

8개의 무용실기실

광주예술고등학교

광 주 광 역 시 북 구 서 하 로 7 2

#탄뜨무용마루 #2021년7~8월 #하부마루틀 #2021 신상품 탄뜨매트비바체 #신축광주예고

Tanz  | Tanz Mac



신축현장



양중



100평 연습실 청소



하루마루틀 작업

2021년 8월, 광주 문화예술의 산실, 광주예술고등학교가 장소를 신축 이전하였습니다. 탄짚맥은 19일(2021. 7. 15 ~ 8. 3) 간 신축무용관 건물 2,3,4층 8개 무용 실기실에 탄짚마루를 설치했습니다.

여덟 개의 무용실기실이 2,3,4 층에 나누어져 있는데 그 중 4층 연습실 한 개는 100평 정도의 크기입니다. 가급적 20일 이내에 설치를 마쳐야 하는 상황입니다. 공사 첫 날인 7월 15일, 이천 여장의 합판과 만개가 넘는 모듈 등의 자재들과 작업 공구 양종을 위해 5톤 스카이차와 지게차, 그리고 아홉 명의 인력이 하루 종일 이리저리 바쁘게 움직였습니다.

아무 사고 없이 2,3,4 각 층으로 자재들이 정확하게 분배되어 자리잡았습니다. 만약 그 전날 혹은 그 전전날이라도 비가 내렸다면 진흙 진입로로 인해 스카이차나 지게차를 양중 위치로 이동할 수 없어 자재입고가 불가능할 수도 있는 상황이었습니다. 하지만 다행히도 일하는 기간 중 그런 일은 없었습니다.

우선 4층에 자재가 입고되자마자 가장 큰 100평 연습실 청소를 시작으로 바로 작업을 준비하였습니다. 청소 후 바닥에 먹줄을 튀기는 동시에 장선 모듈 부착 작업을 진행했습니다. 어느 정도 장선 수량이 확보되자 드디어 본격적인 설치작업을 시작했습니다. 그러는 사이 시간은 어느덧 오후 네시를 넘기고 있었습니다. 20일안에 일을 마칠 수 있을지 없을지 어느 정도 윤곽이 잡히는 순간이었습니다.

아직 마무리가 덜 된 다른 공정과 일이 겹치게 되면서 어렵게 자리 잡은 현장 자재를 이리저리 옮겨야 하는 상황이 발생했습니다. 한여름, 에어컨 설치가 되지 않은 신축현장에서 콘크리트 먼지와 함께 일하는 악조건을 모두가 덤으로 견디며 일했습니다. 당시 현장에서 자주 듣던 말이 있습니다. 수돗물을 튼 것 처럼 땀이 난다는 말입니다. 과장된 표현이긴 했지만 모두가 동감할 무더위가 계속됐습니다. 옷은 젖었다 말랐다가 하루에도 몇번씩 반복해 소금 자국이 윗도리 아랫도리 할 것 없이 스트라이프 무늬를 만들어 냈습니다.

그렇게 흘린 땀자국과 함께 탄짚무용마루가 하나씩하나씩 설치되어 갔습니다.

