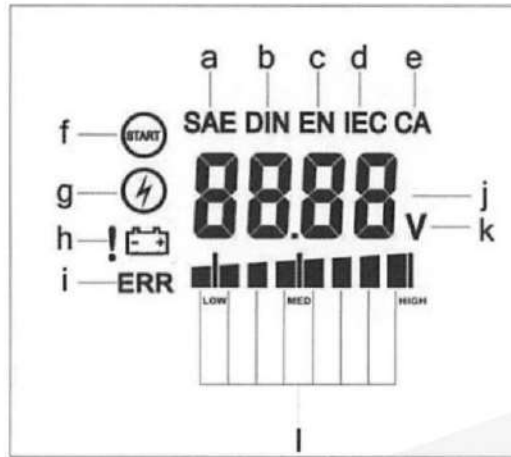


ディスプレイ

- a: SAEアイコン
- b: DINアイコン
- c: ENアイコン
- d: IECアイコン
- e: CA (MCA) アイコン
- f: エンジン始動電圧
- g: 充電電圧
- h: バッテリー電源の警告
- i: エラー発生
- j: 電圧
- k: 電圧またはCCAの値
- l: CCAレベルバー表示



 バッテリーの電力が低すぎる(電圧が12.4V未満)
バッテリーを充電してください。

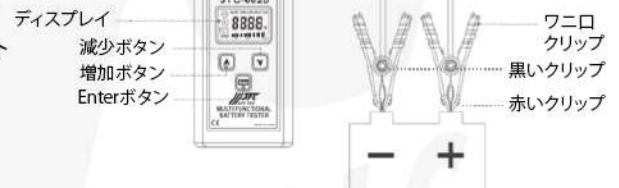
使用方法

バッテリーテスターには8つのモードがあります。

- (1) バッテリー電圧計測 (2) SAE規格テスト (3) DIN規格テスト (4) EN規格テスト
(5) IEC規格テスト (6) CA (MCA) 規格テスト (7) エンジン始動電圧 (8) 充電電圧テスト

※ バッテリーの規格用語

- SAE アメリカの機械の関する標準化機構 (Society of Automotive Engineers) によるバッテリー規格
JTC6025は SAE 規格を日本の JIS 規格に交換してバッテリーテストを行います。
- DIN ドイツ工業規格によるバッテリー規格
- IEC 国際電気標準会議 (International Electrotechnical Commission) に
- EN 欧州基準 (European Standard) によるバッテリー規格
- CA クランクアンペア (Cranking Amps) 0°Cにおける試験規格



テスターの増加/減少ボタンを押してモードを選択し、Enterボタンを押してモードに入ることができます。SAE、DIN、EN、IEC、およびCAは、バッテリー規格テストの5つのモードです。クリップがバッテリーの2つの極性に正しく固定されていることを確認してください。赤いクリップは(+)正極性に接続する必要があり、黒いクリップは(-)負極性に接続する必要があります。バッテリーが正しく接続されている場合、テスターが起動します。ブザーがすぐに鳴り、背景ライトが点灯し、下の画像が約2秒間表示されます。(図1)



(図1)

その後、テスターはバッテリー電圧を自動的に測定します。測定値とバッテリー電源アイコンが表示されます。以下のように表示されます。(図2)



(図2)

バッテリーテスト (SAE / DIN / EN / IEC / CA規格)

使用電圧：DC 9～15V

バッテリー電圧が公称電圧より少し高くなるのは、バッテリーがフル充電されたばかりの場合です。電池が満充電の場合、電池の電圧は公称電圧より少し高くなります（電池の電圧は13Vより少し高くなります。）より正確なテスト結果を得るために、ユーザーはエンジンを停止し、ヘッドライトを3～5分間点灯させ、5分後にテストを始めてください。

(1) 増加/減少ボタンを押すことで、テストモードを選択することができます。増加/減少ボタンを押すことによってモードが切り替わります。SAEのテストをする場合、増加/減少ボタンを押して、SAEがディスプレイに表示されるまで押してください。(図3)



(図3)

(2) Enterボタンを押し、SAEモードにして、測定するバッテリーのCCA値を入力してください。(図4) テスターはこの値と測定値に基づいて、CCAレベルバー表示でバッテリーの状態を表示します。増減ボタンを押すと値が増減します。短く押すと値が1ずつ変化し、長く押すと変化のスピードが速くなります。測定するバッテリーのCCA値は、バッテリーメーカーへ確認してください。



(図4)

