

발간등록번호

71-4170000-000016-01

2010年度

京畿道指定文化財

實測調査報告書

• 砥平郷校



365열린도서관



B00000043951

京 畿 道
楊 平 郡

여 백

여 백



2010年度

京畿道指定文化財

實測調查報告書

• 砥平鄉校



京 畿 道
楊 平 郡

여 백

문화유산헌장



문화 유산은 우리 겨레의 삶의 예지와 숨결이 깃들어 있는 소중한 보배이자 인류문화의 자산이다.

유형의 문화재와 함께 무형의 문화재는 모두 민족 문화의 정수이며 그 기반이다.

더욱이 우리의 문화 유산은 오랜 역사 속에서 많은 재난을 견디어 오늘에 이르고 있다.

그러므로 문화 유산을 알고 찾고 가꾸는 일은 곧 나라 사랑의 근본이 되며

겨레 사랑의 바탕이 된다.

따라서 온 국민은 유적과 그 주위 환경이 파괴·훼손되지 않도록 노력하여야 한다.

문화유산은 한 번 손상되면

다시는 원상태로 돌이킬 수 없으므로

선조들이 우리에게 물려준 그대로

우리도 후손에게 온전하게 물려 줄 것을 다짐하면서

문화 유산 헌장을 제정한다.

1. 문화 유산은 원래의 모습대로 보존되어야 한다.
1. 문화 유산은 주위 환경과 함께 무분별한 개발로부터 보호되어야 한다.
1. 문화 유산은 그 가치를 재화로 따질 수 없는 것이므로 결코 파괴·도굴되거나 불법으로 거래되어서는 안 된다.
1. 문화 유산 보존의 중요성은 가정·학교·사회교육을 통해 널리 일깨워져야 한다.
1. 모든 국민은 자랑스러운 문화 유산을 바탕으로 찬란한 민족 문화를 계승발전 시켜야 한다.

1997 년 12 월 8 일

문화유산현장	5
원색화보	9

I. 사업 개관

1. 사업개요	51
2. 과업수행시 유의사항	51
3. 사업지침	52
4. 실측조사방법	59
5. 추진일정	62
6. 조사관계자	63

II. 연혁

1. 지평향교의 연혁	67
2. 지평향교의 설립	69
3. 향교의 이건	71
4. 해방 이후의 변화	75
5. 맏음말	85

III. 배치 및 건축양식

1. 주변 현황과 배치	89
2. 대성전의 건축	91
3. 맏음말	95

IV. 실측조사

1. 대성전	99
1-1. 평면	99
1-2. 기단 및 초석	100
1-3. 기둥	106
1-4. 공포	111
1-5. 가구	115
1-6. 처마	125
1-7. 지붕	134
1-8. 입면 및 수장	140
1-9. 창호 및 현판	143

2. 부속건물	146
2-1. 내삼문	146
2-2. 명륜당	148
2-3. 동·서재	150
2-4. 외삼문	153
2-5. 협문	155
2-6. 홍살문	156

V. 연륜연대 및 수종조사

1. 수종분석	159
2. 연륜연대 연구	169
3. 맺음말	173

VI. 단청

1. 일반사항	179
2. 대성전 단청	183
3. 맺음말	185

VII. 종합고찰

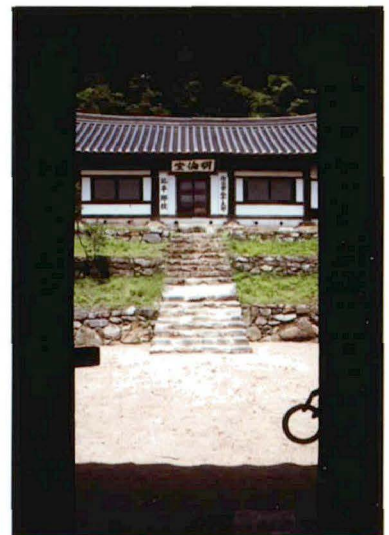
1. 영조척 검토	189
2. 조사자 의견	191
▣ 단색화보	193
▣ 도면	227

여 백

원색화보



대성전



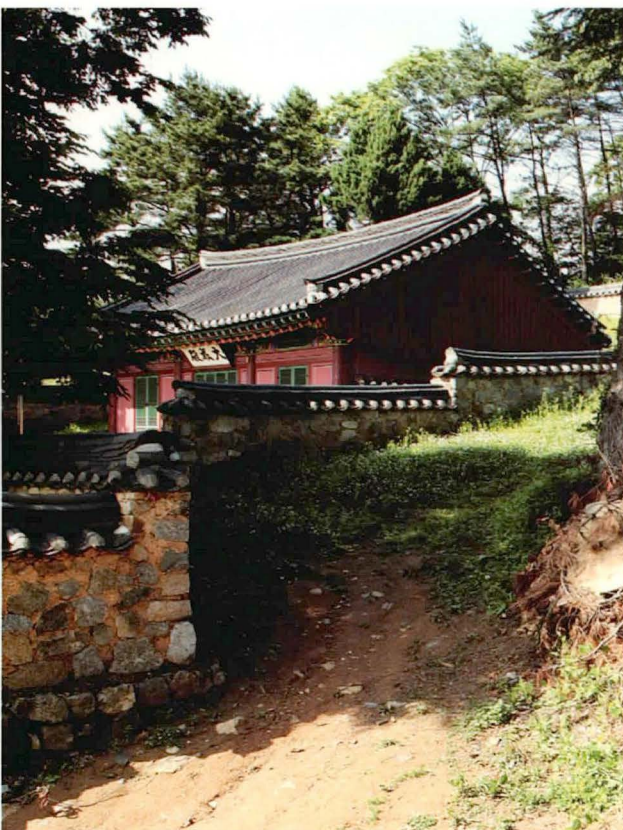
명륜당







대성전 정면과 측면



담장 밖에서 본 대성전



대성전에 모신 공자상



대성전 정면



정면과 좌측면



정면과 우측면



신도



배면



좌측면



좌측면 박공



우측면



우측면 박공



정면 기단



정면 우주 초석



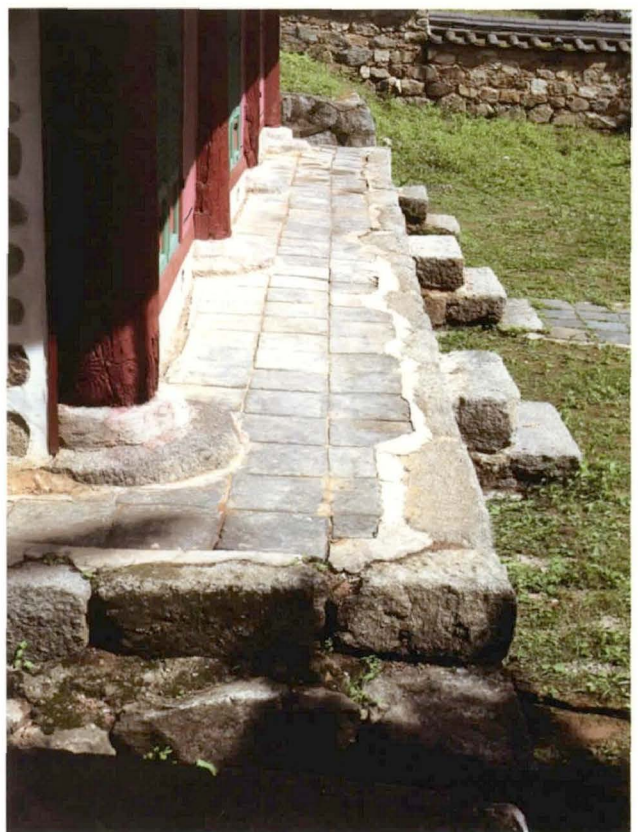
정면 평주 초석



정면 평주 초석



정면 우주 초석



정면 기단



좌측면 기단



우측면 기단



배면 기단



배면 우주 초석



배면 평주 초석



배면 평주 초석



배면 우주 초석



정면 우주



정면 평주



정면 평주



정면 우주



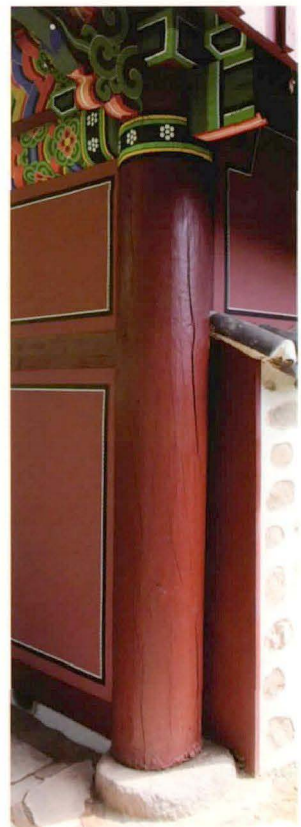
배면 우주



배면 평주



배면 평주



배면 우주



좌측칸 문얼굴



정칸 문얼굴



우측칸 문얼굴



현판



돌쩌귀



문고리



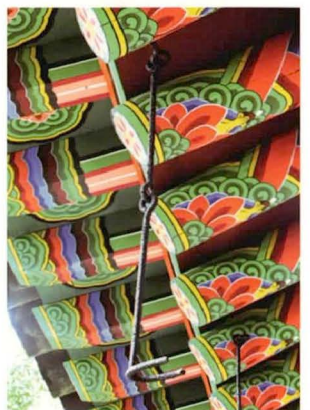
좌측면 화방벽



우측면 화방벽



배목



들쇠



창방 뺨목



전면 창방 뺨목



전면 우주 익공



전면 평주 익공



배면 우주 익공



평주 익공



배면 평주 익공



배면 창방 뺨목



중도리 뺨목



주심도리 뺨목



주심도리 부분 처마



연목과 부연



중도리 뺨목



지붕 양곡



지붕 안허리곡



용마루곡



내림마루곡



바닥기와와곡



너새 및 목기연



풍판 및 졸대



박공 계눈각



내림마루 망와



내림마루 망와



머거블과 풍잠



용마루 망와



정칸 전경



측칸 전경



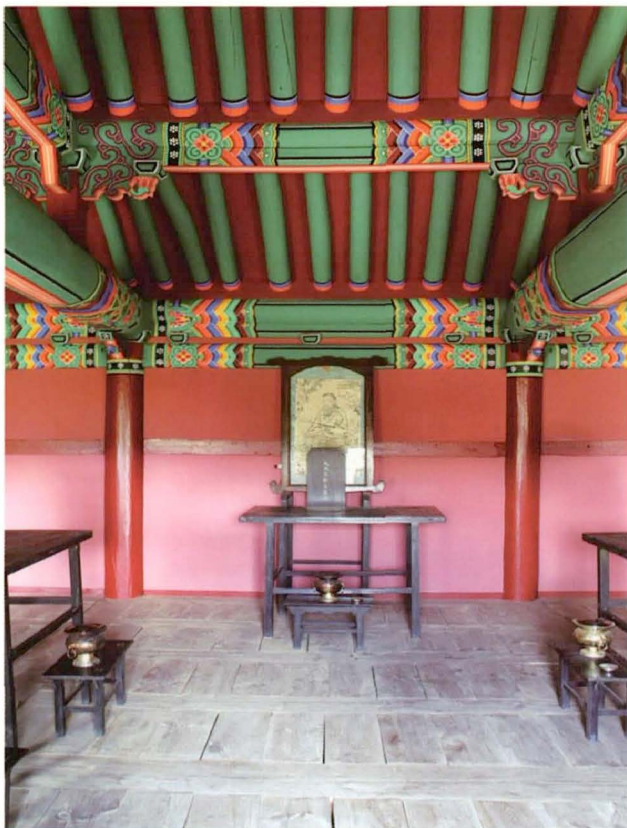
정칸 공자상 위패



서벽 봉안 위패



정칸 상부 가구



정칸 하부 가구



정칸 대보과 종보



측칸 대보과 종보



내부 마루



우주 내부



설총 위패



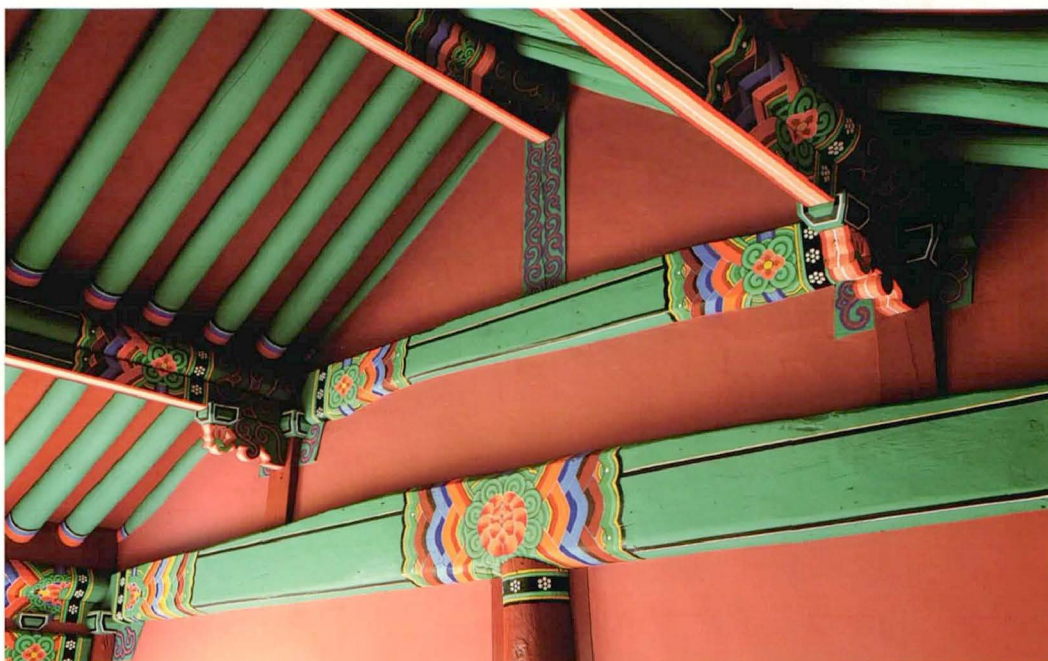
공자상 위패



평주 내부



정칸 대보



측칸 대보



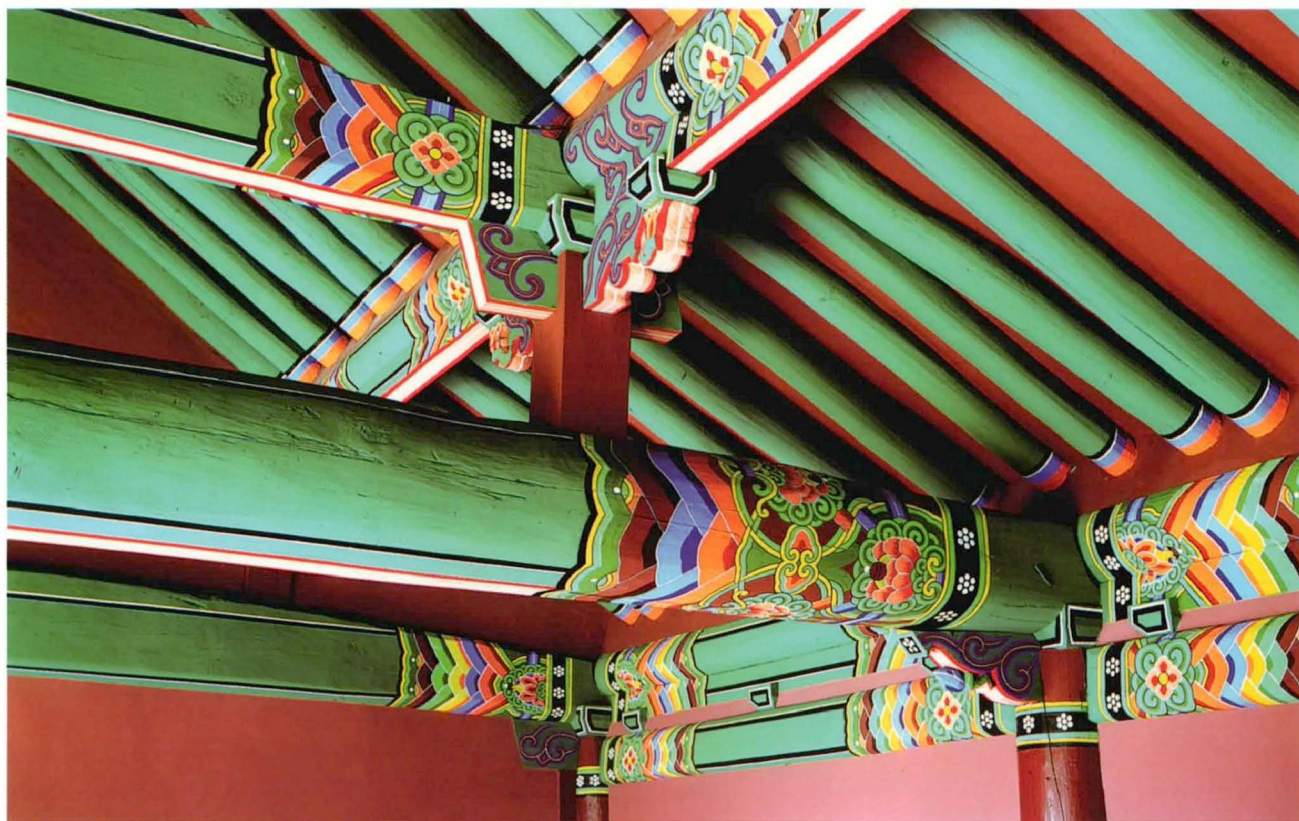
정칸 대보 보아지



측칸 대보



측칸 대보 보아지



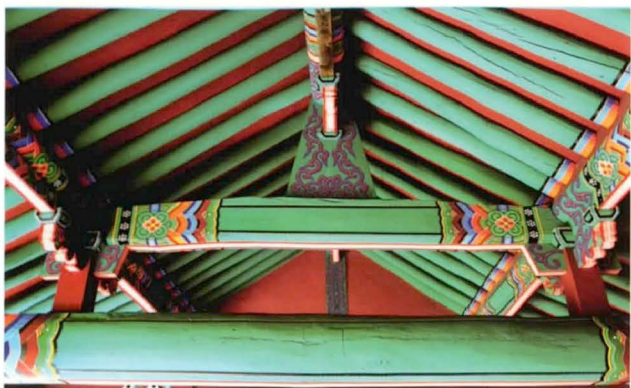
도리와 보 결구



주심도리와 창방



중도리와 중보 결구



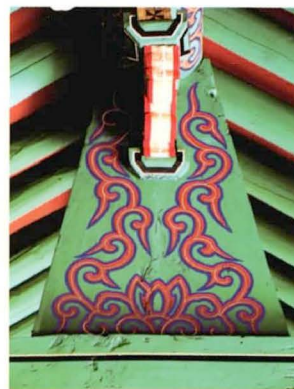
정칸 상부가구



측칸 상부가구



지붕 가구



정칸 대공



우측칸 대공



중보보머리 부분



좌측칸 대공



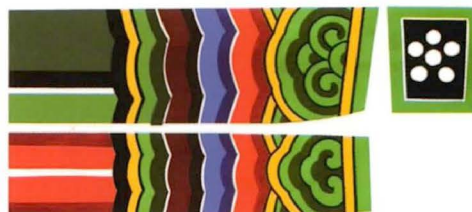
중도리 부분 가구



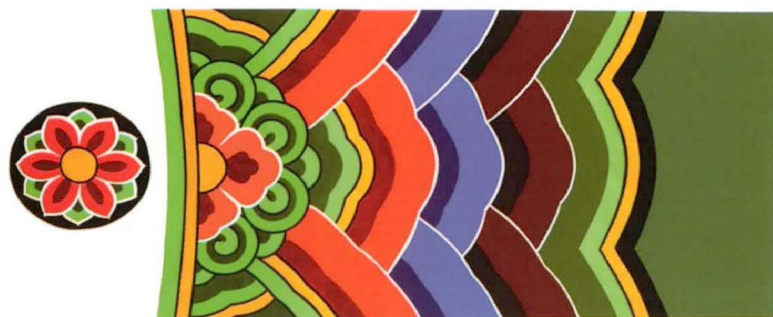
중수 상량기문



연목



부연



배면 연목



배면 부연



부연개판



부연착고



목기연



초매기



이매기



대공



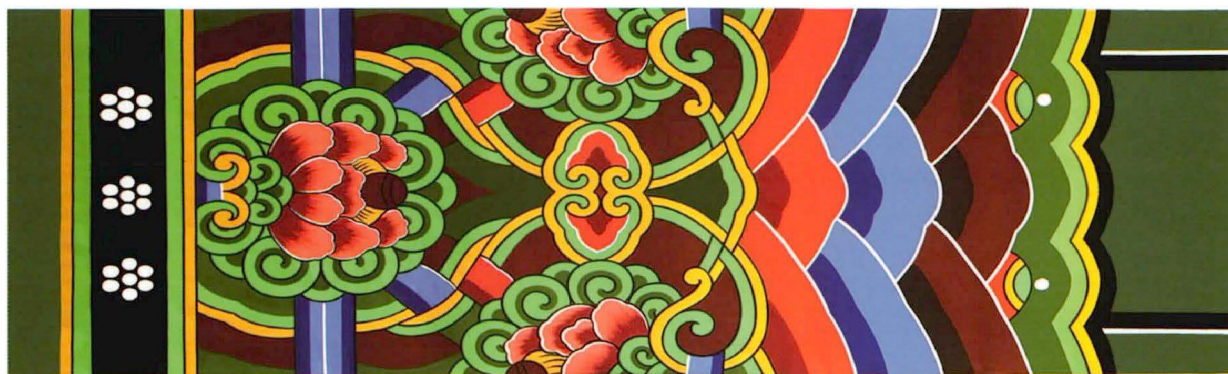
종보보머리



종도리



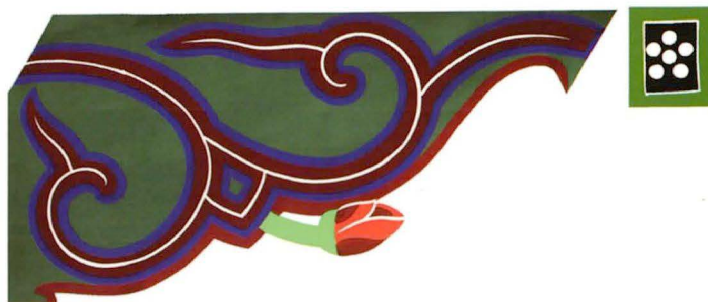
중도리, 종보



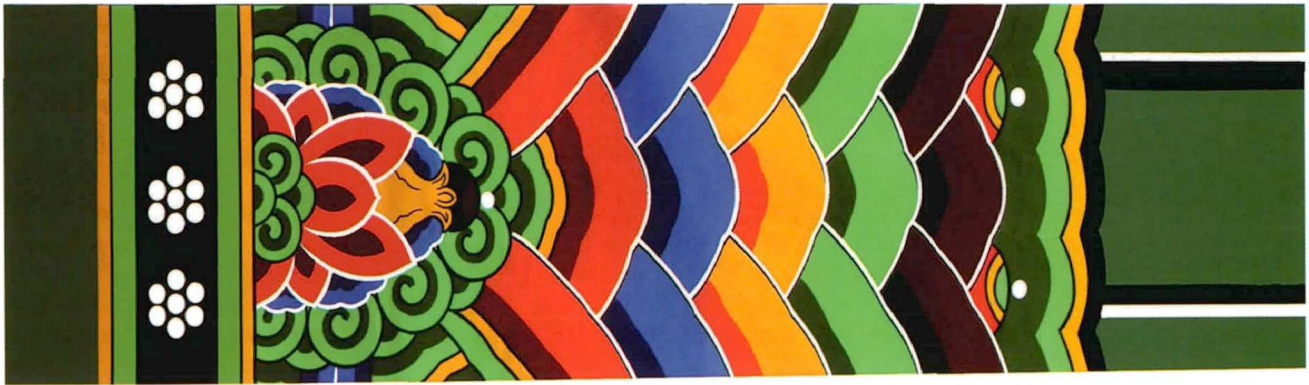
대보



종보 보아지



대보 보아지



주심도리



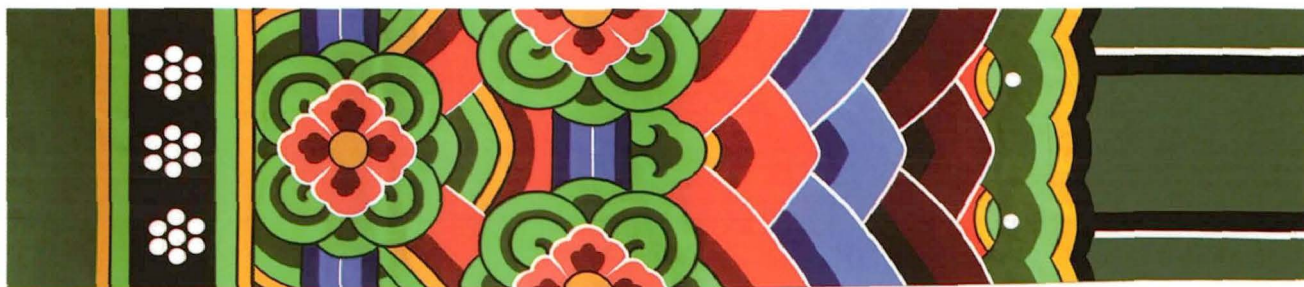
대보보머리(전면 익공)



대보보머리(배면 익공)



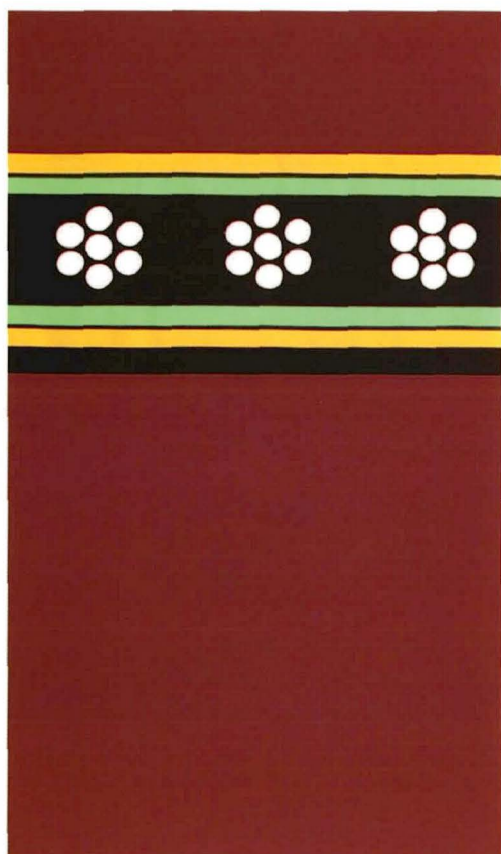
측면 보



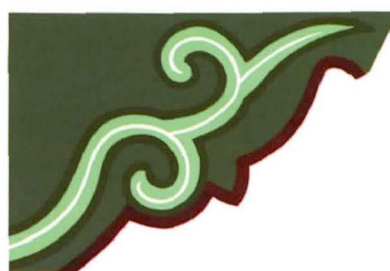
창방



창방 내부



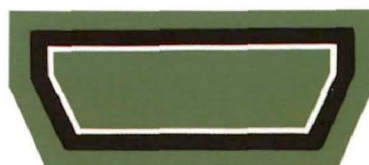
주의



창방뿔목



소로



주두



명륜당 전경



근경



내삼문에선 본 배면



중정과 명륜당



정면



배면



배면 석축과 굴뚝



좌측면



우측면



좌측 내부



우측 내부



상부 가구



정면에서 본 배면



배면에서 본 정면



배면에서 본 정면



정면에서 본 배면



대청 상부 가구



방 상부 가구



배면 문얼굴



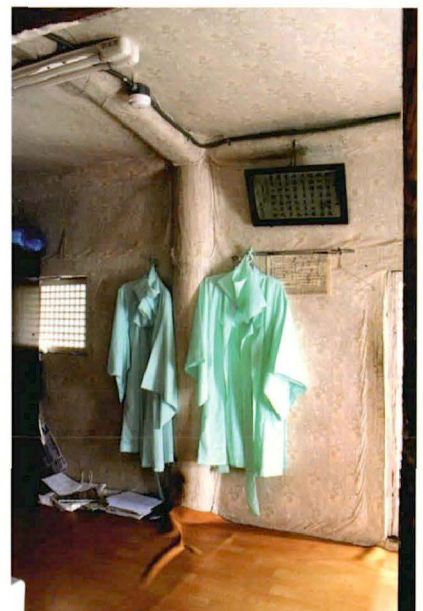
정면 문얼굴



마루칸 내부



좌측방 내부



우측방 내부



명륜당에서 본 동 · 서재



동재 정면



서재 정면



동재 측면



서재 측면



동재 근경



서재 근경



동재 정면



서재 정면



퇴칸 가구



상부 가구



명륜당에서 본 외삼문



외삼문 정면



측면



근경



주변 환경



배면



동재에서 본 측배면



서재에서 본 측배면



상랑기문 및 홍살



상부 가구



내삼문 진입 공간



정면



배면



좌측면



우측면



측면 지붕



배면



대성전에서 본 배면



상부 가구



배면 제향공간



홍살문



묘정비 정면



묘정비 배면



대성전 곡담



연결 담장 곡담



담장기와



대성전 하부 곡담



외부 곡담



내부 곡담



담장석과 기와



평담 및 곡담



협문 근경



정면



배면

I . 사업개관

1. 사업개요
2. 사업지침
3. 실측조사 방법
4. 추진일정
5. 조사관계자

여 백

I. 사업개관

1. 사업개요

1-1. 사업명

- 지평향교 정밀실측 조사사업

1-2. 사업목적

- 목조문화재와 관련된 고문헌 및 기존 조사된 자료를 정리하고, 실측 설계도서를 작성하여 그 기록을 보존하고, 향후 수리공사시 설계 자료로 활용, 설계기간의 단축과 예산절감을 통한 수리공사의 효율성을 향상한다.
- 축적된 목조문화재의 실측 설계도서 등 관련 자료를 보존·보수·관리 자료와 유사시 복원자료 및 학술자료 등 문화재 정책 수립 자료로 활용한다.

1-3. 과업내용

- 지평향교 정밀현황 실측도면 작성(대성전), 약실측도면 작성(명륜당, 동·서재, 협문, 홍살문 등)
- 설계물량 및 내역서 작성(전체내역, 보수내역)
- 공사시방서 작성
- 고증 및 문헌조사
- 각종 문양조사 등(단청문양, 기와류, 용두, 벽화, 조각물 등)
- 정밀실측조사 보고서 발간 및 배포

1-4. 사업기간

- 착수일로부터 100일간

2. 과업수행 시 유의사항

2-1. 일반사항

- 용역책임자(을)는 계약일로부터 7일 이내에 조사계획서(조사대상, 시설내용, 명단(지도 위원회 명단 포함), 공정표, 기타 의견 등)를 제출한다.
- 용역책임자는 용역일정을 준수하고 감독공무원이 정하는 바에 따라 용역수행 사항을 일일 보고한다.
- 조사원을 변경하고자 할 때에는 감독공무원과 협의한다.

- 발주처(갑)는 관계 전문가 또는 관련 공무원을 조사현장에 파견하여 진행 사항을 파악할 수 있으며, 용역업체(을)는 이에 적극 협조하여야 한다.
- 조사내용의 성격상 특정 분야의 전문지식과 인력이 필요한 경우에는 일부 과업을 의뢰할 수 있으며, 의뢰한 결과물 및 보완사항에 대하여 용역업체(을)가 책임을 진다.
- 용역업체(을)는 최종성과물 제출 전에 용역내용에 대해 감독공무원의 최종검사와 확인을 받아야 한다.
 - 정밀실측도서, 보수설계도서, 내역서, 공사시방서, 문화재의 연혁 등 문헌내용에 대한 원고 등 성과품은 관련전문가(문화재 전문위원 이상의 전문가)의 감수를 완료하고 지도 위원회의 현장 감수를 실시한 후, 납품예정일 20일 이전까지 감수에 따른 의견서를 첨부하여 발주처에 제출하여 검토를 받도록 한다.
 - 최종원고(식자원고)는 납품 예정일 15일 이전까지 발주처에 제출하여 인쇄 전 최종 검토를 받도록 한다.
- 본 조사의 결과물 일체에 대한 소유권은 양평군에 있으며, 다른 목적으로 사용할 시 허가를 받아야 한다.
- 명기되지 않은 사항은 문화재 조사업무에 관련된 법령의 규정을 따르며 기타 조사 시 제기된 문제는 감독공무원의 지시에 따른다.
- 용역수행으로 실측건물(주변건물)이 훼손되지 않아야 하며, 훼손 발생시 원상복구 또는 이에 상응하는 처벌을 감수하여야 한다.

