

ハイブリッド車の整備に最適!!

作業者の安全確保と、機器の破損を防ぐ
絶縁工具シリーズ新発売!



専用ケース付き

ZGEV-750

ZTH3

ZBE3-250

ZB3L-08

ZBE3-125

ZD1M-100

ZBR3

ZB3L-10

ZB3L-12

ZB3-08

ZB3-10

ZB3-12



国際規格

IEC60900:2004

適合

AC1000V/DC1500V



No. ZTB311



No. ZTB311V

NEW 絶縁工具セットA

No. ZTB311	▼kg2.9	📦 1
9.5sq.エクステンションバー 125mm, 250mm		ZBE3-125,250
9.5sq.ラチェットハンドル		ZBR3
9.5sq.T形ハンドルレンチ		ZTH3
9.5sq.ソケット 8mm, 10mm, 12mm	POWERFIT	ZB3-08,10,12
9.5sq.ディープソケット 8mm, 10mm, 12mm	POWERFIT	ZB3L-08,10,12
マイナスドライバ		ZD1M-100

NEW 絶縁工具セットB

No. ZTB311V	▼kg3.1	📦 1
9.5sq.エクステンションバー 125mm, 250mm		ZBE3-125,250
9.5sq.ラチェットハンドル		ZBR3
9.5sq.T形ハンドルレンチ		ZTH3
9.5sq.ソケット 8mm, 10mm, 12mm	POWERFIT	ZB3-08,10,12
9.5sq.ディープソケット 8mm, 10mm, 12mm	POWERFIT	ZB3L-08,10,12
マイナスドライバ		ZD1M-100
ボルテージテスター		ZGEV-750

適用 ●ハイブリッド車 (HV)。

特長 ●絶縁工具に関する唯一の世界規格であるIEC 60900:2004規格に適合した製品です。

- ハイブリッド車 (HV) の整備に最適な入組内容です。
- ソケットの口径部は応力の集中を防ぎ、ボルト・ナットにやさしいパワーフィット形状を採用しました。
- ソケットの脱落を防止(*)するため、ラチェットハンドルはユニオン機構、エクステンションバーとT形ハンドルには「落下防止ねじ」を採用しました。
- 現場で目立つ赤色を採用した樹脂ケースに専用トレイ付き。

※IEC 60900:2004規格により「機械的ロック保持システム」が要求されています。



安全性の高い二層絶縁被膜



ソケットの脱落を防ぐ「落下防止ねじ」



・赤色部分が摩耗し、黄色い部分が露出した場合は、ただちに使用を中止してください。

作業前の
0V(ゼロボルト)確認ができる
ボルテージテスター付き



作業前の電圧測定は
車両メーカーのマニュアルで
指定されています。

絶縁トルクレンチ

高電圧配線にはトルク管理が不可欠!

●締め過ぎにより、端子やボルトを破損したり、時間経過による端子陥没でボルトが緩み、短絡・発熱する恐れがあります。



トルク測定範囲

5N・m～50N・m

絶縁トルクレンチ仕様

全長: 370mm
重 量: 1.1kg(本体)
1.2kg(収納袋込み)
トルク測定範囲: 5～50N・m
測 定 精 度: ±4%
測 定 方 向: 右ねじ・左ねじ

NEW 絶縁トルクレンチ

2010年1月発売予定

No.ZGWP30550

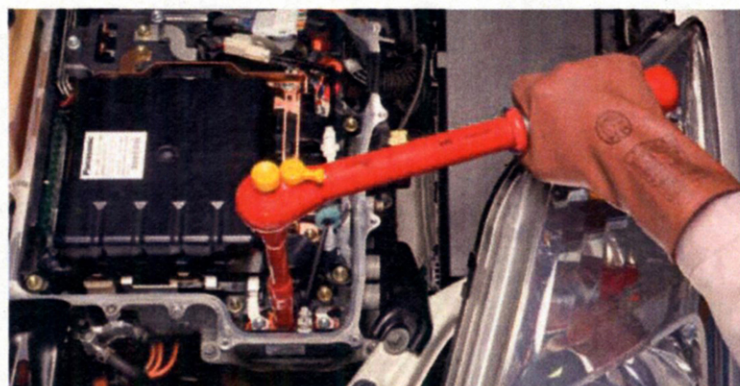
▼kg 1.1

1

絶縁トルクレンチ

適用 ●ハイブリッド車(HV)。

- 特長
- IEC 60900:2004規格に適合した製品です。
 - ハイブリッド車(HV)の整備に最適なトルク測定範囲。
 - 設定トルクの変更はグリップエンドを引いて回すだけの簡単操作。
 - ソケットの脱落を防止するユニオン機構。
 - 測定精度はISO基準の±4%をクリア。左右両方向測定可能。校正も可能です。
 - 専用収納袋付き。