CONTENTS

1. 탄짚무용마루

- 탄짚무용마루 6
- 탄짚맥은 ? 7
- 오늘의 공사 8

2. 공사결정

- 공사결정 11

3. 준비

- 준비 13
 - 3-1. 인력 14
 - 3-2. 자재 15
 - 3-3. 장비 16

4. 탄짚무용마루 설치 과정

- 탄짚무용마루 설치 과정 18
 - 4-1. 설치 전 청소 19
 - 4-2. 하부마루틀 설치&청소 20
 - 4-3. 무용매트 설치 21

5. 추가상황

- 추가상황 25
 - 5-1. 공중 겹침 26
 - 5-2. 보양재 설치 27
 - 5-3. 입구측 수평조절 28

6. 검수

- 검수 30

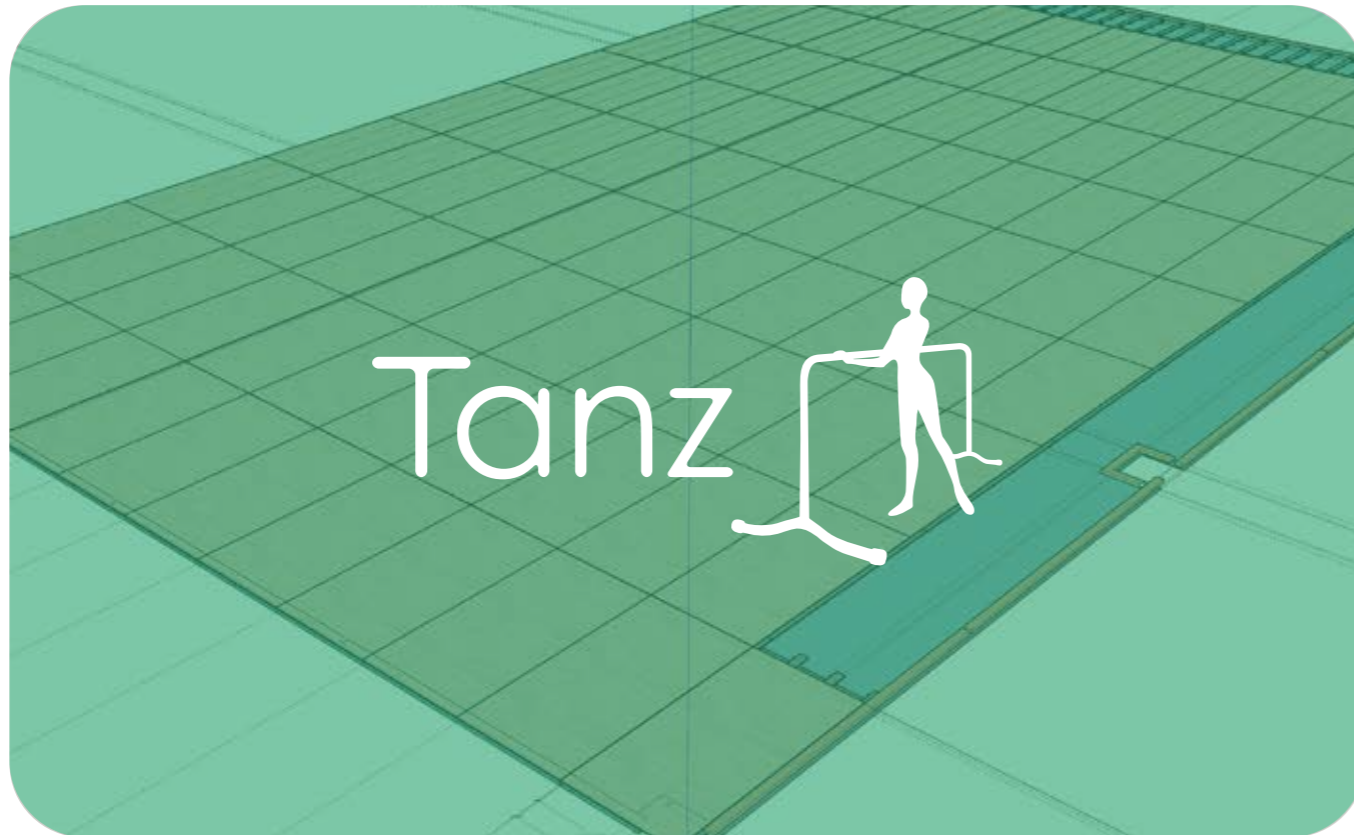
