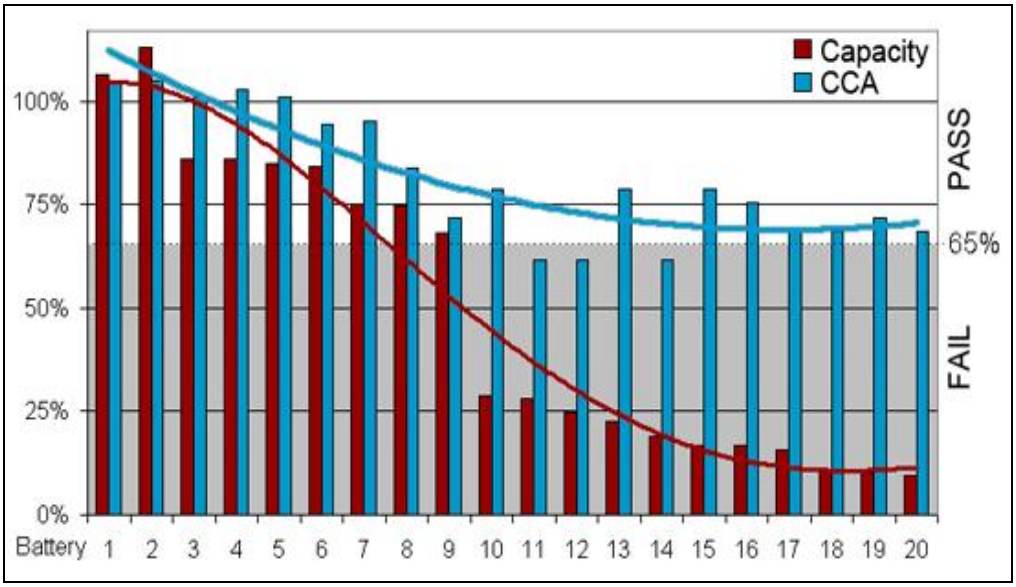
スターター･バッテリを容量でチェック

バッテリ･テスターの殆どのものは、CCA (低温クランキング･アンプ) だけを読み取ります。CCA とは、スターター･バッテリの抵抗値を指し、エンジンのクランキングの原因となります。バッテリの老化に伴い容量は徐々に低下しますが、CCA はかなり高いままとなります。容量が健康状態の先行指標であり、容量によってのみ、信頼できるバッテリの寿命が予測できます。



テスト方法

スペクトロ (Spectro) CA-12 で CCA を推測、容量は BCI 基準に従った完全放電を適用、アジレント･ロードバンクで測定。

図 1: 劣化するバッテリの容量と CCA 測定値。1 番から 9 番のバテリは良好な CCA と高い容量を持っていて、10 番から 20 番のバッテリはかなりの容量ロスで寿命が切れかけている。全バッテリで良好なクランキング。

スペクトロ(Spectro) CA-12 が容量を測定

Spectro CA-12 は、CCA 及び容量を 15 秒テストで読み出します。単に"*flooded*" 又は "*AGM*" を選択して、CCA と定格容量を入力。バッテリは 40%以上の充電量が必要です。

Spectro CA-12 GA は、容量閾値 40%でバッテリを評価する一般的マトリックスを使用します。特殊なマトリックスで、容量の数値測定が可能です。その他のマトリックスは、インピーダンスでバッテリの充電状態を測定し、バッテリ製造における QA の役割を果たします。

図 2:Spectro CA-12 バッテリテスター
容量と CCA を 15 秒で測定。

容量の追加が健康状態予測を向上

サービス･スタッフは、殆どのバッテリ･テスターの精度が低い事を知りません。不良バッテリが良品として合格し、路上で故障する結果となります。一方、良品なのに不良として取り替えられるバッテリが多過ぎます。図 *3* は **Spectro CA-12 GA** とトップ・ライバルとの比較です。