2-2. 특기사항

- 실측조사 시 현장대리인은 조사목적, 조사내용, 조사기간, 조사방법, 조사인원 등 관리자(소유자)측과 협의하여야 한다.
- 조사 시 현장입구 및 작업현장에 조사 안내판과 안내문을 설치하여 관람객의 이해 및 안전에 유의하고 관람에 지장이 없도록 한다.
- 조사 시 문화재를 훼손하는 행위가 발생하지 않도록 주의한다. 특히 화재 예방에 주의해야 하며, 내부 조사 시의 조명은 플래쉬를 사용하고 만약 전등을 사용할 시 국가에서 인정한 전기기술자의 참여하에 관리자 측의 허가를 받아 용량이 초과되지 않게 사용한다.
- 현장대리인은 조사원의 안전사고 예방에 주의를 요하며 용역업체 대표는 조사원의 재해보상 관련 보험에 가입하여 만전을 기한다.
- 조사의 편의를 위하여 가설한 시설물은 종료 후 원상복구 하여야 한다.

3. 사업지침

3-1. 문헌자료 조사

- 건축물에 남아있는 상량문이나 창건, 수리시의 기록(낙서포함) 등 모든 문서명을 빠짐없이 옮겨 적고 한글로 번역하여 수록한다.

- 기와명문, 현판, 주련, 조각, 조각물, 벽화, 단청문양 등 글씨·문양을 탁본, 모사, 번역하여 원문과 함께 수록한다.
- 소장하고 있는 문헌자료는 목록을 작성하여 간략히 해설하고, 창건, 중수 등 문화재의 연혁과 관련된 중요한 자료는 표지를 포함하여 전문(全文)과 번역문을 보고서에 수록한다.
- 현재 소재지가 변동되어 옮겨진 자료에 대해서도 소장 자료에 준해서 조사한다.
- 관련된 역사기록은 원문을 옮겨 적고 출처를 명기한다.
- 관련문헌, 최근 자료 등 모두 조사하여 목록을 작성한다.
- 각 문화재의 연혁 등 문헌내용에 대하여는 문화재전문위원 이상의 전문가 원고를 받아 작성한다.

3-2. 인문·자연환경 조사

- 문화재 주변의 산천, 교통로, 마을, 인접도시와의 거리등 입지에 관련한 지리학적 사항을 조사한다.
- 조사대상 근접한 조경수는 수종, 수령, 규격 등을 조사하고, 당해 문화재와 연관관계를 조사한다.
- 문화재별 지정사항, 보호구역 등 문화재 관리현황을 조사한다.
- 향후의 보수 및 정비계획을 조사한다.

3-3. 정밀실측 조사

- 배치 및 건물 측량시 첨단기계 등을 적극 활용하여 측량시의 오차를 최소화한다.
- 전체배치조사는 용역단위 문화재 및 보호구역내(또는 일곽내)에 관련되어 있는 목조물 및 석조물을 포함하여 조사한다.
- 배치실측은 평판 측량하고 대지경사는 고저 측량 실시한다.
- 실측은 정밀실측을 원칙으로 하며, 건물 내·외부의 전 부재를 실측하고 형상 및 규격이 다른 부재는 도면화 하여 세부치수를 기입한다.
- 실측조사 단위는 meter법을 사용하여 mm단위로 측정하고 필요할 경우 m와 cm를 병기하며 중요치수는 () 안에 영조척 표기한다.
- 주칸은 기둥의 상·중·하부 중심에서 각각 측정하고 수장폭 등의 실측치와 비교하여 조영척도로 작성한다.
- 처마의 안허리곡과 양곡, 기둥의 안쏠림과 귀삿음, 창방과 귀틀의 변위 등에 유의하여 조영 척도로 작성한다.
- 기단은 다듬은 돌과 막돌을 구분하여 조사한다.
- 기와류는 실측과 함께 각 종류별로 도면화 한다.
- 보수과정에서 교체 및 첨가된 부재는 별도로 구분하여 원형을 밝힌다.
- 주요부재 특히 공포와 기둥, 보, 창방 등의 형태와 결구, 치목기법은 상세히 조사한다.

3-4. 사진촬영

- 사진 촬영은 필름은 120mm 칼라 슬라이드 또는 디지털 카메라(1,200만 화소 이상)로 촬영한다.
- 건물 내·외부의 전경, 부분, 상세별로 빠짐없이 촬영한다.
- 사진 촬영은 4면을 반드시 촬영하도록 하고 목부재의 결구상태, 현상이 특이하거나 동 일부재라도 마무리 상태가 다른 것은 전부 촬영한다.
- 외부사진은 일조상태를 고려하여 짙은 음영이 생기지 않도록 주의하여 촬영, 내부사진은 자연광을 이용하여 촬영한다.
- 사진 촬영방법은 도면과의 연계성을 고려한 방향에서 촬영한다.

3-5. 기타

- 보수, 주변정비 등 현상변경 사항은 관련도서를 확인 변경하여 변경 이전의 상황과 현황을 비교한다.
- 건축물의 손상, 오염상태 등 보존관리현황 및 저해요인을 조사한다.
- 보존 및 관리를 위하여 이동된 유물에 대하여는 원 위치를 표시한다.
- 문헌에 있는 현존하지 않는 소속 건조물은 별도 지시에 따른다.
- 관련전문가로 구성된 지도위원회를 개최하여 실측대상 건축물의 특성규명 및 조사방향 등에 대하여 자문을 실시한다.

3-6. 지도위원회

- 용역업체는 관련 전문가 3인 이상(문화재전문위원 이상의 자격을 가진 자 2인 포함)으로 구성된 지도위원회를 구성하여 착수전 발주청에 명단을 제출하고, 감독관의 요구가 있을 시 지도위원회를 개최하며, 이에 소요되는 비용은 용역업체 부담으로 한다.
- 용역업체는 착수시 위원회를 현장 개최하여 조사방향을 설정하고, 성과품 납품 25일 이전까지 지도위원회를 현장 개최하여 보고서에 대한 감수를 실시토록 한다.
- 지도위원회에서 지적된 사항은 본 용역에서 이행되어야 하며, 위원회 개최시 논의된 내용은 각 위원들의 의견과 위원의 서명을 기록하여 보고서에 수록토록 한다.
- 지도 위원회의 위촉, 위원회의 개최시기, 발주측의 참석인원 등에 관한 사항은 발주청과 협의를 하여야 한다.
- 지도위원회 위원은 변경시 발주청에 통보하여 승낙을 받아야 한다.
- 성과물은 최종성과품 납품 전, 지도위원회의 위원 중 문화재 전문위원 이상의 자격을 가진 자로 하여금 감수토록 하고, 지도위원회의 현장 감수를 득한 후 납품예정일 20일 이전까지 발주처에 제출하여 검토를 받도록 한다.

3-7. 성과품 작성

- 실측도면

- 〈표〉에 명기된 도면은 반드시 포함되어야 하며, 도면 구성상 같은 면에 그릴 경우 축척은 통일하여야 한다.
- 도면은 컴퓨터 도화를 원칙으로 하며, 부득이한 경우 감독관의 승인을 거쳐 수작업을 할 수 있다.
- 배치도에는 건축물 평면을 그려 넣어야 한다.
- 도면은 현황실측도를 기준으로 작성하고 복원도는 영조척, 변형부분을 고찰하여 복원도를 작성한다.
- 각 도면에는 도면 명칭과 번호, 치수, 축척자(bar scale), 방위표, 찾을표(key map)를 기입한다.
- 선 굵기는 단면선, 외곽선, 입면선, 보조선 등을 단계적으로 구분하여야 한다.
- 보수설계도서 및 복원설계도서 작성하여 납품하되 보수범위는 감독관과 상의하여 결정한다.
- 정밀실측도 및 보수설계도, 부재상세도는 CAD로 작성하여 납품하되 담당원이 지정하는 도면은 원형대로 작성한다.
- 설계물량 및 내역서(2가지로 작성 : 복원시, 보수시)
 - 목재, 기와 등 각종부재의 자재수량을 정확히 조사하여 내역서를 작성한다.
- 공사시방서(2가지로 작성 : 복원시, 보수시)
 - 문화재의 양식, 특성, 결구기법, 부재의 재질과 가공상태, 수리 및 보존방법 등 문화재 전반에 대한 공사시방서를 작성한다.
- 고증 및 관련자료 조사
 - 각종 문헌 및 고증자료와 역사적, 학술적 가치 정밀 조사한다.
- 사진첩
 - 촬영한 각각의 사진에는 건축물 명칭과 촬영부위를 기록하고 각 사진첩에는 목록 작성하여 첨부하여야 한다.
 - 칼라 사진은 필름 내용을 확인할 수 있도록 필름과 밀착 인화사진을 좌·우로 편집하여 제출한다.
 - 칼라 슬라이드는 중성 마운트 및 내지를 사용하여 변질을 방지하여야 한다.
- 실측보고서
 - 보고서 규격은 아래와 같이 통일하고 색상은 기 발간된 실측조사보고서와 같은 진녹색으로 통일한다. 규격 : 372mm×263mm(“별첨”규격서 참조)
 - 보고서에는 별도의 실측조사보고서의 번호, 간행물등록번호, 한국표준심의번호를 부여받아 명기한다.
 - 주변현황, 연혁, 관련인물, 당해 건물에 관계된 각종 문헌내용, 건축 구조적 특성 및 양식에 대한 관계전문가(문화재전문위원 이상의 전문가)의 고찰내용 등을 수록한다.
 - 각 부재별 상세도, 및 사진을 자세한 설명과 함께 수록한다.
 - 기준선 설정, 실측방법, 기록방법을 구체적으로 기술한다.

- 건물에 사용된 영조적을 찾고 실측한 주요부분과 각 부재의 수치는 일람표를 작성하여 일목요연하게 정리 설명한다.
- 조사시 발견된 기법과 표현법을 기록하고 부식 훼손된 상태 및 변형된 부분의 내용을 사진과 함께 수록한다.
- 실측도는 부재별 상세도를 포함하여 축소하고 사진에 대한 설명 등과 함께 수록한다.
- 보고서 내용 및 모든 성과품에 대하여 전산작업 CD(DVD) 제작 각 10부
- 읽기전용 PDF(전자책 기능 또는 그와 유사한 것) CD 각 100부
- 보고서 발간 후 모든 관계자료(인쇄자료 포함)는 정리하여 보고서와 함께 제출하여야 한다.
- 완성된 보고서 및 CD는 배포계획에 따라 용역자가 직접 배포하여야 하며 거주지 변경 등 반송되는 경우에 대비하여 반송처를 기재하여 재발송토록 한다.
- 배포가 완료된 경우 발송확인 증명서 등을 감독자에게 제출한다.

성과품의 납품내용

성 과 물	제출부수	제 출 방 법	비 고
고증 및 조사자료, 관련문헌, 탁본, 기록카드 등 관련자료 일체	각 5부	• 작성된 실측보고서 표지를 사용토록 하고 표지에 「관련 문헌 및 조사자료」임을 표기하여 사용토록 함 • 수집된 모든 자료는 복사하여 책철로 제출하여야 함 • 목차 및 페이지를 표시하고, 참고된 내용은 밑줄 등을 이용하여 표시한다. • 복사는 선명하게 하여야 한다. • 책의 크기는 A4를 원칙으로 하고 필요시 내용물은 A3등을 접어 사용할 수 있음	
작업일지	1부	• 작성된 실측보고서 표지를 사용토록 하고 표지에 「작업일지」임을 표기하여 사용토록 함 • 목차 및 페이지를 표기하고 책철로 제출토록 함 • 참여자 별 업무내용을 기재토록 함 • 책의 크기는 A4를 원칙으로 하고 필요시 내용물은 A3등을 접어 사용할 수 있음	
공사 시방서 및 각 공정별 전체물량 수량 산출서	각 5부	• 책의 크기는 A4를 원칙으로 하고 필요시 내용물은 A3등을 접어 사용할 수 있음	
필름 등 사진자료 및 도면, CD첩	각 5부	• 필름 자료첩은 4inch×5inch 크기의 접히지 않은 두꺼운 표지를 사용한다. • 필름 자료첩의 제목은 『용역명+필름 및 도면, CD첩』으로 하고 전면과 측면에 제목, 연도, 발주청과 용역자 등을 표시한다. • 기록용 원판필름과 슬라이드는 별도의 개별포장 후 필름집에 넣고 사진번호와 설명을 붙인다. • 사진, 도면, 복원설계도서 및 CD는 CD보관용 슬림케이스에 넣은 후 수록내용 표기하여 자료첩에 넣는다. • 인화된 사진자료를 정리하여 필름집에 함께 수록한다. • 편집순서는 사진, 원판필름, 슬라이드, 사진CD, 도면CD, 보고서CD 순으로 목차를 두어 정리한다.	

보고서	100부	- 과업지침서 및 붙임 규격서에 의한다. - 보고서는 진녹색 케이스에 표지를 동일하게 하여 작성한다. - 보고서 규격 : “별첨” 규격서 참조 - 보고서 작성 시 실측대상물의 공사복원에 필요한 내역 수량산출을 빠짐없이 수록한다.	
CD-ROM 제작			
- 보고서 CD	각 100개	- 보고서 목차의 단원별 사진, 보고서, 도면 등 각각 접근이 가능하도록 편집한다. - 보고서는 pdf파일로 작성·제출토록 함 - 훈글(hwp)로 작성된 원문데이터를 같이 제출토록 함	
- 도 면 CD	각 5개	- dwg파일로 작성한다. - 인터넷 서비스용 jpg파일을 별도 제작하여 제출한다.	
- 사 진 CD	각 3개	tif(기록용)과 jpg(서비스용)파일로 작성한다.	
도면			
- 원도(A1, A3)	각 1부	- 도면의 축척 및 매수 등은 도면작성 목록에 의한다. - 도면용지는 제도용 필름지(잉크젯 또는 레이저용) - 도면은 제본하지 않으며 규격에 맞는 도면용 파일에 제목 등을 표기하여 제출 - 도면 앞쪽에는 표지를 두고 제목(문화재명+실측도면)과 작성년월일, 발주청과 용역자 등을 표시한다.	
- 복사도면(A1, A3)	각 1부	중성 백상지를 이용하여 원도를 복사하여 제출	

3-8. 사업시행 유의사항

- 실측조사사업은 문화재 보호법 제27조에 의거 문화재수리업(실측·설계업) 및 측량법 제39조에 의거 측량업(공공측량 또는 일반측량) 등록업체가 수행하여야 한다.
- 보고서 발간전에 경기도 문화재전문위원 이상 전문가의 감수를 받아야 한다.
- 가설재는 문화재 경내 혹은 주변에 매장된 유구와 기존 시설물에 훼손 및 피해를 주지 않도록 유의하여 설치·해체한다.

대상 단위문화재 도면목록

명 칭		축 척	비 고
배 치 도		1/200~1/600	문화재구역 일곽의 부속건축물 포함
배치단면도		1/200~1/600	중단, 횡단 각 1
평 면 도		1/20~1/30	
입 면 도		"	동·서·남·북 각 1부
단면도	중 단 면	"	
	횡 단 면	"	
앙 시 도		"	상층 및 하층

지붕평면도		"	상층 및 하층
공포 실측도	주 상 포	"	입면, 단면, 양시도 등 1
	귀 공 포	"	입면, 양시도 등 각 1
	주두, 소로, 첨자	"	평면, 입면, 단면, 양시도 등(도표작성)
가구 실측도	대 공	"	
	보 아 지	"	
	기 둥	1/5~1/30	활주포함
	추녀결구	1/5~1/10	
	보	1/5~1/30	
	창 방	"	변위도 포함
	기단 및 계단	"	입면, 단면도 등
	초 석	"	양시, 단면, 상세도 등
	천 장	"	입면, 단면, 상세도 등
	현 판	"	입면, 단면도 등
	기 와	1/1~1/3	명문와, 막새, 망와, 용두 등 각 입면, 단면도 등
	지 붕	1/5~1/30	지붕변곡, 마루곡 등
	처 마	"	앙곡, 안허리곡, 연목 및 부연상세도 등
	박 공	"	목기연 상세도 등
	벽화, 포벽화	"	배치, 입면
	단청(그림포함)	"	배치, 무늬(색상없음)
	철물 상세도	1/1~1/2	

3-9. 규격서

3-9-1. 규격

- A4 size - 297×210mm

3-9-2. 색상

- 진녹색(하드카바)

3-9-3. 지질

- 표지 : 양장 크로스 하드카바(단면)
- 먼지 : 레자크 150g/m²
- 본문 : 스노우 화이트 120g/m²

3-9-4. 조판

- 본문 : 전자조판

- 원색분해 : 40면 이상
- 도면축소 : Scale을 반드시 맞춰야하며, 실측된 부재 치수를 일반인이 볼 수 있을 정도로 하여야 함

3-9-5. 인쇄

- 표지 : 크로스(단면)
- 본문 : 읍셋 1도(양면) - 202면, 읍셋 4도 - 48면

3-9-6. 제본

- 양장, 좌철

3-9-7. 일련번호

경기도의 실측조사보고서 일련번호를 부여받아 표기(ex. 2010년 제○권) 간행물발간등록번호(국립기록원), ISBN(국립중앙도서관 한국문헌번호센터) 부여받아 표기.

4. 실측조사 방법

4-1. 실측 비계가설 및 기준 설정

건물의 규모와 주변 현황에 맞추어 비계를 가설하고 사다리와 발판을 사용하여 건물 내·외부를 실측하였다. 사다리를 이용하여 내부를 실측할 경우에는 문화재의 훼손을 방지하기 위하여 사다리의 바닥에 보호조치를 취하였다.

실측 기준선은 건물의 현황 및 변형을 정확하게 실측하기 위한 것으로 모든 실측에 기준이 된다. 기준선을 잡아 주기 위한 수평 규준틀은 45cm×45cm 각재를 650mm 내외로 자르고, 십(十)자 형태로 교차되게 철사로 묶어 고정하였다. 수평 규준틀은 건물 처마 밑의 네 모서리에 설치하였는데, 기단면 또는 지면에서 약 100mm 이상 떨어뜨려 수평으로 설치하였다. 내부 기준선은 외부 기준선에서 트랜싯을 이용하여 두 기준선이 나란하게 설치하였다.

수직 기준선은 건물 입면 조사에서 수직현황과 변형을 실측하기 위해 필요하지만 트랜싯을 이용한 기계화 작업에서는 수직 기준선이 필요하지 않으며 실측장비를 설치할 수 없는 경우는 상황에 따라 다림추와 레이저 수평기를 이용하여 부분적으로 수직 기준선을 설치하였다. 건물 각부의 높이 현황과 변형을 실측하기 위한 기준점은 이동 우려가 없고, 변형이 없는 견고한 지점을 기준점으로 삼았다.

4-2. 각부 정밀실측

4-2-1. 기단 및 초석

기단은 기준선과 기단 상면 끝선까지의 수평거리를 실측하고, 다시 전체길이를 실측하여 위치를 잡고 트랜싯으로 입면의 현황 및 변형을 실측하였다. 트랜싯으로 기단 높이와 각 지점의 레벨을 조사하였다.

초석 레벨실측은 기단과 동일한 방법으로 실측하였다. 평면은 초석을 스케치하여 기둥면에서 떨

어진 각 지점의 거리를 실측하고, 초석의 특징을 기록하였다. 또한 사진실측을 병행하여 원형에 가까운 형태를 도면화 할 수 있게 하였다.

4-2-2. 평면 및 기둥

건물의 주칸 및 기둥의 실측은 격자형으로 설치된 평면기준선과 기둥의 4방위에 설치된 임의의 수직 기준선을 이용하였다. 기둥의 크기 및 입면의 형상은 기둥 옆 수직 기준선에 줄자를 대고 10cm 간격으로 기둥과 수직 기준선과의 거리를 측정하여 실측하였다. 수직 기준선의 위치는 따로 수평 규준틀에서의 좌표값을 측정하였다.

주칸의 간격이 크지 않은 경우는 주칸 중앙 지점에 장비를 설치하여 기둥 좌·우를 실측하였으며, 주칸이 큰 경우는 트랜싯을 2번 옮겨서 실측하고 기준선과 떨어진 위치를 정확히 조사하였다.

기둥 레벨 실측은 트랜싯 장비를 설치한 지점에서 기준점 위치를 확인하고, 각 기둥의 상·하 레벨을 실측하였다. 실측 오차를 확인하기 위해서 기둥 굵기를 상·중·하 지점에서 지름 게이지를 이용하여 굵기를 실측하였다.

이상의 실측 내용으로 기둥의 평면 위치와 주칸을 구할 수 있다. 그리고 기둥 단면크기와 단면 형태 및 기둥 기울기를 알아낼 수 있다.

4-2-3. 가구

전통 목조 건축물에서 가구를 형성하는 부재는 크게 기둥, 보, 도리, 동자주와 대공으로 나눌 수 있다. 가구 부분의 실측에서는 부재의 위치 및 치목기법, 맞춤기법 등에 관해 중점적으로 실측하였다. 먼저 트랜싯을 이용하여 각 부재의 위치를 실측하였고, 보는 좌·우와 하부에 수평 기준선을 설치하여 일정간격으로 보의 면까지 거리를 실측하였다.

단면은 단면형태 실측도구(참빗자)로 좌·중·우 3지점을 기본으로 단면형태를 조사하였다. 도리와 장혀는 부재간의 거리와 도리의 기울기(Level)를 실측하였으며 부재의 크기는 노출된 면을 기준으로 실측하였다. 내·외부 실측 기준선에 의해 각각의 기울기와 평면 위치를 실측하고 치짐은 트랜싯으로 레벨을 실측하였다. 대공은 주변의 주요 부재와의 간격을 실측하였고, 트랜싯으로는 레벨을 조사하였다. 기울기는 각각에 다림추를 내려서 실측하였으며 초각은 탁본하였다. 초각은 디지털 카메라를 사용하여 실측조사에 병행하였다.

4-2-4. 공포

실측조사 대상 건축물 공포는 초익공 형식으로 실측에 있어 비교적 간단하였다. 내·외부의 각종 기준선을 연장하여 그 위치를 측정하고, 각 부재마다 스케치하여 변형정도를 기록하였다. 그 형상은 건락을 통해 실측하고 사진촬영을 병행하였다. 각 부재는 7.5m 줄자, 버니어캘리퍼스, 틸새자를 이용하여 세밀하게 조사하였다.

4-2-5. 수장재

수장재는 수직재와 수평재로 나뉘고, 각종 인방·주선·벽선 등과 마루·천장이 여기에 속한다.

각 부재의 위치는 평면 기준실과 수평 기준실에서 보조선을 연장하여 실측하였으며, 부재별로 춤과 폭 등을 형상대로 정확히 실측하고 기둥 또는 타 부재와의 결구·치목방법 등도 실측하였다. 모접기 및 쇠시리의 종류와 형상, 부재의 맞춤과 바심질 등에 주의하여 형상·기법을 자세하게 조사·기록하였다.

4-2-6. 처마

처마는 안허리곡, 양곡, 서까래·부연 및 갈모산방 등을 조사하였다. 안허리 및 양곡은 트랜싯을 사용하여 각 부재의 좌표값을 측정하였다. 서까래와 부연은 줄자, 지름게이지, 곡자를 써서 부재 크기를 조사하였다. 또한 서까래와 부연 위치는 트랜싯에 의한 좌표값으로 정확한 위치를 파악하였다.

4-3. 지붕

지붕은 용마루, 박공마루의 레벨과 길이, 만곡치를 조사하였다. 또한 박공부의 각 부재 위치는 트랜싯을 사용하여 3차원 좌표값을 측정하였고 세부 부재의 실측은 줄자 등의 실측장비를 사용하여 정확도를 높였다. 기와는 신, 구 기와로 나누어 기와의 분포와 탁본 및 규격을 실측하였고 사진 실측을 병행하였다.

4-4. 단청 및 기타

단청 문양모사는 원형모사를 원칙으로 하였으며, 중복되는 부재는 문양과 색채가 양호한 것을 선택하여 모사하였다. 모사하는 방법은 아스테이지 또는 트레팔지를 부재면에 압정으로 고정하고 유성펜으로 출초하였으며, 이를 바탕으로 천초와 타초의 과정을 거쳐 한지에 채색을 올렸다. 단청은 단청기술자가 문양 모사도를 작성하였고, 각부 문양을 사진으로 촬영하였다. 현판과 주련은 건탁 기법으로 탁본하였고, 사진촬영을 병행하였다.

4-5. 실측도구 및 사진촬영

4-5-1. 실측도구

실측용 자는 5m, 7.5m, 30m, 50m 규격의 줄자와 틸새자, 곡자 등을 사용하였다. 부재가 원형이거나 모접기가 큰 부분은 지름게이지와 버니어캘리퍼스를 사용하였다. 토탈 스테이션(sokkia set3c, topcon gpt-3000n) 장비로 표적지(sheet target 1cm각, 2cm각)와 프리즘을 사용하여 3차원 좌표점을 측정하고, 각 부재의 기울기와 레벨은 트랜싯(sokkia dt6)과 자동레벨(sy al24)을 사용하였으며, 트랜싯 장비를 사용할 수 없는 부분에서는 다림추와 곡자 등을 사용하였다. 트랜싯을 보조하여 표적(rod staff 5m)과 눈금자를 부착한 물수평자(2m, 5m), 레이저 수평기(ez-laser6000, bc-4040, pls2)를 병행하여 사용하였다. 보의 단면형태는 단면 실측도구인 참빛자를 사용하였다. 탁본은 화선지와 먹지를 사용하였다. 경내 배치도 작성은 배치도를 그리고 트랜싯으로 각 지점의 3차원 좌표값을 측정하였다.

4-5-2. 사진촬영

필름은 슬라이드 120mm로 촬영하였다. 필름 카메라는 pentax 67 모델을 사용하였고, 디지털 카메라는 Canon EOS 5D를 사용하였다. 사진은 삼각대를 사용하여 자연광선만으로 촬영하는 것을 원칙으로 하였으나 부득이한 경우는 포토 플래시를 사용하였고, 외부사진은 일조상태를 고려하여 짙은 음영이 생기지 않도록 주의하여 촬영하였다.

5. 추진일정

2010.	4. 8.	용역 계약 체결
	4. 13. ~ 4. 21.	용역 착수, 사전 현장 조사 및 현장 관계자 협의, 문헌 자료 수집
	4. 22. ~ 4. 24	지도위원회 구성 및 개최
	4. 25. ~ 4. 26.	실측 장비 점검, 조사안내판 준비
	4. 27. ~ 4. 30.	규준틀 설치, 약실측장 작성
	5. 1. ~ 5. 4.	간이 실측 대상 8동 실측, 배치 측량
	5. 5. ~	기단, 초석, 기둥 실측, 사진촬영
	5. 6. ~	창방, 서까래, 부연 실측
	5. 7. ~	박공부 실측
	5. 8. ~	지붕 실측, 사진촬영
	5. 9. ~	익공, 보 실측
	5. 10. ~	주두, 소로, 화방벽 실측
	5. 11. ~	창호, 벽체 실측
	5. 12. ~	마루 실측, 사진촬영
	5. 13. ~ 5. 18.	사진촬영 후 현장정리, 실측장 정리
	5. 19. ~ 5. 21.	단청 문양조사
	5. 20. ~ 7. 30	도면 작성, 단청 문양 모사도 작성
	7. 6 ~ 7. 8.	목재 연륜연대 조사
	8. 1. ~ 8. 4.	추가 현장조사 및 도면 확인
	8. 5 ~ 8. 25.	도면 보완 및 원고작성
	8. 26. ~ 9. 12.	도면 수정
	9. 13. ~ 10. 1.	보고서 편집, 원고 보완, 수정
	10. 2. ~ 10. 18.	보고서 교정, 인쇄, 제본
	10. 19. ~ 10. 21.	납품준비
	10. 22.	보고서 발간·납품

6. 조사관계자

☐ 자문 및 감수위원

김왕직(명지대학교 교수, 문화재청 전문위원)

이경미(경기도 문화재위원)

☐ 감독관청

김선교(양평군 군수)

기노준(양평군 문화관광과 과장)

신동원(양평군 문화관광과 문화예술팀 팀장)

김성옥, 민영임(양평군 문화관광과 문화재 담당)

☐ 조사 책임자

이배영(선영건축사사무소 대표)

천영재(선영건축사사무소 소장)

☐ 실측조사 및 도면작성

천영재, 장창희, 김승주, 이재정, 김남호, 김은수(선영건축사사무소)

☐ 사진촬영

박해진(전통건축 사진작가)

☐ 목재 연륜연대 측정

박원규(충북대학교 목재·종이과학과 교수)

☐ 단청 문양모사

양용호(문화재수리기술자 단청 제220호)

☐ 원고작성

사업개관 : 천영재, 김승주(선영건축사사무소)

연혁, 배치와 건축 : 이해원 (경기대학교 강사)

정밀실측조사 : 천영재, 이재정(선영건축사사무소)

목재 연륜연대 측정 : 박원규(충북대학교 목재연륜소재은행장)

단청 : 양용호(단청장, 서울특별시 무형문화재 제31호)

☐ 편집 및 교정

김승주, 이재정, 김은수, 김국지(선영건축사사무소)

여 백

Ⅱ . 지평향교의 연혁

1. 지평향교의 연혁
2. 지평향교의 설립
3. 향교의 이건
4. 해방 이후의 변화
5. 맺음말

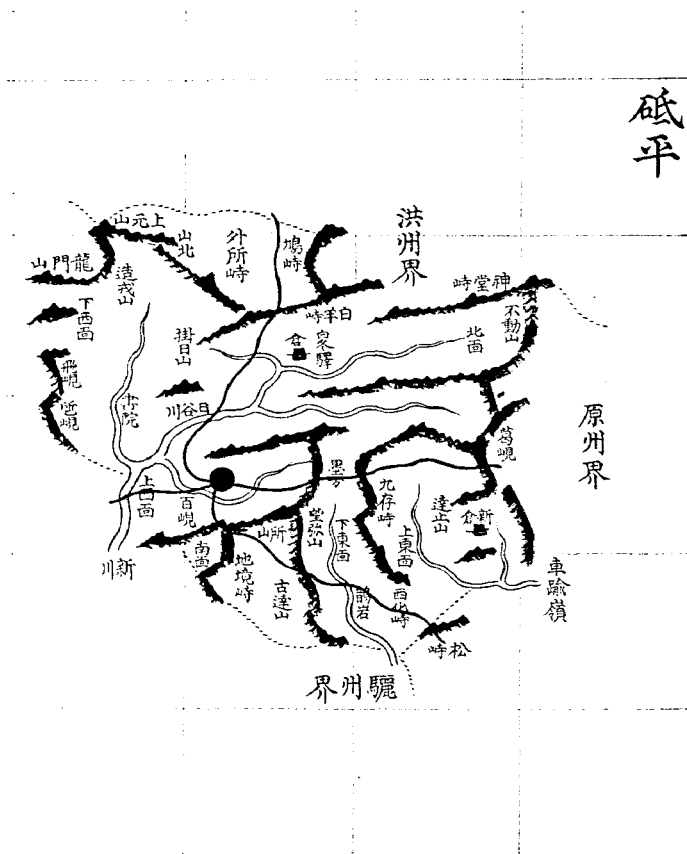
여 백

II. 지평향교의 연혁

이혜원(경기대학교 강사)

1. 지평의 연혁

지평(低平)은 고구려의 지현현(砥峴縣)인데 신라 경덕왕 때 지평으로 고쳐 삭주(朔州)의 영현으로 하였고, 고려 현종 때에 광주(廣州)에 속하였다. 고려말기에 우왕의 유모 장씨의 고향이기에 광주관할의 지평현을 나누어 감무(監務)¹⁾를 두었다가 1388년에 파하였다.²⁾ 공양왕 3년에 현의 경내에 철장(鐵場)³⁾을 두고 감무를 설치하여 겸하게 하였다. 이 철장은 조선시대까지 이어진다.



