



バッテリーマネジメントイノベーション

MDX-P300



バッテリー テスター

12 ボルト自動車用バッテリーおよび
スターター / 充電システム用

取扱説明書

目次

MDX-P300 の登録.....	71
注意	72
機能	72
ディスプレイおよびキーパッド	72
テスト前の準備.....	74
テスターの接続.....	74
バッテリーのテスト	74
バッテリーのテスト結果.....	76
スターター システムテスト	76
スターター システムのテスト結果.....	77
充電システムテスト	77
充電システムのテスト結果.....	77
テスト メッセージ.....	79
オプション メニュー	81
ケッカヲプリント	81
ケッカエツラン	82
テストカイシ	82
ボルトメーター	82
アドレスセッテイ	83
ゲンゴ	83
プリンタ用紙の交換	84
プリンタに関するトラブルシューティング.....	85
ディスプレイに関するトラブルシューティング.....	86
MDX P-300 の電池の交換.....	86
仕様	87
特許、限定保証、アフターサービス	88

MDX-P300 の登録

テスターを使用する前に、製品をオンラインで登録して製品保証を有効にすることをお勧めします。また、製品をご登録いただくことで、技術的なサポートやサービスがより簡単に利用できるようになります。

製品を登録するには、シリアル番号を用意して www.midtronics.com/warranty.html でログイン操作を行います。この番号は、テスターの背面ラベルの下に記載されています。

テスターの修理が必要になった場合は、最寄のサービスステーションにご連絡ください。お客様自身がテスターを修理すると、保証の対象外になることがあります。

シリアル番号

テスターの背面にはクランプホルダーがあり、クランプの不使用时にクランプを収納できます。



シリアル番号ラベル



けがをする可能性があるため、バッテリーを扱うときは常に十分に注意してください。本製品は BCI (Battery Council International) が推奨する安全基準をすべて満たしています。

バッテリーの極柱、端子、関連部品には、鉛および鉛化合物が含まれています。これらの化学物質は、米国カリフォルニア州の規定により、癌、出生異常、生殖機能障害の原因となることが知られています。本製品を扱った後は、手を洗ってください。

機能

MDX-P300 バッテリー & 電気システム テスターでは、12 ボルトの標準、AGM、および GEL タイプのバッテリーをテストできます。また、乗用車と小型トラックの 12 ボルトのスターター / 充電システムもテストできます。テストを行うと結果が数秒後にディスプレイに表示され、内蔵プリンタで結果のコピーを印刷することもできます。

その他、次のような機能が備わっています。

- 100-1400 CCA のバッテリーのテスト
- 不良セルの検出
- 逆極性の保護
- 放電したバッテリーのテスト
- 複数の評価方法 (JIS, CCA, SAE, DIN, EN, IEC) によるテスト
- ディスプレイの表示言語として、日本語（カタカナ）英語、スペイン語、フランス語を選択可能

ディスプレイおよびキーパッド

MDX-P300 を初めてバッテリーに接続すると、ENTER ボタンを押すまで MDX-P300 は電圧計として機能します。

重要: 30 Vdc を超える電源にテスターを接続すると、テスターの回路が損傷する場合があります。

次に、ディスプレイに表示される各メニューに従って、テストを順番に開始できます。キーパッドのボタンを使用してスクロールすると、メニューの各オプションを選択できます。



MDX-P300

- 1 UP と DOWN の矢印ボタンを使用して、テスト パラメータを選択し、メニュー オプションにスクロールします。
- 2 ENTER ボタンを使用して、選択を確定します。
- 3 BACK ボタンを使用して前の画面に戻ります。また、テスト結果の印刷用にカスタム ヘッダーを作成している場合は、1 スペース分後ろに戻ります。
- 4 MENU ボタンをしばらく押したままにすると、次の各オプションが表示されます。:
ケッカヨプリント
ケッカエツラン
テストカイシ
ボルトメーター
アドレスセッテイ
ゲンゴ
矢印ボタンを使用してオプションの一覧を上下にスクロールし、ENTER を押して任意のオプションを選択します。

