

1. 안전 사용을 위한 수칙

이 기계를 안전하게 사용하기 위해서는 이 취급설명서를 잘 알고 기계의 움직임과 조작방법을 확실히 이해한 다음에 사용하십시오.

- 조작훈련을 하여 기계의 조작에 익숙해지고 나서 작업을 실시하십시오.
 - 생각지 않은 사고를 막기 위해
- 진공청소기 대용의 먼지를 흡입할 목적으로 사용하지 마십시오.
 - 기계의 고장을 막기 위해
- 인화성물질의 보관 장소, 또는 그것이 기화해서 체류하는 장소에서는 사용하지 마십시오. - 화재를 막기 위해
- 바닥세정 이외의 용도로 사용하지 마십시오.
 - 기계의 고장을 막기 위해
- 요철이 심한 바닥이나 모래 또는 먼지가 두껍게 쌓인 바닥에는 사용하지 마십시오.
 - 기계의 고장을 막기 위해
- 바닥에 옆질러진 인화성 물질은 흡입하지 마십시오.
 - 화재를 막기 위해
- 전기부품은 물에 젖지 않도록 하십시오.
 - 기계의 고장이나 감전을 막기 위해
- 비탈에는 세워 놓지 마십시오.
 - 생각지 않은 사고를 막기 위해
- 보수나 점검을 할 때는 배터리와 본체부의 연결 커넥터를 분리하십시오.
 - 생각지 않은 사고를 막기 위해
- 배터리는 신중이 취급해서 배터리액이 넘친다든지 몸이나 옷에 묻지 않도록 주의하십시오.
 - 화상이나 실명을 막기 위해
- 배터리의 충전은 전용충전기를 사용하십시오.
 - 배터리의 수명 단축 및 화재 등의 위험이 있음
- 패드, 브러시의 교환 등, 보수나 점검작업을 할 때는 전원을 반드시 끄고 작업하여 주십시오.
 - 생각지 않은 사고를 막기 위해
- 소모품은 정기적으로 교환하십시오.
 - 효율적인 작업을 위해
- 배터리는 방전상태에 맞추어 필요에 따라 충전하십시오.
 - 배터리를 장기간 사용하기 위해
- 각종 코드의 손상이나 단선에 주의하십시오. 손상이나 단선 등을 발견했을 때는 즉시 전선을 교환하십시오.
 - 누전이나 감전을 막기 위해

※ 주의

취급 부주의에 의하여 발생한 고장 및 파손은 보증 수리의 대상이 되지 않으니 주의하여 주십시오.

2. 사용 전 점검 사항

본체 점검 : 포장을 주의하여 벗기시고 X-6이 운반 중에 파손된 부분이 없는지 확인하여 주십시오.

모든 제품은 출하 전에 검사를 한 후 출하됩니다.

전 원 : 본 기종은 DC 12Volt의 배터리 2개 장착으로 구동됩니다.

3. 각 부 명칭

< BODY >

- ① 조작 핸들
- ② Key Switch
- ③ 긴급정지 버튼
- ④ 브러쉬 리프트 핸들
- ⑤ 스퀴지 리프트 핸들
- ⑥ 오수탱크 커버
- ⑦ 경광등
- ⑧ 흡입호스
- ⑨ 오수탱크
- ⑩ 오수배출호스
- ⑪ 스퀴지
- ⑫ 브러쉬 데크
- ⑬ 정수 탱크
- ⑭ 엑셀 패달
- ⑮ 정수량 확인 및 정수 배출 호스
- ⑯ 정수 주입구
- ⑰ 운전석



< 조작핸들 >

- ① 전,후진 버튼
- ② 브러쉬 분리 버튼
- ③ 설정 버튼
- ④ 경적(Horn)



<조작핸들 모니터 확인 사항>

- 본 장비에는 핸들 중앙에 장비의 상태를 그림으로 표시하는 모니터가 장착되어 있습니다.

