



蓄電池劣化診断サービスのご紹介

設備の安定運用、コスト削減のご提案

エヌ・イー・ティ株式会社

蓄電池の現在の状態（容量）をご存知ですか？

従来の蓄電池設備運用管理は、蓄電池の期待寿命時期に計画を立て予算化し更新してきました。そのため、残存容量があり使用可能な蓄電池を廃棄処理することがありました。

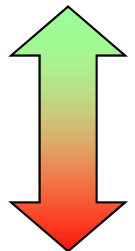
蓄電池の残存容量を測定するためには10時間率による放電試験を行い、非常に多くの時間と費用をかけてきました。

蓄電池劣化診断で蓄電池の現状把握、効果的な運用管理を！

※短時間で全数の診断を実施します

⇒蓄電池劣化診断の結果

良好



不良

- ✓そのまま、設備運用可能
- ✓劣化診断をしながら継続して運用
- ✓不良セルを交換し組み替える
- ✓全セル新品を購入し交換する
- ✓廃棄処理する

設備運用の方向性をサポートします



蓄電池劣化診断の特長

1. 測定時間が短い

単セル毎に一定の電流(1 Cまたは0.5 C)を0.5秒間放電させ、その時の放電電圧(残存容量)と放電を停止した時の回復電圧(起電力)を自動的に計測する方法ですので、短時間の放電で蓄電池の容量を把握することができます

2. 全セル測定で信頼性向上

短時間放電試験により全セルの診断を行うことにより、蓄電池設備全体の状態を把握し設備運用の信頼性が向上します。(1組の測定時間は2時間程度です)

3. 設備運用中に測定可能

単セル毎放電試験時における両極間のセル端子電圧は0.3V程度の低下であるため、全体の直流電圧には影響がなく、蓄電池の充電回路および負荷供給機器に支障はありません。