지평지도(『조선지도』 규장각)



지평현(『해동지도』 규장각)

『세종실록지리지』에 의하면 동쪽으로는 원주, 서쪽으로는 양근(陽根), 남쪽으로는 여흥(驪興, 여주), 북쪽으로는 홍천과 경계를 하고 있는 지역이다. 조선시대에는 현재의 용문면, 지평면, 단월면, 청운면, 양동면 등이 지평현에 속하였다. 조선 개국 후 지평현은 1413년(태종 13)에 감무를 설치했던 예에 의하여 지평현이라는 이름을 보존한 채 종 6품의 현감을 파견하였다.⁴⁾

1) 고려 중기·조선 전기에 중앙의 관원을 파견하지 못한 지방의 작은 현(縣)을 다스리기 위하여 두었던 지방관. 태종 13년 1413년(태종 13)에 현감(縣監)으로 바뀌었다.

2) 『고려사』 권56 지10 지리 楊廣道 廣州牧.

3) 『경국대전』 공전(工典)의 철장조(鐵場條)를 보면 여러 고을의 철이 나는 곳에는 야장(冶場)을 설치하고 관리하는 장부를 만들어 공조와 해당 도(道)와 고을에 비치한 뒤, 농한기에 쇠를 만들어 상납하도록 하였다.

4) 『세종실록』 권148 지리지 경기 광주목 지평현.

조선시대에 양근군과 지평현은 별도의 행정구역으로 유지되다가 구한말 1907년(순종 1) 양근과 지평을 합쳐 양평군으로 하는 것을 재가(裁可)하여 반포하였다.⁵⁾

지평의 읍치는 지평면 지평리에 있었다. 읍치의 위쪽으로 흐르는 월곡천(月谷川)이 지금의 흑천으로 양평을 지나 남한강으로 들어간다. 읍치를 지나는 도로는 여주, 원주, 이천으로 통해 있으며, 역과 사창들이 파악되어 있다.

지평현에는 조선시대 초기부터 지방통치를 위한 시설이 설치되었다. 국가시설은 군, 현 단위에 설치하는 향교, 사직, 성황, 여제, 기우제 등으로써 민간의 신앙형태와 의식을 국가가 주관하여 수렴하고자 했다. 이처럼 중앙정부가 주도한 경우는 유교적인 국가의례로서의 성격을 띠었으며 조선 초기에는 이러한 경향이 특히 강했다.

1530년(중종 25) 편찬된 『신증동국여지승람』에는 학교는 현의 남쪽 1리에 있고, 사묘(祠廟)는 사직단(社稷壇)이 현 서쪽에 있고 문묘가 향교에 있으며 성황사(城隍祠)와 여단(厲壇)이 현 북쪽에 있다⁶⁾고 하여 조선후기의 기록인 『여지도서』의 내용과 비교하면 향교를 제외하고는 다른 시설의 위치가 그대로 유지되고 있다.⁷⁾

지방의 교통, 통신수단으로 역원(驛院)이 설치되어 지평을 거쳐 원주, 여주, 이천 방향으로 통하였다. 역은 중앙정부와 지방에 효율적으로 연결하기 위하여 설치한 교통통신 조직이고, 원(院)은 출장한 관원들을 위해 교통의 요충지인 역로에 세워 국가가 경영하던 여관의 하나이다. 지평현 소속의 역은 현 서쪽 5리에 있는 전곡역(田谷驛)과 현 북쪽 30리에 백동역(白冬驛)이 있었다. 지평에는 역 외에 지덕원(之德院)이라는 원이 있었는데 현 서쪽 15리에 있다고 되어 있다. 지덕원에는 조선 초기에 세종과 태종이 사냥 후 머물렀다.⁸⁾ 지평 일대는 조선전기에 왕의 사냥터나 강무장(講武場, 군사의 수련장)으로 빈번하게 사용되었다. 한양과의 거리의 이점과 적당한 평지와 울창한 산세가 어우러진 지세 때문이었을 것이다. 왕은 이곳에 행차하였을 때 사냥만 한 것이 아니라 성황단에 제를 올리기도 하고 원에서 휴식을 취하기도 하였다.

이외에 지평현에 특별히 설치된 자기소(磁器所)와 철장(鐵場)이 있었다. 고려후기까지 일정한 구역과 주민을 가진 구획으로 존재했던 향·소·부곡은 조선시대에 이르러 군현제가 개편되는 과정에서 전국적으로 이속이 이뤄지고 있었다. 고려시대에 지평에는 소(所)가 있었는데 특정의 수공업 제품을 생산하는 기술 집단 지역이었다. 『세종실록지리지』에는 지평현 자기소(磁器所)가 현 동쪽 대동(大洞)에 있으며 하품(下品)을 생산한다고 하였다. 『여지도서』 지평현 물산조에 자기와 도기가 기록되어 있는 것으로 보아 자기소는 없어졌으나 조선 후기에도 지평현의 중요한 물산으로 자기가 생산되었음을 알 수 있다.

자기소 외에 고려시대부터 철장이 있었는데 조선시대에 잠시 명맥을 상실한다. 지평현에서 생산되는 철의 양이 많지 않자 철장을 없애버렸다.⁹⁾ 철장은 철의 원료를 제련하여 판철과 철가공품을

5) 『순종실록』 2권, 1년(1908, 대한 융희(隆熙) 2년) 9월 14일(양력) : 칙령(勅令) 제68호, <제실 채무 심사회 규칙(帝室債務審査會規則)>과 칙령 제69호.

“十四日 勅令第六十八號 帝室債務審査會規則 第六十九號 楊根 砥平을 廢合하야 楊平郡을 置하고 鎭海 熊川을 廢하야 昌原府에 合하고 漆原을 廢하야 咸安郡에 合하는 件을 並裁可頒布”.

6) 『신증동국여지승람』 제8권 경기(京畿) 지평현(砥平縣).

7) 『여지도서』에는 “鄕校 在縣西二里”라 하여 중종 이후 향교가 이건되었음을 알 수 있다.

8) 『세종실록』, 권6 세종 1년 11월 4일.

만드는 곳이다. 인근에 철이 생산되고, 철을 제련하기 위하여 필요한 땔나무를 구하기 쉬운 곳이었기 때문일 것이다. 조선조 문종 대에 지평현에 화약연료인 염초를 굽는 곳이 있다는 기록이 있다.¹⁰⁾ 이는 조선 전기에 있던 철장의 기능은 상실되었으나 무기제련소로 활용되었음을 말한다.

지평현은 한양에서 가까운 거리에 원주 등, 영서, 영동지방으로 통하는 육로의 중요 거점이었고 삼국시대부터 지방의 읍치로서 고려, 조선시대에 걸쳐 규모는 작으나 지방조직의 하나로 그 역할을 유지해 왔다.

2. 지평향교의 설립

조선시대 지방에서 유학을 교육하기 위하여 설립된 향교는 근대적인 교육기관이 들어서기 이전까지는 지방 군현단위의 유일한 관학으로서 공교육을 주도하였다. 향교는 조선초에 이르면 일읍일교(一邑一校)의 원칙에 따라 모든 군현에 설립되었는데 지평의 향교도 이런 과정에서 설립된 것으로 보인다.

『세종실록지리지』에는 전국 모든 지역에 향교를 설치하여 수령과 함께 유학교수관을 외관(外官)으로 파견하는 원칙이 정해져 있고 그 지역의 행정적인 규모에 따라 향교 규모도 차등이 있었다.

“나라에서 각도 주(州)·부(府)·군(郡)·현(縣)에 모두 문묘를 두고 향교(鄉校)라 한다. 그 생도(生徒)의 액수(額數)는 유수관(留守官)에는 50명, 목(牧)과 도호부(都護府)에는 40명, 군(郡)에는 30명, 현(縣)에는 15명으로 하며, 제전(祭田)·학전(學田)과 노비(奴婢)를 주는데 각기 차이를 둔다. 도호부(都護府) 이상은 모두 교수관(教授官)을 두고, 군과 현에는 교수관, 혹은 교도(敎導)를 두며, 만일 민호(民戶)가 5백 호가 차지 못하면 학장(學長)을 두어 생도들을 가르치게 한다.”¹¹⁾

세종 대에 지평현의 호수는 267호, 인구는 515명¹²⁾으로 위의 내용대로라면 학장을 두는 예에 해당한다. 이러한 규정이 조선후기까지 유지되었는지 알 수 없으나 교수관의 수와 직급에 차등을 두었듯이 향교의 재정을 위한 학전(學田)의 규모도 지방군현의 단위에 따라 차등을 두었다. 예를 들어 성균관이 4백결, 사학이 각각 10결, 주·부의 향교는 7결, 군·현의 향교는 5결, 사액서원(賜額書院)은 3결¹³⁾씩으로 이 내용대로라면 지평향교는 현이므로 5결의 학전을 지급받았을 것이다.

조선초기에 모든 향교의 설립년도와 장소에 대해서 정확한 기록은 없지만 태조의 즉위교서¹⁴⁾, 『세종실록지리지』 그리고 『경국대전』에 이르기까지 ‘一邑一校’의 기본원칙을 고수하고 있는 것으로 보아 『경국대전』이 완성되는 15세기 말 경에는 전국의 모든 행정구역에 향교가 설립된 것으로

9) 『세종실록지리지』 권 148, 경기 광주목 지평현.

10) 『문종실록』, 권3 즉위년 9월 19일.

11) 『세종실록지리지』 권 148, 경기 광주목.

12) 『세종실록지리지』 권 148, 경기 광주목 지평현.

13) 이극익, 『연려실기술』 별집 제11권, 정교전고(政敎典故), 전제(田制).

“학전(學田) : 성균관이 4백결, 사학이 각각 10결, 주·부의 향교는 7결, 군·현의 향교는 5결, 사액서원(賜額書院)은 3결이다.”

14) 『태조실록』 권1, 태조 7년 7월 28일.

“문무(文武) 두 과거(科擧)는 한 가지만 취하고 한 가지는 버릴 수 없으니 중앙에는 국학(國學)과 지방에는 향교에 생도(生徒)를 더 두고 강학(講學)에 힘쓰게 하여 인재를 양육하게 할 것이다.”

판단된다. 『경국대전』 <이전(吏典)> 외관직조(外官職條)의 기록을 근거로 각 도에 설립된 향교를 보면 경기도에 37개의 향교가 있고, 현(縣)인 지평도 포함되어 있다.¹⁵⁾

조선초기 향교의 전국적인 확대를 통하여 지방교육을 강화하려던 이유는 중앙에 비하여 지방을 통제하기가 어려웠기 때문이다.¹⁶⁾

조선초기 경기도에 설립된 향교(『경국대전』 <이전> 외관직조)

구분	府	牧	都護府	郡	縣
경기도 (37개)		광주, 여주, 파주, 양주	수원, 강화, 부평, 남양, 이천, 인천, 장단	양근, 풍덕, 안산, 삭녕, 안산, 마전, 고양	용인, 진위, 영평, 양천, 김포, 지평, 포천, 적성, 과천, 금천, 교동, 통진, 교하, 연천, 음죽, 양성, 양지, 가평, 죽산

『세종실록지리지』에는 지평의 향교에 대한 기록은 없으나 중종 때 기록인 『신증동국여지승람』¹⁷⁾ 경기 지평현 학교조에 “향교가 현 남쪽 1리에 있으며(在郡南一里), 관원으로 종 6품의 현감과 훈도(訓導)¹⁸⁾ 1인이 배치되었다.”고 되어 있다. 이는 영조 대에 발간된 『여지도서』에서도 향교가 현의 서쪽 2리에 있다는 것만 다를 뿐 훈도 1인이 배치된 것은 그대로 유지되었다.

위와 같은 조선초기의 기록과 정황으로 보아 지평향교는 조선초기 태종~세종 연간에 설립되었을 것으로 추정되며 중종 연간에는 확실하게 향교가 있었음 알 수 있다. 그러나 이외에 지평향교의 창건과 임진왜란 이전의 구체적인 기록은 찾아보기 어렵다.



지평현 읍치. 위쪽이 서북쪽
(『광여도』부분, 영조대)

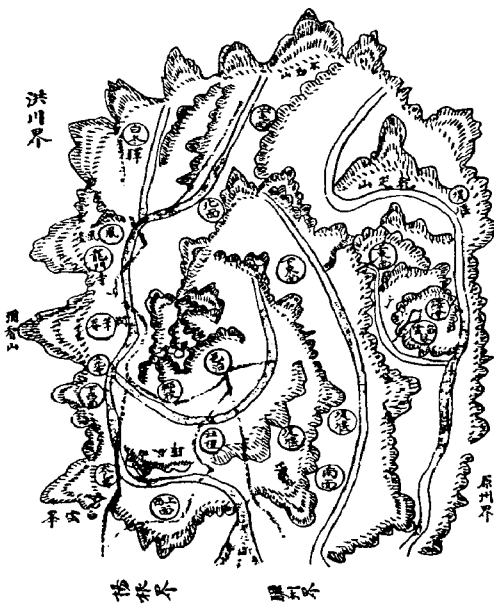
지방도시의 경우 문묘와 향교는 원래 성격이 달라서 문묘가 공자를 위시한 선현에게 제사지내는 곳인 반면 향교는 지방유생의 교육기관이었다. 향교와 문묘를 개념상 구별하고 있으나 지방에서는 하나의 영역에 두고 있으며 문묘인 대성전 영역을 담장을 둘러 구분하였다. 지평의 경우도 『신증동국여지승람』이나 『여지도서』에 문묘가 향교 내에 있다고 기록하고 있다. 향교는 보통 읍내의 중심부에서 조금 떨어진 경사지에 위치하게 마련이며 읍의 동남쪽에 위치하는 경우가 많았다. 처음에 지평향교는 일반적인 예에 따라 현의 남쪽에 위치하다가 임진왜란 이후 현의 서쪽으로 이迁하였다.

15) 유현경, 『조선초기 향교 교육』, 숙명여자대학교 교육대학원 석사학위논문, 2002, 11쪽.

16) 유현경, 위의 논문, 12쪽.

17) 1530년(중종 25).

18) 조선시대 서울의 4학(四學)과 지방의 향교에서 교육을 담당한 정·종9품의 교관. 또한 지방 향교에도 종9품의 훈도를 임명하였다. 경기도 26명, 충청도 50명, 경상도 55명, 전라도 49명, 황해도 18명, 강원도 19명, 함경도 9명, 평안도 31명을 두어 향촌의 자제들을 교육하였다.



현종대의 지평현(『京畿誌』의 지평현)



1872년경 지평현 읍치의 시설과 향교(『경기도지도』)

지리서에 나타난 지평향교의 위치

연 도	향교의 위치	근 거
1530년(중종 25)	현의 남쪽 1리	신증동국여지승람
1760년(영조 36)	현의 서쪽 2리	여지도서
1842년~1843년(헌종 8~9)	현의 북쪽 2리	京畿誌 ¹⁹⁾
1871년(고종 8)	현의 북쪽 2리	경기읍지
1899년(광무 3)	鳳尾山 서쪽 1리	지평군읍지

3. 향교의 이견

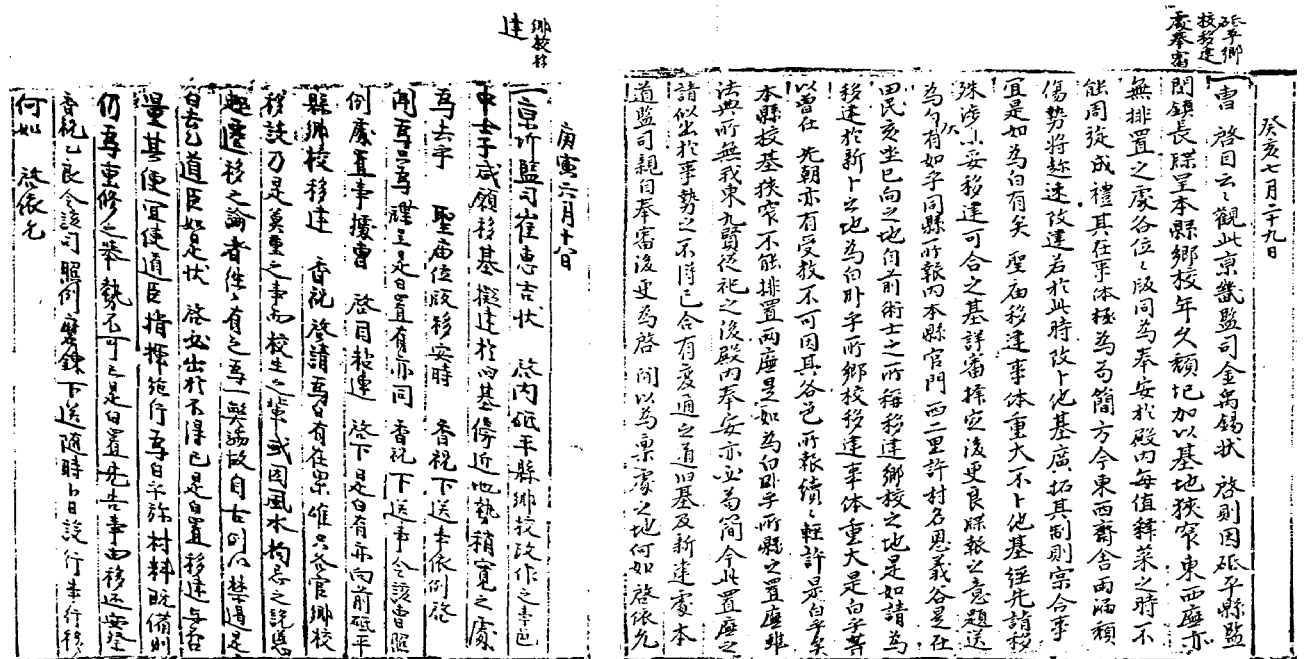
지평향교의 창건에 대하여는 조선전기에 향교가 설치되었다는 정도만 알 수 있다. 임진왜란 이후 조선후기에는 소략하지만 향교의 수리와 이견에 대한 기록이 남아 있다. 1629년(인조 7)부터 1724년(경종 4)까지 각도의 감사(監司) 혹은 병사(兵使)가 향교에 관해 상소한 것을 예조에서 모은 『학교등록(學校謄錄)』²⁰⁾에 임진왜란 이후 효종 연간에서 경종 대까지 지평향교에 관한 기록이 있어서 향교의 이견과 그 정황을 짐작할 수 있다.

『학교등록』에 따르면 지평향교는 1650년(효종 1)과 1683년(숙종 9) 두 번에 걸쳐 그 위치를 옮긴 것으로 되어 있다. 『학교등록』 1650년 6월 18일자에는 경기감사 최혜길(崔惠吉)의 장계로 지평향교를 이견하였다. 사유는 장소가 좁다는 것이었다. 이견시 위판을 이안할 때 나라에서 향과 축을 내려 달라는 요청도 함께 하였다.²¹⁾

19) 경기감영 간행.

20) 『학교등록(學校謄錄)』(奎 12877).

21) 『학교등록』, 庚寅(1650년) 6월 19일.



『학교등록』 1650년(효종 1) 6월 18일자

『학교등록』 1683년(숙종 9) 7월 29일자

그 후 1683년(숙종 9) 이 건한지 30년 만에 다시 옮겨지게 된다. 7월 29일자 기록에 지평현감 민진장(閔鎭長)이 경기감사 김우석(金禹錫)에게 첩정(牒呈)을 올려 향교가 오래되어 무너질 지경이고 장소가 너무 협소하며 동·서무에는 위판을 둘 곳이 없어 대성전에 위판을 모시고 있다는 등의 여러 가지 이유를 들어 향교 이전을 청하였다. 나라에서는 경기감사에게 직접 향교의 상황을 살핀 후 다시 보고할 것을 명하였다.²²⁾ 같은 해 9월 21일 경기감사는 직접 향교를 살펴본 결과 역시 향교가 너무 좁고 부득이 향교를 옮겨야 할 형편이라고 보고하여 허락을 받았다.

이후 두 번 더 이 건 논의가 있었으나 이 건하지 않은 것으로 보인다. 1987년 향교를 해체 보수하던 중 대성전에서 발견된 상량문에 1684년(숙종 10)의 이 건에 대한 내용이 적혀 있기 때문이다. 이 상량문은 향교를 현 위치로 이 건하였으며 향교의 수장인 도유사²³⁾ 정일관(鄭一貫), 실제 공사를 한 도편수 홍득원(洪得元), 수북 문필만(文弼萬), 감관 임천복(林千福), 목수 안이경(安二京), 조설봉(趙雪逢)의 이름이 적혀 있다.²⁴⁾ 상량문 목서의 내용대로 1684년 이 건한 이후 현 위치에서 이 건하지 않은 것으로 보고 있는데 대성전의 주변 지형과 건물은 이때 이 건 당시의 상황이 현재까지 큰 변화 없이 유지된 것으로 추정된다. 그렇지만 장소가 협소하여 이 건하였다는 이곳도 그리 넓은 곳은 아니어서 동·서무를 지을 만한 충분한 터는 아니었다. 대성전 앞마당이 동·서무가 위치할 정도의 여유는 없고, 현재에도 대성전에 모든 위판을 모시고 있다.

1720년(숙종 46) 4월 현감 박종(朴琮)이 보고하기를 보수가 시급한 대성전 북벽을 먼저 보수하고, 재물을 모아 가을에 이 건할 것을 청하였고 허락을 받았다.²⁵⁾ 그러나 바로 시행되지 않았다. 이는

22) 『학교등록』, 癸亥(1683년) 7월 29일.

23) 조선시대 향촌사회에서 지방자치와 행정업무를 담당했던 직책.

24) 『지평향교지』, 459쪽 상량문, “崇禎後 四十二年 甲子 移建 我國 肅宗 十年 都有司 鄭一貫 都片手 洪得元 守僕 文弼萬 監官 林千福 木手 安二京 趙雪逢”.

25) 『학교등록』, 庚子(1720년) 4월 5일.

柳校
移建

癸卯二月十五日

一 聖啓曰 移建啓下是白有尔觀此京所監司李世最狀啓則砥平縣柳校基址卑濕地低泥濃聖廟久有傾側之漸庚子年令道臣既已親審之核乃以待秋移建之意定啓聞而因循四年尚不濟舉行目今傾圮之患比前尤極移建之舉在兩不已令該曹急速稟慶以為赴農前舉行之地亦為白有爾于所臣等待罪圻管時因砥平縣監惺報親自奉審則聖殿棟宇多有傾側難折慶顛圮之患將在不久此由作處地卑濕不可不移建之意其由狀聞為白有尔于遷就四年尚不得舉行則傾圮之患實為可慮此與發生輩惑作風水無端誦移者有異依狀啓即速移建之意回移何如 啓係允

庚子四月初五日

砥平縣
柳校移
建待秋
奉行監
補者執
下送

一 京畿監司李 以達白砥平縣監朴珠暉呈而校官基址卑濕聖廟傾側莫重校官傾圮如此重修與移建赴速度適亦為白有尔重修則唯在奉官慶之移建則預審然後可以奉行事題送臣於今當奉審之仍應入奉縣親自奉審則棟宇多有傾側難圮之患將在不久移建之役在兩不已而大聖位殿奉飭此壁禁主頽廢之境尤為未安此則不可不及時修葺是白乎等以此處修補之役為先奉移建之役鳩聚物力待秋奉行之意令付為白有尔置 聖殿北壁修補時移遷安於香紙下送手摺書中目始達 達下是白有尔向前砥平縣 聖殿北壁修補失告事由移遷安於香紙令該司照例磨鍊下送隨時卜日設行之意回移何如 達係準

『학교등록』 1720년(숙종 46) 4월 5일자

『학교등록』 1723년(경종 3) 2월 15일자

다음의 기사를 통해 알 수 있다.

1723년(경종 3) 2월 다시 향교이건에 대한 논의가 보인다. 경기감사 이세최(李世最)가 4년 전에 향교이건을 허락받았는데 지금까지 실행을 하지 못하고 있다며 다시 장계를 올리고 있다. 보고 내용에는 향교가 습기로 인해 거의 쓰러질 형편이며 교생들이 풍수에 미혹되어 청하는 점과는 다르므로 이건을 청한다고 하여 허락을 받았다.²⁶⁾

이때 이건은 앞서 언급한대로 숙종 대 이건된 상량문이 남아있는 것으로 이루어지지 않은 것으로 추정하여 왔다. 1899년(고종 3)의 기록인 『경기읍지』 중의 「지평군읍지」에는 향교를 “임인(壬寅)년 2월 봉미산 아래 서록(西麓) 1리로 이건하였다.”라고 적고 있다. 임인년은 경종 2년인 1722년이거나 1662년 혹은 정조 때와 헌종 때다. 봉미산 아래 서록이라는 기록은 1872년 경 지평현 읍치의 시설과 향교를 그린 경기도 지도의 내용과 일치하고 있다. 이는 경종 때 이건 논의의 1년 전으로 간지의 오기였거나 착오에 의한 것일 수 있다. 그러나 이건에 따른 중앙정부에서 향과 축을 내리는 기록이 없어서 이 또한 의문으로 남는다.

영조 이래의 경기도읍지에 수록된 지평향교의 위치는 현의 북쪽 2리, 혹은 서쪽 2리라고 되어 있어 서로 다른 위치로 생각할 수 있지만 그 방향이 현에서 북서쪽이므로 두 가지 모두 같은 위치를 언급하고 있는 것으로 판단된다. 현재로서는 대성전 수리 시 발견된 ‘숙종 10년 이건’이라는 문서가 가장 확실한 근거라서 임인년의 이건을 뒷받침할 또 다른 증거는 없다.

사료의 기록 외에 양평군에 보관 중인 「지정문화재대장」에는 1773년(영조 49)에 중창되었다고 되어 있으나 그 근거를 찾지 못하였다. 해방 후의 지평향교 관련 서류에서 창건연대를 대부분 ‘1773년 중창’으로 적고 있다.

26) 『학교등록』 癸卯(1723년) 2월 15일.

경종 대 이후 지평향교는 공식적인 기록이 보이지 않다가 고종 대에 두 건의 수리에 대한 내용이 있다. 1881년(고종 18) 향교의 수리 시 고유제에 쓸 향축을 내려 보낼 것을 예조에서 청하는 기록이 있다. 이때 어떤 부분을 어떻게 고쳤는지 알 수 없으나 고유제를 올리고, 중앙에서 향축을 내릴 정도라면 대성전의 보수였을 것으로 짐작된다.²⁷⁾

조선시대 지평향교 관련 기록

연 도	공 사 내 용	이유 및 경과	근 거
1530년(중종 25)	현의 남쪽 1리	-	신증동국여지승람
1650년(효종 1)	이건	-	학교등록
1683년(숙종 9)	이건	장소 협소, 이건	학교등록
1720년(숙종 46)	대성전 북벽 보수, 이건 건의	이건 안됨	학교등록
1723년(경종 3)	이건	이건 미확인	학교등록 지평군읍지(광무 3년)
1773년(영조 49)	중창	-	서울, 경기도의 향교건축 보수시방서, 사료는 없음
1881년(고종 18)	수개	-	승정원일기
1888년(고종 25)	대성전 수개	-	승정원일기 지평향교지 경임록
1894년(고종 31)	대성전 중수	-	지평향교지

7년 후 1888년(고종 25) 대성전을 수리하는데 이때도 고유제에 쓸 향과 축문을 내려 보낼 것을 예조에서 청하고 있다.²⁸⁾ 이때의 수리는 지평향교지에도 기록이 남아 있다. 도유사(都宥司), 장의(掌儀) 등 명단을 적은 『경임록(經任錄)』에 의하면 영건유사(營建有司) 박정양(朴鼎陽)이 1888년 ‘8월 26일 이안시(移安時)’ 중추상정(仲秋上丁)의 제의를 맡았던 것으로 되어 있다.²⁹⁾

여기서 영건유사와 이안이라는 것은 대성전의 수리가 있었음을 뜻하는 것이고 이는 앞에 서술한

27) 『승정원일기』 고종 18년 6월 10일.

예조에서 아뢰었다. “방금 경기 감사 김보현(金輔鉉)의 이문(移文)을 접하니 ‘지평현(砥平縣) 향교의 대성전(大成殿) 및 사직(社稷) 신실(神室)과 여단(厲壇)이 모두 무너져서 비가 샌니다. 지금 한창 중수하고 있는데, 이안제(移安祭)와 환안제(還安祭)에 쓸 향축(香祝)을 모두 본조에서 계품하여 내려 보내 주소서.’라고 하였습니다. 지평현 향교 대성전 및 사직 신실과 여단을 고칠 때 먼저 사유를 고하는 제사와 이안제와 환안제에 쓸 향축을 즉시 해사(該司)로 하여금 전례에 비추어서 마련하여 내려 보내도록 하며, 편리한 대로 날짜를 가려 설행하라고 아울러 분부하는 것이 어떻겠습니까.” 운허한다고 전교하였다. 砥平縣鄕校聖殿及社稷神室厲壇修改時告由移還安祭香祝命照例磨鍊下送 因禮曹啓稟有是命.

28) 『승정원일기』 고종 25년 8월 10일.

예조에서 아뢰었다. “방금 경기 감사 오준영(吳俊泳)의 공문을 보니 ‘지평현 향교의 대성전이 무너져 비가 새므로 지금 당장 수리하지 않을 수 없습니다. 고유제, 이안제, 환안제에 쓸 향축을 본조에서 계품하여 내려 보내 주소서.’라고 하였습니다. 지평현 향교의 성전(聖殿)을 수리할 때 고유제, 이안제, 환안제에 쓸 향축을 즉시 해사로 하여금 규례에 따라 마련하여 내려 보내도록 하고, 편리한 대로 날짜를 택하여 설행하라고 아울러 분부하는 것이 어떻겠습니까.” 운허한다고 전교하였다.

29) 지평향교, 『지평향교지』, 1999, 461~467쪽. 『경임록(經任錄)』은 1888년(고종 25) 仲秋 이후부터의 제향에 관한 기록이다. 원본은 남아 있지 않다.

『승정원일기』의 기록과도 일치한다.

마지막으로 1894년(고종 31) 현감으로 부임한 맹영재(孟英在)의 행적에 훼손된 교궁을 중수하였다³⁰⁾는 기록이 있다.

4. 해방 이후의 변화

해방이 되고 10년 후인 1955년 향교의 전교와 지역 유림의 주도로 향교 관할 5개면에서 성금을 모금하여 향교를 수리하였다. 성금은 총 74,450원이었다.³¹⁾ 1983년에 경기도 지방문화재로 지정되면서 국비, 도비, 군비의 지원을 받아 현재까지 유지, 보수하고 있다.

현재 지평향교의 건물은 외삼문에서 동·서재, 명륜당, 내삼문, 대성전으로 이루어져 있어 향교로서의 기본적인 구성을 갖추고 있다. 이와 같은 구성은 1983년 문화재로 지정되면서 수리와 복원으로 이루어진 것이다.

지방문화재로 지정된 후 노후된 건물의 보수를 하였으나 보다 적극적인 것은 복원과 주변정비였다. 그 중에서 1984년과 1987~1989년, 2002년의 공사를 통하여 향교의 면모가 크게 변화하였다. 노후된 건물의 보수와 함께 주변정비가 함께 이루어졌다. 그 과정은 세 단계로 나누어 볼 수 있다.

첫 번째 단계는 우선 대성전과 명륜당을 수리하였다. 둘째 단계는 외삼문·명륜당·내삼문·대성전의 구성을 갖추고, 각 영역의 담장과 석축을 신설하고 정비하였다. 마지막으로 명륜당 전면에 동재와 서재를 복원하여 현재의 모습을 갖게 되었다. 해방 이후 지평향교의 변화과정을 보수공사 과정에서 제작된 설계도서와 문서를 토대로 살펴보았다.

4-1. 1983년 문화재 지정 이전의 상황

지평향교는 1975년 2월 ‘지정문화재 이외의 문화재’로 지정되었다.³²⁾ 관리대장에 적혀 있는 내용은 1958년 명륜당 지붕보수와 기와 교체 그리고 기둥의 보수, 1967년 국고로 기와와 목부재 교체, 1970년 외삼문 중수기록이 있다. 이중에서 국가기록원에 1967년 공사의 준공서류와 사진이 보관되어 있다.³³⁾ 준공서류 뿐이라서 구체적인 공사내용을 알 수는 없으나 시공기간이 11월 3일에서 12월 10일로 약 한 달 동안이었다. 당시의 사진에 대성전의 배면 벽체가 탈락되어 있고 전면의 기둥이 기울어져 있으며 공사 중의 사진에는 지붕은 그대로 두고, 벽체를 모두 털어낸 채 문선과 기둥이 남아 있는 것으로 보아 기둥 드잡이와 벽체 보수가 주된 공사였던 듯하다.

