



2026년도 볼링기계 유지관리 위탁용역

과업지시서

2025. 12.



목 차

I. 과업개요	1
1. 사업목적	1
2. 과업개요	1
II. 과업범위 및 주요내용	2
1. 과업범위	2
2. 과업 주요내용	2
III. 과업수행 지침	7
1. 과업 일반사항	7
2. 과업 전반사항	8
3. 사업계획 제출	8
4. 사업의 시행	8
5. 사전승인 등	9
6. 시설물·장비의 보수·유지관리 등	9
7. 사업비 집행 및 관리	9
8. 사업비의 지급	9
9. 계약이행의 보증 등	10
10. 지도·감독	10
11. 손해보상 등	10
12. 계약의 해지 등	11
13. 기타 사항	12
IV. 세부 과업내용	12
1. 세부 과업내용	12

과업지시서

I 사업목적 및 과업개요

1. 사업목적

볼링기계시설 전문관리업체에 위탁하여 예산 절감 효과와 기계설비 수명 연장 등을 통한 시설 관리 효율성을 높이고, 원활한 볼링장 운영을 통한 질 높은 고객서비스를 제공하기 위함.

2. 과업개요

가. 과업명: 과천시민회관 볼링장 볼링기계 유지관리 위탁용역

나. 과업기간: 2026. 1. 1.부터 ~ 2026. 12. 31.까지

1) 운영·관리기간: 2026. 1. 1. ~ 2026. 12. 31.

2) 운영기간 및 시간은 과천도시공사 방침에 따라 조정될 수 있음

3) 본 용역은 코로나19 감염병 등 천재지변, 재난·재해, 운영 여건 상황에 따라 사업기간 변동 및 사업수행이 불가능할 경우 사업 취소 및 계약해지가 될 수 있음

다. 과업장소: 과천시 통영로 5 과천시민회관 내 볼링장

라. 과업내용

1) 볼링기계시설 총괄 관리 업무

2) 기계설비 운전 및 유지관리 업무

3) 볼링설비 정기점검, 측정, 정비 업무

4) 기타 볼링장 운영 관련 지원 업무

마. 운영시간

1) 월~금요일: 10:00~23:00

2) 주말, 공휴일: 10:00~21:00

※각종 행사 등 공사(계약자)의 사정으로 운영시간은 변경될 수 있음

바. 용역금액: 192,827,000원(부가가치세 포함)

1) 볼링장 기계시설 보수·유지관리에 따른 소요예산(재료비 등)

- 2) 인력운영에 따른 소요예산(노무비, 경비 등)
- 3) 공공요금(전기요금, 상하수도요금)은 과천도시공사 부담

II 과업범위 및 주요내용

1. 과업범위

가. 용역의 주요업무

- 1) 볼링기계(전산정비포함) 및 레인 총괄관리업무
- 2) 볼링기계(전산장비포함) 운전감시업무 및 일상 순시점검 업무
- 3) 대상 시설에 대한 정기 점검, 측정, 정비 업무

나. 주요관리대상 시설

- 1) 기계: AMF 82-90XLI 12레인
- 2) 레인: SPL 합성레인 12레인
- 3) 전산장비: Conqueror Pro 1식
- 4) 기타 부대장비

2. 과업 주요내용

가. 용역관리 기본사항

- 1) 현장책임자의 지정: 책임자 지정 및 공사(계약자)에 통보
- 2) 용역수행에 필요한 도서류 인도

계약상대자는 본 용역이행에 필요한 다음 각 호의 도서를 원본 또는 사본의 형식으로 공사(계약자)로부터 인수 받아 정리 보관한다.

- ① 볼링기계 매뉴얼
- ② 전산장비 매뉴얼
- ③ 레인정비기 매뉴얼
- ④ 원 시공자 관련 기록(상호, 담당자 등)

3) 관리용 기록 서류의 작성 및 보관

계약상대자는 관리용 기록서류로서 다음의 각호의 서류를 작성하여 보관한다.

- ① 공사보유 공구 대장 및 공사 보유 부품 대장
- ② 계획, 보고서류: 월간 및 연간 작업계획표 등

4) 용역비의 청구 및 제반 행정 업무

- ① 계약상대자는 매월 1일 전후에 용역대금을 공사(계약자)에 청구 하여야 한다.
- ② 용역대금 청구 구비서류는 청구공문, 청구내역서, 입금통상사본, 세금계산서 등

나. 총괄관리업무

1) 계획입안업무

계약상대자는 관리업무를 계획적으로 실시하기 위하여 다음의 계획서를 작성하여 공사(계약자)에 제출한다.

