	P.1
4.ラベル図	P.1~4 
5.ラベル貼付図	P.1
6.梱包仕様	P.1~2
7.荷姿図	P.1
8.蓄電池ユニット出荷試験成績書	P.1
9.蓄電池充放電特性(参考図)	P.1~4 

納入仕様書変更来歴書


型 名 : EOF-LB70-TK

記号	発行年月日	変更内容	変更理由	実施時期	備考
—	2020/1/14	新規発行			
◇1	2020/3/16	2.製品仕様書 3.3項 見出し変更、梱包のラベルを追記 3.4項 ECHONET Lite AIF 認証番号記入 3.7項 接地線の接続端子変更 4.1項 初期実効容量値を訂正 5.1項 試験条件を変更 6.2項 取付工事説明書の内容を追記、ネジ追加 4.ラベル図、 ずりおろし面ラベルを追加 6.梱包仕様 ずりおろし面ラベル追加、同梱物を追記 8.蓄電池ユニット出荷試験成績書 耐電圧試験の判定基準変更 9.蓄電池充放電特性(参考図)を追加	仕様決定および 認証取得のため	初回ロットより	
◇2	2020.7.20	2.製品仕様書 1項 専用ケーブルの指定を追加 4.ラベル図、6.梱包仕様 (1)定格ラベル差替 6.梱包仕様、7.荷姿図 本体をミラーマットでくるむ 外装箱のラベル貼り付け位置変更	記載事項の拡充 および仕様改善 のため	梱包仕様変更は 8月生産分より実 施、他は初回ロッ トより適用	
◇3	2020.9.30	3.外観寸法図 足金に長穴を追加 4.ラベル図、6.梱包仕様 (5)梱包ラベル変更(地色をピンクに) 6.梱包仕様 背面パッド形状変更 9.蓄電池充放電特性(参考図) 放電電力特性(4/4)を追加	記載事項の拡充 および仕様改善 のため	自然切替(長穴 追加品は識別の ため梱包ラベル 色を変更します) 電池特性は初回 ロットより適用	
◇4	2022/3/16	社名変更 田淵電機株式会社→ダイヤゼブラ電機株式会社 田淵電子工業株式会社→ゼブラ電子株式会社	当社事由による	2022年4月以降の 生産分より順次	

製品仕様書

型名

EOF-LB70-TK

1.適用範囲 

この仕様書は、蓄電池ユニット EOF-LB70-TK に適用する。

尚、本モデルは蓄電池対応ハイブリッドパワーコンディショナ EHF-S55MP3B、EHF-S80MP4B または EHF-S99MP5B とセットで使用し、専用接続ケーブルは ZC-PB10 を使用するものとする。

2.適用文章

2.1 準拠規格

適用時点で入手し得る最新版の次の文書は、この仕様書で規定する範囲で、蓄電池対応ハイブリッドパワーコンディショナとセットで準拠する。

- (1) 電気事業法
- (2) 電気設備の技術基準の解釈
- (3) 系統連系規程(JEAC9701-2019)
- (4) 電力品質確保に係る系統連系技術要件ガイドライン(平成 28 年 7 月 28 日改正)
- (5) 各電力会社系統連系技術要件
- (6) 小型分散型発電システム用系統連系保護装置等の試験方法通則(JET)
- (7) マルチ入力システム用系統連系保護装置等の個別試験方法(JET)
- (8) 日本工業標準調査会 (JIS C) 規格
- (9) 電気用品安全法
- (10) 電気用品の技術上の基準を定める省令
- (11) 日本電機工業会標準規格 (JEMA)
- (12) 日本電気規格調査会標準規格 (JEC)
- (13) 平成 27 年 1 月 26 日施行 再生エネルギー特別措置法施行規則の改正(出力制御ルール)
- (14) 出力制御機能付 PCS(広義)の技術仕様(JEMA/JPEA/電事連)
- (15) 環境共創イニシアチブによるネット・ゼロ・エネルギー・ハウス支援事業補助金補助対象基準が定める蓄電池システムの一般及び安全要求事項(SII)
- (16) 低圧蓄電システムの安全要求事項－第 2 部:分離形パワーコンディショナの特定制要求事項(JIS C 4412-2)
- (17) ECHONET Lite 規格

2.2 用語の定義

用語の定義は、JIS C 8905:独立形太陽光発電システム通則、及び JIS C 8960:太陽光発電用語による。

3.仕様

3.1 概略仕様

本製品は、電気用品安全法に準拠し、産業用リチウム二次電池の単電池及び電池システム(JIS C 8715-2)の規格を満足したものである。本製品は双方向 DCDC コンバータを内蔵し、蓄電池対応ハイブリッドパワーコンディショナと接続して蓄電池の充放電を行う。

また、日本国内の使用温度範囲および環境条件の範囲内であれば正常に機能を果たすものとする。

尚、本製品は塩害地域対応品ではないため、3.5 項に示す塩害地域には設置不可とする。

3.2 外観

3.2.1 形状

外観寸法図参照

- ・特性・性能および美観を損なうような傷・汚れ・変形等のないこと。
- ・塗装はがれ、浮き、錆び、傷のないこと。
- ・ラベル位置、方向のずれがないこと。
- ・筐体構成板の浮き、変形、留めはずれがないこと。

