



자동차용 배터리 취급설명서

저희 쓸라이트 배터리를 구입해 주셔서 대단히 감사드립니다. 안전하고 올바른 배터리의 사용을 위하여 배터리 사용전이나 점검전, 교환시 등에 본 취급설명서를 자세히 읽어 주시고 올바르게 사용하여 주시기 바랍니다. 또한 본 취급설명서를 다 읽고 나신 후에도 갑작스럽게 발생될 수 있는 고장 및 사고 발생시에 유용하게 사용될 수 있도록 잘 보관하여 주십시오.

목 차

보증서 첨부



설명서 숙독

| | | | |
|-----------------------|---|---------------------|----|
| 1. 경고표시·그림표시 및 용어설명 | ① | • 부스타 케이블 시동(점프 시동) | 10 |
| 2. 안전상의 주의사항 | ② | • 배터리의 수명 | 11 |
| 3. 사용전 배터리의 취급 및 점검요령 | ③ | 5. 기타 취급요령 | 12 |
| • 개봉 전·후의 취급 및 점검 | ③ | • 사용전 배터리의 취급 | 12 |
| • 배터리의 교환 방법 | ④ | • 사용종료 배터리의 취급 | 12 |
| • 제조일자 판독요령 | ⑥ | • 제품의 보관방법 | 12 |
| 4. 사용중 보수 및 점검요령 | ⑦ | 6. 이상발생시의 조치요령 | 13 |
| • 배터리상태 확인경 | ⑦ | • 불량 또는 이상 상태의 경우 | 13 |
| • 단자 | ⑧ | • 전파액에의한 사고시 조치 | 13 |
| • 보충전 | ⑧ | 7. 제품사양표 | 14 |

SOLITE® 현대성우쓰라이트(주)

www.solite.co.kr

고객상담실(수신자부담) : 080-001-1840(일반시동)

1. 경고표시 · 그림표시 및 용어설명

배터리를 안전하게 사용하기 위해서는 올바른 취급과 보수 및 점검이 필요합니다. 본 취급설명서를 지키지 않아 발생할 수 있는 사항에 대하여 생명을 위협하거나, 신체적 재산적 피해가 많은 순서로 「위험」, 「경고」, 「주의」의 3단계로 표시하고 있습니다. 모든 사항이 안전과 관련된 중요한 내용이므로 반드시 준수하여 주시기 바랍니다.

| | | |
|--|-----------|--|
|  | 위험 | 잘못 취급한 경우에 사람이 사망 또는 중상을 입을 심각한 위험이 발생될 수 있음. |
|  | 경고 | 잘못 취급한 경우에 사람이 사망 또는 중상을 입을 가능성이 있으며, 경상, 물적피해 발생의 빈도 높음. |
|  | 주의 | 잘못 취급한 경우에 사람이 중상을 입을 가능성은 없으나, 경상 또는 물적피해가 발생될 수 있음 |

■ 아래의 그림표시는 다음과 같은 의미가 있습니다.

| | |
|---|---|
|  | 이 기호는 금지사항을 나타내는 그림표시이며, 그림 표시 중간 또는 주변에 금지사항이 설명되어 있습니다. |
|  | 이 기호는 「위험」「경고」「주의」를 알리는 그림 표시이 며, 그림표시 속에 구체적 주의내용이 있습니다. |
|  | 이 기호는 반드시 지켜야 할 지시내용을 나타내는 그림 표시이며, 그림표시속에 구체적 지시내용이 있습니다. |

■ 본 배터리 본체에는 아래의 경고라벨 및 내용이 부착되어 있습니다.



화기금지



보호안경착용



어린이 접근금지



황산주의



설명서숙독



파열주의



주의사항

- 배터리는 수소가스의 발생이 있으므로 화기의 접근 등 취급을 잘못 하면 화재·폭발의 위험이 있습니다.
- 배터리의 전해액은 실명이나 화상을 일으킬 수 있습니다. 눈, 피부, 의복에 닿았을 경우, 즉시 물로 씻어내고 의사의 진료를 받으십시오.
- 충전은 통풍이 잘되는 곳에서 행하여 주시고, 단자간 쇼트나 스파크가 발생 되지 않도록 주의하여 주십시오.
- 본 배터리는 엔진시동용 이외에 다른 용도로 사용하지 마십시오.
- 수명이 종료된 배터리는 구입처 또는 대리점을 통해 폐기 하십시오.