- ① 용역운영 계획서(인력운영, 시설유지관리, 장비운영 및 공급, 부품 확보 등)

2) 보고, 연락, 조정업무

계약상대자는 관리업무의 실시에 대해 공사(계약자)에 대하여 이하의 보고, 연락, 조정 등의 업무를 행한다.

- ① 투입인력에 대한 신상(이력서 등)
- ② 일상점검 등에 의해 발견된 고장부분 수리 부분 보고 및 의견 건의
- ③ 사고의 발생 및 비상시에 있어서 긴급 연락

3) 기록의 분석업무

계약상대자는 부품, 정비오일 등의 사용 사용량 이외의 운전, 점검 등에 관한 기록을 실행하여 그 결과를 공사(계약자)에 보고한다.

4) 입회업무

- ① 유관기관의 검사(소방, 안전 등)의 경우는 계약상대자는 원칙적으로 입회 한다.
- ② 볼링장 수리, 개량공사 등의 경우에는 공사(계약자)와 협의 입회 한다.

5) 기타의 관리업무

- ① 매뉴얼 등 지침서/도서류 정비보관
- ② 공구, 기구 및 대장의 관리
- ③ 소모품 및 예비품의 재고관리
- ④ 사고의 발생 및 비상시의 응급처치

다. 점검 업무 및 공구류의 확보

1) 일일, 주간, 월간 점검 업무

계약상대자가 실시하여야 할 점검 업무의 종류는 다음과 같다.

① 점검종류 : 일일점검, 주간점검, 월간점검

② 점검기록 관리 : 점검체크리스트에 의한 점검 및 기록 유지

2) 관리업무에 필요한 계측기, 공구류, 보호구류

기계설비 운영 및 점검업무에 사용되는 계측기, 공구, 보호구 등은 다음과 같으며 이는 계약상대자가 부담해야 한다.

① 계측기류

- 테스터

- 절연저항 측정기

- 조도계 등

③ 공구류

- 일반공구 : 통상적 사용 공구

- 특수공구 : 볼링장비 관리용 공구 1set

(공사 보유 공구 현황 참조 및 기간만료 후 반납)

3) 보호구류 등

라. 설비 유지관리 및 보수업무

1) 일반 관리 업무

① 볼 파손 수리 작업

- 볼 파손 발생 시 원인을 즉시 파악하여 보수 작업을 행한다.

- 파손된 볼에 대한 수리 작업(샌딩, 폴리싱)을 해야 할 책임이 있으며, 수리가 불가능할 정도의 파손 시 해당하는 볼을 변상 할 책임도 있다.

② 기계실 청결 관리

- 안전사고를 예방하기 위하여 공구, 물품 등을 매일 정리정돈 해야 한다.

- 볼링장의 청결을 목적으로 기계실, 기계 바닥, 출입 통로 등을 항상 청결을 유지 한다.

③ 핀 관리

- 핀에 파손이 발생하거나 수명이 다하여 교체가 필요한 경우에는 교체 후 공사(계약자)에 교체 사유, 수량 등을 보고 해야 한다.

2) 기계 관리 업무

① 고장 시 수리 업무

- 핀 쌓임, 볼 걸림 등 고장(에러) 발생 시 즉시 처리함과 아울러 원인을 파악하여 즉시 보수 작업을 시행해야 한다.

② 사전 예방 정비 업무

- 문제가 발생하고 있거나 발생에 우려가 있는 레인에 대하여 영업에 최대한 지장을 주지 않는 시간을 선택하여 사전에 보수 작업을 시행 한다.
- 계약상대자는 공사가 제시한 일일, 주간, 정비를 성실히 이행해야하고 공사(계약자)는 계약상대자의 성실행여 여부를 점검을 할 수 있는 권한을 가지며, 불이행 시 시정 명령 등의 필요한 조치를 할 수 있다.

③ 보수 부품 사용 및 반납

- 기계, 전산 장비에 소요되는 모든 부품은 AMF사의 정품을 사용해야 한다. 다만, 불가피하게 정품 사용에 문제가 발생할 경우 AMF사의 정품과 제품의 성능, 외관에 현저한 차이가 없을 때 공사(계약자)의 승낙 후 사용 한다.
- 시설 보수에 사용되는 모든 부품(소모품 포함) 구입 및 조달은 계약상대자의 책임이며 관리 소홀에 의한 불용과는 상관없이 구성품의 성능이 노후 되어 교체가 필요한 경우 공사(계약자)의 책임으로 한다.