3.2.1 寸法

本体設置状態：580(W)×1070(H)×459(D) mm（足金を含み、取付金具、突起部を除く）

梱包状態：660(W)×1245(H)×550(D) mm（パレット部を含む）

3.2.3 質量

本体：130 kg

梱包状態：140kg

3.3 表示

本体：定格ラベル、ロゴラベル、注意ラベル、PL ラベル

梱包：梱包ラベル、ずり降ろし面ラベル

3.4 認証番号

系統連系認証：蓄電池対応ハイブリッドパワーコンディショナ納入仕様書に記載

S-JET 認証：1677-99003-003

ECHONET Lite AIF 認証：LZ-000190

3.5 使用環境

3.5.1 設置場所

屋内外共用（但し、下記場所へは**設置しないこと。**）

- ・塩害地域（海岸から 500m 以内又は潮風が直接当たる場所など、塩害の発生する可能性のある地域）
- ・直射日光が当たる場所（温度抑制が発生し、出力を抑制する可能性があるため。）
- ・浸水の恐れのある場所
- ・過度の水蒸気、油蒸気、煙、塵埃、腐食性物質、爆発物／可燃性ガス、化学薬品、火気にさらされる場所、及びさらされる恐れのある場所
- ・結露が発生する恐れがある冷気が直接あたる場所（室外機の吹出し口直近 等）
- ・湿気が多く、風通しが悪い場所
- ・天地逆方向の設置や横方向あるいは、水平方向に設置しなければならない場所
- ・締め切った場所や風が通らず熱がこもる場所、コンクリートなどからの輻射熱が発生する場所（温度抑制が発生し、出力を抑制する可能性があるため。設置する場合は、排熱設計を考慮すること。）
- ・ストーブなどの熱源から熱を直接受ける場所
- ・振動・衝撃の加わる場所
- ・火花が発生する機器の近傍
- ・アマチュア無線のアンテナが近くにある場所（太陽光発電システムからの漏洩電波雑音アマチュア無線に影響を与えることがあるため。）
- ・ラジオ、TV に影響の恐れのある場所

- ・医療用機器の近傍
- ・容易に点検ができない場所(高所や、階段の上部等で、足場が無い場所には設置しないこと。)
- ・吸気口・排気口が積雪等で閉塞する場所
- ・本仕様書に記載の 3.5.2 周囲条件を満たさない場所
- ・設置スペースや点検作業スペースが確保出来ない場所
- ・外壁に必要な配線孔面積が取れない場所
- ・騒音に厳しい制約を受ける場所
- ・人が常時いる場所や騒音が反響するなど、騒音の制約を受ける場所(学校の教室、図書館など)
- ・監視カメラ、電波誘導などの高周波ノイズの影響が懸念される場所

3.5.2 周囲条件

動作温度範囲 : $-10 \sim +45$ °C

保存温度範囲 : $-10 \sim +35$ °C (工場出荷から 12 ヶ月以上保存する場合)

動作湿度範囲 : 90 %RH 以下 (ただし内部に結露なきこと。)

保存湿度範囲 : 90 %RH 以下 (ただし内部に結露なきこと。)

標高 : 2000 m 以下

3.6 構造仕様



本製品の構造は、電気用品の技術上の基準を定める省令の解釈について別表第八に準拠するとともに、製品の安全設計を確保する為に以下の項目すべてを満足するものとする。

- (1) 蓄電池ユニットの外装は内部が発火しても、外部に延焼しない材料(金属、もしくは難燃樹脂材料規格 UL94 の認証品同等以上の部品)を使用して 6 面を覆う。
- (2) 電気回路の充電部は露出なきこと。また、端子部は端子カバー等を設け、直接人が触れられない構造。
- (3) 外箱および外枠は、輸送に十分耐える機械的強度と、長期間にわたり耐候性を持つ材料によって構成される。
- (4) 筐体は、使用状態において内部に機能上支障となるような浸水が生じない構造。(IP55 相当)
- (5) 製品の使用温度範囲内において、収納された機器および部品の温度が、その機器および部品の最高動作温度を越えない構造。
- (6) 現場据付け、外部導体の接続、収納機器点検等が容易にできる構造。
- (7) 全ての部品及び配線は筐体、及びその他の部品、配線などの構造物から性能上問題となるような応力が加わらない構造。

3.7 接続端子仕様

本製品は、蓄電池ユニットに表 1 に示す外部配線用端子を設けるものとする。

表 1 外部配線用端子仕様

端子名	端子数	端子形状	締め付けトルク
蓄電池入出力 (+、-)	2×2	端子台(M5)	1.85~2.05 N・m
接地線(パワーコンディショナ用)	1	端子台(M5) 	1.85~2.05 N・m
接地線(蓄電池用)	1	端子台(M5) 	1.85~2.05 N・m
接地線(通信線用)	2	筐体にネジ止め(M4)	1.37~1.57 N・m
電池通信	4p×2	コネクタ	-

4. 電氣的仕様

4.1 蓄電池部 2

	仕様	備考
蓄電池種類	磷酸鉄リチウムイオン蓄電池	
定格蓄電容量	7.04kWh	0.3CA 放電(25°C)
初期実効容量 1	6.2kWh	JEM-1511 による
電気容量	2246.4Ah・セル	
公称電圧	115.2V	
最大放電電力	5.80kW	
最大充電電力	5.50kW	
通信方式	RS-485	
充放電サイクル性能	12,000 サイクル以上 (25°C環境下における期待値)	セルの期待寿命からの推計であり、 保証値ではない

4.2 双方向 DC/DC コンバータ部

		仕様
パワーコンディショナ側	回路数	1 回路
	入出力電圧範囲	DC 290 ~ 450V
	最大入力電力	5.70kW
	最大入力電流	DC 20A
	最大出力電力	5.65kW
	最大出力電流	DC 20A
蓄電池側	回路数	1 回路
	入出力電圧範囲	DC 0 ~ 130V
	最大充電電力	5.50kW
	最大充電電流	DC 56A
	最大放電電力	5.80kW
	最大放電電流	DC 56A
最大並列数(蓄電池対応ハイブリッドパワーコンディショナに対する)		2 台
最大効率 (バッテリー電圧 Typ. 115.2V)	充電時	97.70%
	放電時	97.73%

4.3 その他

	仕様	備考
冷却方式	自然空冷	

5.安全性

5.1 商用周波耐電圧

- ① AC 1660 V、1 分間印加して、異常発生のなきこと。
 ・蓄電池入出力端子(+/-)全てと、アースを測定する。

5.2 絶縁抵抗

1 M Ω 以上(DC 500 V)
 蓄電池入出力端子(+/-)全てと、アースを測定する。

5.3 アース導通試験

アース端子と外郭金属部間に AC30A、1 分間印加して、2.5V 以下であること。

6.出荷形態

6.1 梱包形態

梱包箱に 6.2 項に記載している同梱物を梱包し、専用パレットに積載する。

6.2 同梱物

梱包に同梱する付属品は表 2 の通り。

表 2 同梱物一覧

	品名	型番	数量	備考
①	出荷試験成績書(※)	—	1 部	
	取付工事説明書	DOC02-ZH20001-*J	1 冊	*は改訂番号(初版は A)
	丸型端子	R5.5-5	9	端子台 2×2+アース線 2+予備 3
	絶縁スリーブ	TCV-53(02)	9	端子台配線用
①	ネジ	+A M4.0X08-FE/Z1/CR3-B-S	2	通信線接地用