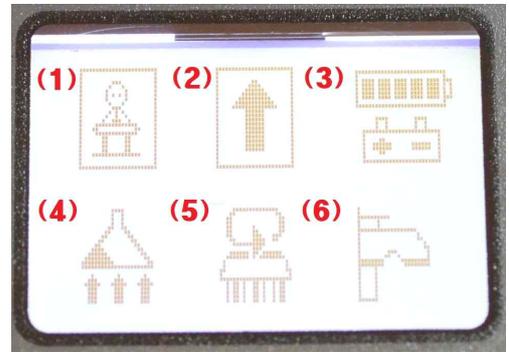
<모니터 내용 및 점검사항>

- ① 착석확인 : 운전자의 착석 확인 모드
 - 운전자가 착석하지 않으면 그림이 깜빡거리며 장비의 모든 기능이 작동하지 않음
- ② 전,후진 방향 표시
 - “그림 1”의 (1)을 누르면 전환됨
 - 화살표 방향으로 전진과 후진을 표시 (후진시, 경고음 발생)



(그림 1)

- ③ 배터리 확인 표시
 - 배터리 충전 상태 표시
 - 필요시 반드시 충전할 것
- ④ 오수 흡입표시 : 후방 스퀴지를 내리면 자동으로 흡입모터가 가동됨 (화살표가 물방울 + 화살표로 반복됨)
 - 오수를 흡입하는 흡입모터는 스퀴지 리프트 레버를 올리면 타이머가 작동하여 수초후에 자동으로 꺼집니다.



(그림 2)

- ⑤ 브러쉬회전 표시 : 브러쉬를 내려 브러쉬 모터가 작동중임을 표시
 - 브러쉬 그림 위쪽의 화살표가 움직임
 - 이 경우, 탱크내의 정수가 미리 조절된 정수배출량에 따라 배출됨
- ⑥ 정수배출 표시 : 브러쉬가 하강하여 회전할 경우에 한하여 브러쉬 쪽으로 정수가 배출됨
 - 정수 배출량 조절은 핸들축 오른쪽에 위치
 - 이 경우, 모니터의 수도꼭지 그림에서 물방울 그림이 나옴

4. 사용전 준비 사항

- ① 충전 상태 확인
 - 충전 상태에 따라서 필요시 충전하여 사용할 것
- ② 브러쉬 및 스퀴지 고무 마모상태 확인
 - 마모상태 확인후, 필요시 교체할 것
- ③ 정수 보충 및 오수탱크내 오수를 비울 것
 - 정수의 보충량은 운전석 오른쪽 하단의 투명 호스로 확인 가능
- ④ 각종 레버 및 조작 스위치 작동 상태 확인
 - 필요시 해당 영업소로 연락하여 점검을 받을 것

< 장비 사용시 주의사항 >

- ① 반드시 작동 방법을 숙지한 작업자가 조작할 것.
- ② 사용하지 않을 경우, Key 스위치를 끄고 분리하여 보관할 것
- ③ 사용하지 않을 경우, 브러쉬 및 스퀴지부를 위로 올린 상태에서 보관할 것
- ④ 점검 및 보관시에는 평탄하고 습기가 적은 곳에 보관할 것

5. 조작방법

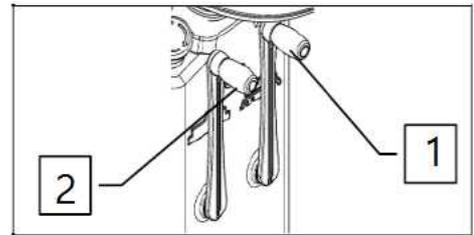
1) Key Switch ON

- 전원이 들어오지 않을 경우, 비상정지 스위치 및 배터리 충전상태 등을 확인할 것

2) “브러쉬 리프트 레버(1)”를 내려서 브러쉬 데크를 내림

3) “스퀴지 리프트 레버(2)”를 내려서 스퀴지 데크를 내림

- 스퀴지를 올리면 스퀴지가 내려감과 동시에 흡입모터가 작동함

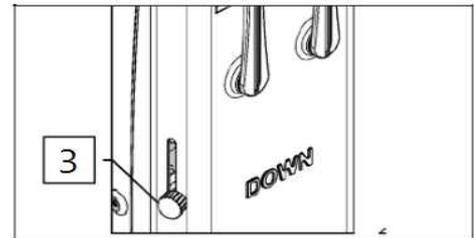


5) 정수량 조절 스위치(3)로 정수 배출량 조절

6) 핸들 오른쪽 상단의 이동방향 조절 레버를 눌러 전,후진 선택

- (후진시에는 모니터의 화살표가 ↓로 바뀐)

7) 엑셀 페달을 밟으며 천천히 이동



※ 단, 운전석에 사람이 앉지 않은 경우, 조작이 되지 않습니다. 반드시 작업자가 탑승한 상태에서 조작하여 주십시오.