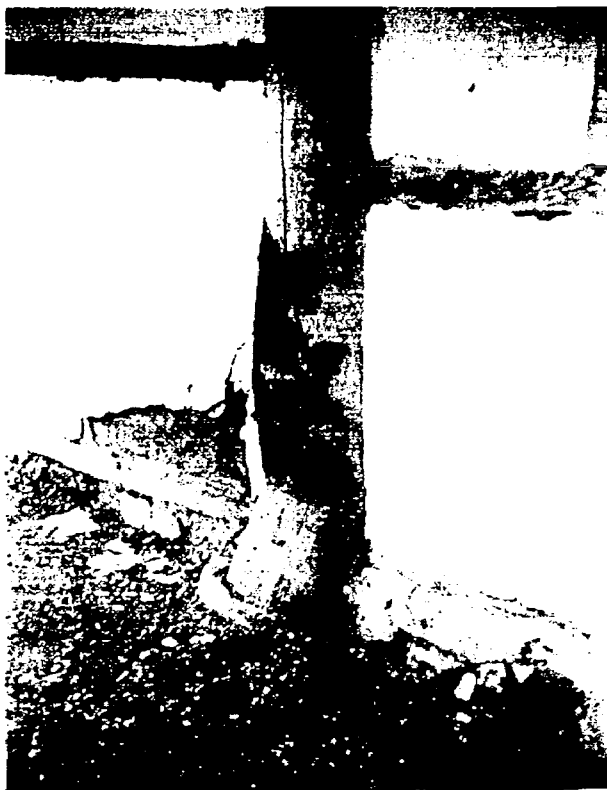
1983년 경기도 문화재로 지정되기 전까지는 슬레이트 지붕을 얹은 외삼문의 중수와 대성전, 명륜당의 지붕기와를 보강하는 정도의 수리가 이루어졌다.

30) 지평향교, 위의 책, 460쪽.

31) 지평향교, 위의 책, 592~594쪽.

32) 양평군청, 「지정문화재대장」.

33) 「지평향교보수공사 준공보고(1967)」, 경기도교육위원회, 국가기록원 나라기록관(BA0122223).



1967년 공사 전 사진 (「지평향교 보수공사준공보고」, 국가기록원)



1979년 향교 전경 (「지정문화재대장」, 양평군)

해방 이후 지평향교 공사내용

연도	공 사 내 용							
	대성전	명륜당	내삼문	외삼문	고직사	동·서재	홍살문	담장
1958	지붕	지붕						
1967	벽체, 기둥, 지붕							
1970				중수				
1972	지붕							
1973		지붕						
1982		지붕						
1984	연목 이상 해체, 벽체보수, 기단	연목 이상 해체, 고색가칠, 기단	해체 보수					내삼문 좌우:75m
1987	마루 교체	마루 교체, 창호 복원	전면 계단	개축	이건			명륜당 영역 신설
1989		전면 해체 와편굴뚝 신설						
1991	벽체	고색가칠						
1994	지붕							13m
1995								51.5m
1996			보수				보수	
1998	지붕	석축	석축	배수로				
2000	벽체, 문짝	지붕						
2002						신축		
2006				보수	보수			
2008	벽체							

4-2. 1984년의 공사 : 개별 건물의 보수와 변화

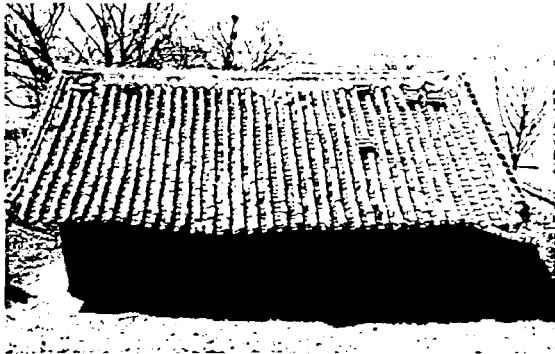
1983년 9월 19일 문화재자료(제20호)로 지정 기존 건물을 보수하였다. 대성전과 명륜당은 건물을 전체적으로 해체하지 않고 겉으로 드러나는 기단과 지붕을 보수하였다. 기단을 해체하여 기초를 보강하여 다시 쌓았고, 연목 이상을 해체하여 부식된 부재와 기와를 교체하였다.

1984년의 공사³⁴⁾는 향교 전체의 구성에는 변화를 가져오지 않았으나 수리과정에서 개별 건물에 변화가 있었다.

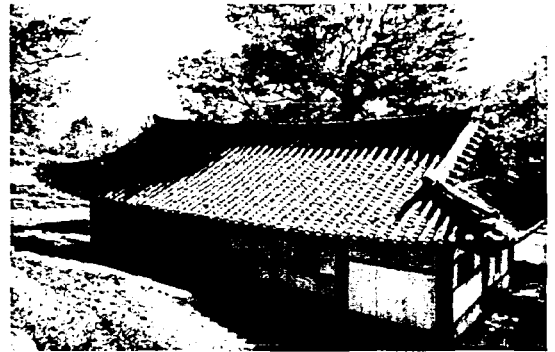
대성전은 원래 지붕에 양성 바름이 되어 있었으나 이때 양성을 제거하고 용마루에 착고와 부고, 적새를 얹은 형태로 바뀌었다. 조선시대에 지방 향교 중에서도 지붕마루에 양성 바름을 하는 경우

34) 「지평향교 보수공사(1984-1985)」, 경기도 내무국 문화예술과, 국가기록원 나라기록관(BA0243555).

가 종종 있다는 점을 감안하면 좀 더 신중한 고증이 필요했던 부분이다. 그러나 설계도서나 준공서류에 이를 변경하는 사유에 대하여 언급하지 않고 있다.



1984년 공사전 대성전 배면
(「지평향교 보수공사」, 국가기록원)



1984년 공사전 명륜당 배면
(「지평향교 보수공사(1984-1985)」, 국가기록원)

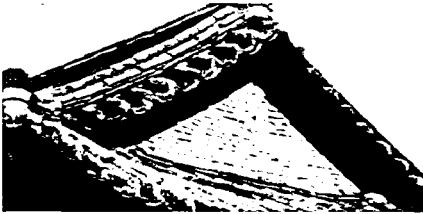
대성전은 조선시대에도 배면 벽의 수리가 여러 번 있었는데 측면 벽을 화방벽으로 하였으나 배면 벽은 중인방 하부 전체가 회벽으로 되어 있어 후면의 경사지와 축대로부터 습기, 빗물의 침투로 벽체가 쉽게 훼손되었던 것으로 보인다.

명륜당에서는 합각벽에 문양을 넣은 외편 쌓기가 되어 있는데 이후에는 전벽돌로 쌓은 모습으로 변화였다. 내삼문의 구조는 한식 삼문 형식으로 하여 주초석과 기단을 해체하여 재설치하고 부식재를 교체하였다. 양기와로 되어있는 지붕기와를 한식으로 교체하였다.

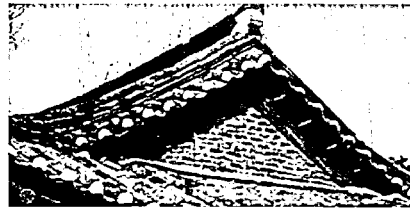
이 같은 변화는 변형된 부분을 복원하는 의도였거나 보수설계, 시공의 문제라 할 수 있으며 앞의 경우라면 그 근거를 명확히 명시하지 않은 점이 아쉬움으로 남는다.

1984년 보수공사의 내용

건 물	보 수 내 용
대 성 전	- 기단 및 기초 : 완전 해체하여 기초를 설치, 계단석 보충, 기단바닥 전돌 교체 - 목공사 : 연목 이상 해체하여 부식재 교체 장연 25개, 단연 23개, 부연 27개, 목기연 12개, 연함, 개판, 평고대 교체 - 지붕공사 : 암수키와 70% 보충 - 미장공사 : 후면 회벽 해체 후 회벽치기
명 륜 당	- 기단을 해체하여 신재를 보충, 기초 재설치 - 목공사 : 연목 이상 해체, 신재 보충, 장연 20개, 단연 20개, 선자연 24개 교체, 연함·평고대 100% 교체 - 지붕공사 : 암수키와 70% 교체 - 교체된 신재에 고색가칠 마감
내 삼 문	- 기초공사 : 콘크리트로 된 주초석 해체, 기단 해체 재설치, 강회다짐 마감 - 목공사 : 완전 해체하여 부식재 교체 정칸-기둥 2개, 도리, 1개, 연목 10개, 대공 2개, 박공 2개, 평고대·연함 100% 교체 협 칸-각기둥 2개, 도리 2개, 대공 2개, 연목 12개, 박공 2개, 평고대·연함 100% 교체 - 지붕공사 : 기와 100% 교체 - 단청공사 : 굿기단청
담 장	내삼문 좌우 유실된 부분 해체 보수, 양기와 해체 후 한식기와 잇기



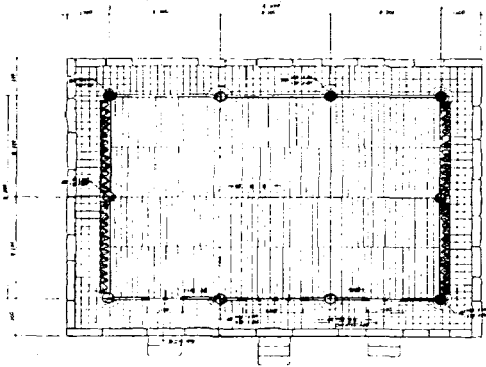
1984년 이전 명륜당 합각부
(「전통건조물 및 사찰실태조사서」,
1982년 11월, 양평군)



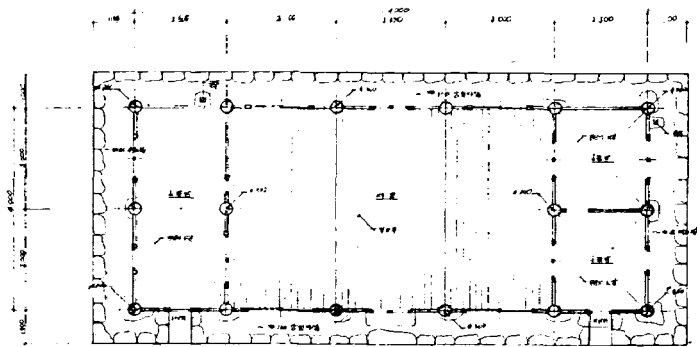
1984년 이후 명륜당 합각부
(「지평향교 보수(명륜당보수)」(1),
1989, 국가기록원)



1989년 공사후 명륜당 합각부
(「지평향교 보수(명륜당보수)」(1),
1989, 국가기록원)



장마루로 되어 있는 대성전
(「지평향교 보수공사」, 국가기록원)



마루와 굴뚝 교체 이전의 명륜당
(「지평향교 보수공사(1984-1985)」, 국가기록원)

4-3. 1987년 공사 : 주변 정비와 배치의 변화

1984년의 보수공사가 기존 건물을 정비하는 것이었다면 1987년의 공사는 향교 배치에 대한 정비였다. 1987년까지 지평향교는 대성전 주변에만 막돌담장이 둘러져 있었다. 1984년 보수공사와 1986년에 작성된 배치도에는 대성전 주변에만 담장이 둘러져 있고 명륜당 영역은 담장이 없었다.³⁵⁾

명륜당 주변의 담장공사 이전에 실시한 지표조사에서 명륜당 주변과 외삼문 주변은 담장의 형태나 기초부분이 나타나지 않았다.³⁶⁾

내삼문 앞 계단은 화강석 장대석으로 길이가 2.0m인데 명륜당과 외삼문 앞 계단은 콘크리트 계단으로 되어 있어 이를 화강석으로 바꾸었다.

명륜당과 외삼문 사이에 있었던 고직사는 철거하고 명륜당 우측에 새로 지었다.

기존의 외삼문은 1970년 지은 것이다.³⁷⁾ 이때 외삼문을 헐고 3칸의 솟을삼문으로 새로 지었다.



명륜당 전경(1984~1987년 사이)

35) 경기도·서울대학교, 「경기도 향교·서원 건축조사 보고서」, 1986, 71쪽~75쪽.

36) 「지평향교 보수 1987」, 경기도 문화관광국 문화정책과, 국가기록원 나라기록관(BA403542).

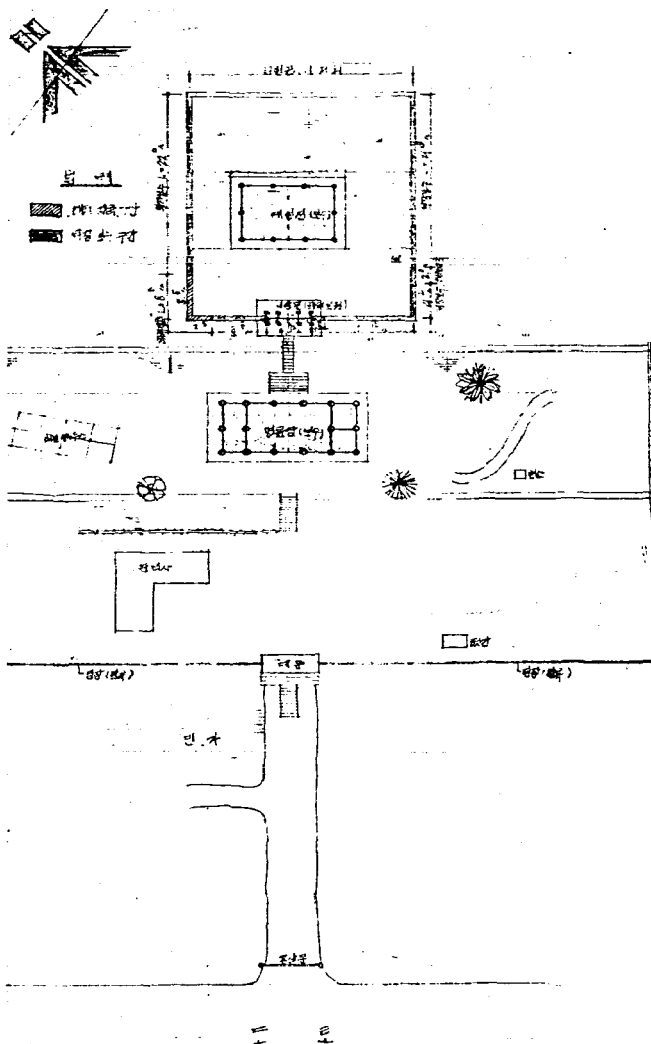
37) 양평군, 「전통건조물 및 사찰실태조사서」.



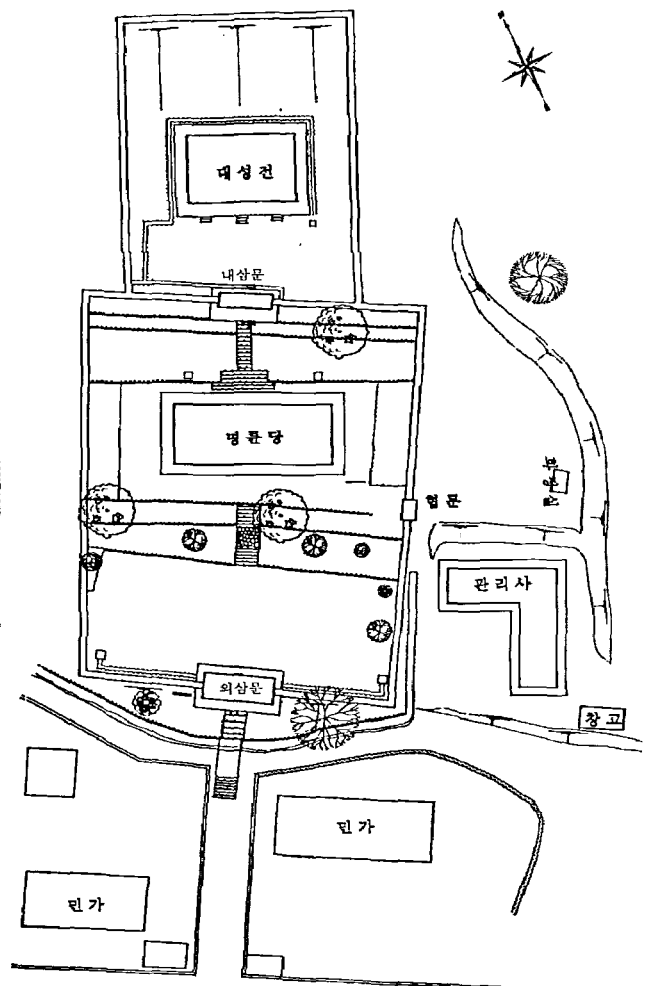
담장이 없는 명륜당 주변(1984년 6월)
(「문화재대장」, 양평군)



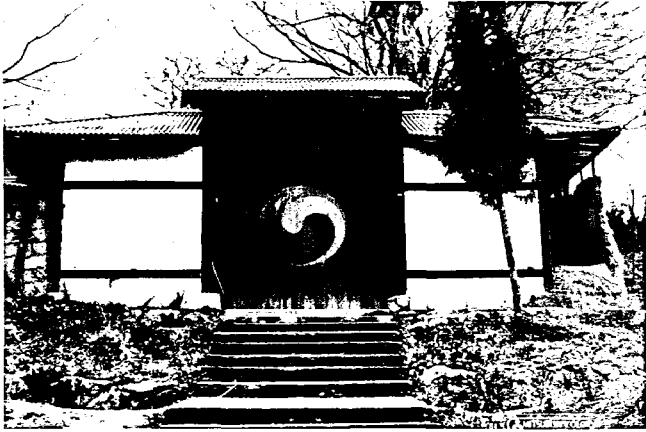
명륜당 영역 담장 설치(1987년 이후)
(「지평향교 문화재현황」, 양평군)



1984년 당시의 배치도
(「지평향교 보수공사」, 국가기록원)



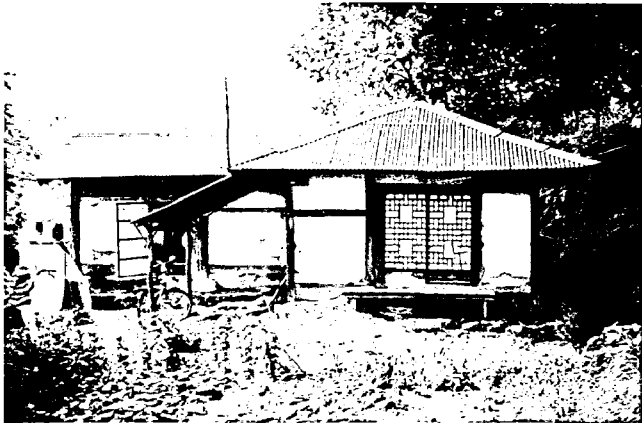
고직사 이건, 담장 설치 후의 배치
(「2002년 지평향교 보수공사」, 양평군청)



개축 이전(1984년)의 외삼문



현재의 외삼문(배면)



명륜당 앞마당에 있던 고직사
(「1987년 보수공사 사진첩」, 양평군청)



명륜당 우측에 개축한 고직사
(「1992년 사진첩」, 양평군청)

1987년의 공사 후 명륜당에 하자가 발생하여 1989년에 재시공하게 되었다. 하자의 내용은 명륜당의 마루를 우물마루로 교체하면서 이미 부식이 심하던 기둥에 무리가 생겨 건물이 기울게 된 것이다.

그 여파로 대들보에 균열이 생겨 건물의 붕괴가 우려되고, 지붕의 평고대도 부러졌다. 원인조사 결과 배면 초석의 침하와 기둥하부의 부식이 심하게 진행된 것을 발견, 명륜당은 전체 해체 후 기초부터 재조립하기로 결정하였다.

이때는 명륜당 구조부재의 교체가 많았다. 기둥 5개, 대보 1개, 중방과 하방 100% 교체, 주두, 도리, 장혀 등 구조부재의 많은 부분을 교체하였다. 뿐만 아니라 배면과 정면의 창호가 변형되었다고 판단하여 판문과 세살문으로 교체하였으며, 기단 위에 낮게 돋우어 만든 굴뚝을 배면 석축 위에 외편굴뚝으로 재설치 하는 변화가 있었다.

1987년 보수공사의 내용

건 물	보 수 내 용
대성전	목공사 : 기존 마루 철거 후 우물마루 시공
명륜당	목공사 : 기존 마루 철거 후 우물마루 시공, 장혀와 창방 사이 착고 설치
외삼문	기존 건물 철거 후 재축, 기존 건물 면적과 동일한 3칸 3문 형식
고직사	명륜당 앞 고직사 철거 명륜당 우측에 재축. 정면 4칸, 측면 2칸, 면적 42.12㎡
협 문	고직사에서 명륜당 우측으로 출입하는 협문 설치
계 단	외삼문 앞, 명륜당 앞, 내삼문 앞의 계단을 화강석 장대석 계단으로 복원
담 장	한식막돌담장 높이 1.5m 명륜당 주변과 외삼문 좌우로 설치
석 축	명륜당 앞, 내삼문 앞 석축 해체 후 재 축조

1989년 명륜당의 보수공사 내용

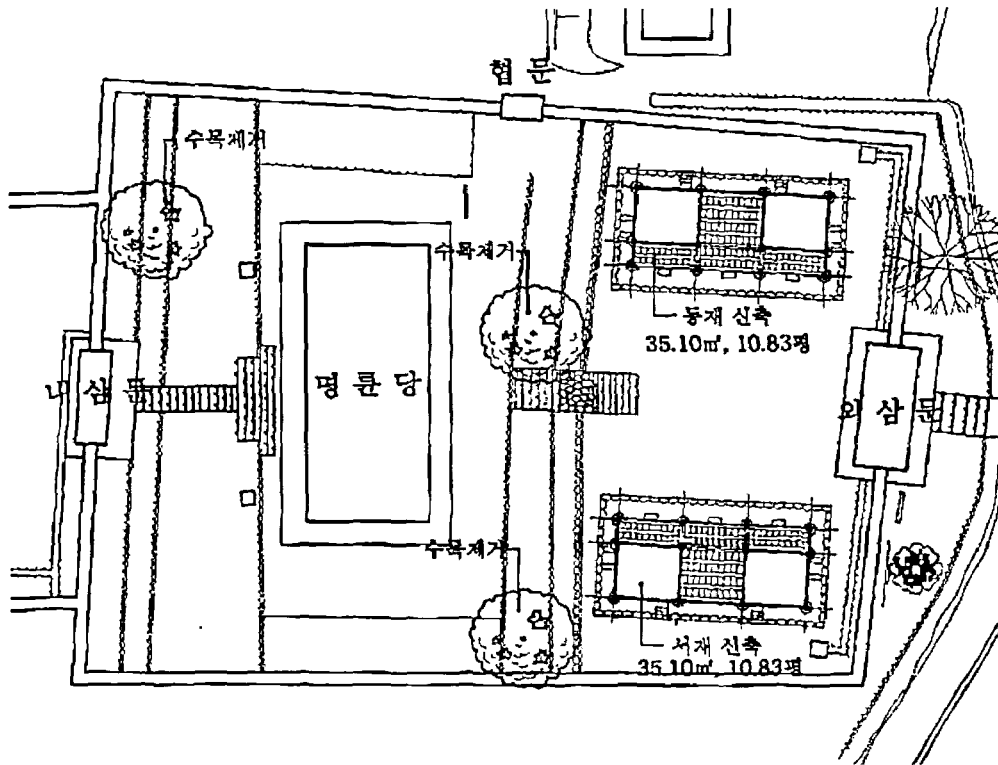
건 물	보 수 내 용
명륜당	- 기초공사 : 전면 주초를 제외하고 전체 해체 설치 - 목공사 : 기둥 6개, 동바리 4개소, 대보 1개, 수장재 100% 교체, 장연 20%, 단연 35% 교체 - 지붕공사 : 기와 암기와 90%, 수키와 80% 교체 - 미장공사 : 벽체, 아궁이 2개소, 와편 굴뚝 2개소 신설

4-4. 2002년 공사 : 동·서재의 복원

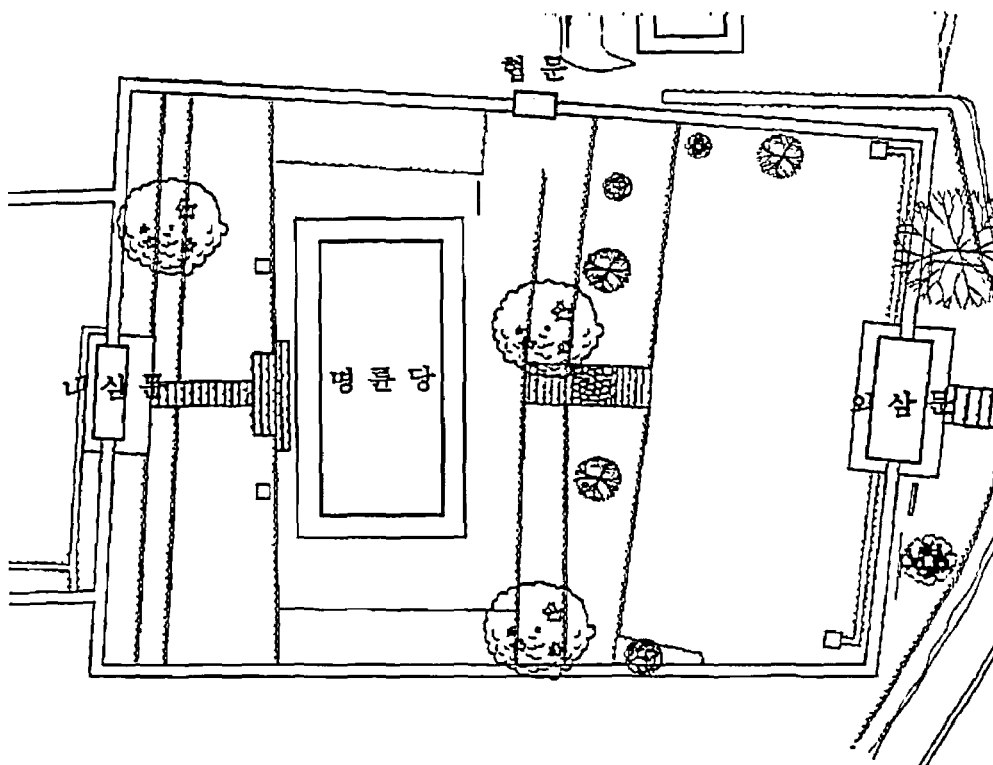
명륜당 앞에 있던 고직사를 철거한 이후 외삼문에서 명륜당 사이는 비어 있었다. 지평향교는 조선시대에 동·서재의 존재를 뒷받침하는 자료는 따로 발견되지 않았다. 동·서재는 유생들이 거처하는 곳으로 교생 수에 따라 규모의 차이가 있었다. 지평향교의 경우 조선초기 『세종실록지리지』의 규정³⁸⁾에 따르면 약 15명 내외의 학생이 있었을 것으로 가정할 수 있다. 그러나 향교의 교육기능이 쇠퇴하는 조선후기에는 이보다 훨씬 적었을 것이다.

2002년 향교에 동·서재를 갖추고자 복원공사를 시행하였다. 평면은 전통적인 경기도지역 향교의 동·서재 격식에 맞추어 정칸에는 마루를 두고 전면을 개방하고 좌·우에 방을 두는 평면 형태로 신축하였다. 그러나 부지가 협소하여 명륜당 앞의 석축을 2.4m 후퇴하여 동·서재가 들어갈 부지를 확보하여야만 하였다. 석축보수와 유구조사를 포함하여 2억원의 공사비가 들었으며 2003년 12월 준공하였다.

38) 『세종실록지리지』 권148 경기 광주목



동·서재 설치 이후 배치도



동·서재 설치 이전 배치도
(「2002년 지평향교보수공사」, 양평군)

해방 이후 지평향교 건물의 수리 이력³⁹⁾은 다음 표와 같다.

해방 이후 지평향교의 보수공사

연 도	공 사 내 용	공사비(천원)	근 거
1958	대성전, 명륜당 지붕 보수, 기둥 보수	1,300	전통건조물 및 사찰실태조사서(양평군)
1967	향교 전면 보수-대성전 기와, 목부교체	300	"
1970	외삼문 중수	400	"
1972	대성전 지붕 보수	-	지평향교지
1973	명륜당 지붕 보수	-	지평향교지
1982	명륜당 지붕 보수	3,000	지평향교 문화재현황(양평군)
1984	대성전·명륜당 보수, 내삼문 보수, 담 75m 보수	40,000	"
1987	대성전·명륜당 마루 보수, 외삼문 개축 교직사 이건, 명륜당 주변 막돌담장 축조	63,000	"
1989	명륜당 해체 보수, 배수로, 석축, 계단 설치	33,900	"
1990	담장 및 석축 보수	39,600	"
1991	대성전 벽체미장 보수, 명륜당 단청(고색가칠), 주변배수로 정리(45m)	3,900	"
1994	대성전 지붕보수, 담장 보수 13m(수해복구 공사)	34,000	"
1995	담장 보수 51.5m	15,620	"
1996	내삼문, 홍살문 보수, 담장 62.8m 보수	50,000	"
1998	대성전 앞면 지붕 기와 고르기 내삼문 앞, 명륜당 앞 석축, 외삼문 배수로	40,000	"
2000	대성전벽체 보수, 문짝 보수, 명륜당 배면 지붕	45,000	"
2003	동·서재 복원	200,000	"
2005	명륜당 지붕 보수	50,000	"
2006	외삼문, 관리사 지붕 보수	46,400	"
2008	대성전 후면 벽체 보수	80,000	"
	감지기 설치	3,000	"
2009	옥외소화전	70,000	"
	주변 배수로 정비	15,800	"
2010	대성전 단청, 화장실 신축, 배수로, 마사토 포장	162,883	"
	대성전 정밀실태조사	70,000	"

39) 해방 이후 1981년까지의 수리내용은 『지평향교지』와 양평군 관광문화과의 기록을, 문화재 지정 이후는 국가기록원에 보관 중인 수리관련 서류와 양평군의 자료를 종합, 정리하였다.

5. 맺음말

지평은 고려시대부터 지방의 읍치로서 중앙의 관원이 파견된 곳으로 고려시대의 향교 설치에 대해서는 알 수 없으나 조선 초기에 이미 향교가 설치되었던 것으로 확인되었다. 조선전기 지평향교의 설치에 대한 정확한 연대와 건물의 구성에 대한 자료는 남아 있지 않다. 다만 조선 후기 효종 대와 숙종 대에 두 차례에 걸쳐 터가 좁다는 이유로 그 위치를 옮긴 기록이 있고, 대성전의 지속적인 수리에 대한 내용이 소략하나마 남아 있는 상태이다.

근래에 1983년 향교가 문화재로 지정되면서 국고의 보조를 받아 수리와 정비를 하게 되어 건물과 배치에 변화가 생겼다. 1984년의 보수공사는 문화재지정 후 기존 건물의 노후된 부분을 수리하는데 중점을 두었으며 보수과정에서 약간의 변화가 있었다.

1987년에서 1989년에 걸친 공사를 통하여 명륜당과 대성전의 마루가 장마루에서 우물마루로 바뀌었고, 대성전 영역에만 담장이 있던 것을 명륜당 영역에도 담장을 설치하여 향교의 영역을 명확히 하였다. 2002년에는 명륜당 앞마당에 동·서재를 신축하여 현재에 이르고 있다.

참고문헌

『고려사』

『경국대전』

『승정원일기』

『조선왕조실록』

『조선고적도보』

『학교등록(學校謄錄)』

지평향교, 『지평향교지』, 1999

양평군지편찬위원회, 『양평군지』, 2005

문화재관리국, 『한국의 향교건축』, 1998

국립문화재연구소, 『서울·경기도의 향교』, 2000

경기도·서울대학교, 『경기도 향교·서원 건축조사 보고서』, 1986

경기도박물관, 『경기문화유적지도 II』, 2000

유현경, 「조선초기 향교 교육」 숙명여자대학교 교육대학원 석사학위논문, 2002

자료협조

양평군청 문화관광과

국가기록원 나라기록관

지평향교

여 백

Ⅲ. 배치 및 건축양식

1. 주변현황과 배치
2. 대성전의 건축
3. 맺음말

여 백

III. 배치 및 건축양식

1. 주변현황과 배치

지평향교(1983년 9월 19일 문화재자료 제20호로 지정)는 양평군 지평면 지평리 343번지에 있다. 서울에서 양평·홍천방향으로 6번 도로를 이용하여 양평을 지나 용문 방향으로 가다가 지평 방향으로 좌회전 하여 331번 도로를 따라 지평리에 닿는다. 지평리 초등학교 앞 사거리에서 383번 도로를 따라 북쪽(광탄리)으로 약 1km 정도 가면 왕복 2차선 도로변에 지평향교가 있다. 향교가 있는 곳은 동쪽 봉미산(鳳尾山)에서 서쪽으로 뻗은 지맥의 끝자락에 해당하며 좌청룡, 우백호의 형상으로 향교 주위를 감싸고 있다. 길에서 약 55m 정도 들어가서 외삼문이 있으며 길 좌·우에는 민가가 향교의 외삼문 앞까지 들어 서 있다.