(※)出荷試験は全数実施し、製品各々に出荷試験成績書を同梱する。

7.その他

7.1 本仕様書の取り扱い

本仕様書は第三者には開示しないものとする。

*ただし、電力会社・公的機関への申請を目的とする開示はこれに該当しません。

7.2 問題発生時の処置

本仕様書及び適用文書に定め無き事項および定めある事項で疑義が生じた場合、双方誠意を持って協議し解決に努めるものとする。

7.3 RoHS 対応

本製品の構成部品は全て RoHS 対応品を使用している。

7.4 原産国

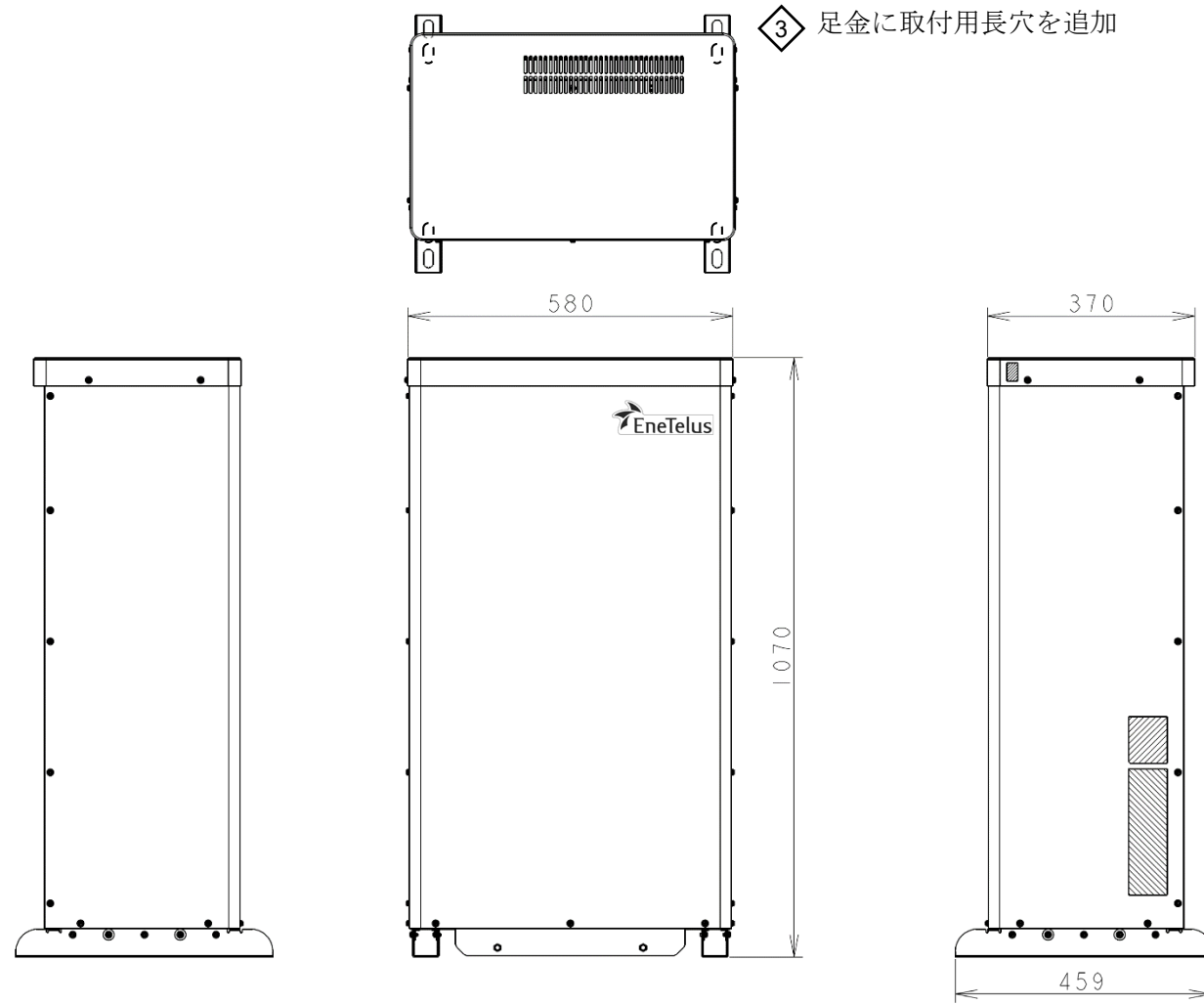
原産国 : 日本

7.5 製造場所

ゼブラ電子株式会社

栃木県大田原市若草 1 丁目 1475 番地

3. 外観寸法図



日付 DATE	図法 PROJECTION	尺度 SCALE	単位 UNIT	製品名[Product Name.]
'20.9.30	3角(3RD)	—	mm	EOF-LB70-TK
照査 CHECK'D2	検図 CHECK'D1	担当 DESIGN'D	製図 DRAWN	図名[Name]
				蓄電池ユニット 3
ダイヤゼブラ電機株式会社				図番[Drawing No.]

A



B

C

No.1/1

4. ラベル図及び印刷表示

(1) 定格ラベル  

 	
品名	蓄電池ユニット IFpP16/122/360(36S)M/-10+50/90
型名	EOF-LB70-TK
定格電圧	DC 330 V
蓄電池定格電圧	DC 115.2 V
電池容量	61.15 Ah
蓄電容量	7.04 kWh
推奨充電方法	CC-CV / CP
バッテリーモジュール数	3 pcs
使用環境温度範囲	-10~45℃
内蔵蓄電池	リチウムイオン二次電池
製造番号	
販売元	ダイヤゼブラ電機株式会社
MADE IN JAPAN ZH20001-6001-00-02	