7. 완료

..... 32



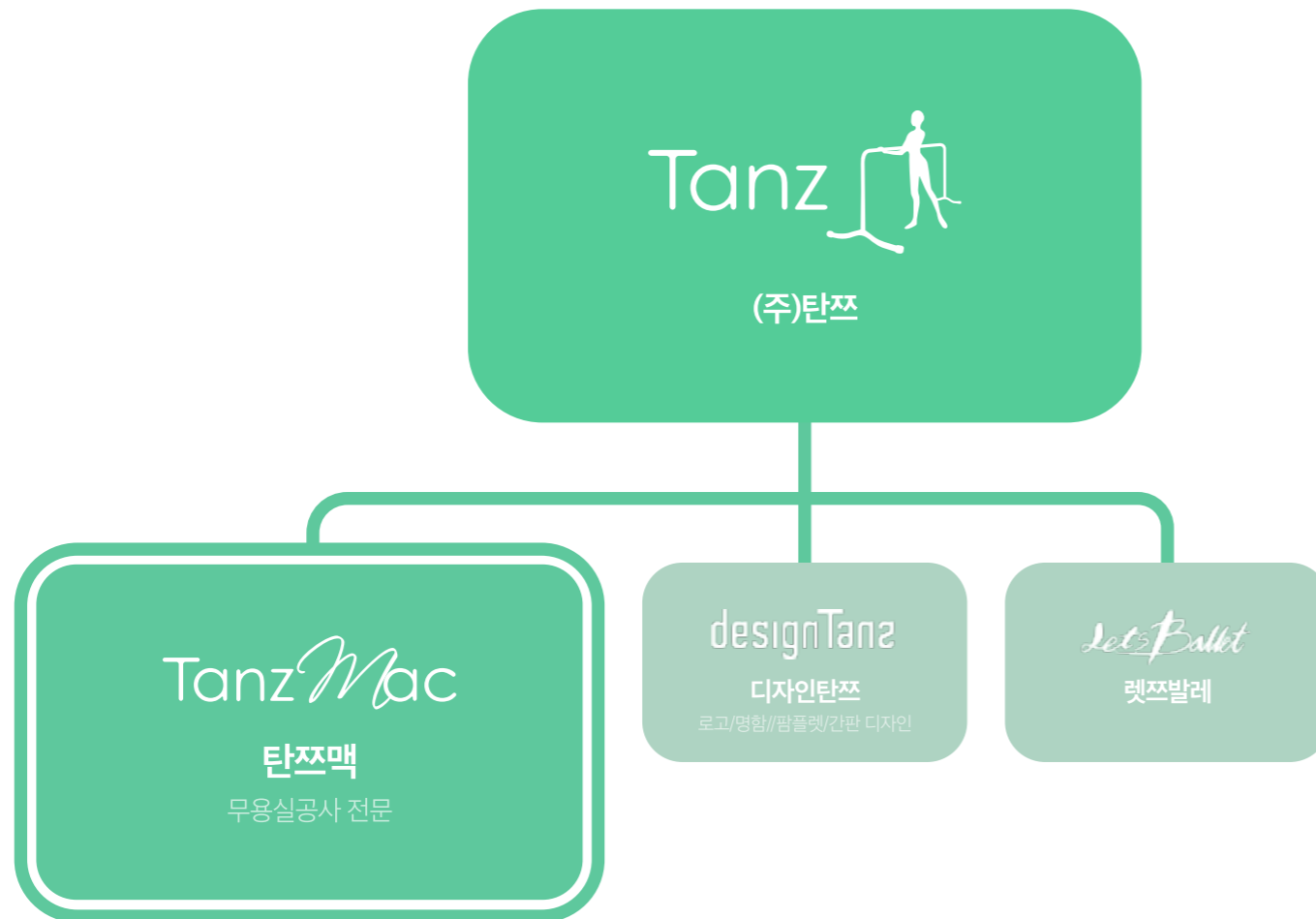
탄짚무용마루

탄쯔무용마루



할레퀸 플로어와 미국 플로리다 대학교수 존화이트의 저술 'Teaching Classical Ballet' 에 소개된 발레 전용 연습실의 마루구조에 착안 해 20년 이상 오랜 기간을 거쳐 (주)탄쯔사가 개발한 무용연습실 전용 마루 시스템입니다.

탄쯔맥은 ?



탄쯔가 무용실공사를 전문적으로 진행하기 위해 만든 무용실공사 전문 자회사입니다.

오늘의 공사

개인연습실

무용학원

학교

단체,기타



오늘 소개하는 공사는, 광주예술고등학교 신축 마루 시설 설치 공사입니다.