6. 각 부 조작 및 교체방법

1) 브러쉬 장착 및 분리

< 장착방법 >

- ① 브러쉬 리프트 레버를 들어올려 브러쉬 데크를 상승시킴
- ② 브러쉬 및 Pad Holder를 브러쉬 데크 안쪽 중앙으로 밀어 넣음
- ③ 브러쉬 리프트 레버를 내림.
- ④ 핸들쪽 전,후진 레버를 전진모드로 설정한 후에 엑셀 페달을 천천히 밟아 브러쉬가 브러쉬 모터 허브에 장착.



※ 주의 ※

브러쉬가 브러쉬 데크의 중앙에 있지 않고 위의 방법으로 장착하려 할 경우, 우당탕탕 소리가 나면서 장착이 되지 않을수 있습니다. 반드시, 브러쉬가 브러쉬 데크의 중앙에 위치하도록 주의하여 주십시오.

< 분리방법 >

※ 브러쉬의 분리는 운전자가 운전석에 앉아 있는 경우에는 작동되지 않습니다.

- ① 브러쉬 리프트 레버를 들어올려 브러쉬 데크를 상승시킴
- ② 핸들 오른쪽 하단의 브러쉬 분리 버튼(🔌)을 누르면, 브러쉬가 브러쉬 데크에서 분리됨. (수초의 시간이 걸림)

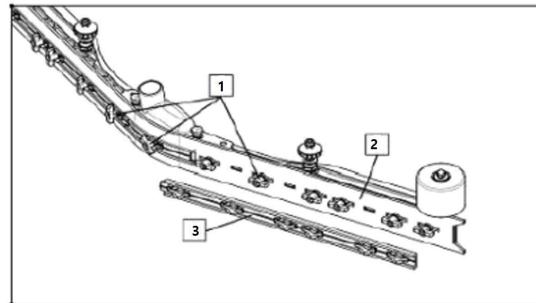
2) 스퀴지 장착 및 분리

- 스퀴지 뭉치를 본체와 분리

- ① 본체측과 연결된 노브너트(플라스틱 손잡이 너트) 2개를 풀어서 본체와 분리

<스퀴지 고무 교체요령>

- 그림 내부의 노브(1)를 90도 회전하여 스퀴지 고무를 고정하는 플레이트를 분리
(전면 스퀴지 고무도 동일)



=> 역순으로 스퀴지 고무 장착할 것.

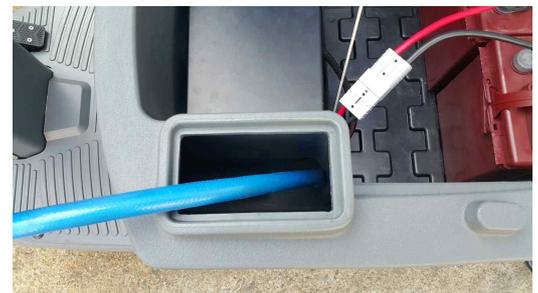
※ 스퀴지 고무 교체시 스퀴지 뭉치(2)의 청소도 같이 진행해 주십시오.

3) 정수의 보충

- ① 운전석 오른쪽의 정수배출구의 커버를 열어 정수를 보충하거나 본체 파란색 탱크를 옆으로 젖히면 사각형 정수 투입구로 정수 투입 가능



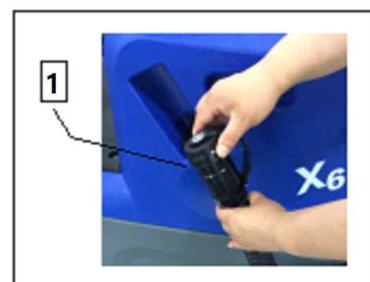
- 정수투입량은 정수배출구 바로 옆의 정수배출호스로 확인 가능합니다.
- 본 호스는 동절기 정수 배출용도로도 사용이 가능합니다.