향교의 좌향은 서남향, 대지는 서남쪽이 낮고 북동쪽이 높아지는 경사지이다. 외삼문의 약 40m 앞에 홍살문이 있고, 경사를 따라 외삼문—동·서재—명륜당—내삼문—대성전의 순서로 배치되어 일직선의 축을 형성하고 있다. 전면에 강학공간, 후면에 제향공간을 둔 전학후묘의 배치이다. 외삼문을 들어서면 명륜당의 마당이 높이 차이로 구분되어 두 영역으로 나뉘어 펼쳐진다. 좌·우에 2002년에 신축한 동재와 서재가 마주보고 있고, 2단의 축대 위에 명륜당이 있다.

명륜당 기단에 서면 외삼문 너머 향교 앞에 펼쳐진 들판의 전경이 한눈에 들어와 주변 숲에 둘러싸인 뛰어난 풍광을 보이고 있다. 명륜당은 중앙에 3칸의 대청과 좌·우에 온돌방을 둔 평면인데 대청의 전면은 정칸에만 세살문을 두고 측칸에는 정자살의 광창을 둔 폐쇄적인 형태이다.

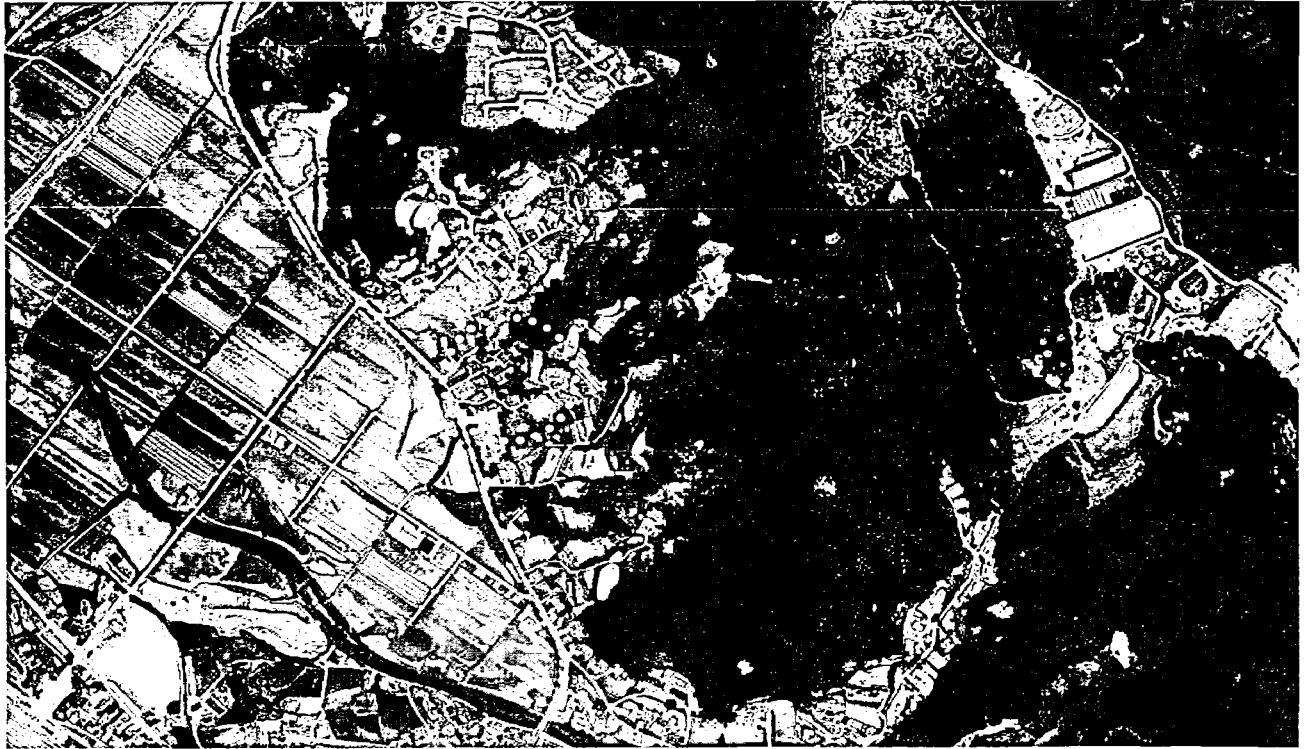
명륜당을 바라보고 우측으로 고직사와 통하는 협문이 있다. 이 협문은 고직사를 명륜당 우측에 지을 때 신축한 것이다. 고직사 북쪽에는 신축한 화장실이 있다. 명륜당 뒤쪽으로 경사가 급하여 15단의 화강석 계단을 오르면 내삼문이 있으며 내삼문을 들어서면 대성전과 그 마당에 이른다. 대성전 마당은 폭이 20.5m, 길이가 8.2m로 동·서무가 들어가기에는 좁아서 건립하지 않았던 것으로 보인다. 대성전 영역의 담장은 장방형의 직선 형태이다. 대성전의 뒤쪽은 산세에 따른 경사가 가파르며 대성전 영역과 명륜당 영역은 각각 담장을 둘렀다.



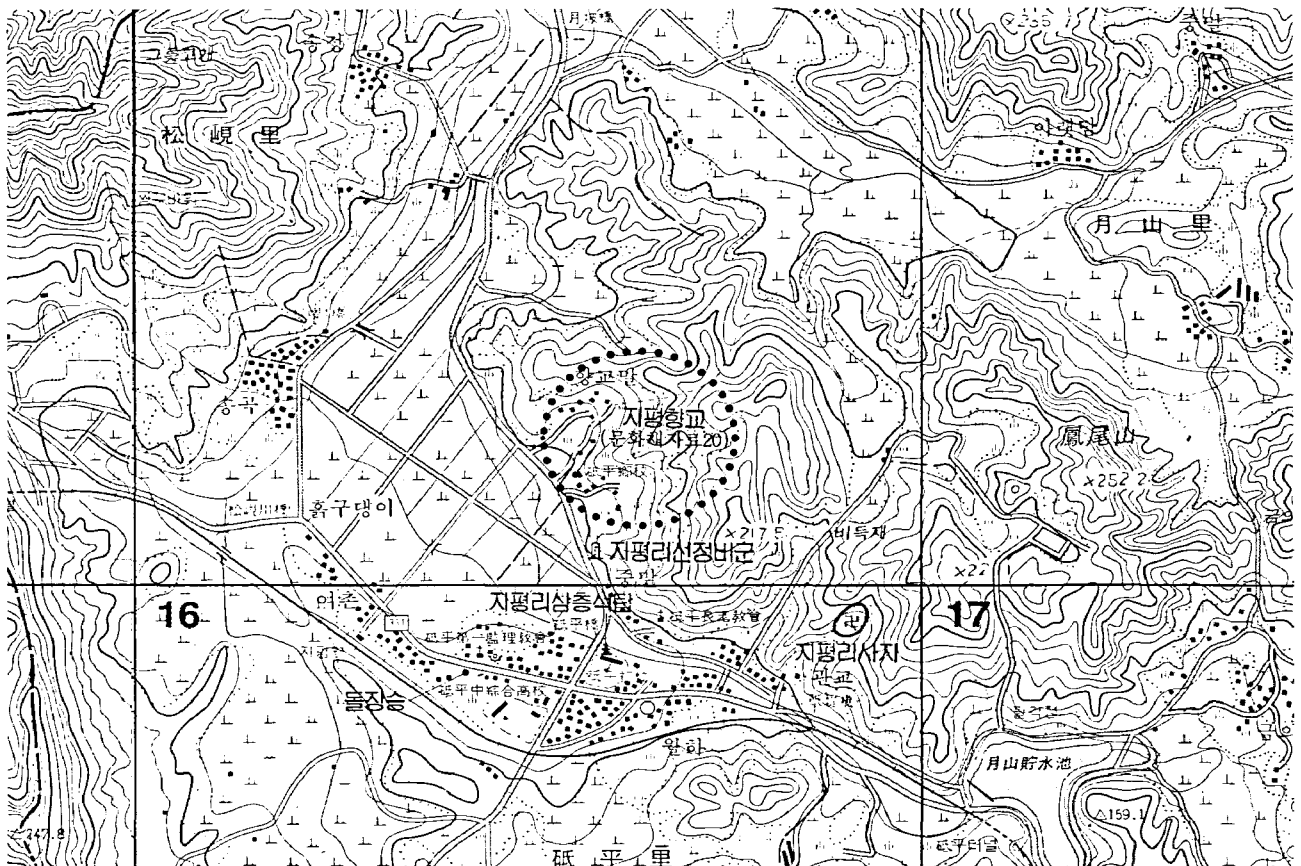
지평향교 전경



동·서재



지평향교 주변 지형(Daum 위성사진)



지평향교의 위치(『경기문화유적지도 II』)

2. 대성전의 건축

2-1. 평면 형태와 규모

대성전은 도리방향 3칸, 보방향 2칸의 맞배집으로 향교의 대성전 중에서 작은 규모에 속한다. 기둥 간격은 정칸과 측칸이 같으며 측면의 기둥간격은 정칸보다 약간의 차이를 보인다. 대성전은 제례행사를 위한 공간으로 주로 실내의 후면과 양 측면 공간은 위패를 봉안하고 전면은 의례를 행하는 영역으로 구분된다. 전퇴를 개방하여 제향의식에 적절하게 구성하는 것이 일반적인 형태이다. 전체 향교 중에 80%는 정면 3칸의 평면을 취하고 있다. 이보다 큰 5칸의 구성은 성균관, 수원, 춘천, 강릉, 충주, 나주, 순천, 상주, 동래향교 등 대체로 각 지역의 주요 행정구역을 담당했던 주(州), 부(府)나 규모가 큰 군의 향교에서 볼 수 있다.⁴⁰⁾

지평향교의 대성전은 전퇴를 두지 않고 전면에 창호를 설치한 폐쇄형이며, 내부는 벽체나 기둥이 없이 통칸 형식이고 바닥에는 마루를 깔았다. 마루는 원래 장마루였으나 1987년 우물마루로 교체한 것이다. 이와 같은 3칸 폐쇄형식의 평면은 전라도와 경상도 지역 향교 대부분의 평면형식이고, 경기도 지역은 전퇴개방형이 많은 편이다. 경기도에서 지평향교와 같은 3칸 전면 폐쇄형식의 평면을 가진 향교는 인근에 있는 양근향교와 이천, 여주, 과천향교 등이다. 면적은 60.60m²(18.33)평으로 현(縣)에 설치된 향교의 일반적인 규모를 보이고 있다.



대성전

2-2. 기단부

기단은 2별대의 장대석 기단이다. 전면의 계단은 3개소에 설치하였는데 정칸과 양 협칸 앞에 두었다. 계단은 제향의식의 기능상 동입서출(東入西出), 즉 오른쪽인 동쪽 계단으로 오르고 왼쪽인 서쪽계단으로 내려오는 것을 규범으로 하고 중앙의 계단은 신(神)이 통행하는 신계(神階)로써 일반인이 사용하지 않는다. 지평향교와 같이 전면 3개소에 각 칸마다 그 앞에 계단을 설치하는 형태가 207개소 향교 중에서 63개소⁴¹⁾로 가장 많이 취하고 있는 구성방식이다.

주초석은 화강석을 거칠게 둥근 형태로 다듬었다. 배면은 초석 위에 기둥을 놓았으나 전면은 초석 위에 시멘트로 주좌형태를 둔우어 높이를 조절했다.

2-3. 구조와 공포의 구성

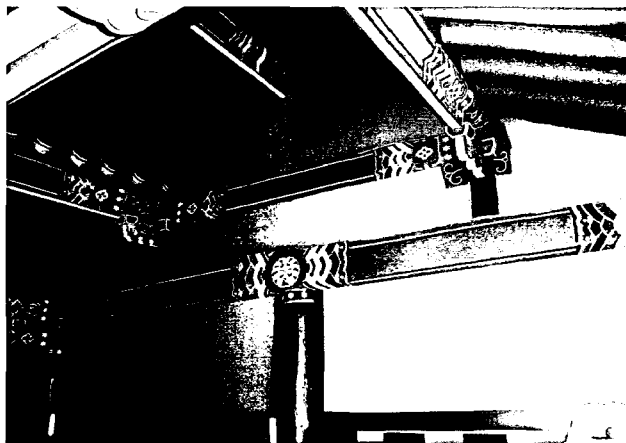
대성전은 내부에 고주가 없고, 좌·우측면에도 통제로 된 대보 아래에 기둥을 세웠을 뿐 정칸과

40) 문화재관리국, 『한국의 향교건축』, 1988, 90쪽.

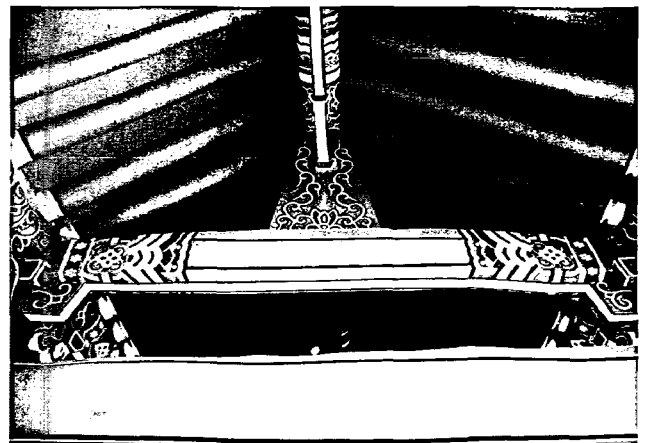
41) 문화재관리국, 위의 책, 103쪽.

대보상부 가구의 구성이 같다. 대보 위에 동자주를 세워 종보를 걸고 판대공으로 종도리를 받고 있는 간결한 5량 구조이다. 이러한 가구 구성은 퇴칸을 두지 않은 전면 폐쇄형의 일반적인 가구 수법이다.

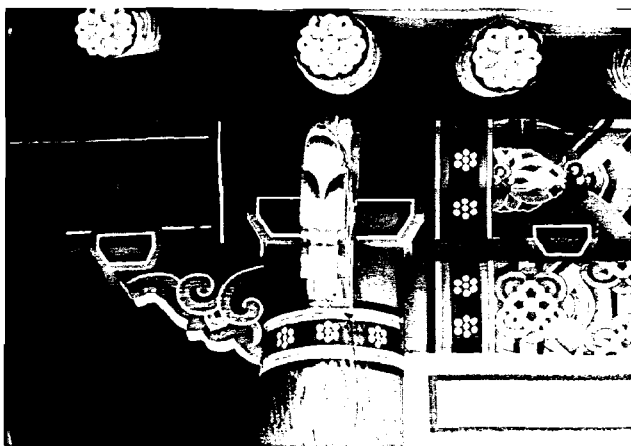
정칸의 보 방향 기둥간격은 약 9.445m이고, 대보의 크기는 높이 522mm, 폭 458mm로써 비교적 큰 부재는 아니다. 종보 또한 세장한 느낌을 준다. 판대공과 동자주에는 종도리 장혀 아래에 도리방향으로 단장혀를 두었다. 판대공도 벽체 쪽에는 동자주처럼 하부 폭이 좁은 것이지만 정칸에는 사다리꼴의 간결한 형태로써 초각은 하지 않았다. 창방 뿔목과 단장혀는 전면에 보이는 것은 초각하고 배면 쪽은 직절하여 전·후면의 위계를 다르게 처리하였다.



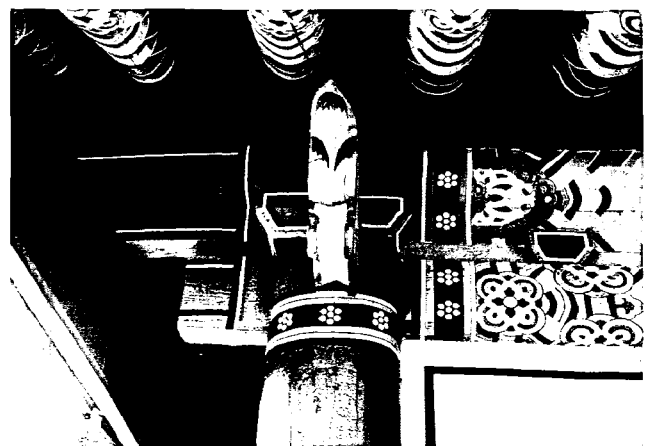
측면 벽 가구 구성



정칸 종보, 대공



전면 창방뿔목



배면 창방뿔목

정면 쪽 중도리와 종도리의 간격은 1,680mm, 정면 쪽 중도리와 주심도리의 간격은 1,590mm로써 4분 변작에 가깝다. 중도리 간격이 넓어서 대보상부의 도리와 서까래로 형성된 공간이 넓어 보인다.

보통 전면과 후면의 공포구성을 달리하는 경우가 있으나 전체 향교에서 전·후면 모두 초익공을 갖춘 경우는 중부 이북 지역에서 많이 보이는 구성이다.⁴²⁾ 지평향교의 공포는 전·후면이 같은 초익공이고 덩굴이 연속해서 뻗어나가는 모양을 단청으로 묘사하였다. 보머리는 익공과 같은 폭으로 만들어 마구리를 조각하였고 단청으로 익공에서 연결되는 문양을 그렸다.

42) 문화재관리국, 위의 책, 107쪽.

2-4. 벽체

초석 위에 바로 하인방을 걸었고, 디딤석이 없으며 고막이에 통풍구를 수키와로 둥글게 만들었다. 전면은 3칸 모두 창호를 구성하였으며 측면 벽은 중방 높이까지 화방벽을 설치하고 상단을 기와로 마감하였다. 배면 벽은 회벽으로 마감되어 있다. 일반적으로 대성전은 화방벽이 좌·우측과 배면에 모두 설치되지만 일부 향교에서는 배면 벽에 설치되지 않는 경우가 있다. 인근의 양근향교도 이와 같이 배면에 화방벽이 설치되지 않은 사례이다.

배면 벽에 화방벽이 설치되지 않아 조선시대부터 습기로 인하여 탈락되거나 망가지는 경우가 많았으며 근래에도 배면 벽의 수리가 여러 차례 있었다.

2-5. 지붕

건물의 성격상 지붕에서도 상징성과 위계적인 요소가 장식적으로 표현된다. 용두나 취두를 올려 장식한 경우도 있고,⁴³⁾ 용마루에 양성 바름이나 미출로 장식한 경우⁴⁴⁾도 있다. 지붕의 양성 바름은 건물 중에서 풍우를 가장 직접적으로 맞는 부분으로 퇴락되기 쉽고, 보수공사를 통하여 변형되기 쉬운 부분이다.

보통 지붕에 양성 바름을 하는 경우는 궁궐이나 종묘, 왕릉의 정자각 정도로 알려져 있다. 그러나 지방에서 국가의 시설인 객사나 향교에도 양성 바름을 하는 경우도 있었다. 현존하는 건물로서는 그간의 변형과정을 겪었을 것이므로 『조선고적도보』에 실린 향교의 대성전을 살펴보면 서울 문묘와 개성의 성균관, 강화향교, 성주향교, 안주향교, 영흥향교, 진주향교, 평양향교에서 양성을 확인할 수 있다. 그 외 경주, 고령, 영산, 옥천, 창녕향교의 사진을 보면 대성전의 지붕에 양성 바름을 하지 않았다.

주로 부(府), 목(牧) 등 각 지역역의 행정중심지에 세운 향교는 양성 바름을 한 경우가 많다. 그러나 경기도에 소재한 향교 중의 절반 이상이 지붕 용마루에 양성 바름을 한 반면 다른 지역에서는 좀 더 드물게 나타난다.⁴⁵⁾ 경기도 지역이 다른 지역에 비하여 양성 바름을 하는 사례가 많은 것은 중앙과 가까워 그 영향을 받았기 때문으로 생각된다.



강화향교 대성전 지붕 양성 바름(『조선고적도보』)



안주향교 대성전 지붕의 양성 바름
(『조선고적도보』)

43) 서울문묘 대성전, 부평향교, 광주향교.

44) 양양향교, 현풍향교, 진주향교.

45) 문화재관리국, 위의 책 116쪽.

향교 이외에 객사의 경우에도 지역에 따라 양성 바름의 여부가 일정치 않았다. 양성 바름을 하는 경우는 특정한 국가시설 건물에 한정되어 있는 것이 현재까지 알려진 바이다. 지방의 국가시설물 중에서 객사와 향교에 양성 바름을 하는 경우가 선택적이었는지, 혹은 변형된 것인지 확인된 바는 없다.

지평향교의 경우는 1984년 보수공사 이전의 사진에는 양성 바름이 되어 있는 것이 확인되었다. 작은 규모의 현(縣)에 설치된 향교로서 규모가 작고, 격식이 낮기는 하였으나 대성전에 양성 바름을 했던 것에 대하여 주목하지 않은 것은 그동안 간과되어온 부분이라 하겠다. 양성 바름⁴⁶⁾이 설치된 외관의 특징이 두드러진 부분으로 용마루를 견고하게 하는 기능적인 효과도 있지만, 조선후기에 건물의 위상을 표현하는 중요한 요소로 사용되었다.



양성바름이 되어 있는 대성전(1984년 8월)
(「1984년 양근·지평향교 보수공사 사진첩」, 양평군)



1984년 보수공사 이후의 대성전
(「지평향교문화재 현황」, 양평군)

지평향교의 경우는 1984년 보수공사시의 지방서와 도면에 양성 바름을 언급하지 않았으며 보수공사 후의 사진에는 착고와 부고 위에 적재를 얹은 용마루로 마감되었다. 이와 같은 시기인 1984년 전후에 인근에 위치한 양근향교 대성전 사진에도 지붕에 양성 바름이 되어 있는 것을 볼 수 있어서 지평향교 대성전의 지붕에 양성 바름을 하는 것은 추후 보수공사에서 고려해야 할 사항이다.

2-6. 내부 시설

지평향교는 동·서무가 없는 관계로 대성전에 공자와 4현의 위패, 동·서무에 모실 선현의 위판을 함께 모시고 있다.

문묘에 배향하는 인물은 공적과 국가적인 기준에 의하여 선정되었는데 향교의 대·소규모에 따라 문묘종사자의 설위내용에 차이가 있다. 이는 대설위(大設位), 중설위(中設位), 소설위(小設位)로 구분되었으며 설위 절차와 형식은 『국조오례의』의 규정에 준하였다.⁴⁷⁾

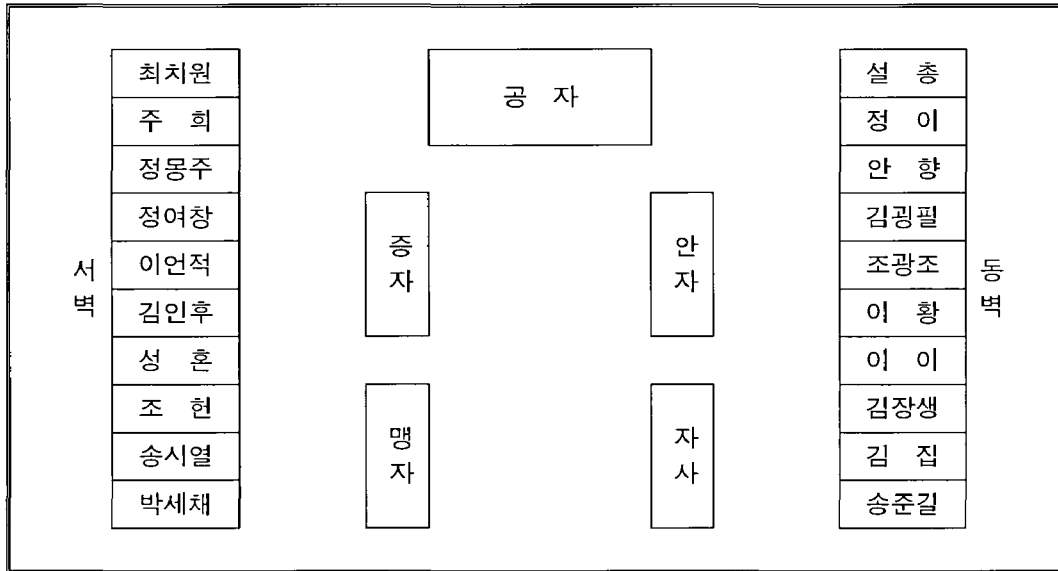
지평향교는 작은 규모의 군(郡) 혹은 현(縣)으로 향교의 규모도 작고 동·서무가 없으므로 소설

46) 조선시대에는 용마루에 회를 칠한다는 의미로 '양상도회(梁上塗灰)'라고 하였다.

이혜원·정정남, 「영건의궐에 나타난 양상도회의 의미와 기법」, 『한국건축역사학회 2006 춘계학술발표대회 논문집』, 2006년 5월.

47) 문화재관리국, 위의 책, 43쪽.

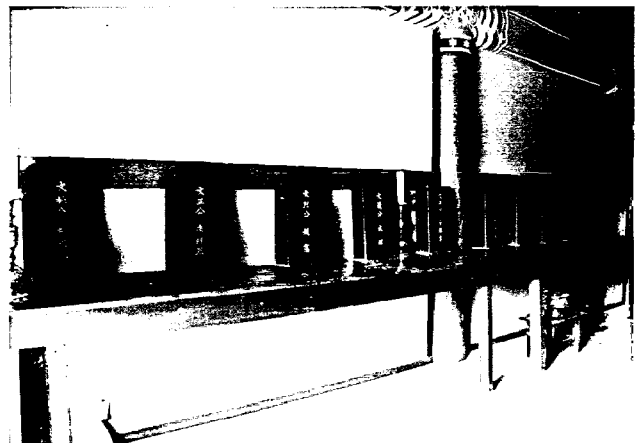
위 형식을 취하였다. 대성전 정간의 북측벽 중앙에 공자를 모시고, 그 남쪽에 좌·우로 4성(顔子, 曾子, 子思, 孟子)을 모시고, 송조 4현(周敦頤, 程顥, 程頤, 朱熹) 중에서 정이와 주희만을 모시고, 공자의 수제자인 10철(哲)은 제외하였다. 동·서측벽⁴⁸⁾에 우리나라의 18현을 북쪽을 상(上)으로 하여 모셨다.



지평향교 대성전 위패 봉안 위차도



대성전 내부



대성전 서측벽 위판

3. 맺음말

지평향교의 대성전은 정면 3칸, 측면 2칸의 폐쇄형 평면으로 소규모 향교의 전형적인 규모와 형식을 갖추고 있다. 구조는 5량 가구로 고주가 없이 대보와 종보로 상부구조를 지지하고 있어서 평면의 규모에 적합한 구조형식을 가지고 있다. 공포의 형식은 경기지역 소규모 군현의 향교 규모에 맞는 초익공이며 그 외에 벽체나 지붕의 형식 등에서 인근에 있는 양근향교와도 유사한 특징을 가

48) 대성전의 좌향은 서남향이다. 동, 서측은 주 건물이 남향을 기준으로 한 상대적인 방위이다.

지고 있다. 문화재로 지정된 직후의 사진을 통하여 지붕마루에 양성 바름이 되어 있는 점이 확인되었다. 이는 작은 규모의 현에 설치된 향교이지만 중앙과 가까운 경기지역의 향교의 특징이라 할 수 있다. 내부바닥은 장마루였던 것을 근래에 우물마루로 교체하였으나 원래부터 마루가 있었는지 확인할 필요가 있다.

근래의 보수공사과정에서 경기지역의 향교가 가지고 있던 세부적인 특징이 사라지고 있어서 원형을 규명하고, 그 특징을 유지할 수 있는 보수·복원이 요구된다.

참고문헌

양평군지편찬위원회, 『양평군지』, 2005

문화재관리국, 『한국의 향교건축』, 1998

국립문화재연구소, 『서울·경기도의 향교』, 2000

경기도·서울대학교, 『경기도 향교·서원 건축조사 보고서』, 1986

Ⅳ . 실측조사

1. 대성전
2. 부속건물

여 백

보 방향의 전장은 최소 6,414mm에서 최대 6,460mm이며 평균치는 6,440mm다. 이는 영조척으로 최소 20.29尺, 최대 20.64尺이며 평균치는 20.58尺이다.

칸살을 살펴보면 도리방향의 정면 주칸은 3,108~3,211mm로 평균치는 3,148mm이며 이는 영조척으로 10.06尺이다. 배면 주칸은 3,119~3,132mm로 평균치는 3,128mm이며 영조척은 9.99尺이다.

보 방향의 칸살은 양 측면이 3,163~3,297mm로 평균치는 3,226mm로 영조척은 10.31尺이다. 정칸 측면 길이는 6,414~6,445mm로 평균치는 6,430mm 영조척은 20.54尺이다.

당초의 의도는 정면을 30尺으로 보고 측면은 20.6尺으로 보았다. 정면은 3칸 30尺, 측면은 2칸 20.6尺으로 정면과 측면비는 1 : 0.69로 계획하였음을 확인할 수 있다.

계획 당시는 정면의 주칸은 3,130mm, 측면은 3,224mm로 하였다. 정면의 전장은 9,390mm, 측면의 전장은 6,448mm로 하는 60.55㎡(18.32坪) 규모의 건물로 추정된다.

하부 주칸 실측표(도리방향)

구 분	전 장	좌 측 칸	정 칸	우 측 칸	주 칸 평 균
정 면	9,445	3,211	3,108	3,125	3,148
배 면	9,383	3,119	3,132	3,132	3,128

하부 주칸 실측표(보방향)

구 분	전 장	정 측 칸	배 측 칸
1	6,460	3,297	3,163
2	6,414	-	-
3	6,445	-	-
4	6,442	3,169	3,273
평 균	6,440	3,226	

※ 기둥 번호는 좌측면 기둥을 시작으로 좌측 기둥이 1번, 우측 기둥이 4번이다.

1-2. 기단 및 초석

기단과 초석은 모두 화강석을 사용하였다. 초석은 주좌 부분과 기단에서 노출된 부분은 가공하였다.

기단의 전면은 두벌대로 장대석 바른층쌓기로 되어 있다. 측면과 배면은 외벌대의 기단석 주위로 자연석 배수로를 설치하여 입면도에서는 두벌대 기단으로 보인다. 기단석은 면부분만 가공하여 사용하였다. 전면 기단에는 계단이 3개소로 좌측과 우측 계단은 각각 2단의 화강석을, 중앙 계단은 3단의 화강석을 놓아 장대석 계단을 설치하



정면 기단과 초석

였다. 기단 상면은 방전으로 처리하였다. 방전은 설치 위치와 형태에 따라 조각내어 사용하였으나 원형은 300×300mm의 방전을 사용하였다.

1-2-1. 기단

대성전은 배면이 높고 정면이 낮아 기단을 설치할 때 지반의 구배를 고려하여 정면은 두벌대, 배면은 외벌대로 쌓았다.

기단의 전체 길이는 정면 11,535mm, 배면 11,320mm, 좌측면 8,933mm, 우측면이 8,934mm다. 기둥 중심에서 기단 끝까지의 거리를 기단 내밀기라고 할 때 각 면에서 그 평균치를 살펴보면 정면은 각 칸마다 조금씩의 차이는 있으나 평균치는 1,253mm, 배면은 1,209mm다.

측면의 기단 내밀기는 좌측면 1,015mm, 우측면이 983mm다. 좌·우측면의 기단석 외곽으로 184mm~281mm를 떨어뜨려 배수로석을 설치하였다. 배수로의 폭은 약 300mm 내외이다.

양 측면의 기단 전체 길이의 평균치는 8,934mm로 28.6尺이다. 측면 기둥의 전장이 20.6尺일 때 기단 내밀기는 정면을 4.0尺, 배면을 4.0尺으로 계획하여 측면 기단의 길이는 28.60尺이다.