2. 안전상의 주의사항

! 위험

- 배터리를 45° 이상 기울이거나, 뒤집거나, 충격을 가하거나, 분해하지 마십시오. 전해액이 누출되어 화상, 실명의 원인 됩니다.
- 배터리에서는 수소가스가 발생(특히, 충전말기) 합니다. 화재 및 폭발의 원인이 되므로, 배터리 근처에 화기(담배불, 성냥, 라이타, 용접불꽃 등)를 가까이 하거나, 발생되지 않도록 해 주십시오.
- 배터리를 밀폐된 환경에서 사용하지 말아 주십시오. 화재·폭발의 원인이 됩니다.
- 배터리의 전해액은, 부식성이 강한 화학약품인 묽은황산입니다. 실명, 화상의 원인이 되므로, 취급 및 점검시에는 보호안경과 고무장갑을 착용하시어 주의를 기울여 주시기 바랍니다. 만약 사고 발생시에는 ⑬페이지의 「전해액에의한 사고의 조치」 요령에 따라 행동하여 주시기 바랍니다.
- 배터리의 전해액을 피부, 외복, 눈에 닿게하거나 마시지 마십시오.
- 배터리를 어린이 손에 닿지 않도록 하여 주십시오.
- 본 배터리는 자동차용 엔진 시동, 점등 및 점화 이외에 다른 용도로 사용하지 말아 주십시오. 다른 용도로 사용할 경우 화재 및 폭발, 감전의 원인이 될 수 있습니다.

! 경고

- 배터리의 정격 용량(20Hr을 용량)의 3배 이상 전류로 사용하지 말아 주십시오. 화재 및 폭발의 원인이 될 수 있습니다.
- 배터리 표면을 마른 천 등으로 청소하지 마십시오. 정전기에 의한 화재 및 폭발의 원인이 될 수 있습니다.

! 주의

- 배터리를 물이나 바닷물과 같은 습기가 많은 환경에서 사용하지 마십시오. 배터리 손상 및 화재의 원인이 될 수 있습니다.
- 자동차용 배터리의 연속사용시 주변온도는 -15°C ~ +50°C(단시간 사용시는 -30°C ~ +60°C)입니다. 이 온도 범위 이외에서 사용시에 동결 및 과열의 발생, 파손, 변형 등의 원인이 될 수가 있습니다.
- 배터리는 중량물이므로 이동시 부딪히거나 떨어지지 않도록 주의하여 주십시오. 상해의 원인이 될 수 있습니다.



3. 사용전 배터리의 취급 및 점검요령

■ 개봉 전·후의 취급 및 점검

! 위험

- 배터리에 균열, 파손, 누액 등이 없는 것을 확인하여 주십시오.
이상이 있는 제품 적용시에 차량 회로에 이상을 주거나 누전되고
화재의 원인이 될 수 있습니다.
- 배터리는 장착되어 있는것과 동일한 또는 그 이상의 용량(Ah)의
제품으로 교체하여 주십시오. 다른 용량의 배터리를 적용할 경우
내부 용접부의 절단으로 폭발의 원인이 될 수 있습니다.
- 배터리는 차량의 극성과 동일한 제품을 적용하여 주십시오.
연결된 케이블의 손상이나 화재의 원인이 될 수 있습니다.



! 경고

- 손잡이를 잡고 배터리를 휘두르지 마십시오. 손잡이가 빠지거나
부상을 당할 수 있습니다.
- 배터리 이동 및 취급시에는 고무장갑을 착용하여 주십시오.
이동중 미끌림에 의한 추락으로 부상이나, 전해액이 피부에
닿았을 경우에 화상을 입을 수 있습니다.
- 중량이 무거운 제품(100Ah이상)의 운반 또는 장착시에는 반드시
보조자와 함께 취급 바랍니다. 요통 발생의 원인이 될 수 있습니다.
- 차량에 2대의 배터리를 적용하는 경우, 장착된 배터리 2대에 대해
동일 제품, 동일 LOT의 배터리로 교체하여 주십시오.
서로 상이한 배터리 적용시, 이상발생의 원인이 됩니다.
- 손잡이가 없는 배터리를 꺼내실 경우에는 박스 측면을 개봉하여
사용해 주십시오. 배터리 추락으로 부상이 발생될 수 있습니다.