4. 作業安全性に優れる

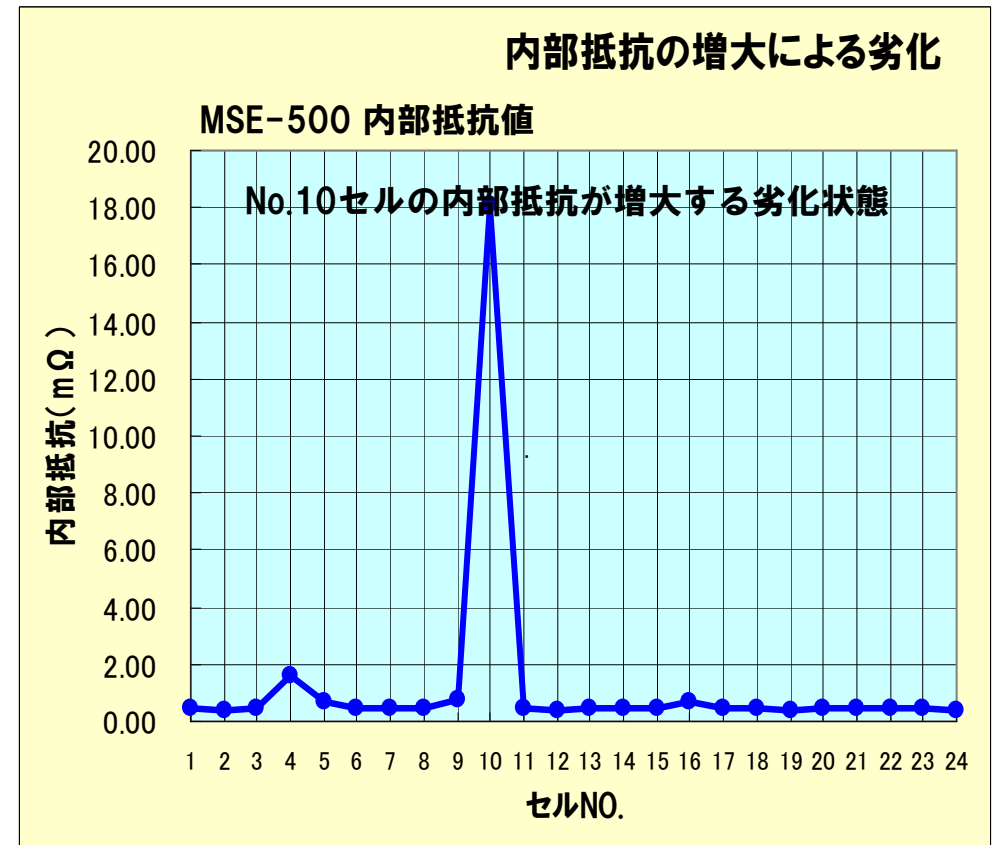
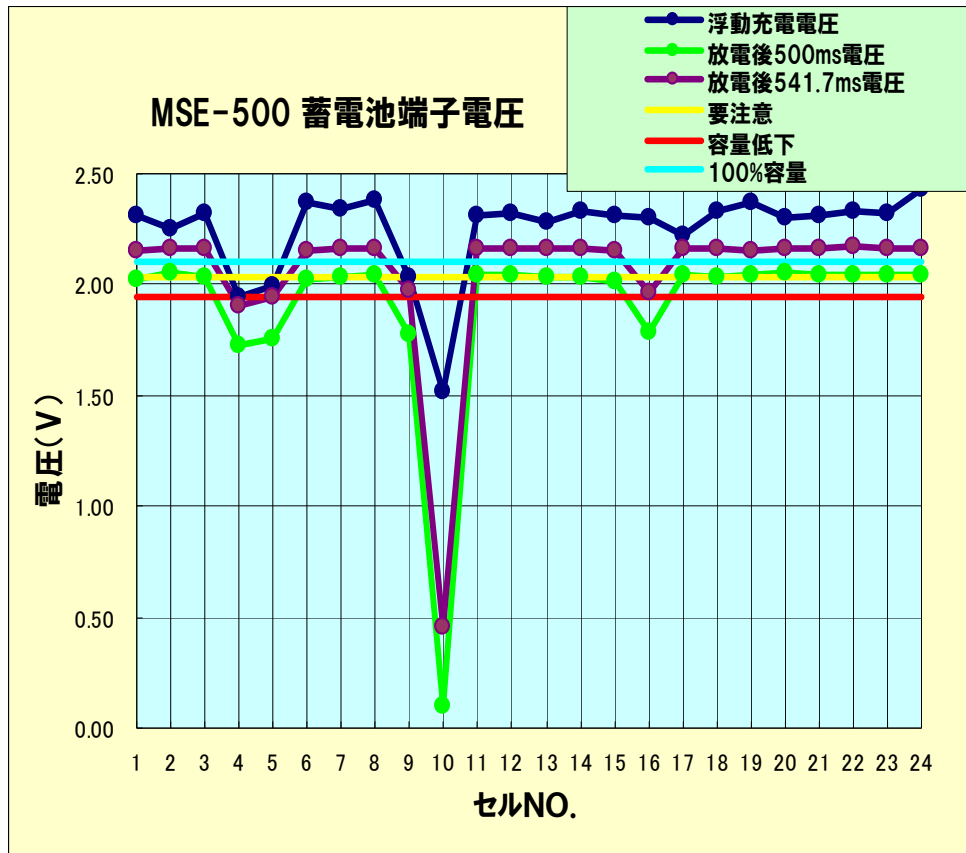
放電試験は、電圧測定クリップを蓄電池端子に接続し、放電電流用プローブを同端子部に直接接続してから計測を開始します。この際誤接続(接続不良・極性違い)を常時監視しており、異常時は放電しません。

5. 解析結果の見える化

計測データは自動的に試験装置に蓄積され、測定終了後データをパソコンに転送することで解析を行います。また、蓄電池の電気的特性がグラフ作成プログラムより、残存容量等の解析結果が容易に把握できます。