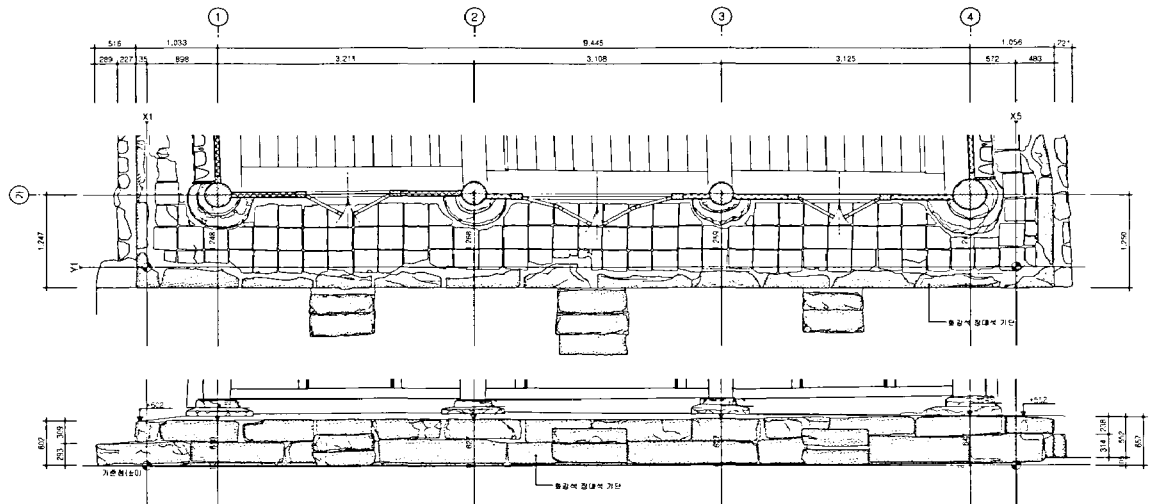
정·배면 기단 실측표

구 분		정 면						
		좌측	1	2	3	4	우측	평균
내 밀 기		1,247	1,248	1,268	1,259	1,247	1,250	1,253
높 이		602	620	635	627	642	552	—
기단 Level	실 측	602	610	627	633	668	657	—
	기 준	-66	-58	-41	-35	±0	-11	—
지반 Level	실 측	0	-10	-8	6	26	105	—
	기 준	10	±0	2	16	37	116	—
구 분		배 면						
		좌측	1	2	3	4	우측	평균
내 밀 기		1,226	1,205	1,192	1,149	1,242	1,242	1,209
높 이		329	317	313	332	329	331	—
기단 Level	실 측	798	804	837	852	865	868	—
	기 준	-71	-64	-31	-16	-4	±0	—
지반 Level	실 측	469	487	524	520	536	537	—
	기 준	±0	18	55	51	67	68	—

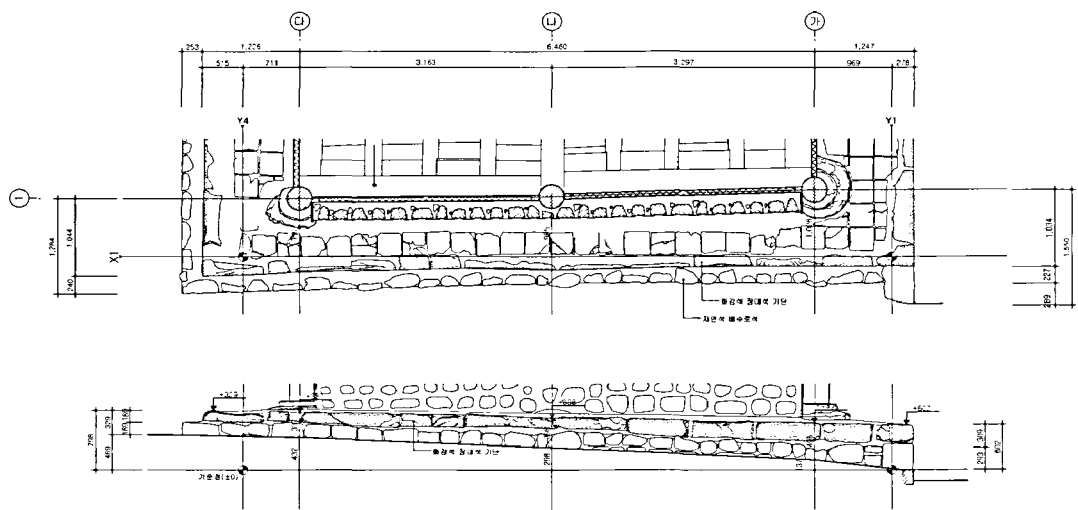
※ 실측 위치는 각 면의 양 기단 끝과 기둥 위치에서 실측.

※ Level의 실측값은 ±0을 기준.

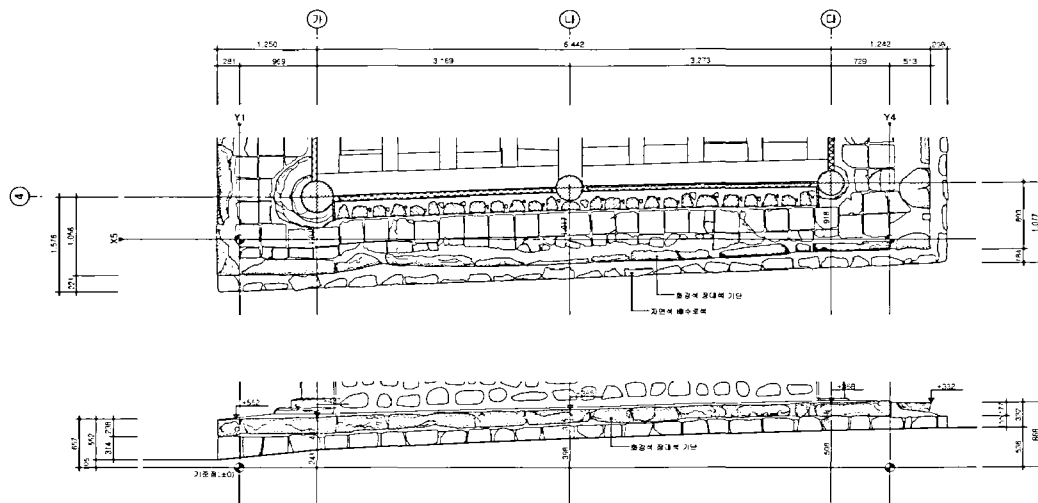
※ 기단 Level은 ±0이 가장 높은 지점, 지반 Level은 ±0이 가장 낮은 지점을 기준.



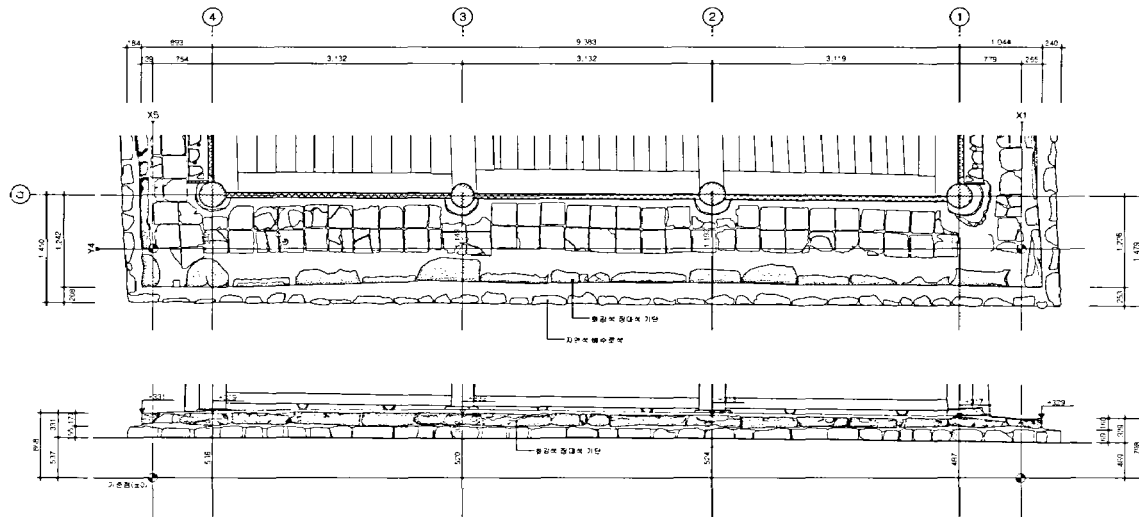
정면 기단 상세도



좌측면 기단 상세도



우측면 기단 상세도



배면 기단 상세도

측면 기단 실측표

구 분		좌 측 면						우 측 면					
		정면	가	나	다	배면	평균	정면	가	나	다	배면	평균
내 밀 기		1,034	1,026	985	986	1,044	1,015	1,056	1,033	1,017	918	893	983
높 이		602	495	398	337	329	-	552	437	385	368	332	-
기단 Level	실 측	602	632	696	769	798	-	657	678	783	874	868	-
	기 준	-195	-166	-102	-28	±0	-	-224	-195	-91	±0	-5	-
지반 Level	실 측	0	137	298	432	469	-	105	241	398	506	536	-
	기 준	±0	137	298	432	469	-	±0	136	293	400	431	-

※ 실측 위치는 각 면의 양 기단 끝과 기둥 위치에서 실측.

※ Level의 실측값은 ±0을 기준.

※ 기단 Level은 ±0이 가장 높은 지점, 지반 Level은 ±0이 가장 낮은 지점을 기준.

기단은 정면에서 보았을 때 기둥이 교란된 방향과 같이 배면으로 갈수록 좌측 편으로 기울어지게 설치하였다.

기단 상부의 고저차는 정면이 좌측에 비해 우측이 55mm 낮고, 배면은 우측에 비해 좌측이 70mm 낮다. 정면 기단 상부의 고저차는 상부가 고르지 못한 것과 시간의 경과에 따라 지반 침하 등의 요인으로 변형된 것으로 보인다. 배면 기단은 정면보다 큰 차이를 보이는데 이 또한 지반 침하에 의한 결과로 보인다.

측면 기단은 양 끝의 상부 고저차가 좌측 196mm, 우측 211mm로 정면 쪽이 낮다. 기단의 높이는 지반면까지로 정면 좌측의 모퉁이는 602mm, 우측의 모퉁이는 331mm다.

1-2-2. 초석

초석은 모두 화강석을 가공하여 만들었다. 주좌 부분을 평평하게 가공하고, 기단 바닥까지 노출된 부분은 면 부분을 원형으로 가공된 초석처럼 다듬었다.

정면의 초석은 다른 측면과 배면의 초석보다 큰 석재를 사용하고 기단 바닥과 접촉하는 면까지 크게 원형으로 다듬었다. 초석 중 5번과 10번⁴⁹⁾의 초석은 화방벽에 가려져 보이지 않는다.

초석의 크기는 13번 초석의 노출된 면이 954mm로 가장 크고, 7번 초석이 425mm로 가장 작다. 기둥 하부 폭에 대한 초석 크기의 비는 1 : 3.33~2.55로



초석

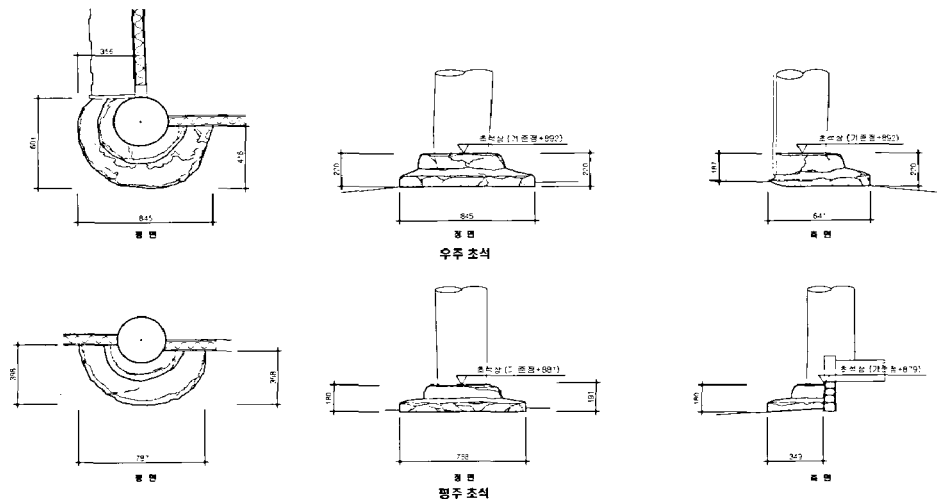
초석 실측표

구 분		정 면				좌측면	배 면				우측면	평 균
		1	2	3	4		5	6	7	8		
초석폭(B)		845	787	721	954		442	425	461	619		657
높 이		221	180	208	256		35	36	38	114		-
상부 Level	실 측	892	881	903	930		931	955	906	933		-
	기 준	-63	-74	-52	-25		-24	±0	-49	-22		-
기둥폭(A)		344	309	303	420		332	314	323	318		333
A : B		2.46	2.55	2.38	2.27		1.33	1.35	1.43	1.95		1.97

※ 초석 폭은 넓은 쪽을 실측.

※ Level의 실측값은 기준점 ±0을 기준.

※ 상부 Level 기준은 가장 높은 곳을 기준.



초석 상세도

49) 기둥 초석 번호는 정면 좌측 우주 초석을 1번으로 하여 시계 반대 방향으로 정함.

크고 작은 것이 혼용되어 있으나 비교적 정면이 크고 배면이 작다. 그러나 땅속으로 묻힌 부분이 많아 그 크기를 정확하게 확인할 수는 없다.

기단 상부는 지반의 구배에 따라 배면에 비해 정면을 낮게 설치하였지만, 초석 상부는 정·배면이 큰 차이 없이 설치되어 있다.

1-2-3. 계단

계단은 정면 기단에 면하여 3개소가 설치되어 있다. 내삼문에서 대성전까지 방전 4개를 일렬로 놓고 화강석 갯돌을 갖춘 신도(神道)를 설치하고 정면의 각 칸마다 화강석 장대석 계단을 설치하였다. 계단의 위치는 정면 정칸과 좌·우 측칸의 중간 위치에 설치하였다.

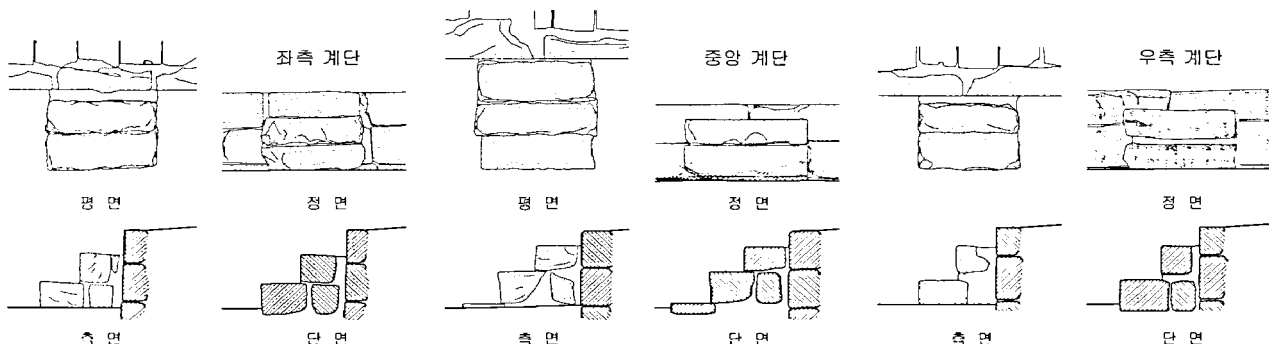
계단의 평균 폭은 824mm이며 한 단의 너비와 높이는 평균치는 각각 290mm, 160mm다. 폭은 878mm로 정칸이 가장 크고, 779mm로 우측칸이 가장 작다. 정칸은 3개의 화강석을 사용하였으나 한 단은 지반면과 수준점이 비슷하여 2단의 계단으로 형성되고, 양 측칸은 2개의 화강석을 사용하여 2단의 계단이 된다. 계단은 기단면에서 34~100mm의 간격을 두고 설치하였으며 그 사이는 시멘트몰탈로 채워 놓았다.

계단 실측표

구 분	계 단 폭	너 비			높 이			간 격
		1	2	3	1	2	3	
좌	815	276	297	-	220	215	-	100
중	878	334	279	291	197	254	36	34
우	779	240	309	-	231	216	-	67
평 균	824	283	295	291	216	228	36	67
		290			160			

※ 계단의 단수는 상부 단을 1번으로 함.

※ 간격은 기단면에서의 간격임.



계단 상세도

1-3. 기둥

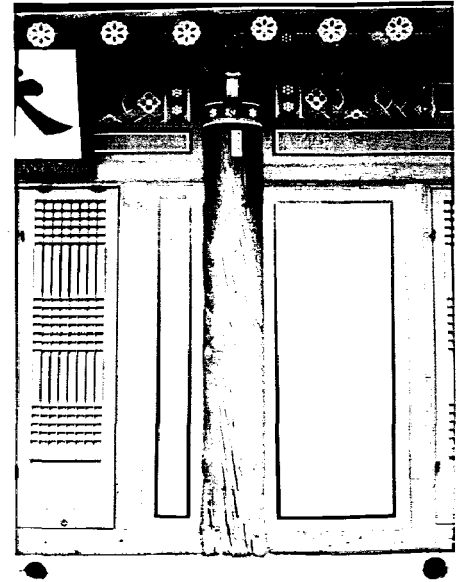
대성전의 기둥은 고주나 각주가 없이 원기둥 10개로 구성되어 있다. 귀솟음과 안솔림 수법은 사용되지 않은 것으로 보인다.

모두 원기둥으로 되어 있다. 우주의 경우 평주보다 직경을 크게 하거나 귀솟음을 위하여 기둥 길이를 길게 하는 경우도 있지만 실측 결과, 대성전의 우주는 평주와 다름없이 사용한 것을 알 수 있다.

5번과 10번의 기둥은 내부 바닥과 화방벽에 기둥 일부가 가려 정확한 직경과 높이를 실측할 수 없기 때문에 나머지 기둥으로 규격을 살펴본다.

기둥 하부 직경은 292~330mm로 평균치는 320mm, 상부 직경은 295~307mm로 평균치는 301mm다. 하부 직경에 비해 19mm가 작고 상·하부 직경비는 1 : 1.06이다.

길이는 가장 짧은 기둥이 9번 기둥으로 2,230mm이며 3번 기둥이 2,495mm로 가장 길다. 길이의 평균치는 정면이 2,422mm, 배면이 2,381mm다.



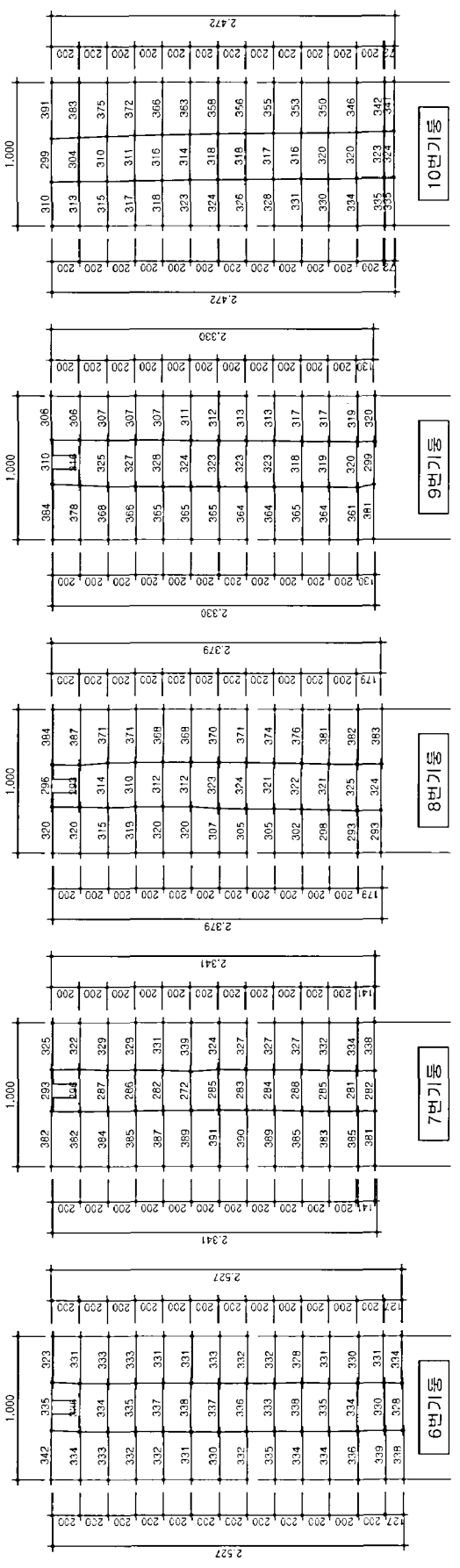
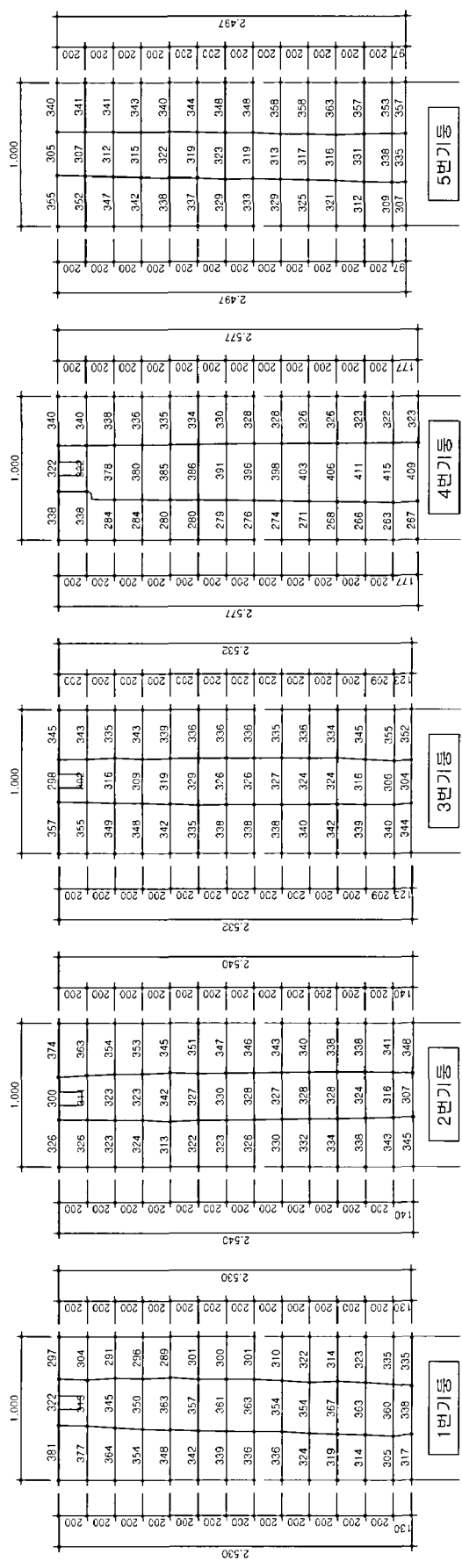
전면 기둥

기둥 실측표

구 분		직 경			직 경 비 (상 : 하)	길 이(B)	A : B
		상 부	하 부(A)	하-상			
정 면	1	313	360	47	1.15	2,530	7.03
	2	311	316	5	1.02	2,540	8.04
	3	305	310	5	1.02	2,532	8.17
	4	378	415	37	1.10	2,577	6.21
	평 균	327	350	24	1.07	2,545	7.36
우 측 면	5	305	338	33	1.11	2,497	7.39
배 면	6	335	334	-1	1.00	2,527	7.57
	7	340	321	-19	0.94	2,341	7.29
	8	300	325	25	1.08	2,379	7.32
	9	316	320	4	1.01	2,330	7.28
	평 균	323	325	2	1.01	2,394	7.36
좌 측 면	10	303	329	26	1.09	2,472	7.51

※ 기둥 번호는 정면 좌측 기둥을 1번으로 시계 반대 방향.

※ 5, 10번 기둥은 화방벽과 내부 바닥으로 인해 기둥 길이와 하부 직경을 확인할 수 없음.



기둥 상세도

1-3-1. 귀숫음

귀숫음의 유무를 확인하기 위하여 기둥 상부의 고저차를 비교해 볼 때 가장 높은 4번 기둥의 상부를 ± 0 으로 가정하면 9번 기둥인 배면 우측이 270mm로 가장 낮다. 전반적으로 우측면이 높고 좌측면이 상대적으로 낮게 나타나는 것은 주초석의 높이는 큰 차이를 보이지 않으나 기둥 자체 길이의 차이이다.

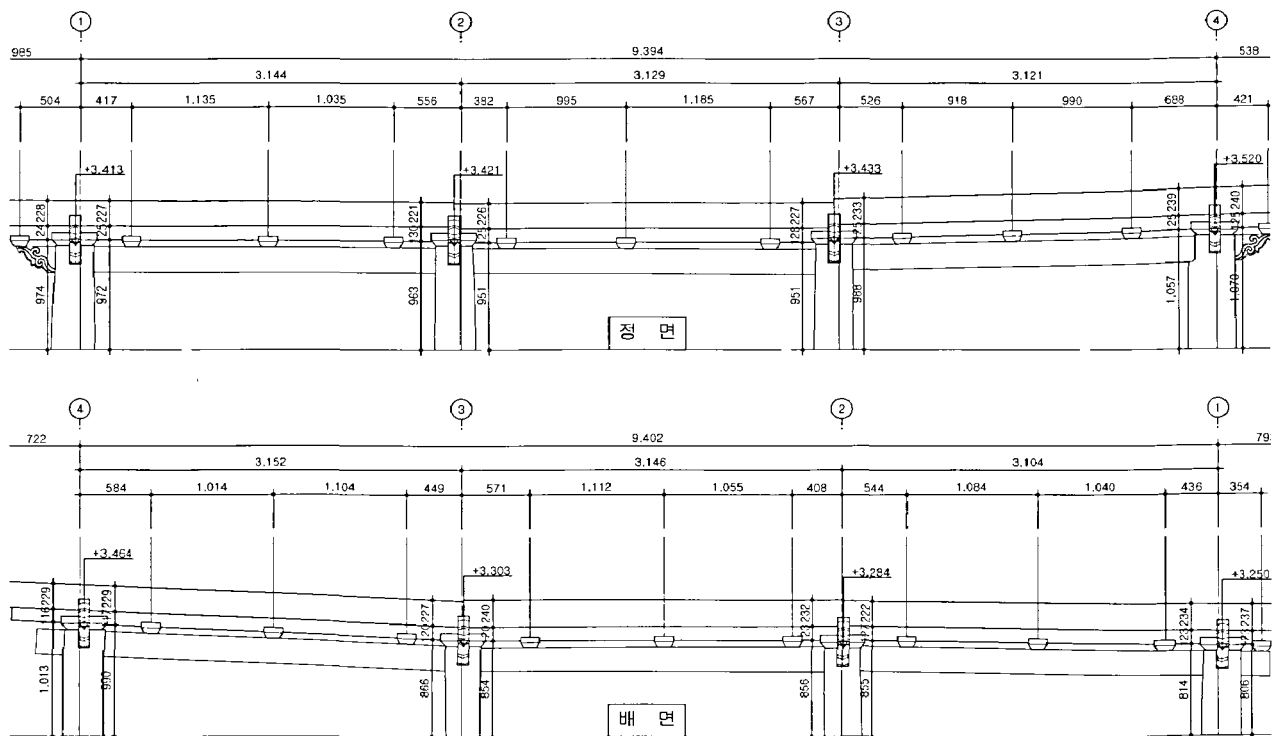
기둥 상부 Level 실측표

구 분	정 면				배 면			
	1	2	3	4	6	7	8	9
Level	3,413	3,421	3,433	3,520	3,464	3,303	3,284	3,250
기 준	-107	-99	-87	± 0	-56	-217	-236	-270

※ Level은 ± 0 을 기준.

※ 기둥 번호는 정면 좌측 기둥을 1번으로 시계 반대 방향.

정면 기둥 길이의 평균치가 2,545mm, 배면이 평균 2,394mm로 정면에 비해 배면이 낮은 것은 정·배면의 기단과 초석의 고저차는 크지 않으나 정면에 비해 배면 기둥이 짧고, 좌측에 비해 우측기둥이 길다. 정면과 배면, 좌측과 우측의 높이 차이는 있으나 이는 귀숫음과 상관이 없는 차이이다. 귀숫음 수법은 사용하지 않은 것으로 보인다.



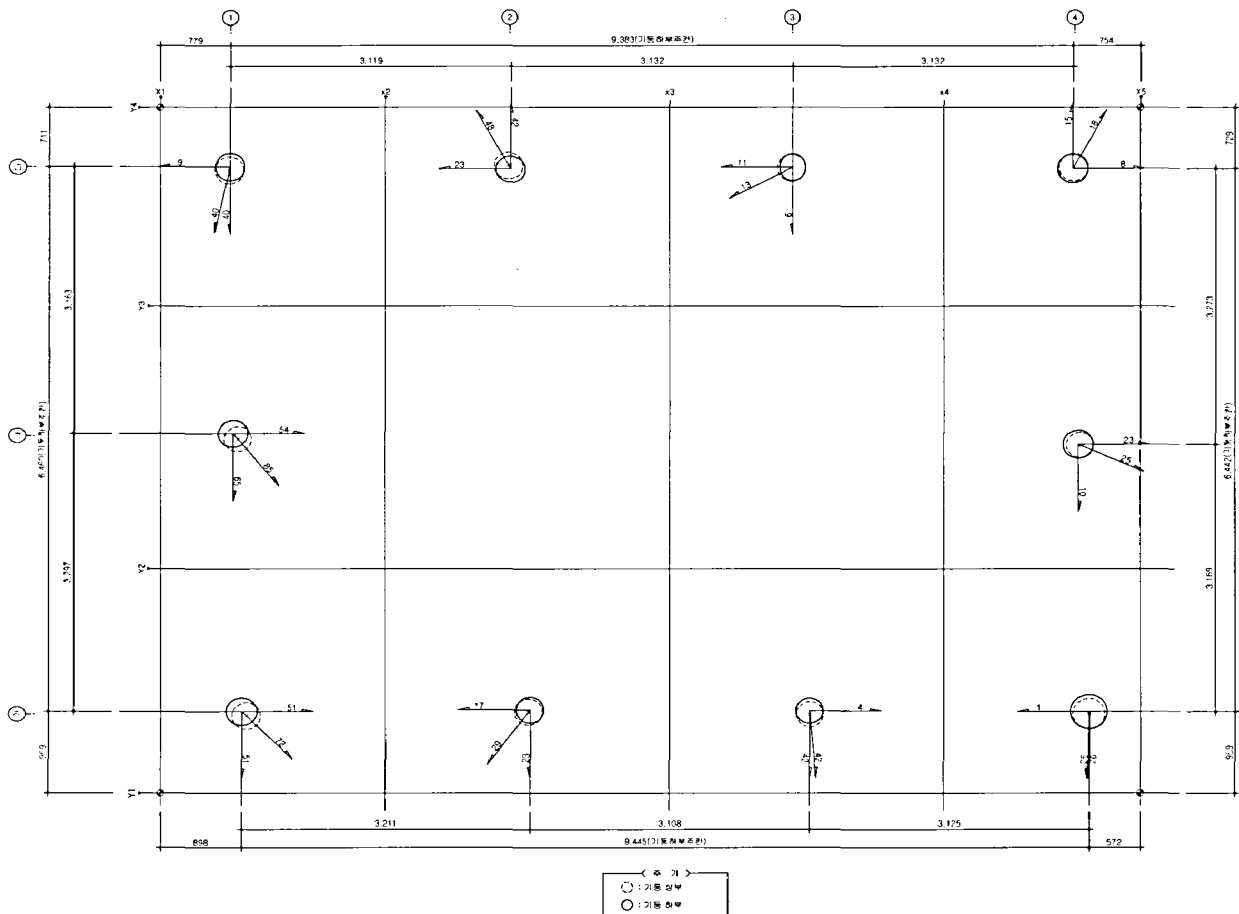
기둥 고저차 실측도

1-3-2. 안솔림

안솔림의 유무를 알기 위해서는 상·하부의 주칸과 기둥 기울기를 살펴볼 필요가 있다. 상·하부 주칸을 도리 방향과 보 방향으로 나누어 살펴보면 도리 방향의 전장 평균치는 하부가 9,415mm이며 상부가 9,394mm로 하부 쪽이 21mm 더 크다. 각 칸의 상·하부 주칸 차이를 평균치로 보면 정칸이 하부 3,120mm, 상부 3,137mm로 상부가 17mm 크다. 좌측칸은 하부가 41mm 크고, 우측칸은 상부가 8mm 크다.