※ 정수탱크가 비워지면, 오수탱크가 만수가 됩니다.
반드시, 정수 탱크에 정수를 보충할 경우, 오수탱크를 열어 오수탱크에 오수가 얼마나 있는지 확인 후에 오수탱크를 비워 주십시오.

※ 오수탱크의 오수 배출요령

본체 측면에 걸려있는 호스를 꺼낸 후에 오수를 버릴 하수구 등으로 향한 후에 오수배출호스 끝단의 뚜껑[1]을 열어 배출하여 주십시오.



- 오수탱크의 오수 배출시에 오수탱크를 깨끗한 물로 헹궈 주십시오.
- 그리고, 오수탱크 상부의 흡입모터 플로트 밸브(타구공이 들어있는 원통형 방충망)도 깨끗한 상태가 유지되도록 수시로 청소하여 주십시오.

4) 배터리 충전 요령

조작 판넬의 모니터 우측상단에 배터리의 충전상태가 이 표시되어 있습니다. 핸들 중앙의 모니터에서 배터리 눈금이 한칸으로 떨어질 경우에는 반드시 작동을 중지하고 전용충전기를 이용하여 충전하여 주십시오.

<충전 방법>

- ① 본체 측면의 오수 배출 호스를 본체에서 분리하고 호스 끝단의 밸브(1)를 열어 탱크를 비움 (오수의 배출은 기사 배출 규정에 따라 진행하여 주십시오.)



- ② 본체 상부의 파란색 탱크를 옆으로 젖히면 배터리가 보입니다. 배터리와 본체쪽으로 연결된 커넥터(회색)를 분리하고 배터리쪽 커넥터를 충전기의 커넥터에 연결한 후에 충전기에 전원을 넣고 판넬의 스위치를 ON해 주십시오.



<충전기 램프 설명>

빨간램프: 충전 시작, 노란램프: 충전 70%, 초록램프 : 충전완료

※※ 장시간 사용하지 않는 경우라도 최소 월 1회는 배터리를 반드시 충전하여 주십시오. 배터리가 완전히 방전된 경우, 충전을 하더라도 충전기 되지 않을수 있습니다. 이 경우에는, 배터리를 교체하여 합니다.(유상교체)

- ※ 습식 배터리의 경우, 월 1회 밧데리 내부의 묽은 황산의 양을 확인하시고, 부족시에는 “중류수(약국에서 구매 가능)”를 보충하여 주십시오.
- ※ Option인 무보수 배터리가 장착된 경우, 배터리에 중류수를 보충할 필요가 없습니다.
- ※ 만약, 밧데리의 충전이 부족하여 구동모터가 작동되지 않을 경우, 장비의 후륜(장비 후방에서 보았을 경우, 장비 오른쪽 바퀴) 바로 안쪽에 구동을 해제하는 레버가 있습니다. 본 레버를 위로 올리면 수동으로 장비를 밀어서 이동이 가능합니다. 단, 충전후에는 반드시 레버를 아래로 내려야 자동으로 전, 후진이 가능합니다.



6) 정수 필터 청소

- 본체 전면 발판 하단의 우측(엑셀페달 반대쪽 하단)에 정수 필터가 장착되어 있습니다. 본 필터는 정수 탱크 내부의 세제 찌꺼기를 막아주는 장치로 필터 하부의 컵 모양을 돌리면 정수망이 있습니다. 정수배출이 원활하지 않을 경우, 본 필터를 청소하여 주십시오.



7. 작업후 점검사항

<일일점검>

① 충전 상태 확인

- 충전 상태에 따라서 필요시 충전하여 사용할 것
- 장기간 사용하지 않을 경우라도, 최소 1개월에 1번씩 배터리를 충전하여 주십시오. (배터리가 완전히 방전될 경우, 충전을 하여도 충전이 되지 않을 수 있습니다.)