各オプションの詳細については、81 ページの「オプション メニュー」を参照してください。

バッテリーに接続していない状態でテスターの電源を切るには、MENU ボタンをしばらく押したままにします。

テスト前の準備

テスターを接続する前に、バッテリーの端子またはサイド端子の汚れを落としてください。ベーキングソーダ (重曹) と水を混ぜ、ワイヤー ブラシで擦るときれいになります。端子が側面にあるバッテリーをテストする場合は、サイド端子アダプタをしっかりと取り付けてください。アダプタのセットは、テスターに付属しています。

重要: 鉄製のボルトでテストを行わないでください。端子アダプタの取り付けが適切でない場合や、取り付けた端子アダプタが磨耗したり汚れている場合、不正確なテスト結果が表示される可能性があります。損傷を防ぐため、アダプタをレンチで 1/4 回転以上締め付けないようにしてください。

自動車に搭載した状態でテストを行う場合は、すべてのアクセサリ製品の電源を切り、イグニッション キーをオフの位置にし、ドアを閉めてください。テスト前に自動車が走行していた場合は、ヘッドライトをオンにしてバッテリーの表面電荷を取り除きます。テストを行う前に 1 分以上バッテリーを休め、通常の状態に戻してください。

テスターの接続

- 赤のクランプをプラス (+) 端子に、黒のクランプをマイナス (-) 端子に接続します。
- 適切に接続するため、クランプを前後に動かします。テストを行うには、各クランプの両面がしっかりと接続されている必要があります。接続が適切でないと、"セツゾクカクニンシテクダサイ" または "クランプノセツゾクヲカクニン" というメッセージが表示されます。このメッセージが表示された場合は、端子の汚れを取り除き、クランプを再度接続してください。
- バッテリーの端子を使用してテストを行うのが最適の方法です。バッテリーに直接手が届かない場合は、ジャンパー ポスト (中継ポスト) を使用してテストを行うこともできます。ただし、この場合は電力測定の数値が実際の値よりも低く表示される可能性があります。

バッテリーのテスト

テスターを初めてバッテリーに接続すると、テストを開始するために ENTER ボタンを押すまでテスターは電圧計として機能します。

ENTER を押した後、UP または DOWN の矢印ボタンを使用して各パラメータにスクロールし、ENTER を押してパラメータを選択します。テスト中に何らかのメッセージが表示された場合は、79 ページの「テスト メッセージ」を参照してください。

1. デンチノバシヨ : スクロールして " シャガイ " (バッテリーを自動車に接続していない場合) または " シャサイ " を選択します。車載でのテストには、スターター / 充電システムをテストするオプションも含まれます。

重要 : スターター / 充電システムの性能は、バッテリーの状態によって影響を受けます。システムのテストを行う前に、バッテリーが正常な状態にあり、完全に充電されていることが重要です。

2. デンチタイプ : スクロールして " ヒョウジュン "、" AGM "、" GEL " のいずれかを選択します。
3. デンチキカク : スクロールしてバッテリーの規格を選択します。選択可能な規格とその範囲は、次のとおりです。

規格	説明	範囲
CCA	SAE 規格によるコールド クランキング アンペア (Cold Cranking Amps)。最も一般的な評価規格で、華氏 0 度 (摂氏 -17.8 度) でのバッテリーの始動性能を測定します。	100-1400
EN	欧州統一規格 (Europa-Norm)。	100-900
IEC	国際電気標準会議 (International Electrotechnical Commission) による規格。	100-550
SAE	自動車技術者協会 (Society of Automotive Engineers) による規格。CCA の欧州版です。	100-1400
DIN	ドイツ工業規格 (Deutsche Industrie-Norm)。	100-550
JIS#	日本工業規格 (Japanese Industrial Standard)。バッテリー上に数字と文字の組み合わせで示されます (例 :80D26)。	72 の形式番号