(2) ロゴラベル



(3) PL ラベル

※ ご使用前に「取扱説明書」をよくお読みの上
正しくお使いください。

警告

禁止

- 機器の分解・改造をしない
感電・火災・やけど・けがの原因となります。
- 機器の上に乗ったり座ったりしない
けが・感電の原因となります。
- 隙間に手を入れたり異物を差込んだりしない
けが・感電の原因となります。
- 強い衝撃を与えない
転倒によりけがをしたり、電池などが変形して短絡し、発熱・発火・火災の恐れがあります。
- ぬれた手で本体や操作部を触らない
感電の原因となります。
- 故意に水をかけない
感電の原因となります。

必ず守る

- 蓄電池の電解液が漏れたときは素手で触らない。
付着したときはすぐにきれいな水で洗い流す。
皮膚に傷害を起こす原因となります。
目に入ったときは失明のおそれがあります。
直ちに医師の診断を受けてください。

注意

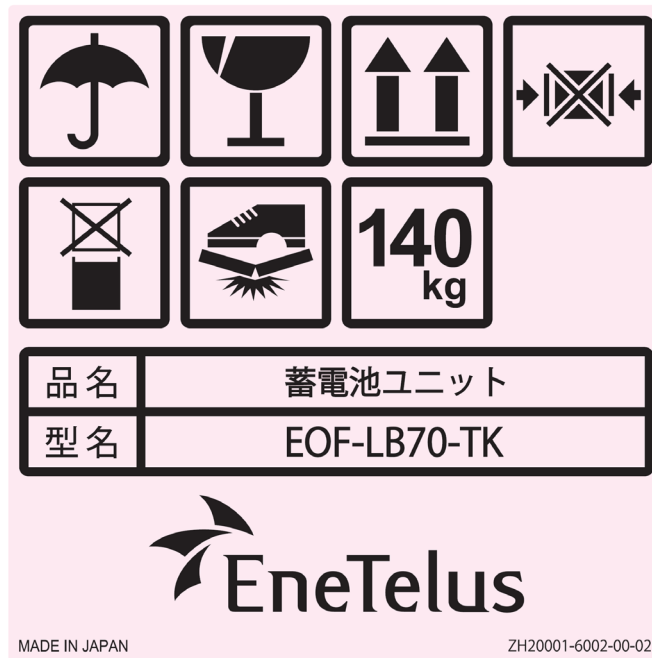
禁止

- 近くで発熱機器および蒸気の出る機器を使用しない
火災の原因となります。
- 周囲温度が高い状態で使用しない
発熱・発火・火災の原因となります。
- 機器の上や周囲に物を置かない
火災・やけど・けがの原因となります。
- 近くで殺虫剤などの可燃性ガスを使用しない
引火し、やけどや火災の原因となります。
- ガソリンやベンジンなどの引火性溶剤を近くに置かない
火災や故障の原因となります。

■ 電池のリサイクルについて

この製品には、リチウムイオン電池が内蔵されています。
使用済みリチウムイオン電池のリサイクルに、ご協力をお願いします。
電池のリサイクルおよび廃棄に関しては、お買い上げの販売店、または施工店、あるいは修理ご相談窓口にお問い合わせください。