! 주의

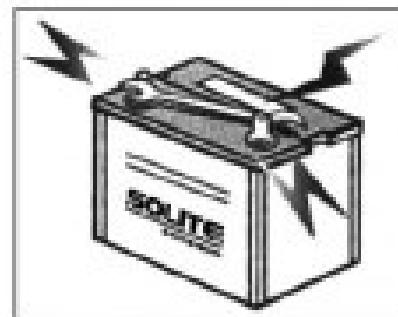
- 배터리 운반시에는 배터리의 밑부분 또는 손잡이가 있는 경우에는
손잡이의 가운데 부위를 들고, 주의해서 운반 하십시오.
- 배터리 점검시 신체 및 얼굴에서 가능한한 멀리하여 주십시오.
- 배터리상태 확인경(인디케이터)이 부착되어 있는 제품의 경우,
정상 색상(녹색)인지의 여부를 먼저 확인하여 주십시오. 이상발생
제품을 사용할 경우, 고장 및 화재의 원인이 될 수 있습니다.



배터리의 교환 방법

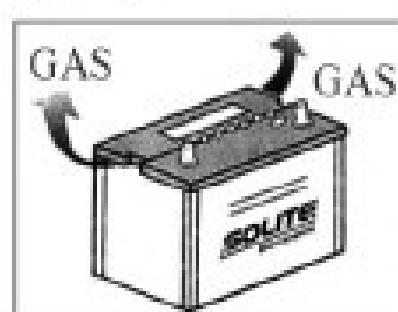
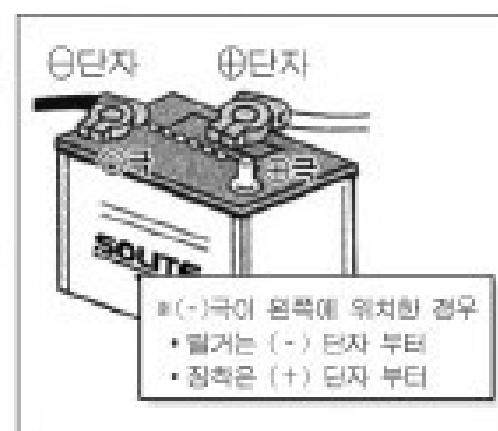
! 위험

- 배터리 취급방법이나 위험성을 충분히 이해하고 있지 않은 사람 (어린이 등)에게 배터리를 탈거 및 장착하도록 하지 마십시오. 화재, 폭발 또는 실명, 화상의 원인이 됩니다.
- 배터리를 설치할 때에 금속성 공구 등에 의해 (+)와 (-)를 접촉시키지 마십시오. 스파크로 화재 및 폭발의 원인이 됩니다.



! 경고

- 배터리 탈거 및 장착은 반드시 차량의 엔진을 정지시키고 키를 빼어 놓은 상태에서 해야하며, 라이트 등의 스위치가 켜져있는 (ON)상태에서는 하지 마십시오. 화재 및 폭발이 발생할 위험이 있습니다.
- 배터리 탈거시에는 반드시 (-)단자 부터 제거하고, 장착시에는 (+)단자에서 시작하여, (-)단자의 순으로 체결해야 합니다. 순서가 틀리면 화재 · 폭발의 원인이 될 수 있습니다.
- 배터리의 단자는 (+)와 (-)를 착각하지 않도록 주의하고, 정확하게 케이블을 연결하여 주십시오. 전기회로의 고장이나 배선의 파손 또는 화재 · 폭발의 원인이 됩니다.
- 배터리의 배기구를 막지 마십시오. 배터리 폭발의 원인이 됩니다.
- 개별 마개식 배터리의 경우, 배기구에 이물질이 누적되어 막히지 않도록 주의하며 점검하여 주십시오.