④ 기계 각 구성 품 먼지 제거

- 기계 고장 방지 및 수명 연장을 목적으로 먼지제거 및 각 구성 품의 이물질 제거 작업을 공사(계약자)가 제시한 정비지침서에 의거 성실히 이행해야 한다.

⑤ 전기적 문제 발생의 책임 분계

- 불링기계 전원 공급 등 전기적인 문제가 발생할 경우 자동전압 조정기 2차 측 주 차단기를 기준으로 하여 차단기 1차 측은 공

사(계약자)가 2차 측은 계약상대자의 책임으로 구분한다.
단, 책임 분계점 2차 측의 원인으로 자동전압조정기 및 공사 전
기 선로를 통한 파급사고 발생 시 계약상대자의 책임으로 한다.

3) 레인 관리 업무

① 레인 정비기 관리

- 레인 정비기(ENVOY)의 파손 및 각 구성품의 기능의 저하를 방지하기 위하여 계약상대자는 공사(계약자)가 제시한 정비기 관리 지침서에 의해서 점검 및 운영관리를 하고 이상 발생 시 즉시 공사(계약자)에 보고 해야 한다.
- 크리너 배합 작업 시 배합량, 비율 등을 공사(계약자)의 승인을 받아 시행한다.
- 레인에 도포되는 오일량 및 레인정비기의 프로그램 변경은 공사(계약자)에 승인을 얻은 후 행할 수 있다.
- 컨디셔너, 크리너, 레인 더스트는 공사(계약자)가 공급한다.
- 정비기 사용 중 발생하는 고장의 수리비용(부품비, 기술료, 운반비)은 일체 계약상대자의 책임으로 하되, 구성품의 관리소홀, 조작 미숙과는 상관없는 노후화로 인한 부품 교체는 공사(발주기관)의 책임으로 한다.

② 레인 관리

- 레인 관리 보수 시 의무적으로 볼링화를 착용하고 작업을 시행 해야 한다.
- 볼 파손 및 레인 보호를 목적으로 모래 제거 및 가터의 이물질 제거 작업을 작업계획표에 따라 정기적으로 시행해야 한다.
- 최상의 레인 컨디션을 유지하기 위하여 매일 2회 이상 레인 정비를 시행해야하며 행사 등 필요에 따라 공사(계약자)의 요구가 있을 경우 추가 시행 한다.

※ 레인 정비 중 최초 1회는 항상 영업시작 전에 실시한다.

③ 어프로치 관리

- 이용 고객의 안전 및 청결을 목적으로 어프로치 이 물질 제거 작업 및 타올 정비를 정기적으로 행해야 하고 필요에 따라 공사(계약자) 요구 시 시행 한다.

④ 전산 장비 관리 업무

- 메인 전산 장비 관리

- 배선 연결 상태 점검 및 보수 교체 작업
- 하드웨어적인 문제 점검 및 보수 교체 작업
- 프로그램의 운영상의 문제 점검 및 보수 교체 작업
- 입력 전압 및 접지 상태 확인

⑤ 레인 전산 장비 관리

- 배선 연결 상태 점검 및 보수 교체 작업
- 온라인 상태 점검 및 보수 작업
- 기계 장비와의 연결 상태 점검 및 보수 작업
- 전원 연결 상태 및 입력 전압 확인

⑥ 카메라 등 점수관련 사항

- 카메라 설치 상태 점검 및 보수 작업
- 카메라 배선 연결 상태 점검 및 보수 교체 작업
- 점수 입력 상태 점검

⑦ 모니터 및 콘솔보드

- 모니터의 점검 및 색상 점검 및 보수 작업
- 오버헤드 배선 연결 상태 점검 및 보수 교체 작업
- 콘솔보드의 작동 상태 점검 및 보수 작업

III 과업수행 지침

1. 과업 일반사항

- 가. 과천도시공사(이하 ‘계약자’)는 사업을 진행함에 있어 사업 수행 상 부적당하다고 판단되거나 자격미달인 책임인력 및 사업내용의 경우 교체(변경)를 요구할 수 있으며, 계약상대자는 특별한 사유가 없는 한 이에 응하여야 한다.
- 나. 계약상대자는 운영과 관련한 전문지식 및 경험을 공사와 공유하여야 하며, 과업 종료 후 자문에 성실히 응해야 한다.
- 다. 계약상대자는 본 사업을 수행함에 있어 사업 내역을 포함한 제안서, 과업 지시서, 관계법령 및 규정에 따라 성실히 수행해야 하며, 사업목적의 달성을 위하여 필요한 사항은 계약자의 지시에 따라 보완해야 한다.