(4) 注意ラベル

(5) 梱包ラベル 3

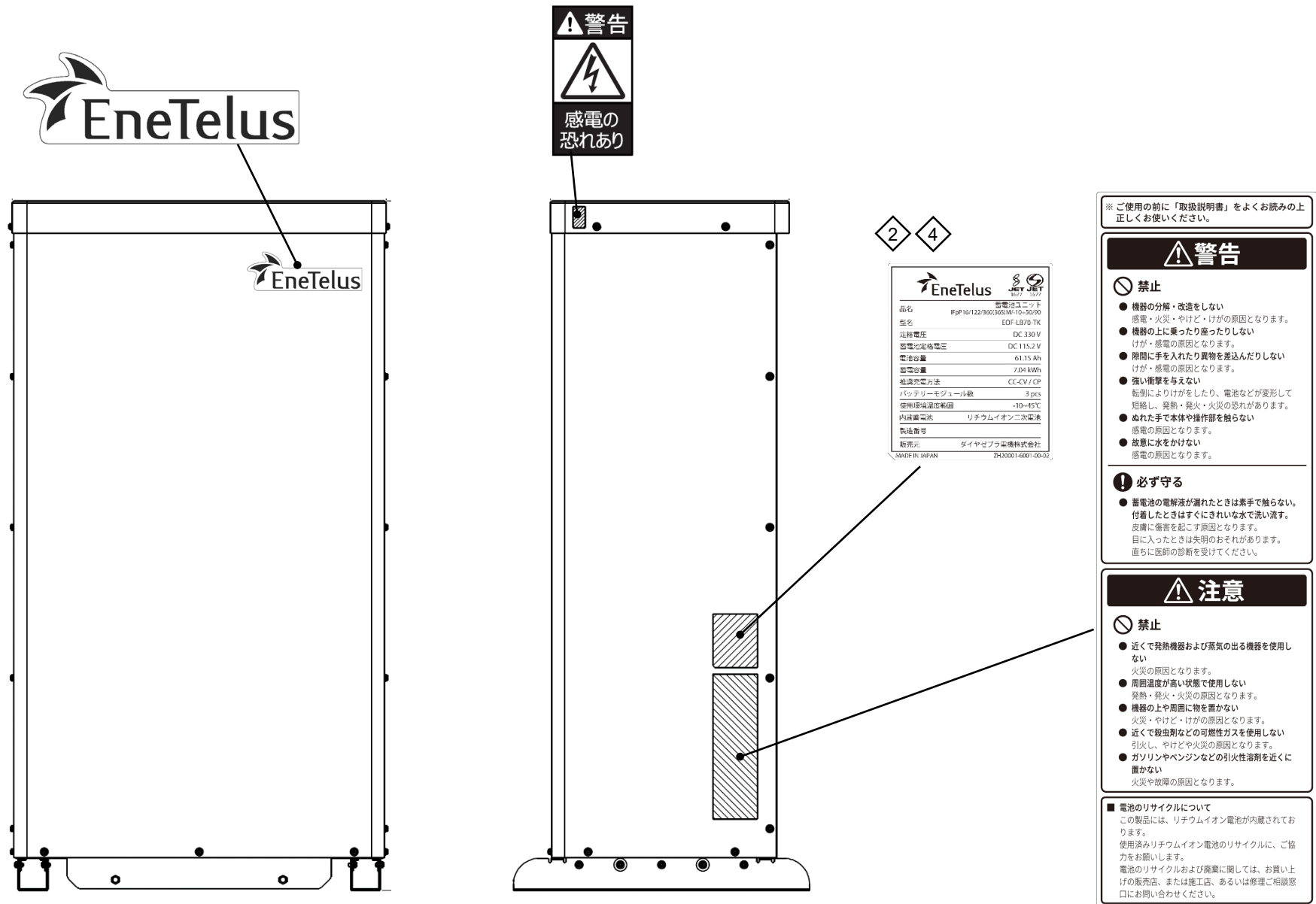
地色：ピンク

① (6) ずり降ろし面ラベル

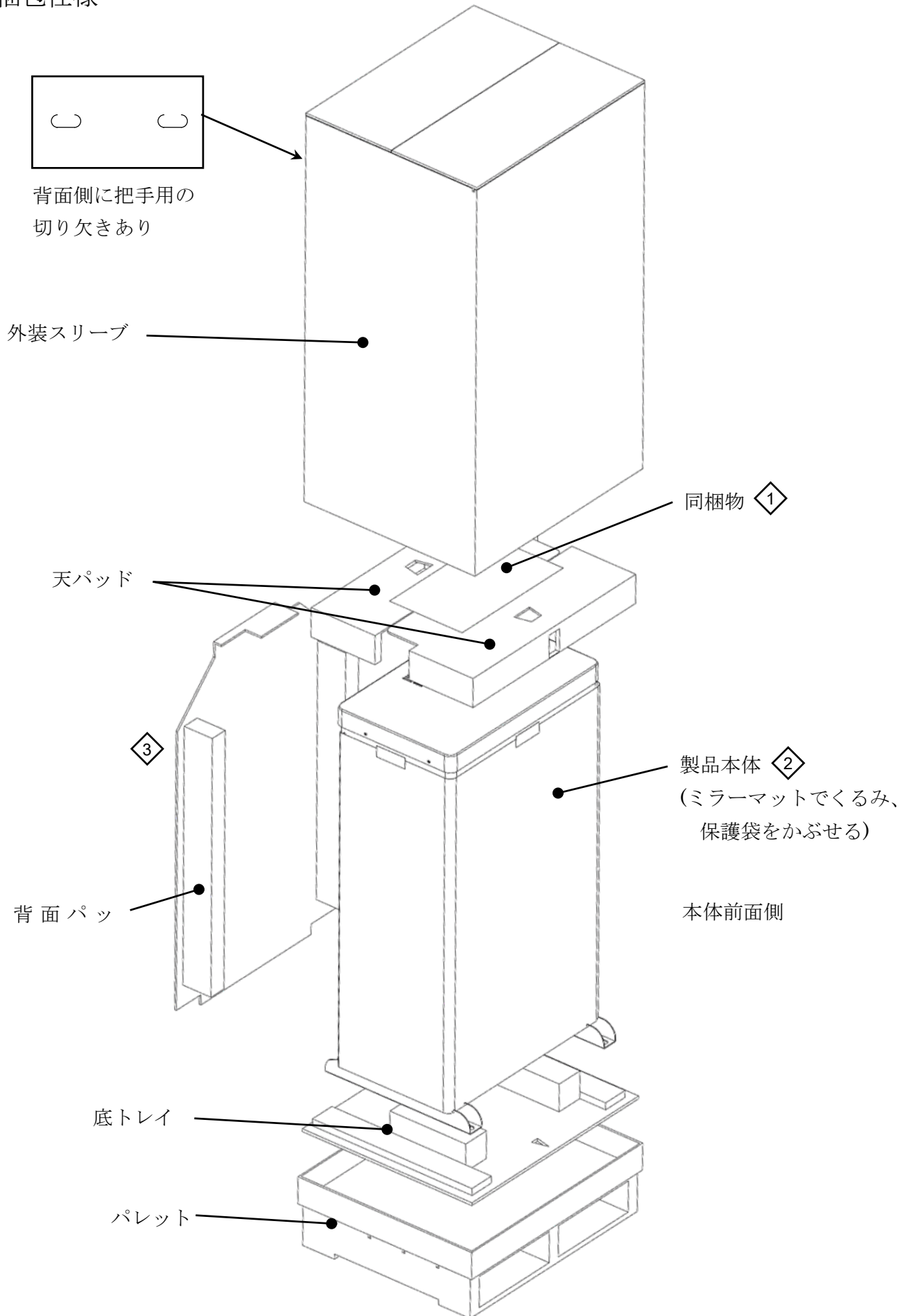
この面ずり降ろし面
製品に衝撃を与えないように
ていねいに扱ってください