絶縁ドライバ



絶縁ドライバセット[4本組]

No.PMDEZ4

▼g 270

1

絶縁ドライバ クロス

No.1

PDEZ-1

No.2

PDEZ-2

絶縁ドライバ マイナス

4×100

MDEZ-4

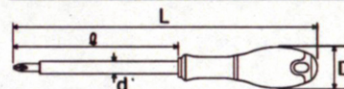
5.5×150

MDEZ-5

- 特長
- EN 60900(欧州統一規格)に適合した製品です。
 - AC1000V、DC1500Vまでの電圧に対応します。

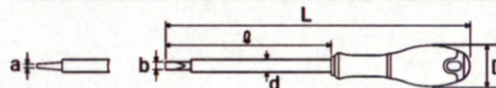
絶縁ドライバ クロス 非貫通タイプ

No.	番手	d	D	L	ℓ	▼g	1
PDEZ-1	No.1	7	32	205	100	65	5
PDEZ-2	No.2	8	32	230	125	85	5



絶縁ドライバ マイナス 非貫通タイプ

No.	a	b	d	D	L	ℓ	▼g	1
MDEZ-4	0.4	4	6	27	202	100	40	5
MDEZ-5	0.5	5.5	7.5	32	255	150	80	5



絶縁工具の取扱について



警告

- ・本製品を使用する前に、製品の取扱説明書および作業対象となる製品の製造メーカーの作業指示書などを十分に理解し作業してください。
- ・高電圧下での作業は、法令で定められた資格が必要となる場合があります。その作業条件に適した作業者が行ってください。
- ・本製品を使用する箇所がAC1000V、DC1500V以下であることを、事前に確認してから使用してください。
- ・本製品の赤色部分が摩耗し、黄色い部分が露出した場合は、ただちに使用を中止してください。(PDEZ-1～2、MDEZ-4～5を除く)
- ・本製品を他の工具と組み合わせて使用しないでください。
- ・本製品をお使いになる場合は、型式検定を受けた保護具(絶縁手袋、絶縁靴など)の併用をお勧めします。

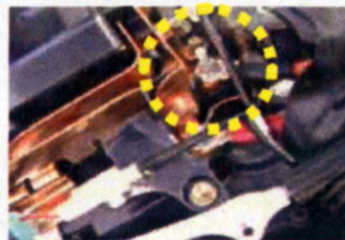
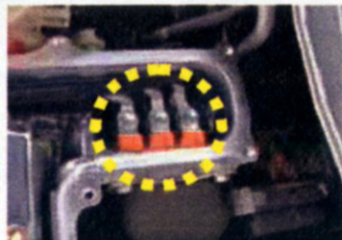
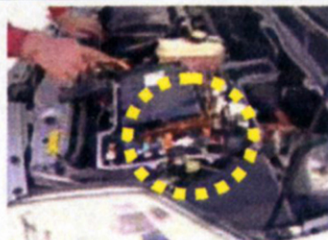
■使用対象、範囲

注：高電圧回路の点検・整備時は、各メーカーの整備マニュアルに沿って実施して下さい。

使用箇所

絶縁作業が必要な作業箇所

実は絶縁工具が必要とされる個所の多くは、端子の着脱なのです。



ディープソケットが必要！！

参考画像/トヨタプリウスのPCU(パワーコントロールユニット)

PCUの脱着を伴う作業内容



◎各ユニット交換時のワイヤハーネス脱着(ボルト、ナット)

・インバータAssy脱着 ・トランスアクスルAssy脱着
・エアコン コンプレッサ脱着 ・モーター・ジェネレータ脱着

◎事故車修理時のフロント廻り脱着

作業手順

作業の流れに沿った入組内容をセット



(1)メインスイッチ(プラグ)を抜く

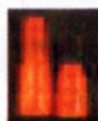
(2)テスターで電圧確認(0V)

(3)絶縁工具で作業開始

厳選した入組内容！

ムダを排除して、作業時に迷わない入組内容(高電圧回路のみ)

・ムダな入組みを排除し、必要なものを厳選して設定！ ディープソケットを採用！



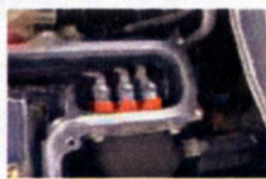
8mm



HVバッテリー



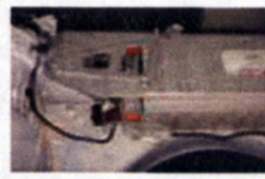
10mm



PCU



12mm



HVバッテリー

快適！

管理がしやすく、軽くて持ち運びやすい



工具は姿置きにより不足がすぐ分かる

- ・専用のインナートレイ(ウレタン材)で一目瞭然！
- ・樹脂ケースで軽くて持ち運びが楽！
- ・紫外線から工具を守る専用ケース！
- ・赤色で目立つケース色！