② 브러쉬 및 스퀴지 고무 마모상태 확인 및 청소

- 필요시 교체할 것

③ 오수탱크내 오수를 비울 것

- 오수탱크의 오수 배출시 오수탱크를 깨끗한 물로 헹궈 주십시오.
- 오수탱크 상부의 플로트 밸브도 깨끗한 상태가 유지되도록 수시로 청소하여 주십시오.
- 스퀴지 세트와 연결된 흡입호스의 막힘 상태 확인 및 청소
- 정수탱크는 동절기에 장시간 사용하지 않을 경우, 정수탱크의 정수도 배출하여 주십시오. (동파의 위험이 있음)

④ 각종 레버 및 조작 스위치 작동 상태 확인

- 필요시 해당 영업소로 연락하여 점검을 받을 것

<월간점검>

- ① 배터리액 상태 확인 및 필요시 증류수 보충(무보수 배터리의 경우 불필요)
- ② 정수 필터 상태 확인 및 청소. 파손시 교체.
- ③ 오수 탱크 내부의 오수 만수 센서 청소 및 작동 상태 확인.

8. Check List

문제점	해결방법
장비가 작동되지 않음	배터리가 연결되지 않음
	충전상태 불량
	비상정지 스위치가 작동함
정수 배출이 원활하지 않음	정수 탱크의 정수량 확인
	정수 배출량 조절 레버가 잠겨 있음 / 정수 조절 밸브를 열 것.
	정수 필터에 이물질이 끼어 있음. / 정수 필터 청소
흡입이 불량함	스퀴지 고무가 더러움 / 스퀴지 고무를 청소
	스퀴지 뭉치의 장착 불량 / 스퀴지 뭉치의 장착상태 확인
	흡입모터 상태의 불량
	스퀴지 고무의 파손 / 스퀴지 고무를 교체할 것
청소상태 불량	브러쉬 마모 / 브러쉬의 교체 (브러쉬의 길이가 15mm이하일 경우 교체할 것)
흡입모터 작동 불량	오수탱크의 만수 / 오수탱크를 비울것.
	오수탱크 내부의 플로트 밸브가 작동함 / 플로트 밸브 청소
브러쉬모터 작동 불량	운전자가 운전석에 앉지 않음 / 운전석에 운전자가 앉을 것.
	구동모터 보호용 써멀이 작동함. / 서비스 센터로 문의
	브러쉬 모터측 커넥터 연결상태 불량 / 커넥터 연결상태 확인
	흡입 호스가 연결되지 않음
	흡입 모터측에 전원이 연결되지 않음
장비의 이동 불량	배터리 충전상태 불량
	구동 모터가 해제되어 있음
	비상정지 스위치가 작동
배터리의 사용시간이 현저히 줄어듦	배터리 단자 측이 더러움
	배터리 액의 양 부족 (습식 배터리 장착형의 경우)
	충전기 불량
	배터리 불량

9. A/S와 보증에 대하여

■ 사용 중에 이상이 생겼을 때

수리를 의뢰하기 전에 이 사용설명서를 잘 읽고, 점검 및 수리를 하십시오.
그래도 이상이 회복되지 않는 경우는 고객님께서 수리할 수 없는 것일 수 있으므로, 구매하신 판매점이나 당사에 문의하여 주십시오.

■ 보증에 대해서

- 보증기간은 구매하신 날로부터 1년간입니다. 그러나 취급부주의에 의한 고장은 보증기간 중이라도 유상처리가 되오니 참고하여 주십시오.
- 수리에 의하여 기능의 회복과 유지가 가능한 경우는 고객의 요청에 따라 유상으로 수리해 드립니다.

성능을 유지하고, 장기간 안전하게 사용하기 위해서
교환부품을 X-6 순정부품을 사용해 주십시오.

컴팩트 타입 탑승형 습식 자동바닥청소차

X-6 사용설명서

Compact Ride-on Auto Scrubber



서울환경사업부

Tel) 02-2687-4836

Fax) 02-2625-8215

 **주식회사 선명**
Sun Myoung Co., Ltd