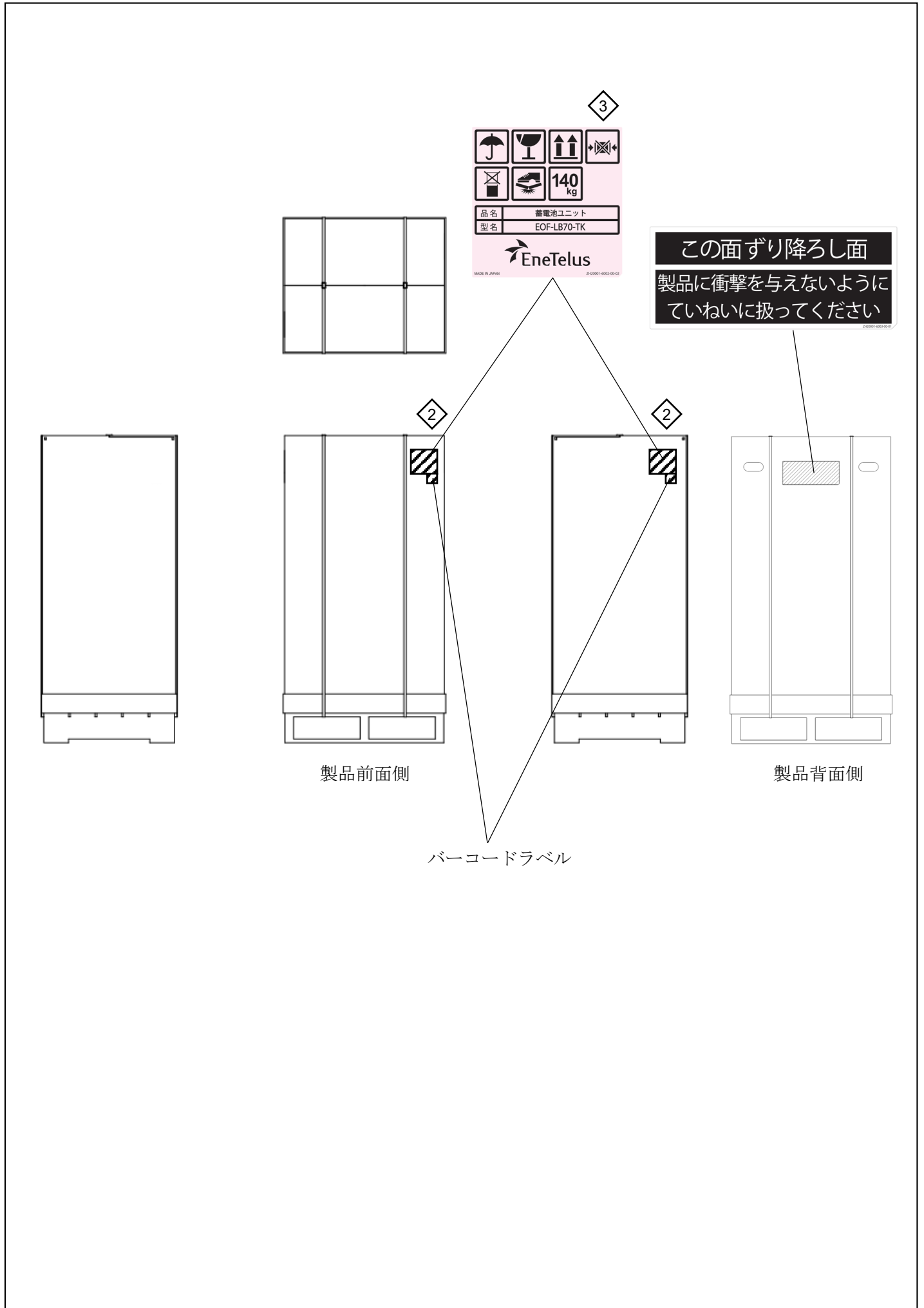
ZH20001-6003-00-01

5. ラベル貼付図



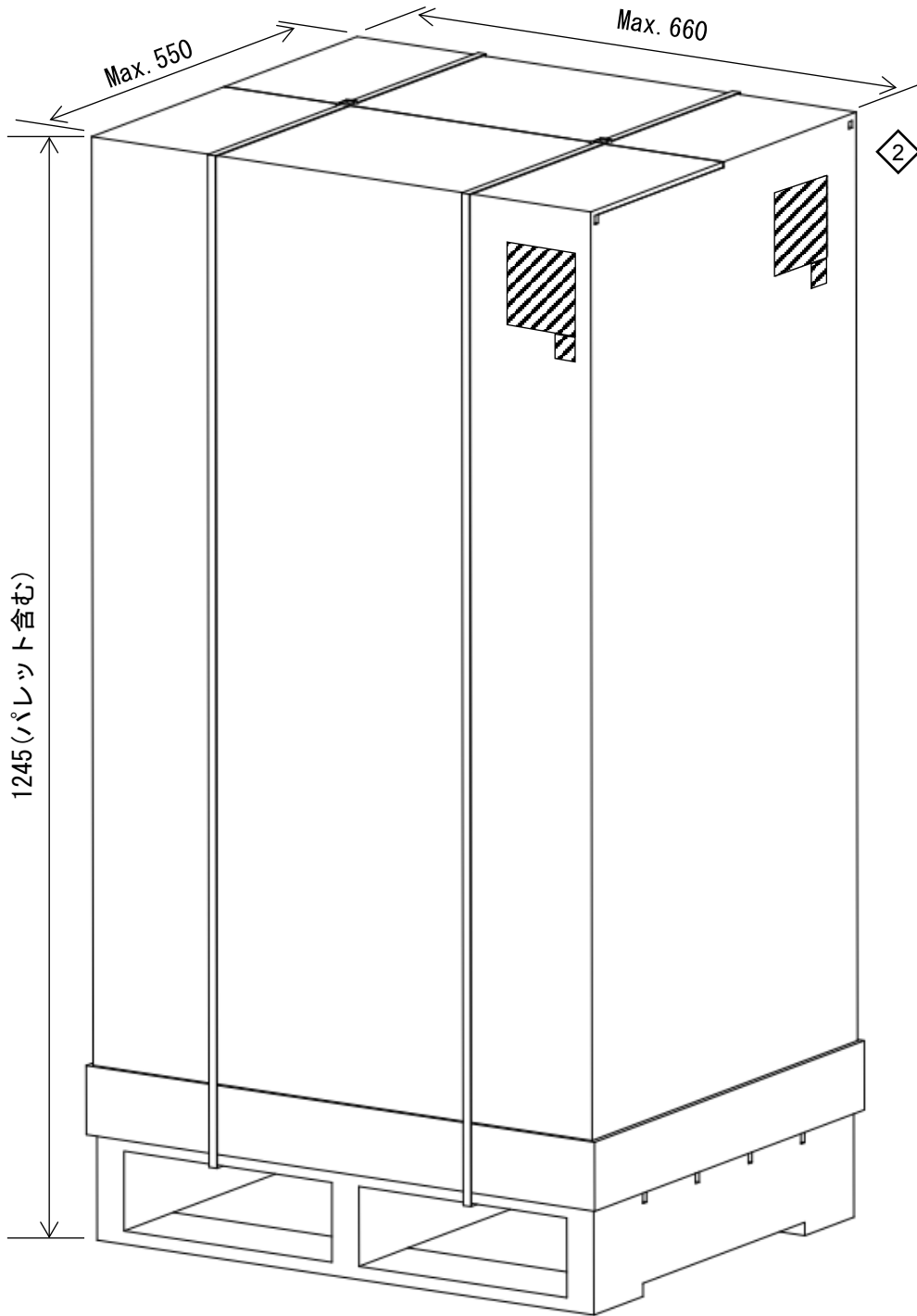
6.梱包仕様





7.荷姿図

・段積み不可



重要保管資料

蓄電池ユニット出荷試験成績書

品名	蓄電池ユニット	型名	CSTL70GF