例えば、55B24L-SMFの電池はYUASA製で、YUASAのホームページからCCA値を確認することができ、その値も確認することができます。

(3) Enterボタンを押して、正しいCCA値を入力すると、テスターはテストを開始します。結果は数秒以内に表示され、測定されたCCA値が表示されます。バッテリーの状態は、CCAレベルバー表示によっても示されます。(図5)



(図5)

(4) 別のテストを開始するには、Enterボタンを押してバッテリー電圧測定モードに戻ることができます。

(5) 他の規格のバッテリーでテストする場合は、(1)で異なるモードを選択し、(2)～(4)の手順を繰り返してください。

⚠ 注意

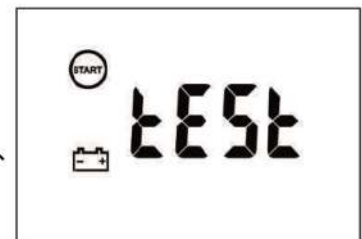
CCAは、バッテリーの製造品質を管理するための指標です。

一般に、新しいバッテリーのCCA値はバッテリーに貼っているラベルの数値よりも高くなりますがそれは正常です。使用されるにつれて値は減少し、最終的にはラベルの数値よりも低くなります。

測定されたCCAがラベル付きCCAの70%未満の場合は、バッテリーをより頻繁にテストすることをお勧めします。

エンジン始動電圧テスト

バッテリー電圧は、エンジン始動時に負荷が掛かり低下します。このテスターは、エンジン始動時の最低電圧を測定することができます。これは、バッテリーの容量がエンジン始動に十分であるかどうかを判断するのに役立ちます。一般に、エンジン始動時のバッテリー電圧は8.8Vを下回ることはなく、そうでない場合はバッテリー容量が低すぎることを意味します。バッテリーが正常でも、電圧が8.8Vより低くなった場合、始動モーターやエンジンをチェックする必要があります。



(図6)

(1) クリップがバッテリーの両+に正しく固定されていることを確認し、測定中にクリップが落ちないようにしてください。

(2) 増加/減少ボタンを押し、エンジン始動電圧モードに切り替えます。(図6)

(3) Enterボタンを押すとテストが開始され、電圧が表示されます。(図7)



(図7)

(4) エンジンを始動させると、電圧値は最低電圧が測定されるまで減少し続けます。

⚠ 注意

(1) テスターは最高電圧を更新し続け、測定中はディスプレイに値を保持します。

(2) ギアがPまたはNの位置にあり、ハンドブレーキが引かれていることを確認してください。

(3) テストは風通しの良い場所で行ってください。

充電電圧テスト

バッテリーの電圧は、自動車で充電しているときに上昇します。12Vのバッテリーの場合、車両で充電すると14V前後になります。テスターは、充電中の最高電圧を測定することができます。電圧が高すぎる場合、バッテリーは損傷します。電圧が低すぎる場合、バッテリーは完全に充電されません。両方の状態を確認するために車両をチェックする必要があります。

(1) バッテリーの両極にクリップがきちんと固定されていることを確認し、使用中にクリップが落下しないようにしてください。

(2) 増加/減少ボタンを押して充電電圧モードに切り替えます。ディスプレイは右のように表示されます。(図8)

(3) Enterボタンを押してテストを開始します。電圧は、右のように表示されます。(図9)

(4) エンジンを始動し、回転速度を3000~4000RPMに上げ、3~5秒間最高電圧が測定されるまで電圧は上昇し続けます。通常、最高電圧は13.5~14.2Vで、他の電子機器がすべてオフになっているときです。



(図8)



(図9)

⚠ 注意

- (1) テスターは最高電圧を更新し続け、測定中はディスプレイに値を保持します。
- (2) ギアがPまたはNの位置にあり、ハンドブレーキが引かれていることを確認してください。
- (3) テストは風通しの良い場所で行ってください。

CCAレベルバー表示

テスターは、測定されたCCAを基準のバッテリーCCA(1)で割った値を基に、バッテリーの健康状態(SOH)(2)を算出します。その状態はバー表示(I)で示されます。表示は8段階です。バッテリーのCCA測定値が0の場合、バー表示は出ません。

⚠ 注意

- (1) より正確なバー表示を行うには、バッテリーのデータシートを読み、正しい基準のCCAを入力してください。
- (2) 健康状態(SOH)は、測定されたCCAと入力された基準のバッテリーCCAとの比率です。バー表示が大きいほど、SOHは良好です。CCA値を読み取れば、より正確なSOHを知ることができます。

エラーメッセージ

測定中、ディスプレイにエラーメッセージが表示されることがあります。一般的には、バッテリーが古すぎる、バッテリーのCCA値が小さすぎる、またはバッテリーが正しく充電されていないために起こります。このような場合、測定中にエラーが発生し、以下のエラーメッセージが表示されます。