2

공사결정

공사결정

만세! 신축 광주예고 무용연습실에 탄쯔마루(충격흡수탄성형, **2021 신상품** 탄쯔매트비바체) 설치가 결정됐습니다. 복잡다난한 결정과정을 거쳤습니다. 견적, 설치기술 및 자재 검증, 회사 검증 등을 했습니다. 2006년 (주)탄쯔 설립 이후 대학, 예고, 국립단체 등 탄쯔마루(하부마루틀과 탄쯔매트)시공 사례들을 자료로 제출했습니다. 거의 한 달여 이상 서류 심사를 마친 후 드디어 탄쯔 자회사, 탄쯔맥의 광주예고 탄쯔마루설치를 시작합니다.



< 사진 : 광주예술고등학교 신축건물 >



3

준비

준비

작업 규모는 2층 세 개, 3층 세 개, 4층 두 개, 8개 연습실 모두를 합한 전체 면적은 1320 제곱미터(평수 : 407평)입니다. 이러한 대규모 탄쁘마루 설치 작업의 경우 인력, 자재, 운반 등에 대한 사전 준비는 신중하게 진행되어야 합니다. 잘못 계산할 경우 규모 대비 손실이 심각하게 발생할 수 있습니다. 다음은 탄쁘마루 설치에 필요한 세 가지 주요 준비 사항입니다.



하나, 인력

가장 중요한 요소입니다. 작업 규모에 걸맞는 전문 인력과 보조 인력을 과하거나 모자라지 않게 인력의 숫자를 추정합니다. 인력은 마루전문인력, 매트전문 인력, 보조전문인력 등으로 구성됩니다.



둘, 자재

현장 면적 대비 적정 수량, 표준 자재 품질 확인 등을 감안한 자재입니다



셋, 장비

대량 자재 입고시 현장상황을 고려한 장비(스카이, 사다리차, 지게차)를 예약합니다

3-1. 인력

인력은 크게 탄쯔마루 시공법을 아는 전문기술인력(하부마루틀 기술인력, 매트 기술인력) 그리고 전문 기술인력을 보조해 작업능률을 높이는 보조 인력으로 구분합니다. 공사규모에 적합한 적정 인력을 산출해야 합니다. 전체적으로 12명의 인력이 참여했습니다.



<마루기술인력 3인, 매트기술인력 3인, 보조인력 6인>

3-2. 자재

만 개 이상의 탄성모듈, 천 장 이상의 합판, 수천장의 장선과 무용매트, 그리고 설치에 사용할 공구와 소모품 등을 준비합니다. 자재 산출은 캐드 도면과 현장실측을 병행하여 계산합니다.



3-3. 장비

- 하역위치 : 양중 장비 진입이 가능하면서 작업 현장과 거리가 가장 가까운 위치로 학교 정문 왼쪽 무용관 건물 후면부 하단을 선정했습니다.
- 진입로 : 공사현장의 노면 바닥이 아직 진흙이어서 자재운반 차량이 들어오기는 곤란한 점이 있습니다.
- 장비 : 5톤 스카이를 배치하고 자재는 지게차로 운반 하여 하역하기로 했습니다.



*양중: 자재 수직 이동을 의미합니다. 계단으로 사람이 직접 자재를 양중하는 경우와 스카이라와 같은 장비를 이용해 자재를 양중하는 것은 비교가 불가능할 정도로 작업 효율성에 차이가 있습니다.