4. デンチテイカク : スクロールして定格値を選択します。値は 5 ずつ増減します。スクロール速度を速めるには、UP または DOWN の矢印ボタンを押したままにします。JIS# の場合は、JIS 形式の選択でテストが可能です。
5. ENTER を押して、テストを開始します。数秒後にテスターに結果が表示され、バッテリーの状態に関する判定結果と測定電圧が示されます。また、テスターには選択したバッテリーの規格とその単位も表示されます。

バッテリーのテスト結果

判定結果	意味
デンチリョウコウ	バッテリーは良好な状態です。継続して使用可能です。
リョウコウ + ヨウ ジュウデン	バッテリーの機能は良好ですが、充電不足です。バッテリーの充電をお勧めします。
ジュウデン + サイテ スト	バッテリーを満充電して再テストしてください。再テストの前にバッテリーを満充電しないと誤った判断を行う可能性があります。
デンチヨウコウカン	バッテリー内部が劣化し交換時期です。早めにバッテリーを交換してください。車載テストの場合、バッテリー端子の接続不良である可能性もあります。交換する前に車外テストによって、バッテリーを再テストしてください。
セルフリョウ + ヨウ コウカン	電池セル不良が予想されますので、早めにバッテリーを交換してください。車載テストの場合、バッテリー端子の接続不良である可能性もあります。交換する前に車外テストによって、バッテリーを再テストしてください。

自動車に接続していない状態でテストが終了したら、ディスプレイにバッテリーのテスト結果と "エンターヲオシテケッカヲプリント" というメッセージが交互に表示されます。プリンタの電源には、テスト対象のバッテリーの電圧が使用されるので、バッテリーの電圧は 9 ボルトよりも大きい必要があります。クランプを接続したままの状態、ENTER を押します。プリンタの詳細については、84 ページの「プリンタ用紙の交換」および 85 ページの「プリンタに関するトラブルシューティング」を参照してください。

印刷を行わずにテストを終了するには、クランプを取り外します。テスト結果の印刷は、次のテストを開始する前に行う必要があります。

重要: MDX-P300 では、最後に行ったテストの印刷結果のみが保持されます。テストを新たに開始した場合には、前回のテスト結果は失われます。

スターター システムテスト

バッテリーが自動車に接続した状態でテストが終了したら、ディスプレイにバッテリーのテスト結果と "エンターヲオシテ スターターシステムテストカイシ" というメッセージが交互に表示されます。テストを続けるには、メッセージに従ってエンジンを始動します。

ディスプレイに、スターター システムに関する判定結果と最低電圧の測定値が交互に表示されます。

スターター システムのテスト結果

判定結果	意味
クランクデンアツ OK	クランキング電圧が正常で、バッテリーが完全に充電されています。
クランクデンアツ デンアツヒクイ	クランキングの電圧が低く、バッテリーが完全に充電されています。
デンチヨウジュウデン	クランキング電圧が低く、バッテリーが充電されていません。バッテリーを完全に充電してからスターター システムを再テストする必要があります。
デンチヨウコウカン	バッテリーのテスト結果が "セルフリョウ + ヨウコウカン" であった場合、スターター システムをテストする前にバッテリーを交換する必要があります。

自動車に接続した状態でテストが終了したら、ディスプレイにテスト結果と "エンターヲオシテ ジュウデンシステムテストカイシ" というメッセージが交互に表示されます。続行するには、エンジンをかけたままの状態です。ENTER を押します。

重要: テストを開始する前に、オルタネータの駆動ベルトを点検してください。ベルトが磨耗、損傷したり、ベルトの張りが適切でない場合、エンジンによってテストに必要な回転数が得られない場合があります。