- 라. 계약 체결 후 계약상대자는 사업관리 책임자를 임명하고 「과천시민회관 볼링장 볼링기계 유지관리 위탁용역」을 책임·수행토록 해야 한다.
- 마. 사업 중 과업범위 내 발생하는 제반 책임 및 행정적, 기술적 제반 비용과 문제 처리는 계약상대자가 부담한다.
- 바. 계약상대자는 과업지시서에 명시되지 않은 사항이더라도 본 사업의 진행상 불가피하거나 당연히 시행하여야 할 경미한 사항에 대해서는 본 과업지시서에 포함된 것으로 간주한다.

2. 과업 전반사항

- 가. 볼링기계 및 레인(어프로치포함), 전산 관련 등 유지관리에 관한 사항
- 나. 안전관리 대책 및 기타 사업 수행에 필요한 사항
- 다. 각종 전염병(코로나19 등) 예방 및 방역 대책 수립 (필요시 수립)
- 라. 회계처리에 관한 사항
- 마. 그 밖에 사업 운영에 관하여 공사가 필요하다고 판단되는 사항

3. 사업 계획 제출

- 가. 계약상대자는 사업시의 기본계획(제안요청서, 과업지시서 등)에 따라 세부 사업계획을 작성하여 상호 협의를 거쳐 최종안을 채택·시행한다.
- 나. 계약자와 계약상대자는 ‘가’ 항의 사업세부계획을 변경하고자 하는 때에는 사전에 서로 협의하여 변경 한다.
- 다. 각종 전염병(코로나19 등) 안전방안 대책 수립 (필요시 수립)

4. 사업의 시행

- 가. 계약상대자는 이 사업의 추진을 위하여 계약자의 승인을 받은 사업계획서에 따라 사업을 시행하여야 하며 하도급이 필요한 경우 계약자에 승인을 받도록 한다.
- 나. 계약상대자는 사업을 시행함에 있어 관계법규 및 계약자의 지침 등을 준수하고 공익을 우선으로 하여 사업을 추진하여야 한다.
- 다. 사업목적 달성을 위하여 최대한의 능력을 발휘하여 성실하게 수행하고 계약자와 협의하여 기술전문 직원을 두어야 한다. 계약상대자의 사업 진행이 적절하지 않거나 사업 목적에 부합되지 않는 경우 계약자는 이에 대한 시정을 요구할 수 있으며, 이 경우 계약상대자는 정당한 사유가 없는 한 이에 응

하여야 한다.

라. 계약상대자는 사업을 수행함에 있어 사무 처리를 지연하거나 부당하게 하여서는 아니 되며, 안전사고 방지 등을 위하여 관계 종사자에게 충분한 안전 교육 실시 및 안전관리에 철저를 기하여야 하며, 안전사고 발생 및 방역지침 미 이행으로 감염병 확진자 발생 시 이에 대한 책임을 진다.

5. 사전승인 등

가. 계약상대자는 사업 계획 및 사업 추진 중 중요 변경요인 발생 시 그 변경 등에 관한 사항에 대하여 계약자와 협의하여 승인을 받도록 한다.

나. 계약자는 ‘가’ 항에 의한 사전 승인사항 및 사업 전반에 대하여 감독권을 가지며 사업내용의 수정, 보완, 추가 및 삭제를 요청할 수 있으며, 계약상대자는 이에 따라야 한다.

6. 시설물 · 장비의 보수 · 유지관리 등

가. 계약상대자는 이 사업을 수행함에 있어 필요한 시설물을 완벽하게 보수·유지 관리하고 안전관리에 철저를 기하여야 하며, 시설물로 인한 안전사고 발생 시 이에 대한 책임을 진다.

나. 계약상대자는 시설물이 망실·훼손되었을 경우에는 즉시 대체물을 보수하여 안전사고 및 영업 손실이 발생하지 않도록 조치하고 사업추진에 지장이 없도록 하여야 한다.