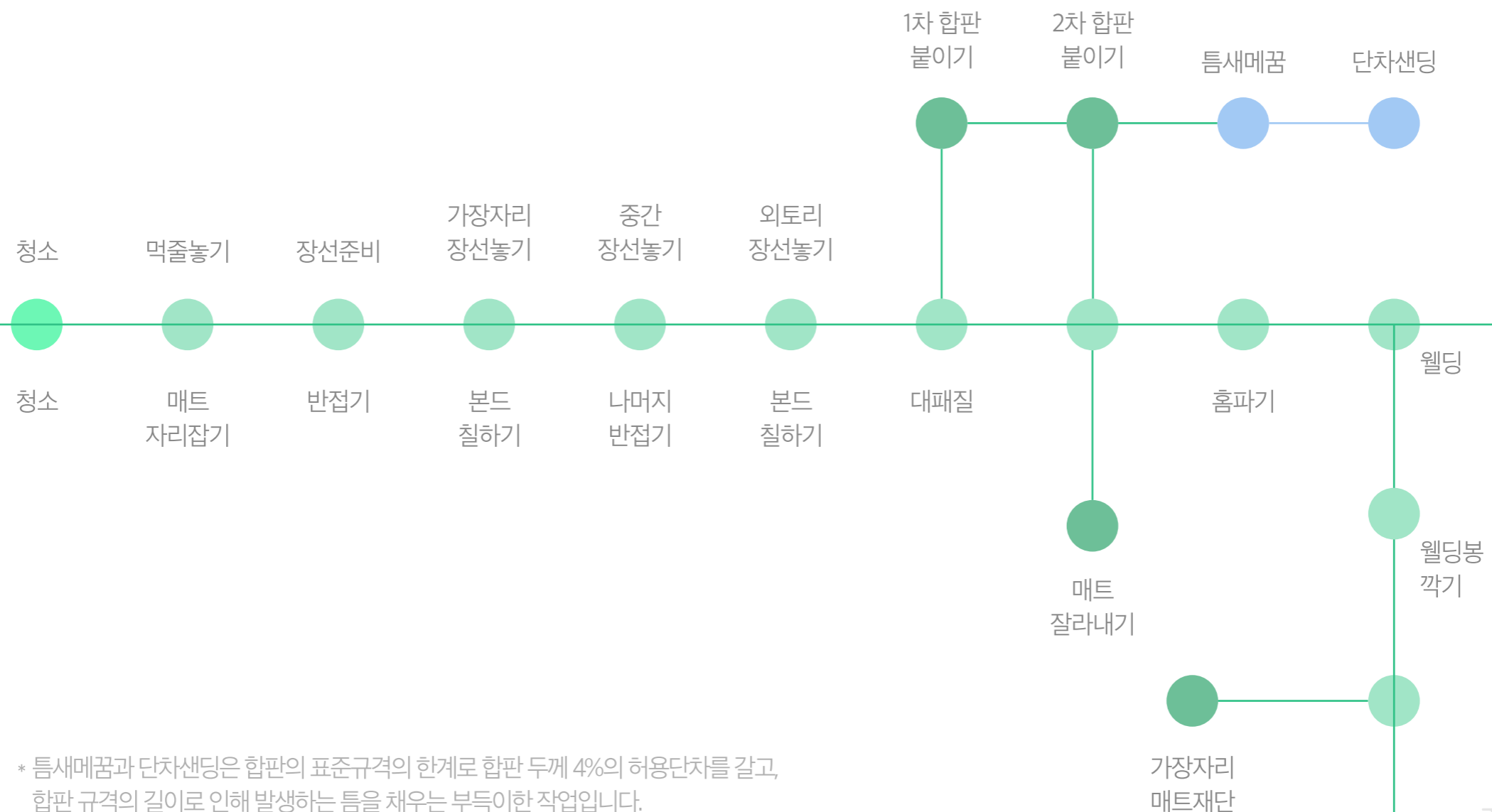


4

탄짚무용마루 설치 과정

탄짚무용마루 설치 과정

먼저 4층 100평 무용실 작업현장에 자재 입고가 완료되어 설치 작업을 시작 하였습니다. 설치 과정은 하 부마루틀 설치와 매트설치 두 가지로 구분합니다. 각 설치 과정은 10여 가지로 세분된 절차를 거칩니다.