充電システムテスト

ディスプレイに、充電システムに関する判定結果とオルタネータの最大出力電圧が交互に表示されます。

充電システムのテスト結果

判定結果	意味
ジュウデンデンアツ OK	オルタネータからの出力が正常です。問題はありません。
ジュウデンデンアツ デンアツケンシュツ ナシ	オルタネータからバッテリーに充電電流が送られていません。 √ ベルトを点検して、エンジンがかかっているときにオルタネータが回転していることを確認してください。損傷、磨耗したベルトを交換してから再テストする必要があります。 続く

判定結果	意味
ジュウデンデンアツ デンアツケンシュ ツナシ (続き)	√ オルタネータに対するすべての接続部分、特にバッテリーとの間の接続部分を点検してください。接続部分が緩んでいたり過度に腐食している場合は、ケーブルを掃除するか交換し、再テストしてください。 √ ベルトと接続部分に問題がない場合は、オルタネータを交換してください (外付けの電圧レギュレータが使用されている旧型の自動車では、電圧レギュレータのみを交換すればよい場合があります)。
ジュウデンデンアツ デンアツヒクイ	システムの電気負荷に対する電力供給とバッテリーの充電に必要な電流が、オルタネータからバッテリーに十分に送られていません。 √ ベルトを点検して、エンジンがかかっているときにオルタネータが回転していることを確認してください。損傷、磨耗したベルトを交換してから再テストする必要があります。 √ オルタネータからバッテリーへの接続部分を点検してください。接続部分が緩んでいたり過度に腐食している場合は、ケーブルを掃除するか交換し、再テストしてください。
ジュウデンデンアツ デンアツタカイ	オルタネータからバッテリーへの電圧出力が、正常に機能するレギュレータの上限値を超えています。 √ すべての接続部分が緩んでいないこと、およびアース接続が適切に行われていることを点検してください。接続に問題がない場合は、レギュレータを交換してください。ほとんどのオルタネータではレギュレータが内蔵されているため、オルタネータを交換する必要があります。外付けの電圧レギュレータが使用されている旧型の自動車では、電圧レギュレータのみを交換すればよい場合があります。 続く

判定結果	意味
ジュウデンデンアツ デンアツタカイ (続き)	レギュレータは、バッテリーの電圧、ボンネット内の温度、および自動車で使用されている電力負荷に基づいて電圧出力を制御します。言い換えると、レギュレータは、オルタネータ内部のローターを回転させて産出できる電流量と、その時点で必要とされる電流量に基づいて、システムで出力可能な最大電圧を制御します。一般的な自動車用レギュレータの場合、正常な範囲の上限値は 14.5 ボルト +/-0.5 です。正しい上限値については、自動車メーカーの仕様書を参照してください。この値は自動車の種類によって異なる場合があります。 高電流の充電は、バッテリーが過充電され、バッテリーの寿命が縮んだり、バッテリーが故障する原因になります。バッテリー テストの判定結果が " ヨウコウカン " で、充電システム テストの判定結果が " ジュウデンデンアツ デンアツタカイ " の場合は、バッテリー液面を検査してください。過充電の兆候として、バッテリー液が空気抜きキャップから吹き出すことがあります。この場合、バッテリー液面が下がり、バッテリーの性能が低下します。

テスト メッセージ

テストを行っているときに、テスターにメッセージが表示され、テストに必要な追加情報を入力するよう求められる場合があります。また、テストが適切に行えない状態にある場合にも、警告メッセージが表示されることがあります。

テスト メッセージ	意味
デンチオンド 0° F イジョウまたは 0° F イカ	バッテリーの温度が判定結果に影響を与える可能性があることをテスターが検出すると、バッテリーの温度が 0 ° F よりも高いか低いかなを選択するよう求められます。いずれかの項目を選択すると、テストが再開されます。
ジュウデンマエまた はジュウデング	より適切な判定結果を得るため、バッテリーのテストを充電前、充電後のどちらに行っているかを尋ねるメッセージが表示される場合があります。自動車を運転した直後であれば、" ジュウデンマエ " を選択してください。いずれかの項目を選択すると、テストが再開されます。 続く