다. 시설물의 망실·훼손 기타의 사유로 사업을 시행할 수 없을 경우에는 계약상대자는 이 사업과 관련한 계약자의 손해액을 계약자에 배상하여야 한다.

7. 사업비 집행 및 관리

가. 계약상대자는 사업비를 계약자가 정하는 목적과 용도에 따라 집행해야 한다.

나. 계약상대자는 사업비를 「지방재정법」, 「지방자치단체를 당사자로 하는 계약에 관한 법률」, 「계약자 재무회계 규칙」 등 관계법규에 따라 적법하게 관리 집행해야 하며, 사업비 집행 시 계약자가 제시한 유의사항을 준수한다.

8. 사업비의 지급

가. 계약자는 이 사업이 소요되는 사업비를 계약상대자에게 지급하되, 그 지급

한도액은 금192,827,000원(부가세포함) 이내로 한다.

나. 계약자가 계약상대자의 운영경비 정산서를 검토한 후 수정·보완 등이 필요한 경우 수정·보완이 완료될 때까지는 그 지급을 유보할 수 있으며, 계약자의 사업에 대하여 계약상대자가 현저하게 사업목적을 달성하지 못하였다 고 인정되는 때에는 계약자는 사업비의 일부 또는 전부를 미지급할 수 있다.

9. 계약이행의 보증 등

가. 계약상대자는 이 계약의 이행을 보증하기 위한 보증보험에 가입하여야 하며 계약자가 사업완료 전에 지급하는 사업비에 해당하는 금액의 배상을 내용으로 하는 보험에 계약자를 피보험인으로 하여 가입하고(보험기간 2025. 12. 31. 까지) 원본을 사업비 청구 시 함께 제출하여야 한다.

나. 계약상대자는 운영 중에 화재, 불교 등 안전사고에 대비하여 관람자 및 기타 관계자들의 피해보상을 내용으로 하는 보험에 가입하고, 그 원본을 계약체결 일부터 30일 이내에 계약자에 제출하여야 한다.

10. 지도·감독

가. 계약자는 이 사업과 관련한 계약상대자의 업무를 지도·감독한다.

나. 계약자는 필요한 경우에 사업과 관련된 각종 자료의 제출을 요구하거나 소속직원 또는 지정하는 자로 하여금 계약상대자의 업무처리 또는 관련서류 등에 대하여 검사 또는 평가하게 할 수 있다. 이 경우에 계약상대자는 이에 따라야 한다.

다. 계약자는 본 용역사업과 관련한 계약상대자의 사무처리가 관계 법규 등에 위배 되거나 부당하다고 인정되는 때에는 이에 대한 시정을 요구하거나 직접 시정조치를 할 수 있다. 이 경우 계약상대자는 정당한 사유가 없는 한 이에 응하여야 한다.

11. 손해배상 등

가. 계약상대자는 이 용역사업과 관련하여 발생하는 사건·사고에 대하여 민·형 사상의 모든 책임을 진다. 단, 계약상대자가 귀책사유 없음을 입증하는 경우에는 그러하지 아니하며 귀책사유 입증증명은 계약상대자에게 있다.

나. 계약상대자가 공급한 시설과 장비의 하자로 인해 계약자의 사업이 중단되거나

나. 지체되는 경우, 계약자는 그 기간만큼 용역비를 일할 삭감할 수 있다.

1) 전면 중단으로 인한 일할 삭감액: 계약액 일할×일

2) 중단 회 발생으로 인한 일할 삭감액: 계약액/총 운영 횟수×중단 횟수

다. ‘나’ 항의 규정에도 불구하고, 계약상대자는 계약자에 발생하는 신용훼손 등 다른 손해에 대하여도 손해 배상의 책임을 부담하며, 계약자가 제3자에게 이사업과 관련된 손해배상 등을 한 때에는 계약상대자는 이를 계약자에 지체없이 배상하여야 한다.

12. 계약의 해지 등

가. 계약자는 다음 각 호의 사유가 발생할 시 계약상대자와의 계약을 즉시 해지 할 수 있다.