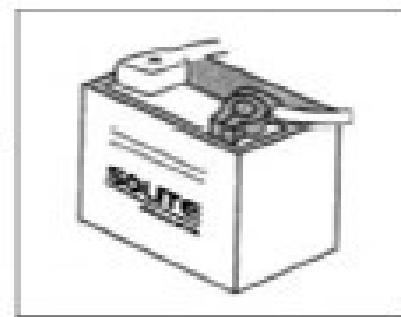
! 주의

- 배터리가 진동에 의해 움직이지 않도록 차량에 견고하게 장착하여 주십시오. 장착이 잘못될 경우 넘어지거나 전해액 누출 등의 원인이 될 수 있습니다.



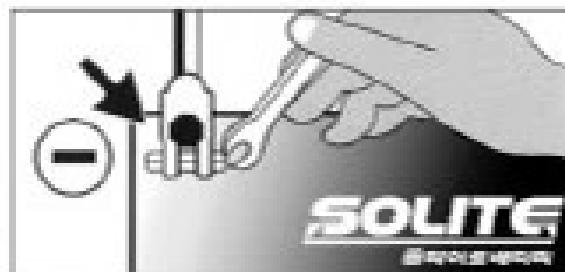
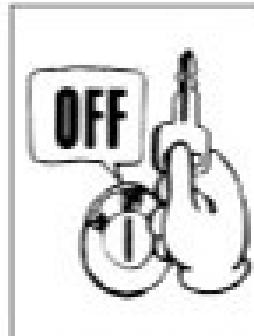
주의

- 배터리는 장착되어 있는 것과 동등한 전압(V), 용량(Ah)의 제품으로 교환하여 주십시오. 적용이 잘못될 경우 배터리 내부가 파손되고, 폭발 원인을 제공할 수 있습니다.
- 배터리를 경사면에 설치 하지 않아야 하며, 차량 장착부 바닥을 청결히 하여 주십시오. 전해액이 누출될 수 있습니다.
- 배터리에 방열 카바가 장착되어 있는 경우에는 바닥까지 충분히 밀착되도록 설치하여 주십시오. 전해액의 누출 및 부식의 원인이 될 수 있습니다.
- 단자 보호카바가 있는 경우, 원래대로 썩워 주십시오. 단자부식의 원인이 될 수 있습니다.
- 케이블 단자의 장착시는 단자에 부담되지 않도록 볼트 측을 스페너 등으로 고정하면서 너트 쪽을 세게 조여 주십시오.



(1) 배터리의 탈거 방법

- ① 엔진을 끄고, 차량의 전기부하를 모두 끈 후, 키를 빼십시오.
☞ 메모리 기능을 가진 전자기기가 설치되어 있는 차량의 경우에는 배터리 탈거시 메모리가 소멸될 수 있으므로 사전에 내용을 확인하시고 백업할 필요가 있습니다.
- ② 우선, (-)측 케이블 단자(어스측)를 분리합니다.
- ③ 다음은 (+)측의 단자 보호카바를 벗기고, (+)케이블 단자를 분리합니다.
- ④ 볼트 크기와 적합한 공구로 배터리 고정용 가이드를 풀어냅니다.
- ⑤ 배터리를 수평상태로 떼어 냅니다.
이 경우 배터리가 긴섭, 추락되지 않도록 주의 바랍니다.
- ⑥ 배터리 장착부위에 이물질이 있으면 깨끗이 청소하고, 케이블 단자는 배터리와 접촉되는 부위를 와이어브러쉬나 샌드페이퍼로 닦아냅니다.
☞ 탈거한 배터리는 ⑫페이지의 「사용종료 배터리의 취급」 방법에 의하여 처리하여 주시기 바랍니다.



(2) 배터리의 장착방법

- ① 새로운 배터리의 (-), (+) 단자가 탈거한 배터리의 단자위치와 동일한 제품인지를 먼저 확인하여 주십시오.
- ② 새로운 배터리를 양손으로(또는 손잡이를) 확실하게 잡고 배터리 장착 받침대에 올려 놓으십시오.
- ③ 배터리가 진동 등에 의해 움직이지 않도록 배터리 고정 가이드를 정확하게 고정하여 주십시오. 체결이 불충분할 경우, 뒤집어지거나 누액발생의 원인이 됩니다.
- ④ (+)쪽 케이블 단자를 먼저 연결 하십시오.
- ⑤ 다음으로, (-)쪽 케이블 단자를 연결하십시오.
- ⑥ 배터리 단자 보호카비를 처음과 같이 씌웁니다.
☞ 배터리 터미널 단자 체결 후 터미널 부분의 부식방지를 위하여 그리스를 도포할 것을 권장합니다.
- ⑦ 배터리 판매년, 월을 기준으로 배터리 카바에 부착되어 있는 라벨에 판매년, 월을 떼어 내 주십시오.
☞ 예) 2020년 8월에 판매한 경우