4-1. 설치 전 청소

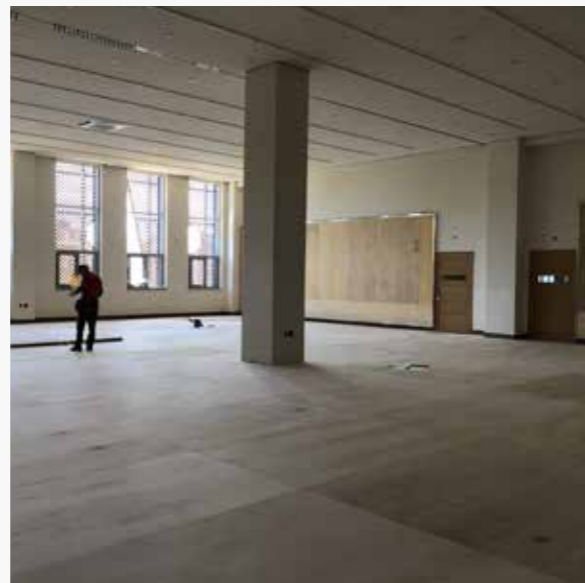
작업 시작 전 청소는 작업이 끝난 후 가장자리로 올라와 무용수업을 방해할 수 있는 먼지를 최소화 하는 과정입니다.



4-2. 하부마루틀 설치&청소

하부마루틀은 무용수업에서 생기는 신체 충격을 흡수하여 무용상해를 방지하는 역할을 합니다.
가장자리 숨구멍에서 발생할 수 있는 산업먼지-인체에 유해한-를 최소화하기 위해 청소가 중요한
작업 중의 하나입니다

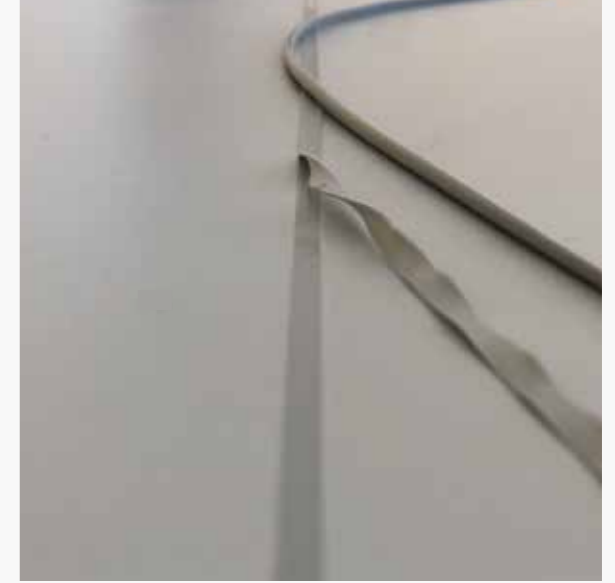
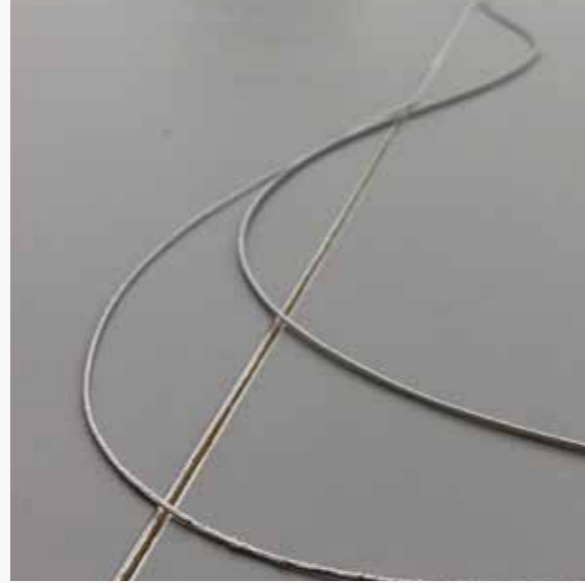




4-3. 무용매트 설치

2021년 신상품 탄쯔매트 비바체를 사용했습니다.







5

추가상황

추가상황

현장 작업에는 미리 예측하지 못했던 상황이 종종 생깁니다. 예를 들면, 현장 일정이 타공종과 겹치거나, 도급인과 계약한 내용과 달리 추가 작업이 생기거나, 작업이 축소 혹은 변경되는 경우가 이에 해당합니다.