テスト メッセージ	意味
12V デンチニセツ ゾクシテクダサイ	両方のクランプをバッテリー端子に接続してください。
セツゾクカクニン シテクダサイ	1 つまたは両方のクランプが、正しくバッテリー端子に接続されていません。テストを行うには、各クランプの両面がしっかりと接続されている必要があります。 √ 正しく接続するため、クランプを前後に動かします。このメッセージが再度表示された場合は、端子の汚れを取り除き、クランプを再度接続してください。
12V イガイノデン チケンシュツ	√ 自動車に接続されていない状態でのテストを、12 ボルト以外のバッテリーまたは直列に接続した複数のバッテリーに対して行おうとしています。直列に接続されているバッテリーを切り離して、1 つずつテストしてください。
クランプガギャク セツゾクデス	端子へのクランプの接続が逆になっています。プラスがマイナスに、マイナスがプラスに接続されています。
ヒョウメンデンカ ケンシュツ	エンジンがかかっていた場合やバッテリーの充電を行った後は、バッテリーに表面電荷が残ります。テストを開始する前に、表面電荷を取り除くようメッセージが表示される場合があります。 √ テスターに表示される指示に従って、ヘッドライトをオンまたはオフにしてください。表面電荷が取り除かれたことが確認されると、テストが再開されます。
システムノイズケ ンシュツ / デンチ ガフアンテイデス	テスターによって コンピュータまたはイグニッションからのノイズが検出されたため、再度テストを行います。車両の全ての負荷をオフにし、ドアを閉め、イグニッション キーがオフの位置にあることを確認してください。テスターでシステム ノイズが検出されなくなると、自動的にテストが再実行されます。メッセージが再度表示された場合は、次の手順に従ってください。 √ クランプを外して再度テストを行います。 √ 充電器やその他の高電流機器など、ノイズの発生源に近すぎる位置でテストを行っている可能性があります。この場合は、離れた場所に移動してから再度テストを行います。

続く

システムノイズケ ンシュツ / デンチ ガフアンテイデス (続き)	√ ノイズの発生源を特定できない場合は、バッテリーを完全に充電してから再テストしてください。再充電の後でメッセージが表示された場合は、自動車に接続されていない状態でバッテリーをテストしてください。 √ 充電不足のバッテリーや充電直後のバッテリーでは、テスターで検出可能なレベルの電氣的活動が残っている場合があります、これがテスト結果に悪影響を及ぼしている可能性があります。完全に充電したバッテリーの場合は、すぐに安定した状態になり、再テストが自動的に行われます。充電不足のバッテリーの場合は、充電してから再テストする必要があります。バッテリーが完全に充電されている場合は、クランプの接続を確認してください。
クランプノセツゾ クヲカクニン	クランプが適切にバッテリー端子に接続されていません。 √ クランプを前後に動かします。このメッセージが再度表示された場合は、端子の汚れを取り除き、クランプを再度接続してください。

オプションメニュー

次の各オプションを選択するには、MENU ボタンをしばらく押したままにします。UP または DOWN の矢印ボタンを使用して、任意のオプションにスクロールし、ENTER を押して選択します。

ケッカヲプリント

このオプションを選択すると、バッテリー、スターター システム、充電システムに対して行った最後のテスト結果を印刷できます。テスターの電源を確保するには、電圧が 9 ボルト以上の 12 ボルト バッテリーにテスターを接続してください。

重要: 結果の印刷は、新しいテストを開始する前に行う必要があります。テストを新たに開始した場合には、前回のテスト結果は失われます。

次のページに、印刷したバッテリーテスト結果のサンプルを示します。

MIDTRONICS MDX-P300	
STORE NAME STREET POSTAL CODE CITY	
PHONE NUMBER	
デモンテスト	
ジュークジョイント	
ボルト	12, 18V
ソケット	301CCA
タイガ	540CCA
デモンタイ	ヒョウシ
デモンハシ	シャイ
デモンスト	32°F イジ
ジュークジョイント	ジョイント
0000123456-002	192-364A