安定運用への貢献一例

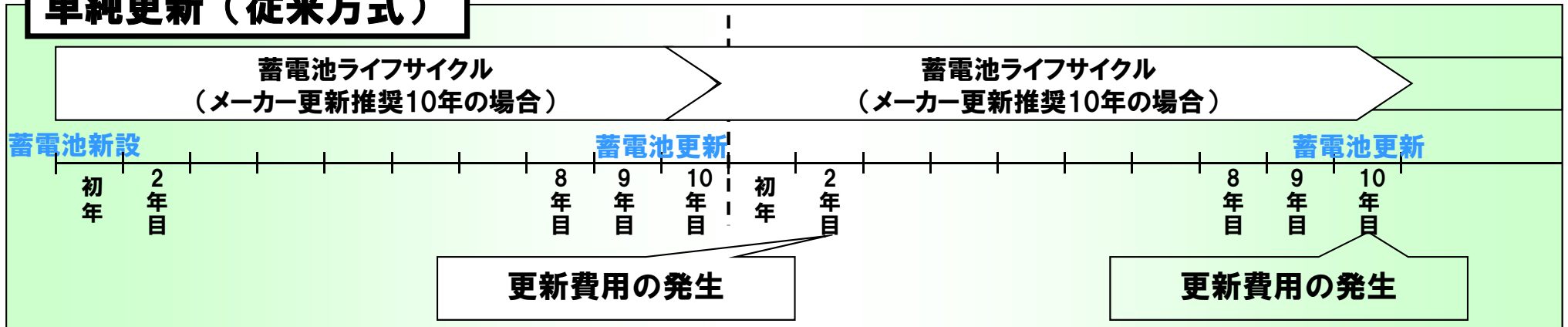
下のグラフは、10年以上の使用期間経過した蓄電池作業設備の診断を実施した電圧(残存容量)データです。本設備のNo.10の劣化が著しく内部抵抗が増大しているため、停電数分後に総電圧低下により供給停止するものと考察します。



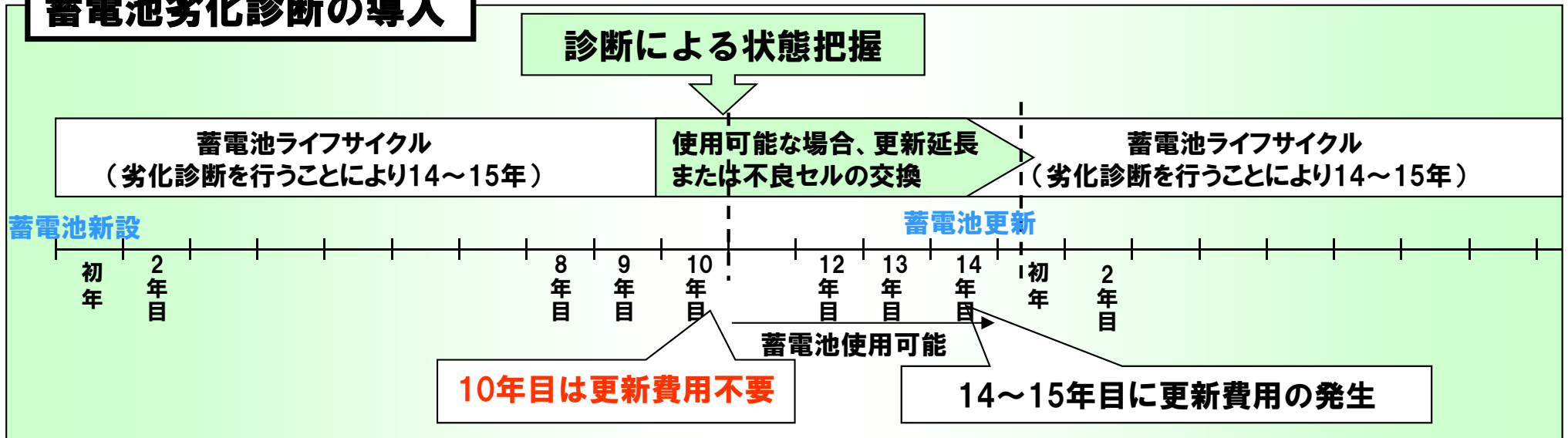
設備用の蓄電池において全セルの残存容量を把握することが、電源設備の安定運用に大きな役割を担います。

コストダウンの一例(診断による状態把握)

単純更新(従来方式)



蓄電池劣化診断の導入



設備運用コストの削減に貢献します(単純更新の30%削減)