광주예술고등학교 연습실 현장은 바닥 수평에 문제가 있어 애초 계약 내용과는 달리 수평 조절 시공 방식을 일부 적용해야 했습니다. 수평조절 방식은 시간이 많이 걸리는 시공법이라 공기 압박요인이 되었습니다. 또한 공종이 겹쳐 일이 부딪혀 자재를 이리저리 운반해주어야만 해 추가로 작업 시간을 들여야 했습니다. 그 외에도 매트작업 완료 후 보양작업과 마루 숨구멍을 별도로 해달라는 요청이 있었습니다.

탄프마루는 가장자리에 틈을 주어 숨구멍을 대신하므로 별도의 숨구멍이 불필요 합니다.

보양작업은 탄프마루 설치 이후 거울작업을 해야하는 상황이어서 부득이하게 매트 보호를 위한 보양재 설치 작업이 추가되었습니다.

5-1. 공중 겹침

신축 현장인 만큼 다양한 공종들이 겹치는 경우가 있습니다. 이것은 공기를 지키기 어려운 상황과 각 공종간의 소통 부재에서 발생합니다. 여타 공종들(천정, 에어컨, 프로젝터, 전기, 도장)과 작업이 겹쳐 이미 설치 현장에 입고한 자재를 복도로 혹은 가장자리로 여러번 옮겨달라고해 작업시간의 낭비가 많았습니다. 한여름 에어컨 없이 먼지 풀풀나는 현장에서 다들 어렵게 서로 양보하고 타협하며 일을 진행하는 수 밖에 없는 상황이었습니다.



5-2. 보양재 설치

탄쯔마루 설치 이후에 거울 설치를 하게 되 바닥에 보양재를 설치하기로 하였습니다. 거울 작업자들이 거울을 설치하는 동안 무용매트가 손상되지 않도록 해야 되기 때문입니다. 이 작업은 애초에 거울이 미리 설치 되었더라면 하지 않아도 되는 작업입니다.



< 설치 전 >



< 설치 후 >

5-3. 입구측 수평조절

애매하게도 1미터 정도의 입구에서 10밀리 높이 단차가 발생했습니다. 이를 위해 바닥에 설치했던 마루를 뜯고 바닥 수평을 맞추는 작업을 추가로 진행하였습니다.





6

검수

검수

검수는 크게 수급인검수와 도급인검수로 구분할 수 있습니다. 수급인 검수는 작업자가 자체적으로 하는 검수입니다. 도급인 검수는 도급을 준 업체에서 확인하는 검수입니다. 수급인 검수로 가장자리 라인 검수, 웰딩 라인 검수, 바닥 들뜸 검수 등 작업에 불량이나 이상이 없는지 확인합니다. 도급인 검수는 수급인 작업 중 수시로 이루어지므로 별도의 검수 과정은 생략 가능합니다. 또한 수급인의 공사표준에 대한 이해가 부족한 도급인에게 수급인은 작업 내용을 설명하고 알려줄 의무가 있습니다.