1) 천재지변 또는 사회적 재난·재해로 인해 장기간 사업수행이 불가능할 것으로 판단될 경우(코로나19 감염병 등)

2) 계약자의 방침으로 인한 사업의 장기간 중단 또는 사업이 취소되는 경우

3) 계약상대자의 가압류, 가처분, 경매 등 사업의 불투명 사유가 발생할 시

4) 계약상대자의 파산, 회생, 회사정리, 화의신청 등의 사업 불가능 사유가 발생할 시

5) 계약상대자가 본 협약을 위반 또는 불이행하거나 사업을 수행함에 있어 고의·과실 또는 무성의로 과업이 지연되거나 시정요구사항이 이행되지 않아 과업의 정상 수행이 어렵다고 계약자가 인정하였을 경우

6) 수립한 코로나19 등 감염병 방역 계획 미이행 및 방역수칙을 미준수 하였을 경우

7) 기타 이에 준하는 사유의 발생 시

- 과업지시서를 위반하거나 계약자의 지시를 따르지 않을 때

- 용역 기간 및 제반 지시사항 등 기한 내에 이행하지 않을 때

- 계약 기간 내 과업을 완료할 능력이 없거나 과업을 완료하지 않을 경우

- 사전 승인 없이 과업내용을 변경하거나 관련 법규를 위반하는 경우

- 기타 과업 수행에 있어 계약자의 정당한 요구 및 지시사항을 이행하지 않을 경우

나. 위와 관련하여 계약해지에 귀책사유가 있는 당사자는 상대방에 대하여 손해배상의 책임이 있다.

다. 협약이 위 호의 사유로 해지되었을 경우 계약상대자는 협약이 해지된 날부터 10일 이내에 정산서 및 추진 실적서를 작성하여 계약자에 제출하고, 계약자는 계약상대자가 본 과업수행을 위해 필수적으로 기지출한 금액에 대해서만 보존 한다.

13. 기타 사항

본 계약과 관련된 분쟁이 발생할 경우 계약자의 관할 지방법원을 제1심 법원으로 한다.

IV 세부 과업내용

1. 세부 과업내용

가. 과업수행자는 과천시민회관 볼링장 볼링기계 유지관리 위탁용역 업무를 위해 다음 사항을 수행한다.

1) 기계시설 유지관리 점검

① 스위퍼 및 스위퍼 아암 점검

- 스위퍼 암의 변형 및 파손 여부 확인 교체
- 슬라이드 바 및 스위퍼 마운트 브라켓 파손 여부 확인 교체
- 볼트, 너트 조임 상태 점검 및 조임 작업
- 구리스, 오일 상태 점검 및 주입 작업
- 각 구성품의 면지 제거 및 조립 상태 점검

② 테이블 점검

- 로드의 변형 여부 점검 및 조정
- 셀 및 리스 풋 레버의 변형 상태 확인 점검 및 보수 작업
- 부속 스위치 점검 및 보수 작업
- 구리스, 오일 상태 점검 및 주입 작업
- 각 구성품의 면지 제거 및 조립 상태 점검

③ X-YOKE 및 핀 컵 점검

- X-YOKE 파손 여부 확인 교체
- 베어링 마모 상태 및 스프링 장력 점검 및 보수 작업
- 핀 컵 파손 여부 확인 교체
- 레크의 파손 여부 확인 교체
- 각 구성품의 면지 제거 및 조립 상태 점검

④ 빈&셔틀 점검

- 빈, 셔틀 핀 홀더의 마모 파손 여부 확인 교체
- 빈, 셔틀의 스프링 장력 점검 및 보수 작업

- 부속 자재 점검 및 보수 작업
- 쇼크 마운트 및 고무 범퍼 파손 여부 확인 교체
- 트랙의 룰러 상태 점검
- 핀 가이드 파손 여부 확인 교체
- 볼트, 너트 조임 상태 점검 및 조임 작업
- 구리스, 오일 상태 점검 및 주입 작업
- 각 구성품의 면지 제거 및 조립 상태 점검

⑤ 테이블 토르크 튜브 점검

- 발란스 스프링 장력 및 파손 여부 확인 교체
- 테이블 토르크 튜브 월드먼트 파손 여부 확인 교체
- 토르크 튜브 베어링 마모, 파손 여부 확인 교체
- 각종 구성품 마모, 파손 여부 확인 교체
- 구리스, 오일 상태 점검 및 주입 작업

⑥ 테이블&스위퍼 모터 및 기어 박스 점검

- 모터 스위치 등의 상태 점검 및 교체 작업
- 모터의 베어링 마모, 파손 여부 확인 교체
- 모터 작동 시 소음 발생 여부 확인 점검 및 보수 작업
- 리데나등 기어오일 누유여부 점검 및 보수 작업