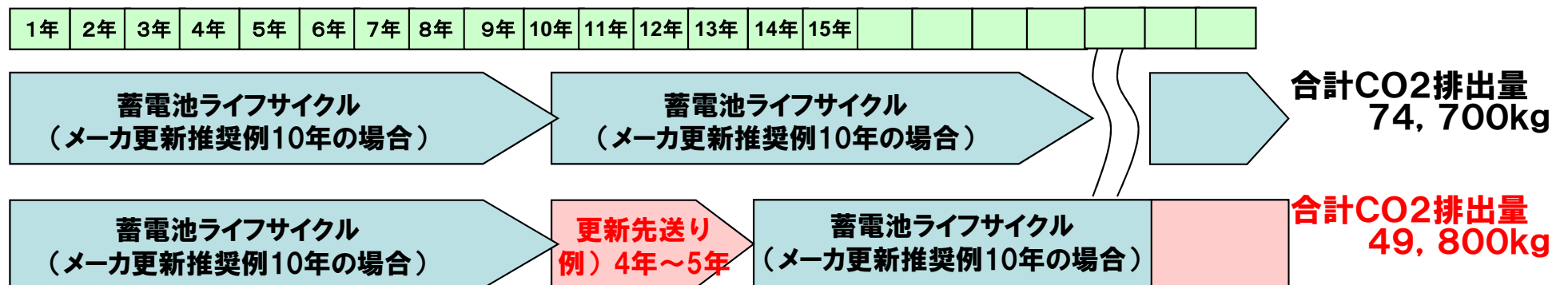
環境負荷低減効果(参考)

蓄電池設備の更新時期を正確に把握することにより、環境負荷の軽減(CO2削減)、省資源化、産業廃棄物の削減が可能です。

《蓄電池(制御弁型)製造時のCO2排出量》 (H20.4蓄電池メーカー試算による)

- + 24V 2000AHの場合 CO2排出量 約 3,900kg
- + 48V 2000AHの場合 CO2排出量 約 7,200kg
- + 48V 3000AHの場合 CO2排出量 約10,800kg
- + 110V 2000AHの場合 CO2排出量 約17,000kg
- + 110V 3000AHの場合 CO2排出量 約24,900kg

《110V 3000AHのライフサイクル(例)》




診断実績 平成26年6月 時点

蓄電池型式	H20 以前	H21	H22	H23	H24	H25	合計
型式別組数							
CS型	25	8	10	16	22	7	88
MSE型	16	4	21	24	13	23	101
MSJ型	1	0	0	3	7	1	12
FMU型	5	0	0	1	11	0	17
SNL型	4	0	0	0	3	0	7
STL型	1	0	2	3	4	3	13
SNS型	1	1	0	8	25	12	47
AHH型	1	1	0	0	1	0	3
QFG型	1	1	0	0	2	0	4
OPzS型	2	4	2	2	0	2	12
アブソライ	1	0	2	1	0	1	5
KPSB型		3	0	1	0	0	4
PS型		1	0	0	0	0	1
HS型		1	1	3	1	1	7
EF型			1	1	1	0	3
その他		1	4	8	6	7	46
合計	49	25	43	71	96	57	350

蓄電池型式	H20 以前	H21	H22	H23	H24	H25	合計
型式別セル数							
CS型	560	388	1040	592	728	204	3512
MSE型	383	154	1616	981	384	1113	4631
MSJ型	24	0	0	116	244	25	409
FMU型	115	0	0	12	878	0	1277
SNL型	76	0	0	0	72	0	148
STL型	48	0	106	156	202	131	643
SNS型	8	52	0	648	1482	598	2788
AHH型	20	20	0	0	20	0	60
QFG型	87	87	0	0	171	0	345
OPzS型	24	96	74	36	0	36	302
アブソライ	24	0	48	12	0	12	108
KPSB型		18	0	12	0	0	30
PS型		7	0	0	0	0	7
HS型		12	12	120	12	12	168
EF型			54	56	56	0	166
その他		17	42	285	480	272	1096
合計	1369	851	2992	3014	4779	2595	15600

お問い合わせ

弊社は産業用鉛蓄電池の専門エンジニアリング会社として販売から劣化診断業務まで幅広く様々な対応をしております。

これからも、豊富な経験と技術を駆使して皆様のご要望にお答えします。

お問い合わせはこちらまで



エヌ・イー・ティ株式会社

バッテリー 営業部

東京都三鷹市下連雀3-26-12-5F エナーシスジャパン内

T E L : 0422(79)0938

F A X : 0422(70)5491

E-Mail : sales@net-kk.co.jp

U R L : <http://www.solar-batterykec.net/>