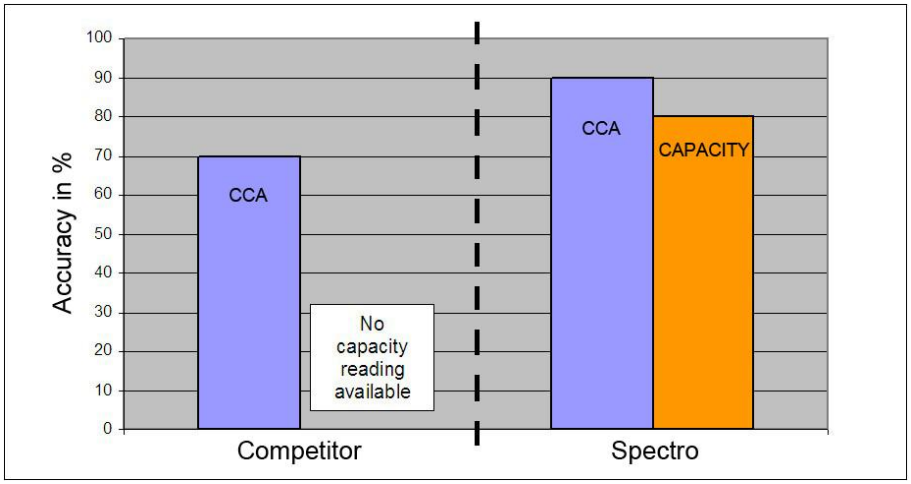


図 3: スターター･バッテリのテスト結果

ライバルのバッテリ･テスターは CCA のみを測定、典型的な精度は 70%。Spectro は 90%の CCA 精度と容量の 80%を提供

何故これがもっと早く成されなかったのか?

Spectro CA-12 はマルチモデル電気化学的インピーダンス分光法を使用します; これは高価格と長い試験期間のため、研究所 に限定されていた技術です。Spectro™は、この強力なツールをサービス･ガレージにもたらして、誰でも使えるようました。その仕組みは次の通りです:

20–2,000 ヘルツの周波数が、地形を描くようにバッテリをスキャン。この短時間のテスト中に、DSP は４千万回のトランザクションをコンパイルしますが、核心は特許のアルゴリズムです。

諸元

- フラッド又は AGM の鉛酸ゲルバッテリで DC から分離されたものの非侵襲的手持ち高速テスター
- 10mV で 20–2,000 ヘルツの正弦波信号を注入
- 充電状態範囲 40–100%で容量、内部抵抗と CCA を測定
- テスト時間 15 秒; 30A の寄生負荷許容
- 多重使用、25 の設定可能なマトリックスを保存
- 一般マトリックスはスターター･バッテリを 40%の容量閾値でソート; 特定マトリックスは容量を数値で表示
- 逆極性と超過電圧保護
- 内蔵リチウムイオン･バッテリは、一回のチャージで 150 回のテストまで 可能

範囲 抵抗: 2–20mΩ
電圧: 2V, 6V, 8V, 12V

寸法: 172 x 248 x 60.5mm (6.75 インチ x 9.76 インチ x 2.38 インチ), 1.10 kg (2.45 ポンド)

ポート: RS232, プリンタと Bluetooth 用の赤外線ポート

安全性 UL3101, CSA 1010, EN61010 EMI/ EMC: FCC part 15 Class A, EN55011 Level A, EMC 用 EN61000-6-3:2001

保証 不具合に対して一年間

ソフトウェア PC-Companion が PC とのインターフェースを提供

CADEX®

Cadex Electronics Inc.

ISO 9001

22000 Fraserwood Way, Richmond, BC, Canada V6W 1J6
Tel: 604 231-7777; 800 565-5228; Fax**:** 604 231-7755

Grünbergerstrasse 27, 90475 Nürnberg, Germany
Tel: +49 (0) 911 2403 32-0; Fax: +49 (0) 911 2403 32-29

info@**cadex**.com www.**cadex**.com