- "OL": テスターの測定範囲を超えていることを示します。バッテリーの容量が大きすぎて、測定範囲を超えている可能性があります。バッテリーの仕様を確認し、電池容量がテスターの設定範囲内であることを確認してください。
- "Lo": 値が低すぎて測定できないことを示します。バッテリーが古すぎるか、バッテリーの充電状態が良くない可能性があります。バッテリーの容量がテスターの設定範囲内であることを確認し、バッテリーメーカーの情報に従ってバッテリーを充電してください。再試験の前に、バッテリーを完全に充電してから30分以上静置してください。再びディスプレイに"Lo"のメッセージが表示された場合は、バッテリーが古くて完全に充電されていないことを意味しますので、バッテリーを交換してください。
- "HI-": 電圧が16Vより高いときに表示されます。テスターは測定を停止し、テスターを保護するために背景ライトの輝度を下げます。バッテリーの仕様をご確認いただくか、オルタネーターの点検してください。一般的に、オルタネーターからの充電電圧は14.4V程度になります。オルタネーター電圧がこの値より高い、または低い場合は異常です。テスターの最大電圧測定は15Vです。12Vの車両システムには適していますが、指定された以上の電圧はテスターと車両を損傷する可能性があります。
- "Conn": テスターとバッテリーの接続が緩んでいます。接続を確認してください。赤いクリップがプラスに接続され、黒いクリップがマイナスに接続されていることを確認してください。正確なテスト結果を得るには、クリップをバッテリー端子にしっかりと固定する必要があります。

バッテリーメーカー別 形式・CCA値リスト

バッテリーに記載されているCCA値と本リストのCCA値に相違がある場合は、バッテリーに記載されているCCA値を入力してテストを行ってください。

AC Delco (ACデルコ)	
JIS	
形式	CCA(入力)
S34B17	265
S40B19	330
S44B19	360
S44B20	360
S55B24	430
S75D23	580
S80D23	580
S80D26	600
S95D31	730
S115D31	780
S95E41	740
S115F51	900
EN	
形式	CCA(EN)
20-55	630
20-55D	525
20-60	500
20-66	500
20-70	650
20-72	700
20-80	780
20-90	850
20-92	600
20-100	800
20-110	1000
27-44	400
27-45H	400
27-50P	500
27-54H	500
27-55	500
27-60P	550
27-63H	550
27-66	550
27-70P	630
27-80	780
27-85	770
27-90	850
30-55	525
30-66	500
30-72	700
BCI	
形式	CCA(BCI)
26-6MF	550
34-6MF	535
34-7MF	700
58-5MF	430
58-6MF	560
58R-6MF	585
65-6MF	650
65-7MF	850
75-6MF	650
75-7MF	735
78-6MF	675
78H-6MF	675
78-7MF	770
78DT-7MF	850
79-6MF	880
86-7MF	690
90-6MF	600
101-6MF	690
DCD26L	500
DCD26R	500
85BR60K	610
マリン用	
形式	CCA(SAE)
M24MF	400
M27MF	550
M31MF	625
サイクル用	
形式	CCA(SAE)
DC24	500
DC27	580
DC31	660
1111	750
1150	625
1151	625
31-901CT	900
759	950

BOSCH (ボッシュ)	
ハイテックシルバー II	
形式	CCA(入力)
HTSS-55B19	410
HTSS-75B24	500
HTSS-95D23	700
HTSS-115D26	730
HTSS-135D31	830
PS バッテリー	
形式	CCA(入力)
HTSS-55B19	330
HTSS-75B24	450
HTSS-95D23	520
HTSS-115D26	580
HTSS-135D31	650
PS-I バッテリー	
形式	CCA(EN)
PSI-4C	360
PSI-6C	480
PSI-6H	600
PSI-7C	680
PSI-7G	640
PSI-7H	680
PSI-1A	760
ハイテックAGM バッテリー	
形式	CCA(EN)
HT-70-PN	760
HT-95-PN	850
シルバー X	
形式	CCA(EN)
SLX-5K	550
SLX-4E	460
SLX-4K	300
SLX-4L	300
SLX-6C	650
SLX-6H	610
SLX-7C	790
SLX-7F	730
SLX-7H	730
SLX-8B	810
SLX-8C	810
SLX-1A	910
SLX-1B	850
シルバー	
形式	CCA(EN)
SL-4C	360
SL-4D	360
SL-4E	420
SL-4K	300
SL-4L	300
SL-4P	420
SL-5D	420
SL-6C	480
SL-6H	600
SL-7C	680
SL-7F	680
SL-7G	640
SL-7H	680
SL-8B	760
SL-8C	720
SL-1A	760
SL-1B	850
US パワーマックス	
形式	CCA(BCI)
UPM-78DT	830
UPM-75	650
UPM-65	750
UPM-58	600
UPM-58R	600
UPM-34	610