⑦ 테이블&스위퍼 캠 스위치 점검

- 캠 레버, 스위치 상태 점검 및 교체 작업
- 캠 스프링의 상태 점검 및 교체 작업
- 각 구성품의 면지 제거 및 조립 상태 점검

⑧ 테이블 드라이브 어셈블리 점검

- 작동 상태 및 조립 상태 점검 및 보수 작업
- 각 구성품의 면지 제거 및 조립 상태 점검
- 캠 팔로워 및 각종 부싱 마모, 파손여부 확인 교체
- 볼 어셈블리 조립 상태 점검 및 보수 작업
- 각 구성품의 면지 제거 및 조립 상태 점검

⑨ 솔레노이드 어셈블리 점검

- 링크 등의 마모, 파손 여부 확인 교체
- 셔트 연결 로드 상태 점검 및 교체 작업

- 각 구성품의 면지 제거 및 조립 상태 점검
- 유니버설 조인트 및 볼베어링 마모, 파손 여부 확인 교체
- 디스트류터 각 구성품의 변형 및 파손 여부 확인 교체
- 클러치플라이트의 스프링 장력 등의 상태 점검 및 교체 작업
- 디스트류터 벨트 상태 점검 및 보수 교체 작업
- 베어링 마모, 파손 여부 확인 교체
- 구리스, 오일 상태 점검 및 주입 작업

⑩ 핀 엘리베이터 점검

- 엘리베이터 벨트 상태 점검 및 교체 작업
- 롤러의 상태 점검 및 교체 작업
- 리버 스페이서 마운트 상태 점검 및 교체 작업

⑪ 바운드 보드 및 롤러 점검

- 바운드 보드의 앵글 상태 점검 및 보수 교체 작업
- 바아브레션 댐프너 상태 점검 및 교체 작업
- 프론트 힌지 롤러 상태 점검 및 교체 작업
- 베어링 마모, 파손 여부 확인 교체
- 구리스, 오일 상태 점검 및 주입 작업

⑫ 쿠션 점검

- 쿠션 나무 판의 파손 점검 및 보수 교체 작업
- 핀 커튼의 상태 점검 및 교체 작업
- 리벳 등의 부착물 상태 점검 및 보수 교체 작업
- 쿠션 커버 상태 점검 및 보수 교체 작업
- 링크 파손 점검

⑬ 백 앤드 모터 & 기어박스 점검

- 모터 스위치 등의 상태 점검 및 보수 교체 작업
- 모터 작동 시 소음 발생 여부 확인 점검 및 보수 작업
- 모터의 베어링 마모, 파손 여부 확인 교체
- 리데나 등 기어오일 누유여부 점검 및 교체작업

⑭ 킥 백 플레이트 및 볼 도어 점검

- 볼 도어 상태 점검
- 볼트, 너트 조임 상태 점검 및 조임 작업

⑯ 볼 리프트 및 러더 점검

- 스프링 장력 및 파손 여부 확인 교체
- 벨트 쇼바 및 폴리 상태 점검 및 보수 교체 작업
- 각종 구성 품 마모, 파손 여부 확인 교체
- 샤프트 마모, 파손여부 확인 교체
- 볼트, 너트 조임 상태 점검 및 조임 작업
- 러더 부품의 파손 여부 확인 교체
- 캠 팔로워 점검
- 각 구성 품의 먼지 제거 및 조립 상태 점검
- 로우트랙 및 어퍼트 랙의 상태 점검 및 보수 교체 작업
- 샤프트 마모, 파손 여부 확인 교체
- 브이 휠 상태 점검 및 보수 교체 작업
- 스위치 등의 상태 점검 및 보수 교체 작업
- 컨트롤 박스 결선 상태 점검 및 보수 교체 작업
- 모터 이상 유무 확인 점검

2) 기계점검 관련 준수사항

- 전원이 AC 220(V)의 정격전압을 항상 유지할 것
- 기계 공급용 전원에 일반 전기기구를 사용하지 말 것
- 기기에 부착된 안전장치(바)를 임의로 탈 부착하지 말 것
- 기기 상단에 불필요한 물건 등을 올려놓지 말 것
- 기계 보수 작업 시 안전장치(바)를 작동할 것
- 기계 보수 작업 시 전원이 꺼져있는지 확인 할 것
- 용접 작업 시 담당 직원의 승인을 얻은 후 시행할 것
- 수리작업 이외에는 항상 자동 상태를 유지 할 것
- 기기의 오일 누유, 잡음 발생 등을 상시 확인 할 것