※ 판매시 해당 날짜를 떼어 내십시오.
날짜
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
월
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

제조일자 판독 요령

09 - 08 - 2020 ○

2020년 08월 09일 제조

라인명

제조년도

제조월

제조일자

* 포장 BOX의 경우 제조일자/제조월/제조년도

4. 사용중 보수 및 점검요령

// 배터리 상태 확인경(인디케이터)

※ 배터리상태 확인경이 있는 경우

- 배터리 카바에 부착되어 있는 「배터리상태 확인경(인디케이터)」의 표시로 전해액량과 충전상태(전해액 비중)를 알 수 있습니다.
- 배터리상태 확인경 설명 및 조치사항

| 색상 구분 | 배터리 상태 | 조 치 사 항 |
|---|--------|---|
|  | 정 상 | 전해액 비중 및 전해액량이 양호합니다. 현재 상태로 사용이 가능합니다. |
|  | 충전요망 | 보충전이 필요합니다. 보충전 후에도 정상상태가 되지 않으면 교체 하십시오. |
|  | 점검/교체 | 수명종료 또는 과충전에 의한 전해액량이 부족한 상태이므로 점검/교체 하십시오. |

- 배터리상태 확인경이 정상상태(녹색)를 나타내더라도 시동이 안되는 경우 (수명종료 등)가 있으므로 구입처 또는 대리점에 점검 받으시길 바랍니다.

※ 배터리상태 확인경이 없는 경우

- 배터리 비중과 전압으로 확인하여 보충전 여부 및 이상유무를 알 수 있습니다.

| | | | | |
|--------|-------------|------------|------------|-------------|
| 용 량 | 0% | 50% | 70% | 100% |
| 비 중 | 1.080/25°C | 1.180/25°C | 1.220/25°C | 1.280/25°C |
| 전 압 | 11.5~11.6V | 12.1~12.2V | 12.40V | 12.7V~12.9V |
| 조 치 | 보충전 후 점검/교체 | | 보충전 | 정 상 |

단자

경고

- 배터리의 단자를 개조하지 말아 주십시오. 화재 · 폭발이나 전해액 누출의 위험이 있습니다.
- 배터리의 단자와 케이블 접속이 헐거운 상태로 사용하지 말아 주십시오. 스파크 발생으로 인한 폭발이 발생될 수 있습니다.



주의

- 배터리의 단자에 직접 전기기기를 접속하지 마십시오. 배선이 타서 차량 화재의 원인이 될 수 있습니다.
- 배터리는 항상 청결하게 해 주십시오. 황산분이 묻어 있으면 차체, 단자 및 케이블 등이 부식됩니다. 부식을 발견하면 즉시 물로 씻어 건조시킨 후, 그리스를 발라 주십시오.



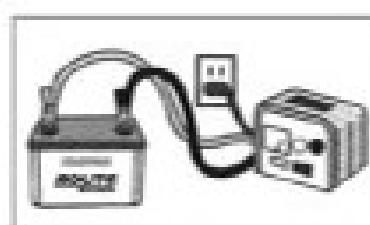
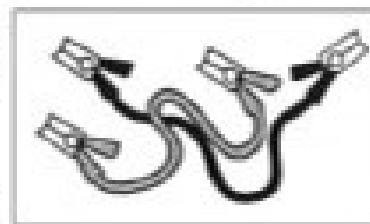
보충전

* 제품별 보충전 전류(A)는 ⑪페이지 제품사양표를 참조하여 주십시오.