ATLAS (アトラス)	
JIS	
形式	CCA(入力)
MF40B19	330
MF42B19	350
MF44B19	370
MF50B24	400
MF55B24	430
MF60B24	460
MF50D20	450
MF55D23	550
MF75D23	580
MF85D23	600
MF48D26	450
MF55D26	550
MF75D26	580
MF80D26	600
MF90D26	630
MF65D31	600
MF75D31	660
MF95D31	670
MF105D31	750
MF115D31	830
MF95E41	830
MF115E41	900
MF135F51	870
MF160G51	1000
MF210H52	1200
MF245H52	1400
EN	
形式	CCA(EN)
572-20	610
571-13	640
544-59	390
4DLT	890
543-17	410
554-57	480
562-19	540
568-18	550
580-43	640
585-15	720
600-38	850
BCI	
形式	CCA(BCI)
78DT-600	600
58-560	560
75-550	550
78-600	600
AGM シリーズ	
形式	CCA(SAE)
AGM-RD26	730
AGM-YD26	750
OPTIMA (オプティマ)	
レッドトップ	
形式	CCA(SAE)
1050S	815
1050U	815
925S	730
925U	730
イエロートップ	
形式	CCA(SAE)
D1400S	975
D1000S	765
D1000U	765
YT-925SL	660
YT-925U	660
YT-B24	460
ブルートップ	
形式	CCA(SAE)
D1400M	975
D1200M	845
D900M	765
SLI-4.2L	815

EXIDE (エキサイド)	
EA シリーズ	
形式	CCA(EN)
EA530	540
EA602	600
EA640	640
EA722	720
EA770	760
EA1000	900
Eco Power X シリーズ	
形式	CCA(EN)
EPX50	450
EPX55	520
EPX62	570
EPX65	630
EPX75	730
EPX80	640
EPX100	870
USA シリーズ	
形式	CCA(SAE)
EX78DT	850
EX75	730
EX65	850
EX58	540
EX58R	580
EX34	630
EX86	525
EX36R	650
EX31	700
オービタルバッテリー	
形式	CCA(SAE)
ORB34XCD	750
ORB78DT	770
ORB75DT	690
ゲルバッテリー	
形式	CCA(SAE)
G210	1100

Moll (モル)	
MOLL AGM	
形式	CCA(EN)
81070	760
81095	850
m3 plus	
形式	CCA(EN)
83046	420
83056	500
83058	540
83071	590
83075	660
83085	710
83091	760
83095	800
83110	850
Kamina	
形式	CCA(EN)
07715	360
54459	360
54464	360
54577	300
54579	300
55565	420
55559	420
56219	480
56638	510
57024	540
57414	680
57539	640
60038	850
60032	680
595203076	760
61042	800

HEXA (ヘキサ)	
形式	CCA(BCI)
58-6MF	585
58R6MF	585
34-72	535
65-7MF	650
75-6MF	650
78-6MF	675
M24MF	550
M27MF	570
M31MF	625

ODYSSEY (オデッセイ)	
形式	CCA(SAE)
LB545	230
LB680	280
LB925	470
LB1200	630
LB1700	900

VARTA (バルタ)	
ウルトラダイナミック	
形式	CCA(SAE)
570901076	760
595901085	850
シルバーダイナミック	
形式	CCA(EN)
552401052	520
554400053	530
561400060	600
563400061	610
563401061	610
574402075	750
577400078	780
585200080	800
600402083	830
610402092	920

GSYUASA (GS ユアサ)	
EU シリーズ	
形式	CCA(EN)
545-042	420
555-054	540
560-064	640
562-048	480
570-064	640
574-068	680
580-072	720
600-080	800

昭和電工マテリアルズ	
TufflongAG 豊作くん	
形式	CCA(入力)
AG 30A19	264
AG 40B19	305
AG 55B24	433
AG 85D26	600
AG 95D31	622
AG 120E41	726
AG 30HR-740	740

アイドリングストップ車 特殊バッテリー	
形式	CCA(入力)
SM-44	300
K-42	340
M-42	300
N-55	390
Q-55	310
Q-85	600
S-85	550
S-95	650
T-105	650
T-110	710

輸入発売元 **JTC Auto Tools 株式会社**
E" M : info@jtcautoools.co.jp
FAX : 0834-36-0010