보 방향의 전장 평균치는 하부가 6,440mm, 상부가 6,479mm로 상부가 39mm 크다. 각 칸의 주칸 차이를 평균치로 보면 정측칸이 상부가 26mm 크고, 배측칸은 상부가 1mm 크다(표의 내용과 오차를 보이는 수치는 소수점 이하의 단수처리가 요인이다).

도리와 보 방향의 상·하부 주칸 차이로 본 결과, 도리 방향 주칸은 상부가 하부에 비해 큰 곳이 많다. 보 방향 주칸 또한 대부분 상부가 하부에 비해 1~39mm 더 커서 당초 안솔림이 의도된 것으로 보기는 어려우며, 변형에 의한 결과로 보인다. 안솔림은 없는 것으로 판단된다.



기둥 기울기 실측도

기둥의 기울기를 살펴보면 모두 정면 쪽으로 최소 20mm, 최대 76mm까지 기울었으며 측면 평주와 배면 기둥 1개소(9번), 고주 4번 기둥이 우측면 쪽으로 3~26mm 기운 것을 제외하고 다른 기둥은 모두 좌측면 쪽으로 최소 3mm에서 최대 41mm까지 기울었다. 기둥이 기운 상태도 안솔림과는 관계없이 변형에 의해 생긴 결과로 봐야 할 것이다.

상·하부 주칸 실측표(도리 방향)

구 분		전 장	좌 측 칸	정 칸	우 측 칸
가	상	9,394	3,144	3,129	3,121
	하	9,445	3,211	3,108	3,125
	하 - 상	51	67	-21	4
나	상	9,386	-	-	-
	하	9,417	-	-	-
	하 - 상	31	-	-	-
다	상	9,401	3,105	3,144	3,152
	하	9,383	3,119	3,132	3,132
	하 - 상	-18	14	-12	-20
평 균	상	9,394	3,125	3,137	3,137
	하	9,415	3,165	3,120	3,129
	하 - 상	21	41	-17	-8

※ 도리방향 기동열 번호는 정면 기동열을 시작으로 정면이 '가', 배면이 '다'이다.

상·하부 주칸 실측표(보 방향)

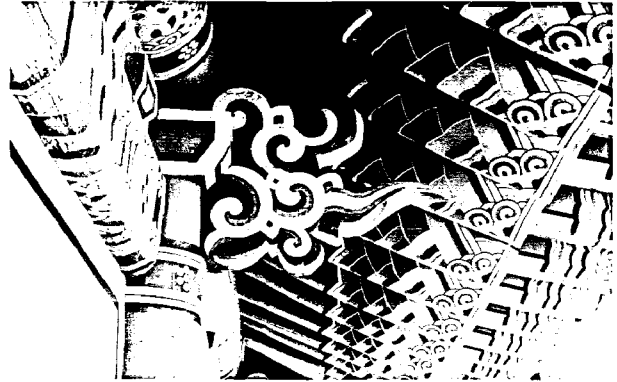
구 분		전 장	정 측 칸	배 측 칸
1	상	6,472	3,283	3,189
	하	6,460	3,297	3,163
	하 - 상	-12	14	-26
2	상	6,479	-	-
	하	6,414	-	-
	하 - 상	-65	-	-
3	상	6,482	-	-
	하	6,445	-	-
	하 - 상	-37	-	-
4	상	6,484	3,185	3,298
	하	6,442	3,169	3,273
	하 - 상	-42	-16	-25
평 균	상	6,479	1,617	1,622
	하	6,440	1,617	1,609
	하 - 상	-39	-1	-26

1-4. 공포

1-4-1. 공포의 구성

대성전은 초익공 양식으로 기둥 상부에 초익공을 보 방향으로 결구하고 이와 직교하여 창방을 기둥에 결구하였다. 익공의 모양은 모두 같으나 7번 익공만 쇠서 윗면을 다른 익공과는 다르게 조각하였다.

기둥 상부에 주두를 올리고 보와 도리·장혀를 직교하여 결구하였다. 측면의 기둥 상부에는 주두를 설치하지 않고 대보의 바닥면을 따라 그랭이하여 마감하였다.



배면 7번 익공

1-4-2. 익공

외부는 쇠서이며 익공의 옆면에 문양을 조각하지 않고, 내부는 대보의 보아지가 되는데 중간에 연봉을 두고 마구리를 사절하였다. 측칸의 익공 내부는 문양 없이 사절하여 종도리 보아지와 같은

익공 실측표

구 분	길 이			높 이		폭
	전 체	외 부	내 부	외 부	내 부	
1	1,182	734	448	237	217	90
2	1,192	622	570	235	208	96
3	1,287	716	571	241	199	95
4	1,076	686	390	228	241	95
5	1,115	689	426	239	218	95
6	1,190	649	541	236	200	93
7	1,253	692	561	231	207	95
8	1,210	750	460	232	219	90
평 균	1,188	692	496	235	214	94
				224		

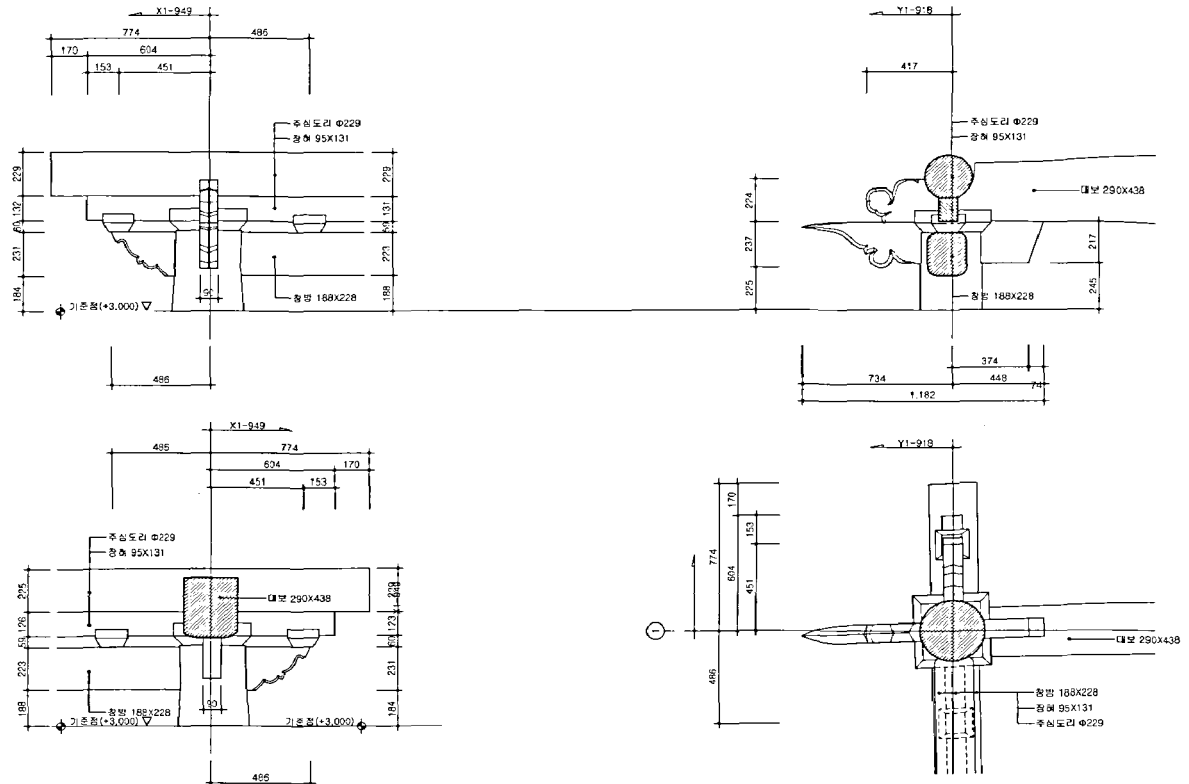
※ 번호는 정면 좌측 기둥 익공을 1번으로 함.

※ 내·외부 길이는 기둥 중심을 기준.

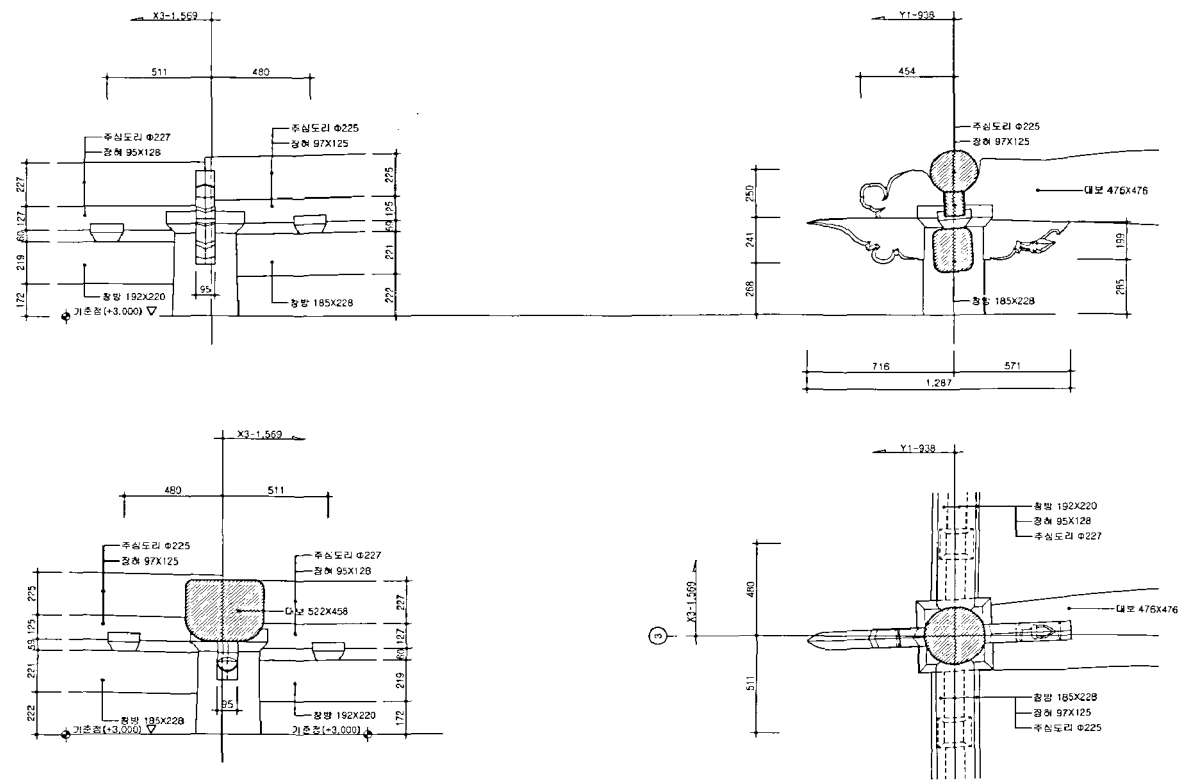
※ 7번의 익공 형태가 틀림.

형태로 마감하였다.

익공의 규격은 외부 길이가 기둥 중심에서 692mm, 내부 길이가 496mm로 전체 길이는 1,188mm다. 높이는 외부가 235mm, 내부가 214mm이며 평균치는 224mm, 두께는 94mm다.



우주 익공 상세도

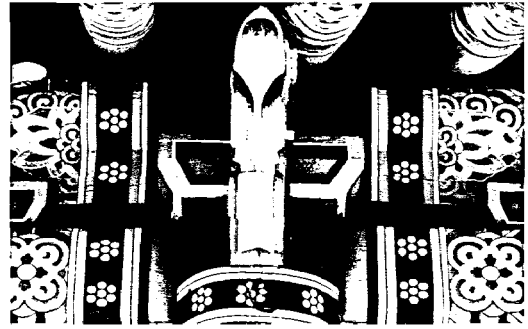


평주 익공 상세도

1-4-3. 주두

주두는 위치에 따라 평주 주두, 동자주 주두로 나눌 수 있다. 주두의 형태는 운두와 굽으로 나뉘며 굽받침은 없고, 굽을 사절하였다. 운두 상부에 ‘十’자로 갈을 내고 익공과 보아지 방향으로만 옆갈을 내어 설치했다.

주두의 크기는 평주에 사용된 주두와 동자주에 사용된 주두의 크기가 다르다. 평주에 사용된 주두는 약간의 크기 차이를 보이지만 당초에는 같은 크기와 형태로 계획된 것으로 보인다. 주두의 크기를 평주 주두와 동자주 주



주두

두로 나누어 평균치로 살펴보았다. 평주 주두의 운두 한 변의 길이는 377mm이고 98mm 폭의 갈을 74mm 높이로 따내었다. 굽 하부 한 변의 길이는 289mm, 운두의 높이는 62mm, 굽의 높이는 61mm다. 중도리 동자주 주두의 운두 한 변의 길이는 321mm이고 95mm 폭의 갈을 62mm 높이로 따내었다. 굽 하부 한 변의 길이는 221mm, 전체 높이는 126mm, 운두와 굽의 높이는 64mm와 62mm다.

평주 주두 실측표

구 분		폭		높이			갈	
		운 두	굽 하 부	전 체	운 두	굽	폭	높 이
정 면	1	380	290	116	57	59	103	65
	2	381	294	124	62	62	96	86
	3	374	284	120	53	67	95	75
	4	375	285	118	64	54	99	75
배 면	1	379	285	130	68	62	104	83
	2	376	295	126	64	62	96	70
	3	378	300	123	61	62	95	67
	4	376	280	128	68	60	95	70
평 균		377	289	123	62	61	98	74

※ 주두 번호는 정면 좌측 주두를 1번으로 시계 반대 방향.

1-4-4. 소로

소로의 형태는 모두 평이갈 소로로 운두 상부에 수장폭 만큼의 갈을 따내었다. 소로의 크기는 위치에 따라 약간의 차이만 보이지만 중도리 단장허를 받는 소로만 크기가 상위(相違)하다. 크기만 상위할 뿐 아니라 갈의 폭도 달라 이것이 의도된 것인지 상부 부재의 크기 변화인지 알 수는 없으나 장허 크기를 비교에서 보면 중도리 장허만 크기가 달라 장허와 단장허의 변형인 듯하다.



소로

동자주 주두 실측표

구 분		폭		높 이			갈	
		운 두	굽 하 부	전 체	운 두	굽	폭	높 이
정 면	1	321	233	129	62	67	94	60
	2	322	223	126	65	61	95	58
	3	324	217	124	60	64	95	60
	4	322	224	127	65	62	95	65
배 면	1	326	220	122	63	59	95	63
	2	315	212	127	64	63	95	62
	3	317	223	125	66	59	97	66
	4	323	219	125	63	62	94	63
평 균		321	221	126	64	62	95	62

※ 번호는 정면 좌측 동자주 주두를 1번으로 시계 반대 방향.

※ 폭의 실측치는 부재의 섬유질 방향을 기준.

평균치의 크기를 살펴보면 주심도리 부분의 소로 갈방향의 운두 한 변의 길이는 158mm이고 직각 방향의 한 변 길이는 164mm다. 굽하부 한 변 길이는 갈 방향이 109mm, 직각방향이 95mm다. 높이는 전체가 94mm이며 운두와 굽의 높이는 각각 47mm, 48mm다. 갈의 폭과 높이는 95mm, 41mm다.

소로 실측표

구 분		운 두 폭		굽 하 부 폭		높 이			갈	
		도리방향	보방향	도리방향	보방향	전체	운두	굽	폭	높이
주심도리	정 면	157	164	110	95	94	46	48	95	40
	배 면	158	164	108	95	94	47	47	95	41
	평 균	158	164	109	95	94	47	48	95	41
중도리	정면첨차	152	150	90	82	89	43	46	82	27
	배면첨차	153	151	92	84	90	45	45	84	30
	평 균	153	151	91	83	90	44	46	83	29
중도리	대 공	194	169	94	103	89	50	39	103	33

중도리와 중도리 부분의 소로 갈방향의 운두 한 변의 길이는 153mm이고 직각 방향의 한 변 길이는 151mm다. 굽하부 한 변 길이는 갈 방향이 91mm, 직각방향이 83mm다. 높이는 전체가 90mm이며 운두와 굽의 높이는 각각 44mm, 46mm다. 갈의 폭과 높이는 83mm와 29mm다. 소로의 갈 방향과 직각 방향의 크기 차이는 목재의 섬유질 방향에 따라 건조 수축률이 차이가 나기 때문이다. 당초에는 정 방향의 부재였을 것으로 보인다.

중도리 단장허 하부의 소로는 갈방향의 운두 한 변의 길이는 194mm, 직각 방향의 한 변 길이는 169mm다. 굽하부 한 변 길이는 갈 방향이 94mm, 직각방향이 103mm다. 높이는 전체가 89mm이며 운두와 굽의 높이는 각각 50mm, 39mm다. 갈의 폭과 높이는 103mm와 33mm다.

1-5. 가구

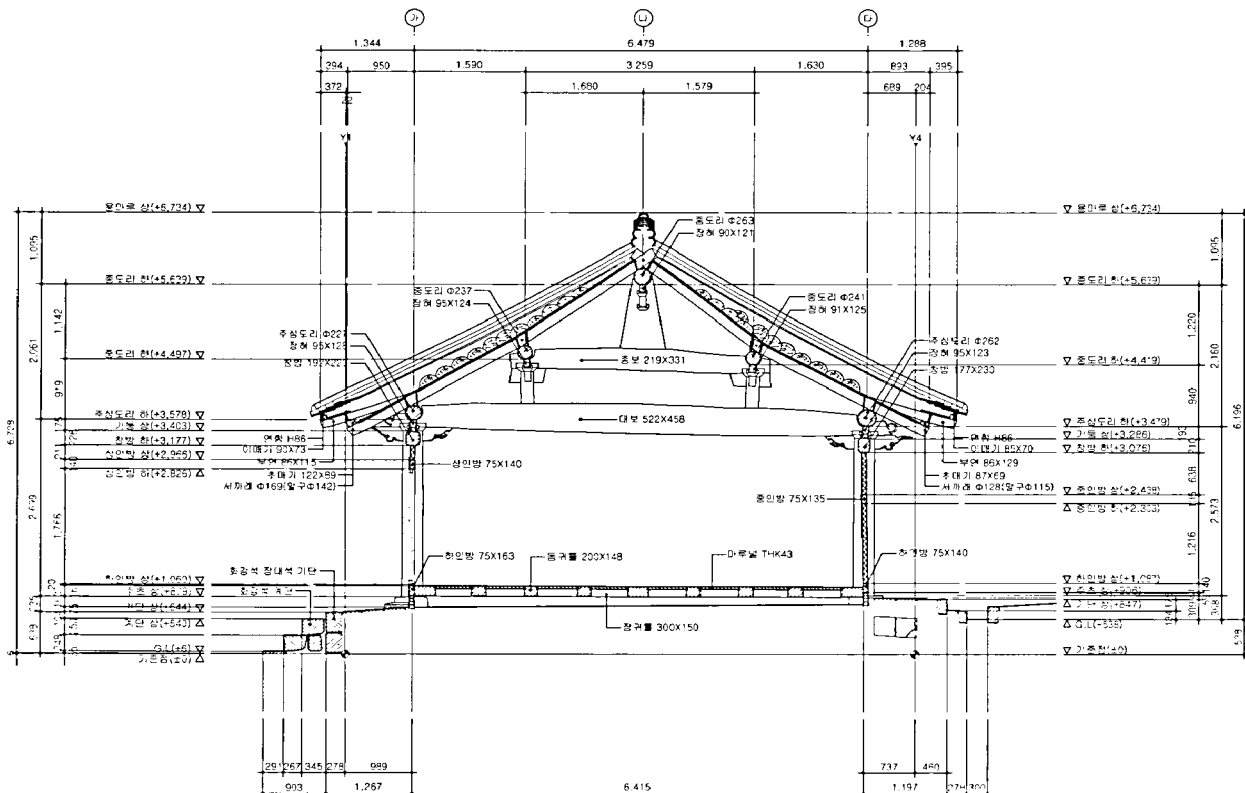
대성전은 무고주 5량가의 겹처마 맞배지붕으로 되어 있다. 측면에 평주를 세우고 평주 위에 주두를 두지 않고 대보를 그렁이하여 세웠다. 정·배면의 기둥머리에 창방과 익공, 주두를 놓고 대보를 걸었다. 대보에 동자주를 세워 종보 보아지와 단장허를 놓고 종보를 올렸다.

종보 상부에 정간 부분은 사다리꼴의 판대공을 올리고 측간은 도리 폭의 직재를 사용한 대공 위에 중도리를 설치하였다. 중도리와 중도리의 위치는 측면을 사등분한 위치로 사분변작 하였다.

정·배면 평주 상부에는 창방을 걸고 중도리와 중도리 하부에는 단장허를 설치하였다. 도리는 굴도리를 사용하고 도리 하부에는 모두 장허를 설치하였다.



내부 가구



중단면도

1-5-1. 보의 구성

대성전의 보는 대보와 종보로 구성되어 있다. 대보는 정면과 배면 평주 상부, 종보는 동자주 상부에 걸구되어 있다. 대보는 평주 위에 주두를 놓고 그 위에 보를 올렸다. 대보와 종보는 각각 4개씩 사용되었다.

1-5-2. 대보

정칸의 대보는 자연 곡재를 별다른 치목이 없이 수피만 제거하고 밑면은 수장쪽으로 평평하게 깎았으며 기둥과 걸구되는 부분에서는 옆면을 줄여 다듬었다. 측칸은 옆면을 수직으로 치목하였으며, 기둥과 걸구되는 부분까지 같은 폭으로 다듬었다.

보 뺄목의 형태는 정칸과 측칸 모두 옆면을 수장쪽으로 다듬어 물익공 형태로 조각하였다.

대보 실측표

구 분	너 비		춤		길 이			
	최 소	최 대	최 소	최 대	전 체	상부 주칸	보 머 리	
							정 면	배 면
1	232	290	304	438	7,309	6,472	417	472
2	349	522	465	474	7,320	6,479	407	471
3	327	476	320	476	7,383	6,482	454	476
4	250	311	287	417	7,320	6,483	422	442
평 균	290	400	344	451	7,333	6,479	425	465

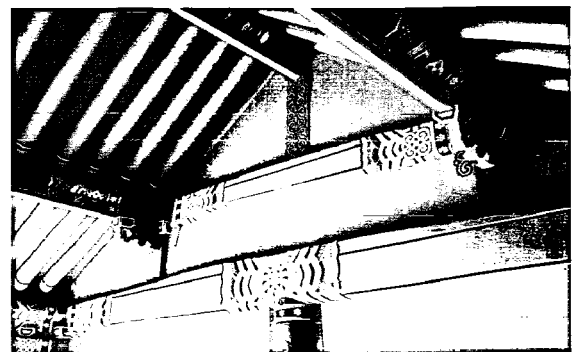
※ 구분 번호는 좌측 대보를 1번으로 함.

※ 너비와 춤은 5곳의 단면크기 중 최소와 최대로 함.

※ 보머리는 기둥 중심에서 보의 끝단까지 임.



정칸 대보



측칸 대보

보의 단면 형태는 정칸은 2번 보는 폭이 넓고 춤이 낮은 원형에 가까운 부재이며, 3번은 원형에 가깝다. 측칸의 단면은 옆면을 치목한 장방형의 부재로 네 모서리는 모두 둥글게 모를 접었다. 모 접기의 반지름은 상부보다 하부를 크게 하였다.

보의 규격을 살펴보면 전체 길이는 3번 대보가 7,383mm로 가장 길고 1번 대보가 7,309mm로 가장 짧다. 평균치는 7,333mm다. 주심도리 중심에서 보 뿔목의 내밀기는 정면이 425mm, 배면이 465mm로 배면이 조금 더 길다.

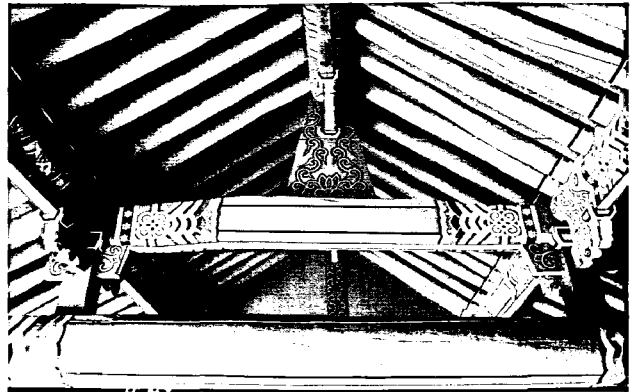
단면 크기는 정칸의 너비가 최소 327mm에서 최대 522mm로 최대 평균치는 499mm가 되고 춤은 최소 320mm에서 최대 476mm로 최대 평균치는 475mm다. 측칸은 너비가 최소 232mm에서 최대 311mm로 최대 평균치는 301mm다. 춤은 최소 287mm에서 최대 438mm로 최대 평균치는 428mm다.

1-5-3. 종보

종보는 4개가 있으며 자연곡에 맞추어 치목하여 사용하였다. 양측면에서 동자주를 세우고 주두를 놓아 종보를 올렸다.

보의 단면 형태는 상하로 긴 장방형으로 하부면은 수장폭 만큼을 평평하게 치목하고 상·하부 모서리는 둥근 모접기를 하였다.

보의 전체 길이는 좌측 1번 종보가 3,744mm로 가장 길고, 3번 종보가 3,665mm로 가장 짧다. 길이의 평균치는 3,707mm다. 종보의 뿔목 내밀기는



종보 부분

정면이 222~297mm로 평균치는 248mm, 배면이 214~271mm로 평균치는 241mm다. 단면 크기는 너비가 162~238mm, 춤은 254~360mm로 각각의 최대 평균치는 215mm와 330mm다.

종보 실측표

구 분	너 비		춤		길 이			
	최 소	최 대	최 소	최 대	전 체	상부주칸	보 머 리	
							정 면	배 면
1	184	199	257	303	3,744	3,210	297	243
2	204	219	264	331	3,739	3,233	241	271
3	207	238	271	360	3,665	3,210	230	237
4	162	205	254	325	3,680	3,250	222	214
평 균	189	215	262	330	3,707	3,226	248	241

※ 너비와 춤은 3곳의 단면크기 중 최소와 최대로 함.

1-5-4. 대보 보아지

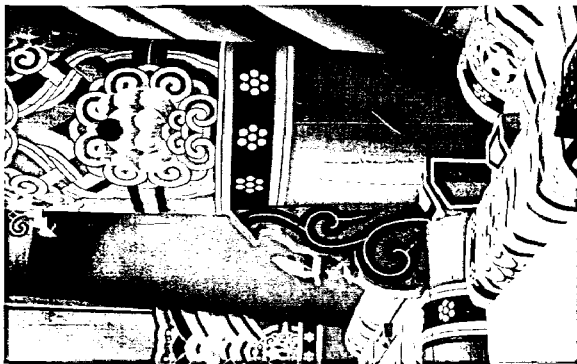
익공의 내부가 대보의 보아지가 되는데 중간에 연봉을 두고 마구리를 사절하였다. 측칸의 익공 내부는 아무런 문양 없이 사절하여 종도리 보아지와 같은 형태로 마감하였다(크기와 형태는 익공 편 참조).

1-5-5. 종보 보아지

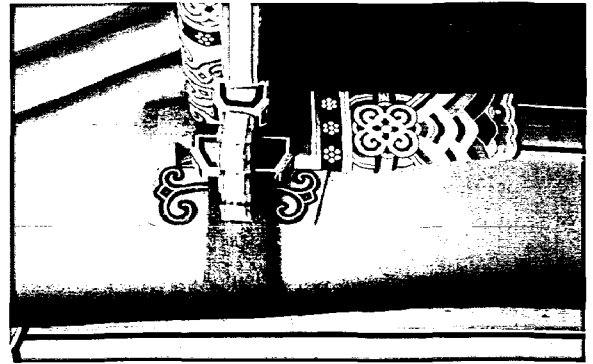
종보의 보아지는 각각 2개로 동자주에 결구되어 종보를 받고 있다. 형태는 아무런 문양 없이 보머리 쪽은 직절하고, 중앙으로는 사절하여 사용하였다. 크기를 평균치로 살펴보면 길이 537mm, 높이 217mm, 폭 94mm다.

종보 보아지 실측표

구 분	정 면				배 면				평 균
	1	2	3	4	1	2	3	4	
길 이	557	525	534	522	495	593	551	516	537
높 이	213	219	216	215	215	220	218	216	217
폭	94	92	94	94	94	97	93	94	94



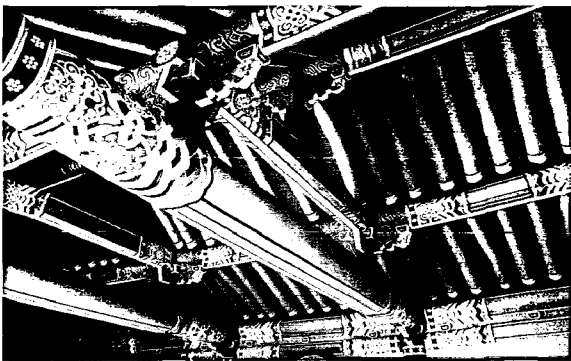
대보 보아지



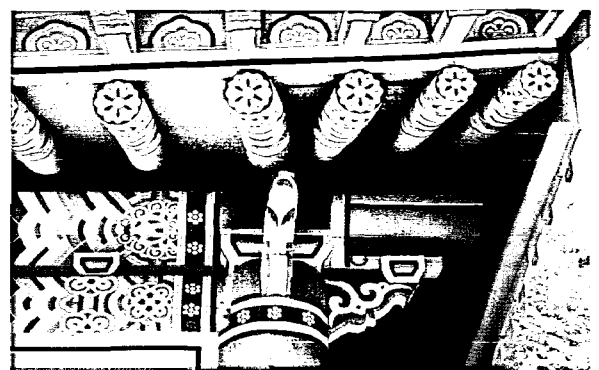
종보 보아지

1-5-6. 도리의 구성

대성전은 5량가의 맞배집으로 종도리, 중도리, 주심도리가 있으며 모두 굴도리다.



도리 구성



도리 뺄목

1-5-7. 도리의 크기

도리는 모두 굴도리이며 도리 하부에는 장혀를 설치하였다. 굴도리 하부에 장혀를 설치할 경우 도리 하부를 장혀폭 만큼 평평하게 치목하거나 장혀 상부를 도리 모양에 맞게 치목하는데 대성전

은 모두 장혀를 평평하게 치목하였다. 도리의 직경을 살펴보면 주심도리 직경은 227~262mm로 평균치는 236mm이고, 중도리 직경은 224~262mm로 평균치는 233mm이며, 종도리의 직경은 257~276mm이고 평균치는 265mm다.

도리 직경 실측표

구 분		1~2	2~3	3~4	평 균
주심도리	정 면	229	227	225	236
	배 면	229	262	241	
중도리	정 면	231	237	224	233
	배 면	235	241	229	
종 도 리		257	263	276	265

※ 좌측면 기둥열을 1로 하여 우측면 기둥열이 4임.

1-5-8. 도리 뿔목 내밀기

기둥 중심에서의 도리 뿔목 내밀기는 674~796mm로 평균치는 742mm다.

도리 뿔목 내밀기 실측표

구분	주심도리				중도리				종도리		평균
	정면		배면		정면		배면		좌측	우측	
	좌측	우측	좌측	우측	좌측	우측	좌측	우측			
내밀기	765	724	698	708	789	686	796	674	796	781	742

※ 내밀기는 기둥 중심을 기준.

1-5-9. 도리 간격차

주심도리와 중도리 간격은 정면이 1,590~1,617mm로 27mm의 차이가 나며, 평균치는 1,602mm다. 배면은 1,557~1,602mm로 48mm의 차이를 보인다. 평균치는 1,602mm로 정면과 배면 모두 1,602mm의 도리 간격 차이를 보인다.

도리 간격, 높이차 실측표(주심도리~중도리)

구 분	정 면				배 면				평 균
	1	2	3	4	1	2	3	4	
간 격	1,608	1,590	1,617	1,594	1,557	1,630	1,623	1,597	1,602
높 이 차	910	923	881	918	971	910	932	944	924
물 매	0.57	0.58	0.54	0.57	0.62	0.56	0.57	0.59	0.58

※ 구분 번호는 좌측면 기둥열을 시작으로 좌측이 1, 우측이 4임.

