

# 차량상태(충전계통)점검

## 시동 및 충전계통 점검

☑ **배터리 장착 후, 진단기(Midtronics)를 이용하여 차량 충전상태를 점검 할수 있습니다.**

1. In-Vehicle 모드에서 Battery 진단을 실시
2. Good Battery일 경우 Starter system 진단을 실시
3. Starter 진단 완료 후, Alternator 진단을 실시

## Midtronics 사용 방법 (장착 배터리)

<b>1</b> 양극 음극 단자를 물린다. 	<b>2</b> 진단상태를 선택 → <input type="button" value="Enter"/>	<b>3</b> 배터리 Type을 선택 → <input type="button" value="Enter"/>	<b>4</b> 배터리 CCA를 선택 → <input type="button" value="Enter"/>
<b>5</b> 배터리 판정결과를 확인 → <input type="button" value="Enter"/>	<b>6</b> 엔진시동을 시작 → <input type="button" value="Enter"/>	<b>7</b> 시동능력을 상태 확인 → <input type="button" value="Enter"/>	<b>8</b> 아이들링 상태를 체크 → (무부하) <input type="button" value="Enter"/>
<b>9</b> 아이들링 상태를 체크 → (전조등, 에어컨) <input type="button" value="Enter"/>	<b>10</b> 아이들링 상태를 체크 → (무부하) <input type="button" value="Enter"/>	<b>11</b> 엔진시동을 끈다 → <input type="button" value="Enter"/>	<b>12</b> 차량(충전)상태 확인 → <input type="button" value="Enter"/>

**APPLICATION**  
▶ AUTOMOTIVE

**BATTERY TYPE**  
▶ REGULAR FLOODED  
AGM FLAT PLATE  
AGM SPIRAL

**BATTERY RATING**  
650 CCA

**GOOD BATTERY**  
VOLTS : 12.78V  
MEASURED : 561 CCA  
RATED : 650 CCA

**STARTER SYSTEM**  
START ENGINE

**STARTER SYSTEM**  
CRANKING NORMAL  
CRANKING 11.28V  
TIME 0.81S

**CHARGING SYSTEM**  
ENGINE REV DETECTED  
IDLE ENGINE

**CHARGING SYSTEM**  
TURN HIGH BEAMS  
AND BLOWER MOTOR  
ON, IDLE ENGINE

**CHARGING SYSTEM**  
ENGINE REV DETECTED  
IDLE ENGINE

**CHARGING SYSTEM**  
TURN OFF LOADS  
AND ENGINE

**CHARGING SYSTEM**  
NO PROBLEMS  
**NO LOAD** 14.02V  
**SYSTEM** 14.08V

## ☑ 판정 결과

1. 스타터 전압이 낮은 경우, 차량 정비소 방문하여 차량상태 점검 필요
  - \* CRANKING VOLTAGE NORMAL : 배터리 만충전 상태, 스타터 전압 정상.
  - \* CRANKING VOLTAGE LOW : 배터리 만충전 상태이나 스타터 전압 낮음.
2. 충전계통 이상일 경우, 정비소 점검 필요함. (알터네이터, 팬벨트, 배선 불량 등 점검 필요)
  - \* CHARGING SYSTEM NORMAL : 충전계통 정상
  - \* CHARGING SYSTEM PROBLEM : 충전계통 비정상

## 차량 누설전류(암전류) 점검방법

☑ 배터리의 (-) 터미널 케이블을 분리합니다.

☑ 측정기의 측정범위를 직류전류(mA)로 조정하여 측정합니다.

1. 측정기의 (+) 프로브를 배터리의 (-) 단자에 연결하고,
2. 측정기의 (-) 프로브를 분리된 (-) 케이블에 연결합니다.
3. 이 때, 측정된 전류 값을 확인합니다.

☑ 판정

1. 누설전류가 0.02A(20 mA) 보다 높을 경우 배터리 방전으로 인해 차량을 장기간 미사용 시 시동불능 가능성이 높습니다.
2. 누설전류가 높을 경우, 정비소 등을 방문하여 진단 및 조치 필요합니다.

### ※ 누설전류 점검방법

① 터미널 케이블 탈거



② (+)전선 → (+)터미널, (-)전선 → (-)터미널 연결



③ 누설전류(암전류) 확인