製造番号		総合判定	合 ・ 否
検査日	年 月 日		

【試験結果】

1. 安全性能試験

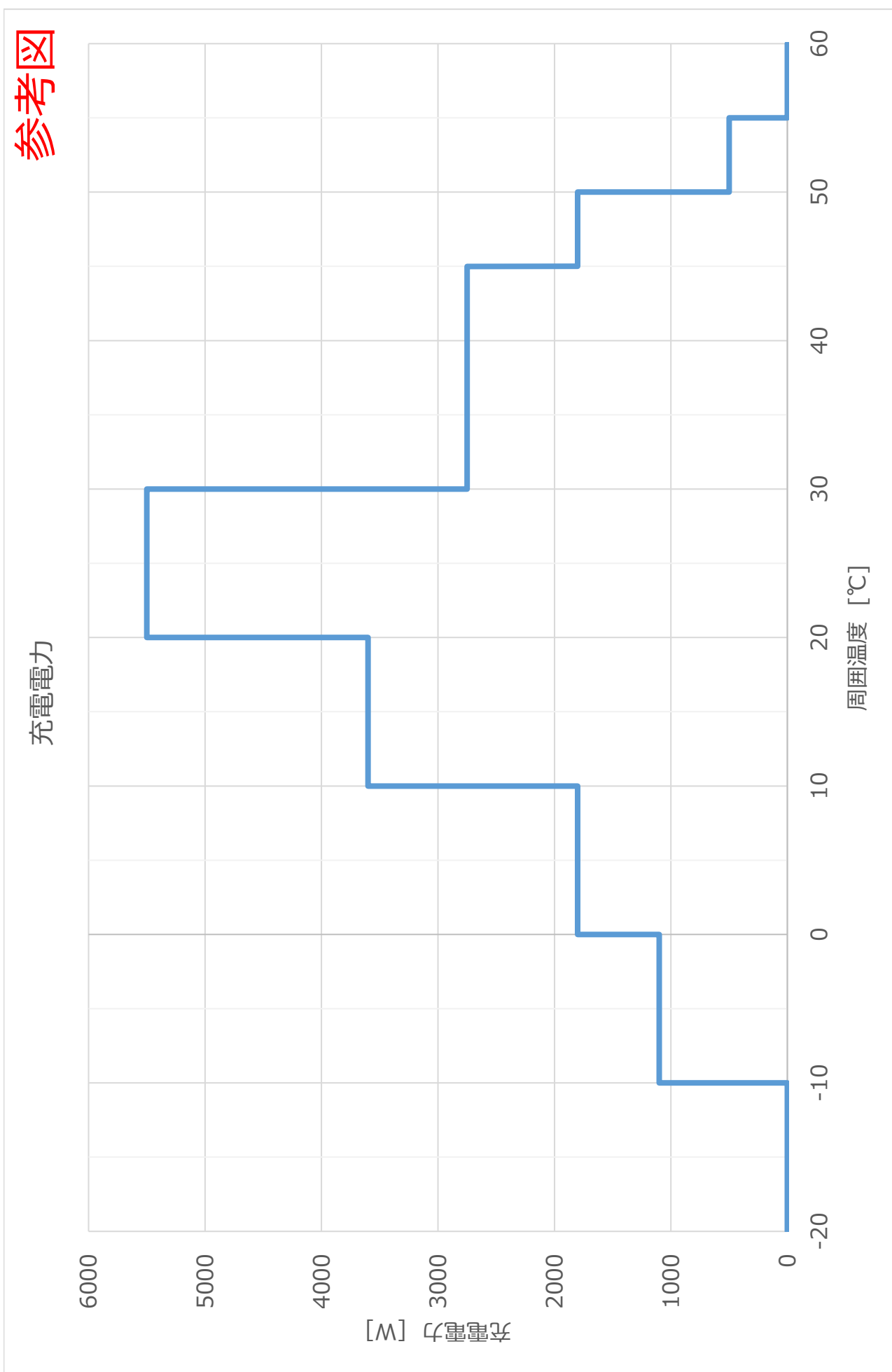
検査項目	判定基準	判定
絶縁抵抗	DC500V 1M Ω 以上	合 ・ 否
耐電圧	1次-FG AC1660V 1分間	合 ・ 否
アース導通	30A 2.5V以下	合 ・ 否