印刷したバッテリーのテスト結果

プリンタ用紙の交換とトラブルシューティングについては、84 ページおよび 85 ページを参照してください。

ケッカエツラン

このオプションを選択すると、バッテリー、スターター システム、充電システムの最後のテスト結果を閲覧できます。

テストカイシ

このオプションを選択すると、バッテリーのテストを開始できます。

ボルトメーター

注意: 30 Vdc を超える電源にテスターを接続すると、テスターの回路が損傷する場合があります。

このオプションを選択すると、バッテリーの電圧を表示できます。ENTER を押すと、続いてバッテリーをテストします。BACK を押すと、メニューに戻ります。

アドレスセッテイ

このオプションを選択すると、テスト結果用のヘッダーを作成して、店名、所在地、電話番号がテスト結果に印刷されるように設定できます。入力できるのは英数字で合計 6 行で、各行の最大文字数は 16 文字です。各行には既定のヘッダーがあり、2 行ずつ画面に表示されます。既定のヘッダーは上書きできます。

印刷する情報を編集する場合やテスト結果の中央に表示させる場合には、実際にテスターに情報を入力する前に、以下のテンプレートに情報を記入してレイアウトを確認できます。

ヘッダー テンプレート

1 行目																
2 行目																
3 行目																
4 行目																
5 行目																
6 行目																

ヘッダーを作成するには、次の手順に従います。

1. メニューから "アドレスセッテイ" を選択します。
2. 編集対象の文字の下にあるカーソルが点滅します。矢印ボタンを使用して、編集する文字にスクロールします。
3. ENTER ボタンを押して選択し、次のスペースに移動します。

注: 空白スペースを挿入するには、Z と 0 (ゼロ) の間にある空白文字にスクロールして ENTER を押します。BACK ボタンを押すと、カーソルが 1 スペース前に移動します。

4. すべての情報を入力するまで、入力操作を繰り返します。最後の文字を入力すると、入力を終了できます。

ゲンゴ

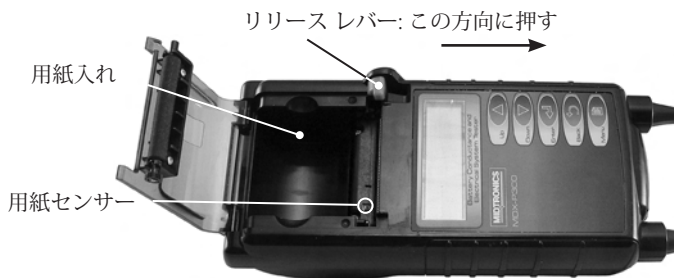
テスターのユーザー インターフェイスおよび印刷結果に使用する言語として、日本語 (カタカナ)、英語、フランス語、スペイン語のいずれかを選択します。

プリンタ用紙の交換

MDX-P300 には、印刷に使用するロール状の感熱紙が付属しています。ロール紙のサイズは、幅 2-1/4 インチ (約 5.7 cm)、直径 1-7/8 インチ (約 4.7 cm) です。交換用のロール紙は、一般的な事務用品店で求められます。

ロール紙を交換するには、次の手順に従います。

1. 赤色のレバーを前方に押し、プリンタの用紙交換扉のロックを解除します。使い切ったロールを取り除きます。



2. 印刷用紙入れに新しいロール紙をセットし、用紙がカッターの刃と本体の間のスロットに挟まるように、用紙を引き出します。



3. 用紙交換扉を閉め、レバーがしっかりとロックされたことを確認します。



注：印刷した用紙をきれいに切り取るには、プラスチックの端に沿って用紙を引っ張ります。用紙をプリンタの外側に向かってまっすぐ引っ張らないでください。

プリンタに関するトラブルシューティング

電圧が 9 ボルト以上の 12 ボルト バッテリーに MDX-P300 が接続されていない場合や、印刷時に印刷用紙入れにロール紙がセットされていないことを用紙センサーが検知した場合は、次の表で説明されているエラー メッセージのいずれかがテスターに表示されます。