3) 전산장비 유지관리 점검

① 메인 전산 장비 관리

- 배선 연결 상태 점검 및 보수 교체 작업
- 온라인 상태 점검 및 보수 작업
- 기계 장비와의 연결 상태 점검 및 보수 작업
- 전원 연결 상태 및 입력 전압 확인

② 카메라 등 점수관련 사항

- 카메라 설치 상태 점검 및 보수 작업
- 카메라 배선 연결 상태 점검 및 보수 교체 작업
- 점수 입력 상태 점검

③ 모니터 및 콘솔보드

- 모니터의 점검 및 색상 점검 및 보수 작업
- 오버헤드 배선 연결 상태 점검 및 보수 교체 작업
- 콘솔보드의 작동 상태 점검 및 보수 작업

4) 전산장비점검 관련 준수사항

- 지정된 콘센트 이외의 전원을 사용하지 말 것
- 업그레이드 등 프로그램을 변경 할 때는 담당 직원의 승인을 받을 것
- 본체, 모니터, 프린터 등을 본래의 목적과 무관한 업무에 사용하지 말 것
- 메인 컴퓨터의 통신의 정상작동 여부를 매일 확인 할 것
- 오버헤드 모니터의 외관의 먼지를 월1회 이상 제거할 것

5) 레인정비 · 점검 유지관리 및 준수사항

- 레인 정비 및 보수 작업 시 볼링화를 착용 할 것
- 레인 및 핀덱크 이음새부분 수시확인 할 것
- 레인, 어프로치의 청결을 항상 유지할 것
- 레인 정비 계획에 따라 정해진 간격으로 작업을 시행 할 것
- 정비 작업 후 레인 상태를 육안으로 확인 할 것
- 볼 파손이 발생하지 않도록 수시로 점검 할 것
- 가터 연결 부위 및 가터 부착상태
- 킥백 부착상태
- 레인 연결부위 파손 여부
- 파울라인 작동상태를 매일 확인 점검 할 것
- 볼에 이 물질이 묻어나지 않도록 매일 점검 할 것

6) 레인정비기기 점검 유지관리

① 정비기기 개요

- 제품명: ENVOY

- 용도: 레인 크리너 작업 및 오일도포 작업

② 규격

- 크기: 55 1/4인치(W) × 40 3/4인치(H)
- 무게: 170kg
- 사용전압: AC 220(V), 60(HZ), 2.3(KW)

③ 구입시기: 2011. 9.

④ 점검유지관리

- 스퀴즈 표면에 묻어있는 이물질을 매일 청소할 것
- 기기의 오일 누유, 잡음 발생 등을 매일 확인할 것
- 크리너 분사 노즐, 니커버리 탱크를 월 1회 이상 청소할 것
- 컨디셔너 패드, 스퀴즈 등 월 1회 이상 청소할 것
- 주1회 이상 외관 및 내부 구성품의 먼지를 제거할 것

⑤ 점검관리시 준수사항

- 정비기 운행 전 펀 세터의 전원이 꺼져 있는지 반드시 확인 할 것
- 지정된 콘센트 이외의 전원을 사용하지 말 것
- 이상 발생 시 무리하게 운행하지 말 것
- 정비기의 전기 배선을 임의로 변경, 교체하지 말 것
- 크리너 회수통(니커버리 탱크)은 매일 처리 할 것
- 기기를 세운 상태에서 작동 하지 말 것
- 기기 사용 중 상단에 불필요한 물건 등을 올려놓지 말 것
- 매번 레인정비 후 오일량 및 크리너 상태 작동여부를 반드시 확인 할 것
- 계약자에서 제공 된 크리너, 컨디셔너 더스트 외 다른 이 물질은 사용 하지 말 것

⑥ 레인정비 실시 전 · 후 점검사항

- 스퀴즈 표면에 묻어있는 이물질을 매일 청소할 것
- 기기의 오일 누유, 잡음 발생 등을 매일 확인할 것
- 크리너 분사 노즐, 니커버리 탱크를 월 1회 이상 청소할 것
- 컨디셔너 패드, 스퀴즈 등 월 1회 이상 청소할 것
- 주1회 이상 외관 및 내부 구성품의 먼지를 제거할 것