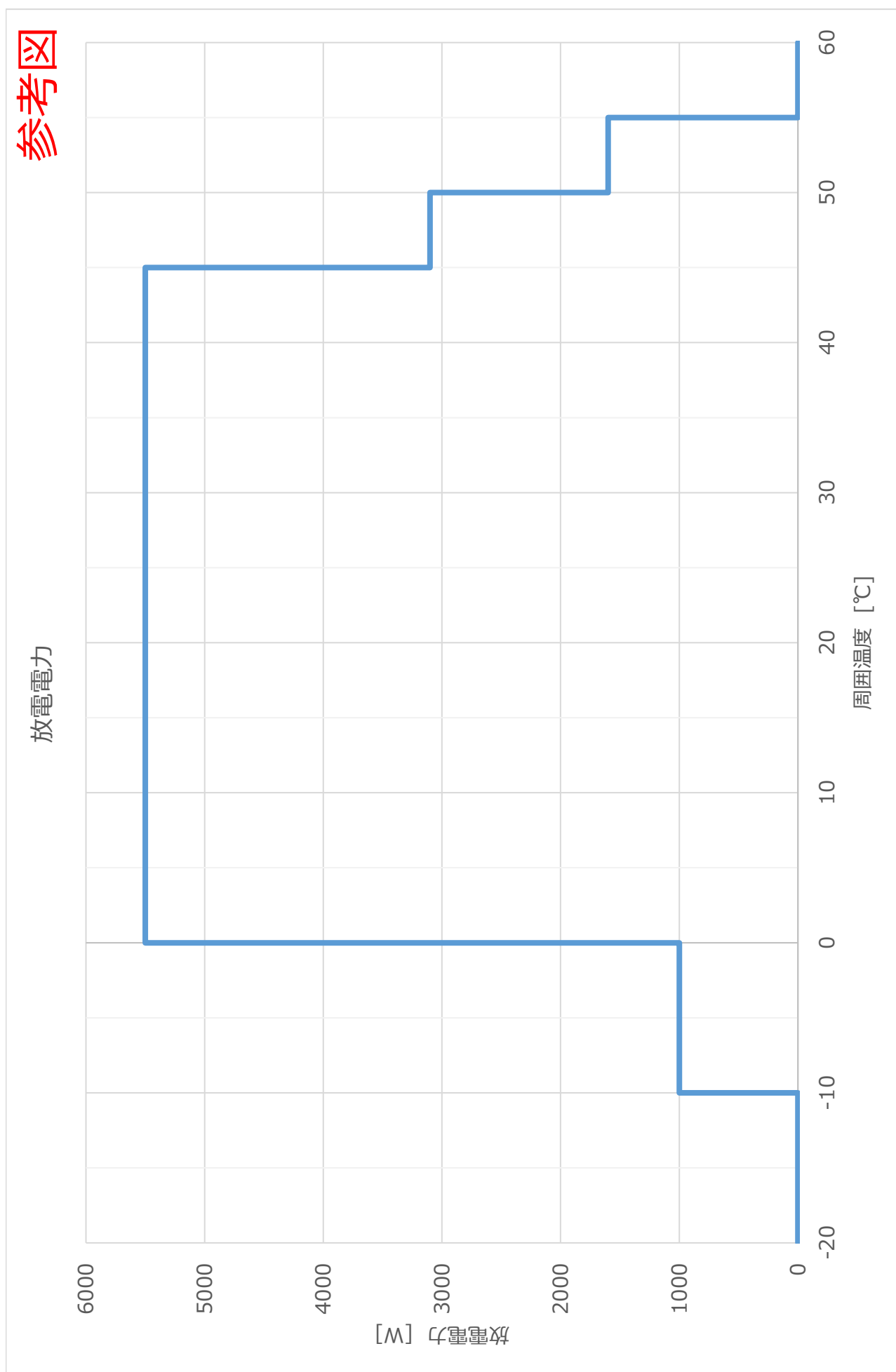
2. 出力特性

充電動作	測定値	判定
出力電圧[V]		合 ・ 否
出力電流[A]		
放電動作	測定値	判定
出力電圧[V]		合 ・ 否
出力電流[A]		

温度 **°C

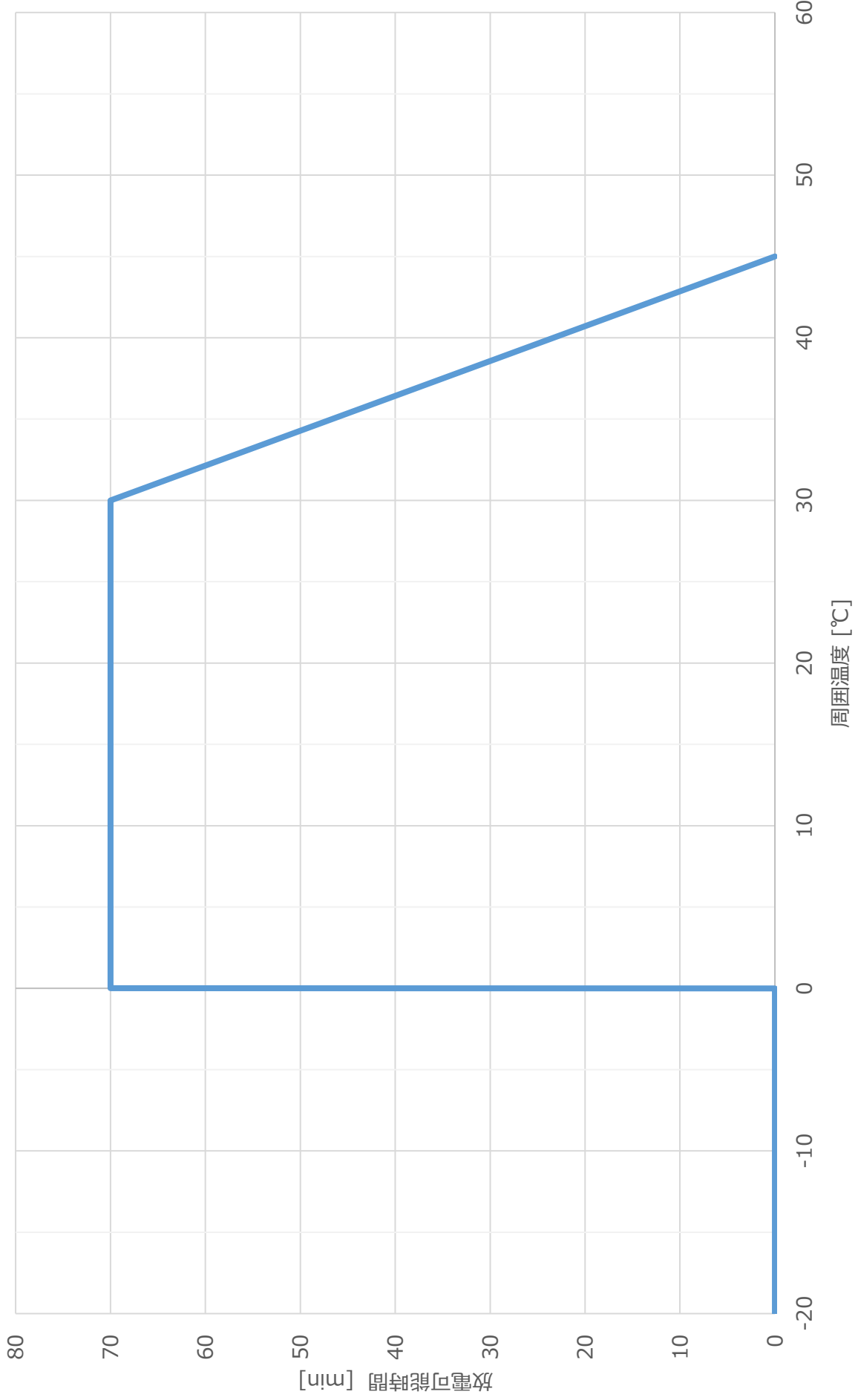
湿度 **%





参考図

5,500W放電可能時間



参考図

放電電力