エラー メッセージ	意味
カミヲセットシテ、 エンターヲ オシテクダサイ	√ 用紙が正しくセットされていることを確認してください。 √ 新しいロール紙をセットしてください。 √ 用紙センサーが汚れておらず損傷もしていないことを確認してください。
デンアツガヒクイノ デプリントデキマセ ン	印刷を行うには、電圧が 9 ボルト以上の自動車用バッテリーに正しくテスターを接続する必要があります。 √ 印刷に必要な電圧を備えた自動車用バッテリーに接続してください。 √ クランプが適切に接続されていることを確認してください。赤のクランプをプラス (+) 端子に、黒のクランプをマイナス (-) 端子に接続します。 √ 各クランプの両面が端子に接続されていることを確認してください。

ディスプレイに関するトラブルシューティング

ディスプレイが映らない場合は、次の手順に従ってください。

- 自動車用バッテリーに接続されていることを確認します。
- 自動車用バッテリーの充電が過度に不足している (1 ボルト未満) と、テスターの電源が入らない場合があります。バッテリーを完全に充電してから再テストする必要があります。
- テスターの 9 ボルト電池を交換する必要があります。「MDX P-300 の電池の交換」に記載されている説明に従って、9 ボルト電池 (アルカリ推奨) を交換してください。
- MENU ボタンをしばらく押したままにしてもテスターの電源が入らない場合は、9 ボルト電池を交換してください。
- これらのトラブルシューティング方法によっても問題が解決しない場合は、最寄のサービスセンターにお問い合わせください。

MDX-P300 の電池の交換

MDX-P300 は 9 ボルト電池 (アルカリ推奨) を使用して、オプション メニュー表示時の電力の供給をするとともに、1 ボルトまで放電した 12 ボルト バッテリーのテストができるようにしています。内蔵の 9 ボルト電池が機能していない場合、MDX では最大 5.5 ボルトまで放電したバッテリーをテストできます。

注: 9 ボルト電池を交換する間も、テスターはセットアップ情報を保持します。

1. テスターを裏返しにします。
2. 小型のプラス ドライバーを使用して、電池入れのカバーを留めているねじを外します。



3. 図のように、カバーをスライドさせて外します。
4. 残量がなくなった電池を取り外します。
5. 図のように 9 ボルト電池をセットします。このとき、プラス極とマイナス極を間違えないようにします。
6. カバーを元の位置に戻し、ねじを締めます。

この方向にカバーをスライドさせる



仕様

モデル:

- MDX-P300

ディスプレイ:

- LCD グラフィック ディスプレイ

温度補正:

- テスターによるメッセージ表示

動作温度:

- 0 ~ 120 °F / -18 ~ 50 °C

テスト範囲:

- 100-1400 CCA、100-1400 SAE、
100-550 DIN、100-900 EN、
100-550 IEC、
JIS 72 の形式番号

内蔵プリンタ:

- テスト対象バッテリーの電源で
動作

電圧範囲:

- 12 ボルト バッテリー (最大 1 ボ
ルトまで放電) をテスト可能

ケーブル長:

- 21 インチ / 533.4 mm

電源条件:

- テスト対象バッテリーまたは
9 ボルト電池を電源として使用

電圧計:

- 0 ~ 30 Vdc +/- 0.05 Vdc

言語:

- 日本語 (カタカナ)
- 英語
- スペイン語
- フランス語 (カナダ)

本体の材質:

- 耐酸性 ABS プラスチック

サイズ:

- 9 インチ x 4 インチ x 2.5 インチ
- 230 mm x 102 mm x 65 mm

重量:

- 1.16 lb / 499 g

特許

MDX-P300 は MIDTRONICS, INC. によって米国で製造され、次の 1 つまたは複数の特許によって保護されています。米国の特許: 6,323,650; 6,316,914; 6,304,087; 6,249,124; 6,163,156; 6,091,245; 6,051,976; 5,831,435; 5,821,756; 5,757,192; 5,592,093; 5,585,728; 5,572,136; 4,912,416; 4,881,038; 4,825,170; 4,816,768; 4,322,685; カナダの特許: 1,280,164; 1,295,680; イギリスの特許: 0,417,173; 0,672,248; ドイツの特許: 689 23 281.0-08; 693 25 388.6; 93 21 638.6; この他、米国およびその他の各国で交付済みまたは申請中の特許があります。本製品は、Johnson Controls, Inc. および / または Motorola, Inc. から Midtronics, Inc. に独占的にライセンスが供与された技術に基づいて製造されている場合があります。

限定保証

このバッテリー テスターは、購入日から 1 年間、材質および製造上の品質に関する不具合について保証の対象となります。Midtronics は独自の判断により、不具合のある製品を修理するか、新しいテスター製品と交換します。この限定保証は Midtronics 製のバッテリー テスター製品のものに適用され、その他の装置には適用されません。また、静電気、過電圧、水分、製品の落下、使用者の誤用などの外的要因によって製品に不具合が生じた場合にも、保証の対象にはなりません。Midtronics は、これらの保証対象から逸脱した原因によって発生したいかなる付随的損害、間接的損害に対して、一切責任を負いません。製品の使用者が、製品を分解、または結線部品を変更しようとした場合、製品に対する保証は無効になります。

アフターサービス

アフターサービスを受けるには、Midtronics (電話: +1-800-776-1995 (+1-630-323.2800)) にご連絡いただき、返品確認番号を入手した後、製品を運賃前払いで Midtronics 宛にお送りください。Midtronics はお送りいただいたテスター製品を修理または交換し、製品が届いた日の翌営業日に返品時と同種の輸送方法で製品を発送します。製品の不具合がお客様による誤用、改変、事故、正常でない状態での操作または取扱いが原因で生じたと Midtronics が判断した場合、お客様は交換用の新しいテスターをご購入いただくか、または、お送りいただいた製品を運賃着払いで受け取ることができます。バッテリー テスターの保証期間が過ぎている場合は、修理を行った時期の規定に基づいて修理代を請求させていただきます。

**Midtronics, Inc.
Corporate Headquarters**

7000 Monroe Street
Willowbrook, IL 60527
USA
Phone: 1.630.323.2800
Toll-Free: 1.800.776.1995
Fax: 1.630.323.2844
E-Mail: net2@midtronics.com
ISO-9001:2000 Certified
ISO-14001:2004 Certified

Canadian Inquiries

Toll Free: 1.866.592.8053
Fax: 1.630.323.7752
E-Mail: canada@midtronics.com

**Midtronics b.v.
European Headquarters**

Serving Europe, Africa, the Middle East
Lage Dijk-Noord 6
3401 VA IJsselstein
The Netherlands
Phone: +31 306 868 150
Fax: +31 306 868 158
E-Mail: info-europe@midtronics.com
ISO-9001:2000 Certified

European Sales Locations

IJsselstein, The Netherlands
Paris, France
Düsseldorf, Germany

**Midtronics China Office
China Operations**

Room 16E-1, Nobel Center
No. 1006, 3rd Fuzhong Road
Shenzhen, China 518026
Tel: 86-755-82990389
Fax: 86-755-82990399
E-Mail: chinaInfo@midtronics.com

Asia/Pacific (excluding China)

Contact Corporate Headquarters
at +1 (630) 323-2800 or
E-Mail: asiapacinfo@midtronics.com

www.midtronics.com

168-499A 10/06 ©2006 Midtronics, Inc.