완료

완료

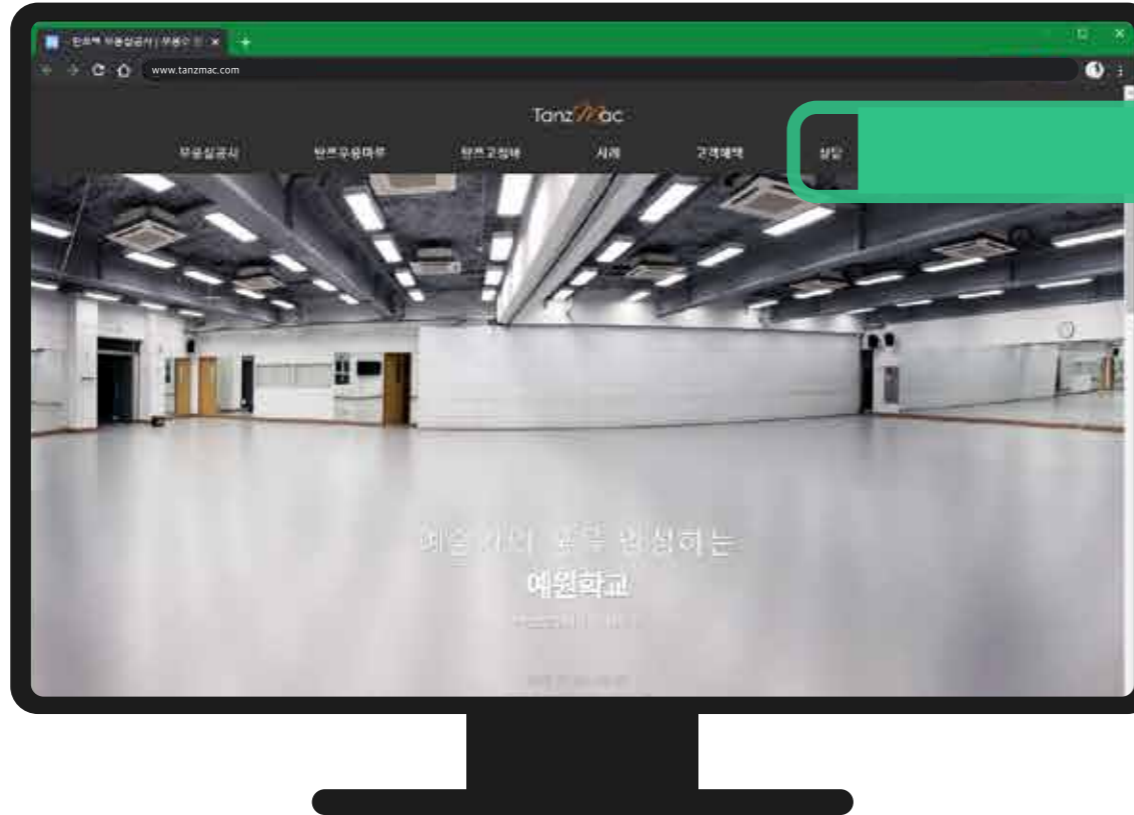
검수를 마쳤습니다. 애초에 몰탈 작업에서 수평이 크게 차이나는 부분은 별도의 수평 목작업을 추가했습니다. 이후 거울 설치를 위한 보양작업으로 모든 작업을 마무리 하였습니다. 7월 15일 시작한 탄쯔맥 마루설치공사가 19일만인 8월 2일에 마무리되었습니다. 시공사 요청기일 20일 보다 하루 빨리 마친 셈입니다. 다친 사람 없이 무사히 모든 공정을 계획한대로 마쳤고 추가된 작업까지 탈없이 완료했습니다. 신축 현장 특성상 자재 입고시 차량들이 바닥에 빠질 정도로 진입로가 흙탕물 진흙이 되어 자재 입고에 차량이동이나 지게차 혹은 스카이 사다리차 등 이동에 문제가 생기는 일이 다반사였다고 들었습니다. 다행히도 탄쯔맥이 마루설치하는 18일 간은 비가 한방울도 오지 않았습니다. 모든 작업을 마치고 작업 공구를 내리던 마지막 날 비가 내렸습니다.

작업에 참여해준 모든이들의 노고에 깊이 감사드립니다.
덕분에 설치를 잘 마쳤습니다.

감사합니다.

탄쯔맥 무용실공사 1년 365일 24시간 상담 신청 가능

www.tanzmac.com



무엇부터 상담해야할지 모르겠다면 ?

이메일 상담

탄쯔맥 홈페이지 접속 > 상담 > 이메일상담 클릭

전화상담시간 : 월~목 / 09:00~18:00 / 점심 12:00~13:30

전화 상담

탄쯔맥 홈페이지 접속 > 상담 > 전화상담 클릭
Tel : 1833-3402

이메일/전화 상담 후 방문을 원한다면 ?

방문 상담

탄쯔맥 홈페이지 접속 > 상담 > 방문상담 클릭

본 콘텐츠는 주식회사 탄쯔의 소유입니다.
당사의 승인 없이 콘텐츠의 전부 또는 일부를 어떠한 형태나 방법으로
복사/복제하여 무단 사용시 법적 처벌을 받을 수 있습니다.



Copyright 2021. (c)Tanz Co., Ltd. all rights reserved.