위험

- 배터리 충전기는 전원이 OFF로 되어 있는지 확인하고 나서 사용해 주십시오. 전원이 ON 상태로 배터리에 접촉할 경우, 스파크로 화재 · 폭발의 원인이 됩니다.
- 부스타(시동보조) 기능이 부착된 충전기의 사용은 충전기 취급설명서에 따라 주십시오. 취급을 잘못하면 배터리의 폭발이나 차량의 기기가 손상이 될 수 있습니다.
- 충전은 통풍이 잘되는 곳에서 실시하고, 화기를 가까이 하지 말아 주십시오. 화재 · 폭발의 원인이 될 수 있습니다.
- 충전 클립을 단자에 연결할 때에는 벗겨지거나 변형되지 않도록 견고하게 연결해 주십시오.
- 충전중에는 충전용 클립을 떼지 마십시오. 스파크의 발생으로 폭발의 원인이 됩니다.
- 충전기에 전압 차단 스위치가 있는 경우에는 충전할 배터리의 전압을 설정하여 주십시오. 잘못된 전압으로 충전하면 충전기의 과열, 발화 및 배터리의 경우 과충전에 의해 폭발할 위험이 있습니다.





경고

- 충전기의 (+)측과 배터리의 (+)단자, 충전기의 (-)측과 배터리의 (-)쪽 단자를 접속하여 주십시오. 접속을 잘못하면 스파크가 발생하여 화재·폭발의 원인이 됩니다.
- 차량에 부착된 상태에서 충전기에 의한 충전은 하지 마십시오. 배터리의 화재·폭발 및 차량기기 손상의 원인이 될 수 있습니다. 부득이한 경우 배터리의 (-)단자로부터 케이블을 떼어 주십시오.
- 보충전은 제품사양표의 충전전류와 충전시간을 잘 지키시고, 급속충전은 하지 마십시오. 충전전류가 과대한 경우, 배터리의 배기구에서 전해액이 분출되며, 화상의 원인이 될 수 있습니다.
- 충전 중에는 배터리 온도를 45°C 이상으로 상승시키지 마십시오. 전해액의 비등으로 액누출이나 화상의 원인이 될 수 있습니다. 여름철 또는 한낮에 충전할 경우에는 특히 주의 하십시오.
- 충전 후 배터리 전해액량이 과도하게 감소된 부분은 없는지 확인하여 주십시오. 전해액량 과다 감소시 화재·폭발 및 수명단축의 원인이 될 수 있습니다. (보수용 제품은 종류수 보액 바랍니다.)

▶ 엔진이 시동되지 않거나, 혼(클락션) 소리가 약할 경우에는 배터리가 방전되어 있으므로, 제품사양서에 표시한 전류로 약 5~10시간 동안 보충전을 해주십시오. 방전된 상태로 장시간 방치하면 충전을 해도 성능이 회복되지 않으므로 사용이 불가능합니다.

※ 보충전이 필요한 시기

- ① 배터리상태 확인경(인디케이터)의 색상이 흰색을 나타낼 경우
- ② 배터리 충전상태가 70% 이하(비중 $1.220/25^{\circ}\text{C}$, 전압 12.40V 이하)
- ③ 부하(Load) 시험 결과 보충전이 필요하다고 지시한 경우
- ④ 취급부주의로 인해 과부하(안개등, 점등 등)로 장기 방치시킨 경우

※ 보충전 완료의 기준

- ① 각 셀의 비중이 $1.280 \pm 0.01/25^{\circ}\text{C}$ 범위에 도달하여 일정하게 유지될 때
- ② 예정된 충전시간에 도달하였거나, 충전중 1시간 간격으로 측정된 전압의 차이가 0.05V 이하일 경우
- ③ 각 셀의 기포발생이 활발하며 가스가 심하게 발생될 때

부스타 케이블 시동(점프시동)

위험

- 부스타 케이블에 의한 엔진시동은 본 취급설명서에 따라 올바른 순서로 행하여 주십시오. 취급을 잘못하면 화재·폭발의 원인이 됩니다.
- 부스타 케이블에의 연결을 잘못하면 스파크 발생으로 배터리에서 발생된 수소가스에 점화되어 폭발될 가능성이 있습니다.
- 구조차량의 배터리와 고장차량의 배터리가 같은 전압(12V용 또는 24V용)을 사용하여야 하며, 둘중 용량 이상의 배터리를 사용하지 마십시오. 폭발의 원인이 되는 경우가 있습니다.
- 부스타 케이블이 없는 경우, 구조차의 배터리를 빼어내어 뒤집어 점프시동을 하지 말아 주십시오. 전해액의 누출 및 스파크에 의한 폭발의 위험이 발생할 수 있습니다.

경고

- 부스타 케이블의 설치·해체시에는 구조차량의 엔진을 OFF시켜 주십시오. 케이블이나 의복 등이 냉각팬이나 벨트에 끼어들어가지 않도록 주의하십시오. 부상을 당할 수 있습니다.
- 마지막 클립(순서 2의 ④)은 배터리에서 떨어진 엔진 블록에 접속하여 주십시오. 접촉불량에 의한 스파크와 배터리에서 발생하는 수소가스로 인해 폭발될 우려가 있습니다.
- 케이블 접속시에는 배터리 (+)단자와 (-)단자를 케이블 클립으로 접속시키지 마십시오. 배터리 폭발의 우려가 있습니다.

주의

- 부스타 케이블로 엔진을 시동하게 할 경우에는 보호안경을 착용하여 주십시오.
- 부스타 케이블은 배터리 크기에 맞는 것을 사용해 주십시오. 케이블 파손의 원인이 될 수 있습니다.
- 부스타 케이블에 파손, 부식 등의 이상이 없는지 확인해 주십시오.
- 구조차량과 고장차량의 차체를 접촉시키지 않도록 주의 바랍니다.



※ 부스타 케이블을 이용한 엔진 시동순서 (점프시동)

☞ 부스타 케이블에 의한 시동은 사고를 유발할 우려가 있으므로 가능한 행하지 마십시오. 부득이 행할 경우에는 다음과 같이 올바르게 하여 주십시오.

<순서 1> 구조차량, 고장차량 모두 엔진 키는 OFF 시켜 주십시오.

<순서 2> 부스타 케이블을 그림 ①→②→③→④의 순서로 접속 하여 주십시오.

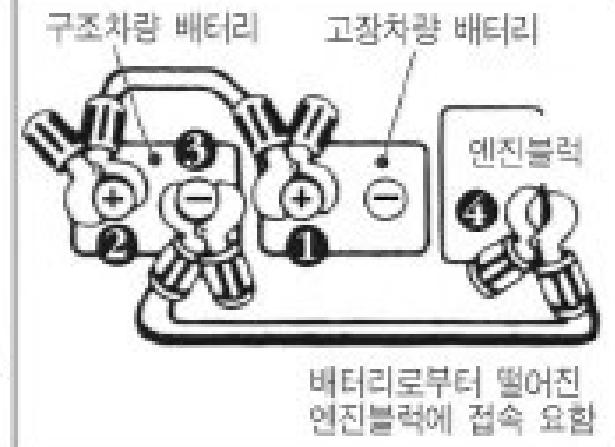
<순서 3> 케이블 클립이 배터리 단자 및 엔진 블록에 확실하게 접속되어 있는지 확인하여 주십시오.

<순서 4> 구조차량의 엔진을 ON(시동)으로 회전하여 엔진을 시동시키고, 엔진회전을 조금 높게 해 주십시오.

<순서 5> 다음에 고장차량에 엔진 키를 ON(시동)으로 회전하여 엔진을 시동시켜 주십시오.

<순서 6> 엔진이 시동된 후 부스타 케이블을 해체 할 때는 그림의 ④→③→②→①의 순서로 분해해 주십시오.

☞ 엔진이 시동된 후에는 신속하게 가장 가까운 배터리 판매점 또는 카센터 등에서 점검을 받아 주십시오.



// 배터리의 수명

☞ 배터리는 사용중에 용량이 서서히 저하되어 결국, 수명이 종료됩니다.

※ 수명말기에는 다음과 같은 징후가 나타납니다.

- ① 스타트모터의 회전이 갑자기 약해진다.
- ② 액셀레이터의 가감시 헤드램프의 밝기가 변한다.
- ③ 혼(클락션)의 음이 갑자기 작아진다.
- ④ 배터리 전해액의 감소가 빠르다. (보수용 제품의 경우)
- ⑤ 보충전을 시켜도 배터리상태 확인경(인디케이터) 색상이 녹색이 되질 않는다.

※ 배터리 수명의 단축 요인

- ① 블랙박스(상시 전원 이용시 시동 불가 및 수명 단축 요인)
 - ② 고온(엔진룸 내의 온도, 배터리 외기온도)
 - ③ 사용빈도(사용이 너무 적거나 너무 많거나에 영향을 받는다.)
 - ④ 충전부족(전장품의 과다전적 소모, 팬밸트 이완, 발전기 고장 등)
 - ⑤ 장기방치(차량장착 후 장기 차장 또는 보충전 없이 장기간 방치시)
- ☞ 배터리의 수명종료 징후가 나타나면 배터리 판매점 또는 카센터 등에서 점검을 받아 주십시오.

5. 기타 취급 요령

■ 사용전 배터리의 취급

! 주의

- 차량을 장기간 사용하지 않을 경우에는 배터리를 차량에서 탈거하여 제품사양표에 표시된 전류로 보충전 후, 통풍이 잘되며 화기가 없고 어린이 손에 닿지 않는 장소에 보관하여 주십시오.
- 차량을 장기간 사용하지 않을 경우의 점검시기는 1회/3개월 실시하여 적어도 6개월마다 보충전을 권고합니다.



■ 사용종료 배터리의 취급

! 위험

- 사용이 끝난 배터리에 남아있는 폐황산은 지정 폐기물로 분류되어 있어 폐기물관리법 제46조에 의하여 환경부령으로 정하는 기준에 따른 시설·장비를 갖추어 시도지사에게 신고한 자가 수집·운반하여야 합니다. 택배회사 등의 미신고 업체에서의 폐배터리 수집·운반행위는 폐기물관리법 제66조 제2호 위반으로 2년 이하의 징역이나 2천만원 이하의 벌금에 처해집니다.
폐기물관리법 제8조에 의하여 폐기물의 수집을 위하여 마련한 장소나 설비 외의 장소에 배터리를 버려서는 안됩니다.
- 사용이 끝난 배터리는 어린이 손에 닿지 않는 곳에 보관하십시오. 실명, 화상의 원인이 됩니다.
- 사용이 끝난 배터리는 금속공구 등에 의해 (+), (-)를 접촉시키거나 화기를 가까이 두지 마십시오. 인화 폭발이나 화재의 원인이 됩니다.
- 수명이 종료된 배터리는 구입처 또는 대리점을 통해 폐기바랍니다.



■ 제품의 보관방법

! 주의

- 배터리 적재는 규정 단수 이상으로 쌓지 마십시오. 붕괴에 의한 추락, 파손의 위험이 있습니다.
- 배터리는 세워서 보관하시고, 고온다습한 곳을 피하여 통풍이 좋은 장소에 보관하여 주십시오. 누액·파손의 원인이 될 수 있습니다.



6. 이상발생시의 조치요령

■ 불량 또는 이상 상태의 경우

! 주의

- 차량의 사용중 배터리 주변에 악취가 나거나, 전해액이 현저하게 감소할 때(인디케이터 적색)는 그대로 사용하지 마십시오.
화재나 폭발이 될 우려가 있으므로 가까운 배터리 판매점 또는 카센터를 찾아 점검을 받으시기 바랍니다.
- 배터리 외관의 변형, 또는 누액발생시 그대로 사용하지 마십시오.
차량 회로의 누전에 의한 화재나 폭발이 발생될 수 있습니다.



■ 전해액에 의한 사고시 조치

! 위험

- 배터리의 전해액이 눈에 들어간 경우 곧바로 다량의 물로 씻어낸 후에 바로 의사(안과)의 진료를 받으십시오. 실명의 원인이 됩니다.
- 배터리 전해액이 입으로 들어가거나 삼킨 경우, 음료수나 다량의 물로 양치질 후 다량의 물을 마시고, 의사의 진료를 받으십시오.
- 황산 취급시에는 필히 보호안경과 고무장갑을 착용하여 주십시오.
배터리에 들어있는 전해액은 부식성이 강한 황산으로, 실명 또는 화상을 일으킬 수 있습니다.



! 경고

- 배터리의 전해액이 피부나 의복에 묻은 경우, 곧바로 다량의 물로 씻어주시고 비누, 세제 등으로 충분히 씻어 주십시오.
- 이동, 보관중 전해액이 유출된 경우, 중탄산 소다 등으로 거품이 없어질 때까지 중화시키고 다량의 물로 세척하여 주십시오.



! 주의

- 배터리 전해액이 차량에 묻은 경우, 곧 바로 젖은 걸레 등으로 닦아낸 후 물로 씻어내 주십시오.