중도리와 중도리 간격은 정면이 1,673~1,762mm로 89mm의 차이가 나며 평균치는 1,701mm다. 배면은 1,512~1,605mm로 93mm의 차이를 보이며 평균치는 1,568mm로 정면과 배면의 도리간격 차이 평균치는 133mm로 정면이 넓다. 기둥의 안솔림은 없는 것으로 보아 도리 간격은 당초 사분작하여 모두 같은 간격으로 조성한 것으로 보인다.

도리 간격, 높이차 실측표(중도리~중도리)

구 분	정 면				배 면				평 균
	1	2	3	4	1	2	3	4	
간 격	1,692	1,680	1,673	1,762	1,605	1,579	1,575	1,512	1,635
높 이 차	1,144	1,158	1,043	1,153	1,238	1,248	1,116	1,184	1,161
물 매	0.68	0.69	0.62	0.65	0.77	0.79	0.71	0.78	0.77

1-5-10. 도리 높이차

주심도리와 중도리의 높이 차이는 정면이 881~923mm로 42mm의 차이가 나며 평균치는 908mm다. 배면은 910~944mm로 34mm의 차이를 보이며 평균치는 939mm다. 정면과 배면의 평균치 차이는 31mm로 정면이 배면보다 낮은 것으로 나타나 배면의 중도리와 중도리 높이 차이는 72mm로 정면이 높아 이를 상쇄한다.

중도리와 중도리의 높이 차이는 정면이 1,043~1,158mm로 115mm의 차이가 나며, 평균치는 1,125mm다. 배면은 1,116~1,248mm로 132mm의 차이를 보이며 평균치는 1,197mm다. 정면과 배면의 평균치 차이는 72mm로 정면이 배면보다 높다.

1-5-11. 서까래 물매

도리의 간격과 높이 차이를 살펴보면 장연과 단연의 물매를 알 수 있다. 각 면의 도리 간격과 높이차의 평균치를 가지고 서까래 물매를 도리 간격을 1尺으로 보았을 때 장연의 물매는 정면이 5.66寸, 배면이 5.75寸으로 평균치는 5.71寸이다. 단연의 물매는 정면이 6.60寸, 배면이 7.48寸으로 평균치는 7.04寸이다.

1-5-12. 장혀의 구성

도리는 굴도리이며 도리 하부에는 모두 장혀를 설치하였다. 장혀의 형태는 상하로 긴 장방형이며 상부는 도리의 형태에 맞게 평평하게 치목하였다. 중도리 장혀 하부에는 '孔夫子誕降二五三五年甲子十月三十日未時重修上樑'이란 묵서명이 기록되어 있다.

1-5-13. 장혀 크기

위치별로 평균치를 살펴보면 주심도리 장혀의 너비가 88mm, 춤이 126mm다. 중도리 장혀는 너비가 94mm, 춤이 126mm다. 중도리 장혀의 너비는 91mm, 춤은 120mm다.

주심도리와 중도리는 큰 차이를 보이지 않지만 종도리 장혀의 크기가 상위한 것은 수리공사 중에 변형된 것으로 판단된다.

장혀 크기 실측표(중도리~종도리)

구 분			1~2	2~3	3~4	평 균
처 마 도 리	너 비	정 면	95	95	97	95
		배 면	93	95	96	
	춤	정 면	131	128	125	126
		배 면	127	123	120	
중 도 리	너 비	정 면	94	95	95	94
		배 면	94	91	95	
	춤	정 면	126	124	123	126
		배 면	127	125	130	
종 도 리	너 비		88	90	85	88
	춤		119	121	120	120

※ 구분 번호는 좌측면 기둥열을 시작으로 좌측면이 1, 우측면이 4임.

1-5-14. 장혀 뿔목 내밀기

기둥 중심에서의 뿔목 내밀기는 579~777mm로 평균치는 622mm다.

장혀 뿔목 내밀기 실측표

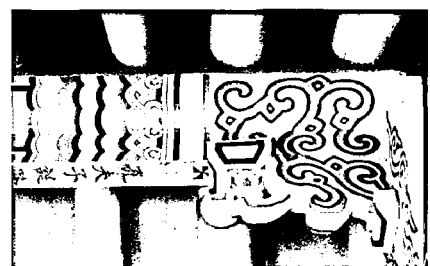
구 분	주 심 도 리				중 도 리				종 도 리		평 균
	정 면		배 면		정 면		배 면		좌 측	우 측	
	좌 측	우 측	좌 측	우 측	좌 측	우 측	좌 측	우 측			
내 밀 기	604	579	587	591	592	579	593	581	739	777	622

※ 내밀기는 기둥 중심을 기준.

1-5-15. 단장혀

단장혀는 모두 10개로 구성 방식은 두 가지가 있다. 중도리 부분에는 기본적으로 동자주 위에서 보아지로 보를 받고 도리방향으로는 단장혀를 결구하고 종도리에서는 대공위에 소로를 놓고 대공과 직교하여 단장혀를 결구하였다.

창방처럼 장혀와의 사이에 소로의 공극을 두지 않고 장혀에 밀착하여 설치하였다. 평균치의 크기를 보면 중도리 부분의 전체

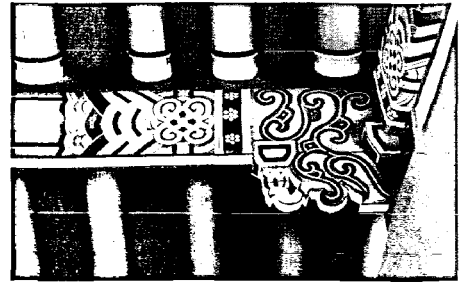


중도리 단장혀

길이가 1,046mm, 좌측 512mm, 우측 535mm다. 높이는 218mm이고 폭은 93mm다.

중도리 부분은 전체 길이가 931mm, 좌측 길이는 442mm, 우측은 490mm다. 높이는 212mm, 폭은 91mm다.

중도리 부분의 단장허가 중도리 부분과의 차이가 나는 것은 중도리 장허의 상량 목서 내용과 소로의 크기로 보아 수리공사 때 변형된 것으로 판단된다.



중도리 단장허

중도리 단장허 실측표

구 분		길 이			높 이	폭
		전 체	좌 측	우 측		
정 면	1	976	412	564	215	94
	2	1,063	597	466	219	91
	3	1,080	578	502	220	93
	4	1,085	563	522	212	95
배 면	1	945	422	523	216	94
	2	1070	499	571	220	93
	3	1,065	535	530	223	94
	4	1,084	484	600	220	92
평 균		1,046	511	535	218	93

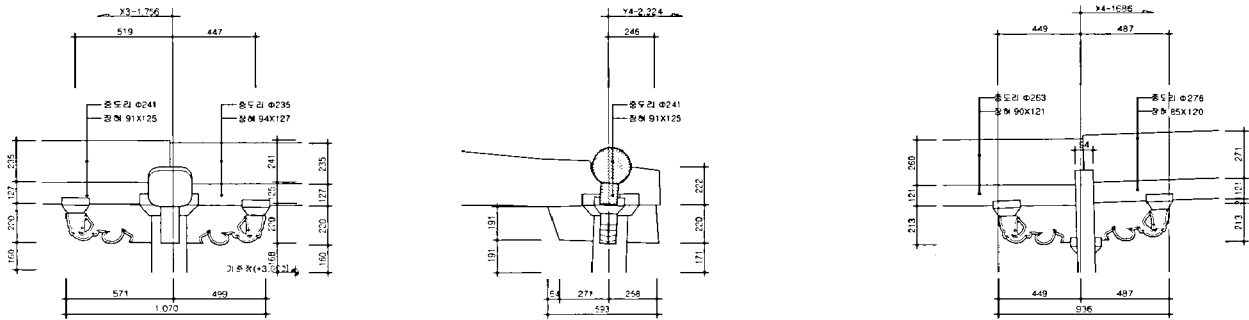
※ 구분 번호는 좌측을 1번으로 함.

중도리 단장허 실측표

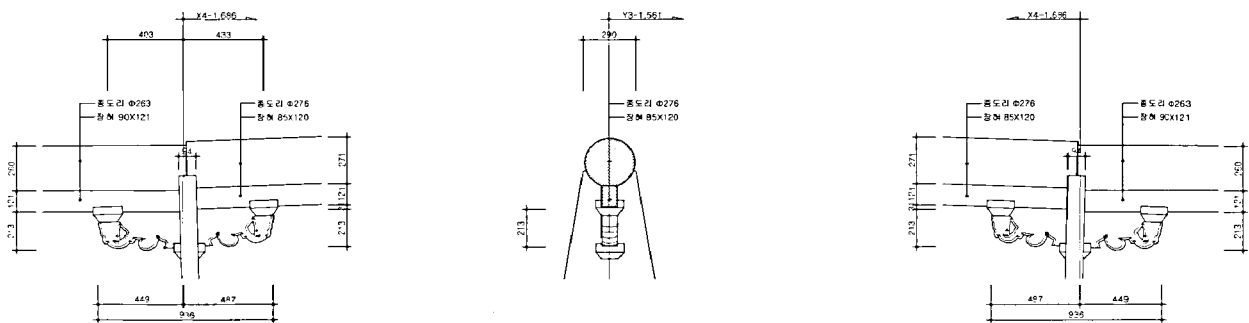
구 분	길 이			높 이	폭
	전 체	좌 측	우 측		
1	-	-	-	-	-
2	926	434	492	210	92
3	936	449	487	213	90
4	-	-	-	-	-
평 균	931	442	490	212	91

※ 구분 번호는 좌측을 1번으로 함.

※ 내외, 좌우 길이는 기둥 중심을 기준.



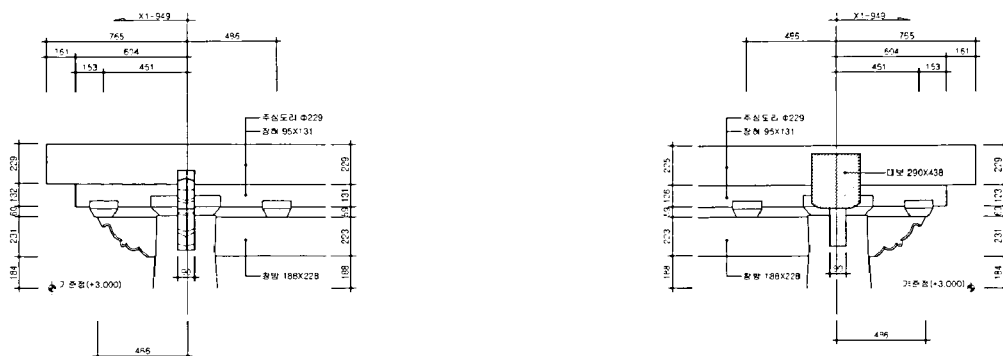
중도리 단장혀 상세도



중도리 단장혀 상세도

1-5-16. 창방의 구성

창방은 정면과 배면 평주 상부에 결구되어 있다. 단면 형태는 상하로 긴 장방형으로 네 모서리는 모두 둥글게 모를 접었다.



창방 땀목 상세도

1-5-17. 창방의 크기

창방의 단면 크기는 너비가 177~192mm로 15mm의 차이가 나며 평균치는 186mm다. 춤은 220~230mm로 10mm의 차이가 나며 평균치는 227mm다.

1-5-18. 창방 뿔목

창방 뿔목은 폭을 수장폭 만큼 줄이고 옆면은 조각하지 않고 밀면만 조각하여 사용하였다. 뿔목의 크기 평균치는 창방 뿔목의 내밀기가 452mm, 높이가 226mm, 폭 90mm다.



창방 뿔목

창방 크기 실측표

구 분			1~2	2~3	3~4	평 균
창 방	너 비	정 면	188	192	185	186
		배 면	189	177	186	
	춤	정 면	228	220	228	227
		배 면	228	230	225	

※ 구분 번호는 좌측면 기둥열을 시작으로 좌측면이 1, 우측면이 4임.

창방 뿔목 내밀기 실측표

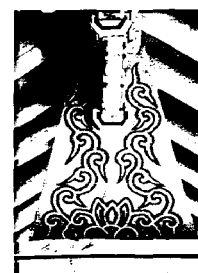
구 분		정 면		배 면		평 균
		좌 측	우 측	좌 측	우 측	
창 방	내밀기	486	506	414	400	452
	높 이	231	231	219	224	226
	폭	90	90	91	87	90

※ 내밀기는 기둥 중심을 기준.

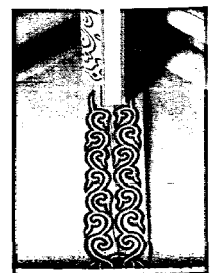
1-5-19. 대공

대공은 종보 위에서 종도리와 장혀를 받는 부재로 대성전에서 대공 종류는 두 가지로 정칸은 사다리꼴 형태로 되어 있고, 양측칸은 도리와 같은 크기의 민자 대공으로 설치되어 있다.

부재의 크기를 평균치로 살펴보면 정칸의 사다리꼴 대공의 크기는 상부 너비가 271~290mm이고, 하부는 645~673mm, 높이와 폭의 평균치는 각각 1,076mm와 96mm다. 측칸의 민자 대공의 평균치

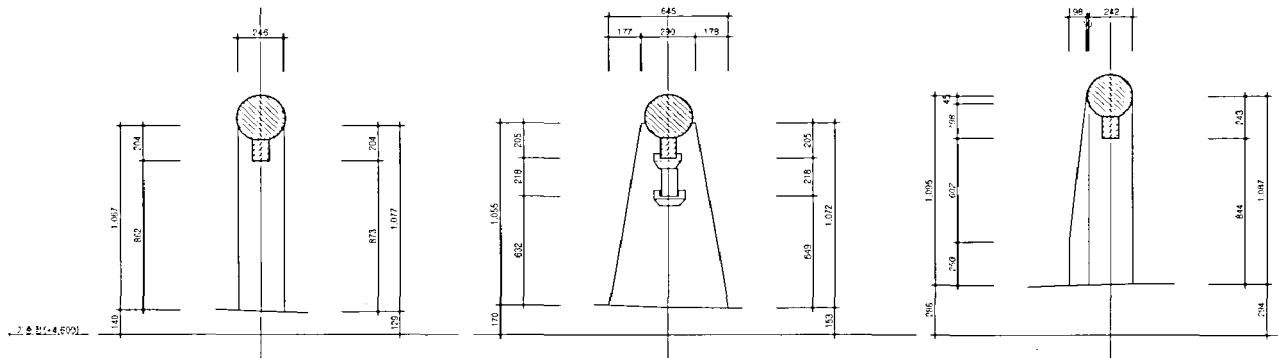


정칸 대공



측칸 대공

는 상부 너비가 249mm, 하부는 298mm, 높이와 폭은 각각 1,086mm와 96mm다. 모두 4개의 대공은 초각하지 않았다.



대공 상세도

종도리 대공 실측표

구 분	대 공			
	너 비		높 이	폭
	상 부	하 부		
1	246	246	1,077	96
2	290	645	1,072	98
3	271	673	1,080	94
4	252	350	1,095	95
평 균	265	479	1,081	96

※ 구분 번호는 좌측을 1번으로 함.

※ 내·외, 좌우 길이는 기둥 중심을 기준.

1-6. 처마

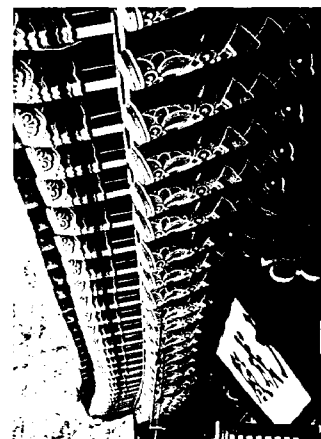
1-6-1. 처마의 구성

대성전은 맞배지붕의 겹처마로 장연, 단연, 부연으로 구성되어 있다. 장연과 단연, 단연과 단연은 모두 엇서까래가 되도록 배열되어 있다. 서까래와 부연은 정면에 35개, 배면에 34개를 설치하였다.

장연의 끝단 상부에는 초매기를 올리고 초매기 위에 부연을 설치하였다. 부연 위에는 이매기와 연합을 올리고 부연 상부는 개판으로 덮었다. 부연과 부연 사이는 부연착고를 설치하였다.

1-6-2. 처마 내밀기

처마 내밀기를 살펴보면 처마 전체의 내밀기는 정면이 1,325~1,576mm로 평균치는 1,450mm, 배면은 1,300~1,441mm로 평균치는 1,348mm로 정·배면의 평균치 차이는 102mm다.



서까래열

서까래 내밀기는 정면이 943~1,091mm로 평균치는 1,018mm, 배면은 909~1,1026mm로 평균치는 1,949mm가 되어 정·배면의 평균치 차이는 69mm다. 변형에 의한 차이로 보기에 그 정도가 심하고 현장 조사 결과 특별한 변형의 흔적을 찾을 수 없었기 때문에 정·배면의 서까래 내밀기는 당초에 차이를 두어 계획한 것으로 보인다.

부연 내밀기는 정면이 382~485mm로 평균치는 432mm, 배면은 383~418mm로 평균치는 399mm가 되어 정·배면이 33mm의 차이를 보인다. 이 또한 당초에 차이를 두어 계획한 것으로 보인다. 서까래와 부연의 내밀기 비는 정면이 2.36 : 1, 배면이 2.38 : 1이다.

서까래, 부연 실측표

구 분		서 까 래			부 연				
		직 경		빗깎기	원 부 재		마 구 리		빗깎기
		원부재	마구리		너비	춤	너비	높이	
정 면	1번	116x115	114	9	72	115	71	68	15
	3번	166	145	14	89	140	90	70	14
	13번	169	142	15	86	115	84	97	15
	23번	153	134	12	88	117	86	97	16
	32번	159	139	13	92	143	89	75	15
	34번	125x95	112	10	67	109	68	103	12
배 면	1번	120x95	126	8	70	115	70	75	12
	3번	163	117	14	90	136	86	115	13
	12번	128	115	15	86	129	85	112	15
	22번	159	117	13	88	135	85	110	12
	31번	161	118	14	90	134	88	110	15
	34번	120x95	120	9	73	135	70	110	14
평 균		157	128	14	83	127	81	95	14

※ 구분 번호는 정·배면의 좌측 서까래와 부연을 1번으로 하는 기둥열 위치의 부재 번호임.

※ 빗깎기는 마구리를 사절한 정도임.

1-6-3. 서까래와 부연

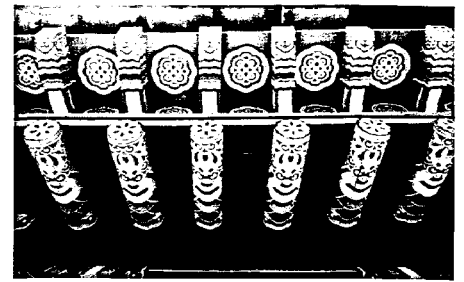
장연과 부연의 개수는 정면에 35개, 배면에 34개를 설치하였다.

1-6-4. 서까래

서까래는 장연과 단연으로 구분되며 단면 형태는 모두 원형을 하고 있으나 박공에 면한 서까래는 집우새로 서까래보다 조금 작은 각재로 이루어져 있다. 집우새가 크기는 가장 큰 것이 125×95mm로 원형의 서까래보다 단면이 작아 원형의 서까래 크기의 평균치를 낮추는 결과를 낳아 원형 서

까래는 이를 배제하고 계산한다. 서까래의 배열은 단연과 단연, 장연과 단연이 모두 서로 엇갈리게 배치되어 있다.

장연의 단면 평균 크기는 157mm, 마구리 직경은 128mm로 29mm 끝걸기하고 마구리는 안쪽으로 14mm 사절하였다. 계획 당시의 서까래 크기는 5寸 직경의 부재를 가지고 처마쪽 끝을 1寸 걸기하여 줄여 다듬고 마구리는 안쪽으로 5分 사절하였던 것으로 보인다.



대성전 처마

1-6-5. 부연

부연의 크기를 평균치로 살펴보면 너비는 83mm, 춤은 127mm이고 마구리의 너비는 81mm, 높이는 95mm로 2mm의 볼접기를 하고 32mm 끝걸기 하였다. 마구리면은 안쪽으로 14mm 비스듬하게 사절하여 다듬었다.

1-6-6. 평고대, 연합

부재의 크기를 평균치로 살펴보면 초매기의 크기는 너비 104mm, 춤이 78mm, 이매기는 너비 86mm, 춤은 70mm다. 연합의 높이는 84mm다.

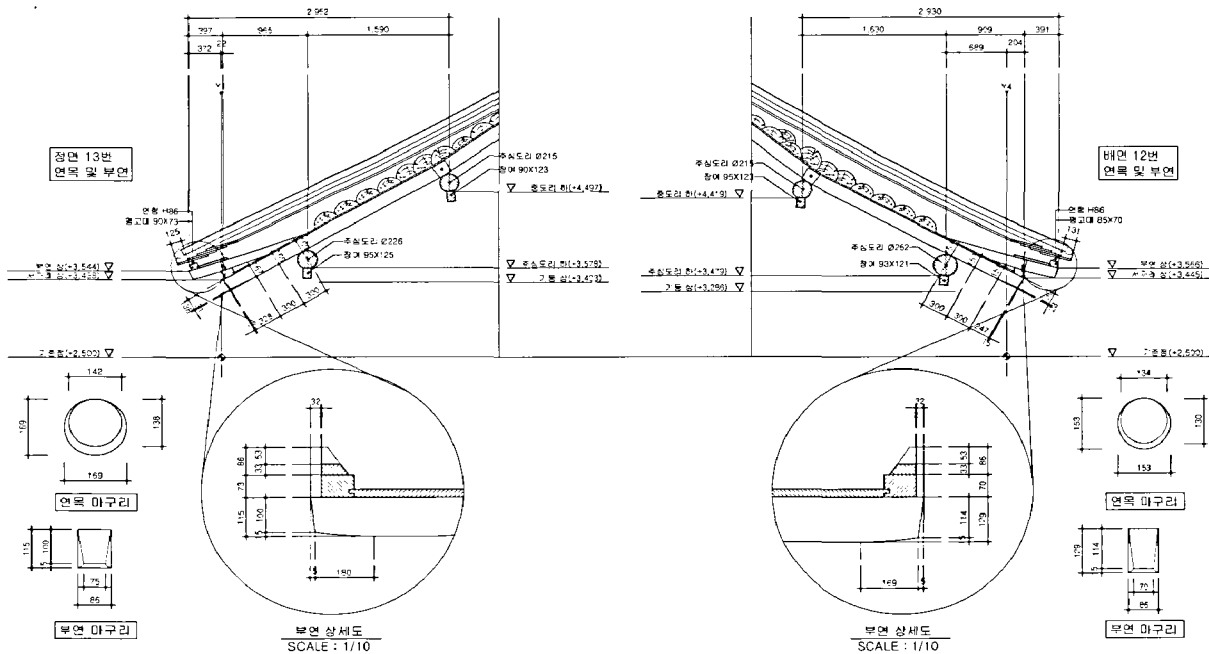
평고대, 연합 실측표

구 분		초 매 기		이 매 기		연 합 H		간 격			꽃매기
		너비	춤	너비	춤	최대	최소	초매기	이매기	연합	
정 면	1번	124	83	92	71	84	33	21	27	4	28
	3번	122	86	92	70	80	30	23	28	5	15
	13번	122	89	90	73	86	33	30	28	5	15
	23번	122	87	82	68	84	33	36	32	3	23
	32번	119	85	85	70	84	35	35	25	4	13
	34번	120	85	84	67	87	34	42	32	5	17
배면	1번	83	70	88	74	78	23	26	23	6	9
	3번	85	68	86	67	77	27	39	29	4	15
	12번	87	69	85	70	86	33	40	16	3	9
	22번	84	69	85	68	90	40	33	22	8	12
	31번	89	72	83	71	90	35	30	24	6	10
	34번	88	69	84	71	85	34	45	14	-	12
평 균		104	78	86	70	84	33	33	25	4	15

※ 구분 번호는 정·배면의 좌측 서까래와 부연을 1번으로 하는 기둥열 위치의 부재 번호.

※ 간격은 서까래와 부연 끝에서 평고대까지와 평고대에서 연합까지의 거리.

초매기는 서까래 끝에서 33mm, 이때기는 부연 끝에서 25mm 들여 넣어 설치하고 이때기 끝에서 4mm 들여 넣어 연합을 설치하였다. 부연착고는 15mm 꽃매기를 두고 설치하였다.



처마 단면 상세도

서까래 간격은 서까래와 부연의 마구리 중심 상단 간의 거리로 측정하였다. 서까래 간격은 정면이 최소 229mm, 최대 418mm로 189mm의 차이를 보인다. 배면은 최소 242mm, 최대 396mm로 154mm의 차이를 보인다. 평균 간격은 정면이 324mm, 배면이 319mm다.

부연 간격은 정면이 최소 272mm, 최대 432mm로 160mm의 차이를 보인다. 배면은 최소 271mm, 최대 405mm로 134mm의 차이를 보인다. 평균 간격은 정면이 352mm, 배면이 338mm다.

서까래, 부연 간격 실측표

구 분		서 까 래		부 연	
		정 면	배 면	정 면	배 면
전 체 거 리		10,741	10,663	10,813	10,697
개 수		35	34	35	34
간 격	최 소	229	242	272	271
	최 대	418	396	432	405
평 균 간 격		324	319	352	338

※ 평균 간격은 전체거리÷(부재 개수-1)임.

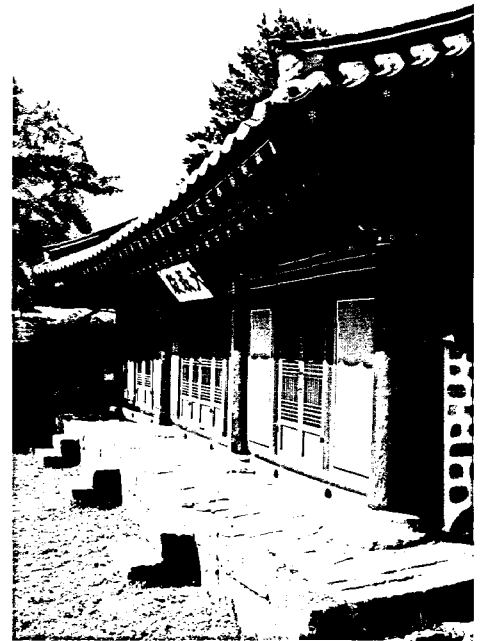
1-6-7. 안허리

안허리 곡은 각 면에서 초장과 막장의 마구리 중심 상단을 잇는 임의의 가상선을 설정한 후 서까래와 부연의 마구리 중심 상단까지의 거리를 측정하였다.

안허리의 만곡점은 각 면의 중앙 위치에 있으며 만곡점을 기준으로 대칭을 이루고 있는 것이 일반적이다. 대성전의 경우는 만곡점이 정중앙에 있지 않고 중앙에서 몇 개의 서까래 차이로 중앙에서 벗어나 있다.

정·배면의 좌측면 서까래와 부연을 1번이라고 할 때 각 면의 중앙 지점은 정면의 18번 서까래와 부연 위치가 기준이 된다. 서까래의 만곡점은 정면이 15번, 배면이 18번이다. 부연의 만곡점은 정면이 15번, 배면이 19번이다.

서까래의 만곡치는 정면이 161mm, 배면이 47mm다. 부연의 만곡치는 정면이 242mm, 배면이 55mm로 정면의 안허리곡을 의도적으로 더 준 것으로 보인다.



안허리와 양곡

처마 안허리곡 실측표

구 분	서 까 래		부 연		평 균
	정 면	배 면	정 면	배 면	
만 곡 치	1,316	1,115	921	717	1,017

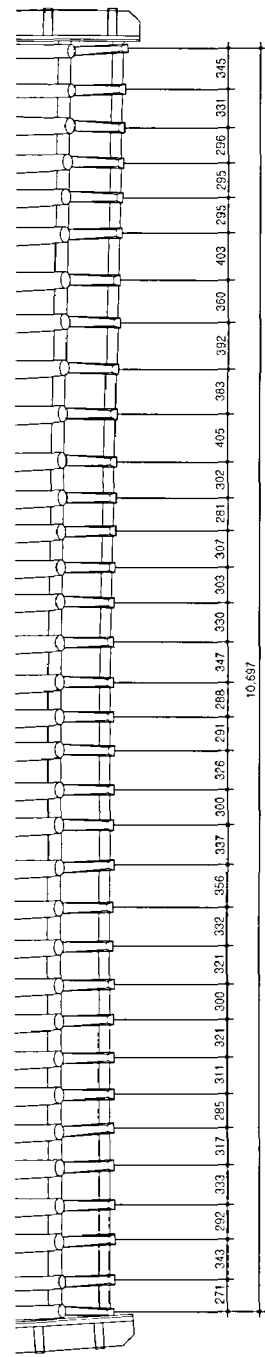
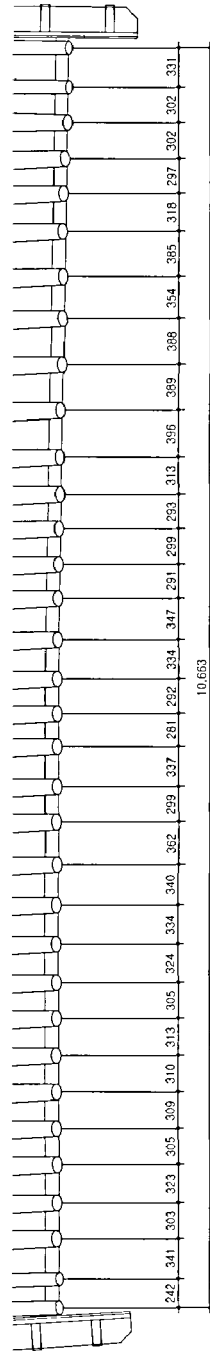
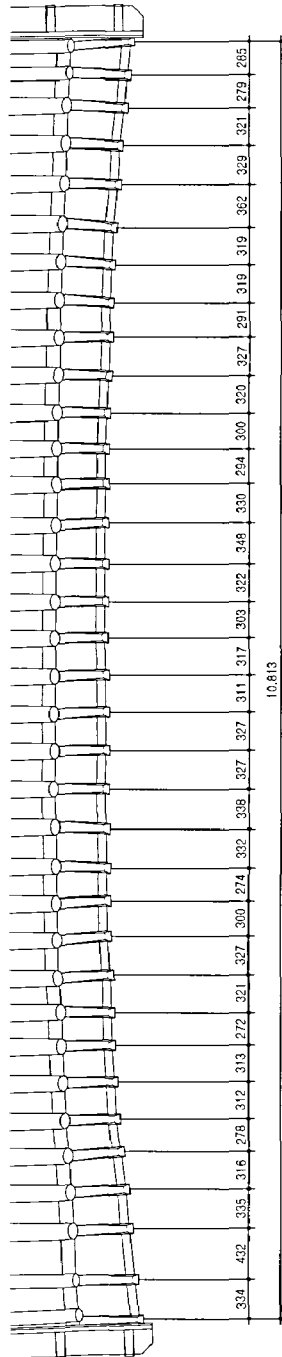
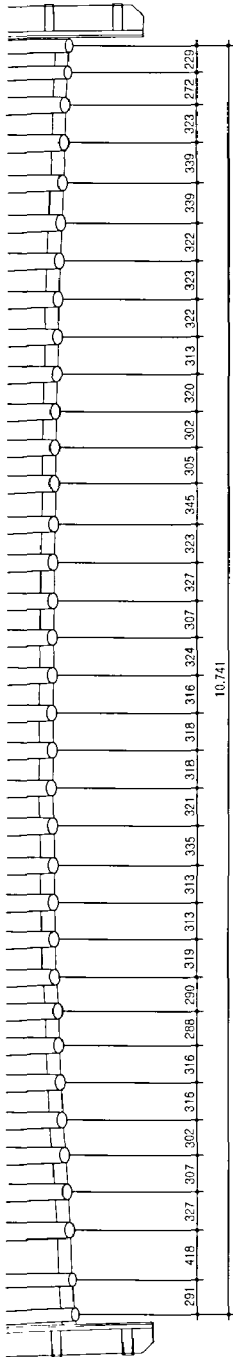
※ 만곡치 실측치는 정면 '가'(-1,300), 배면 '다'(1,300)에서의 실측치.

1-6-8. 양곡

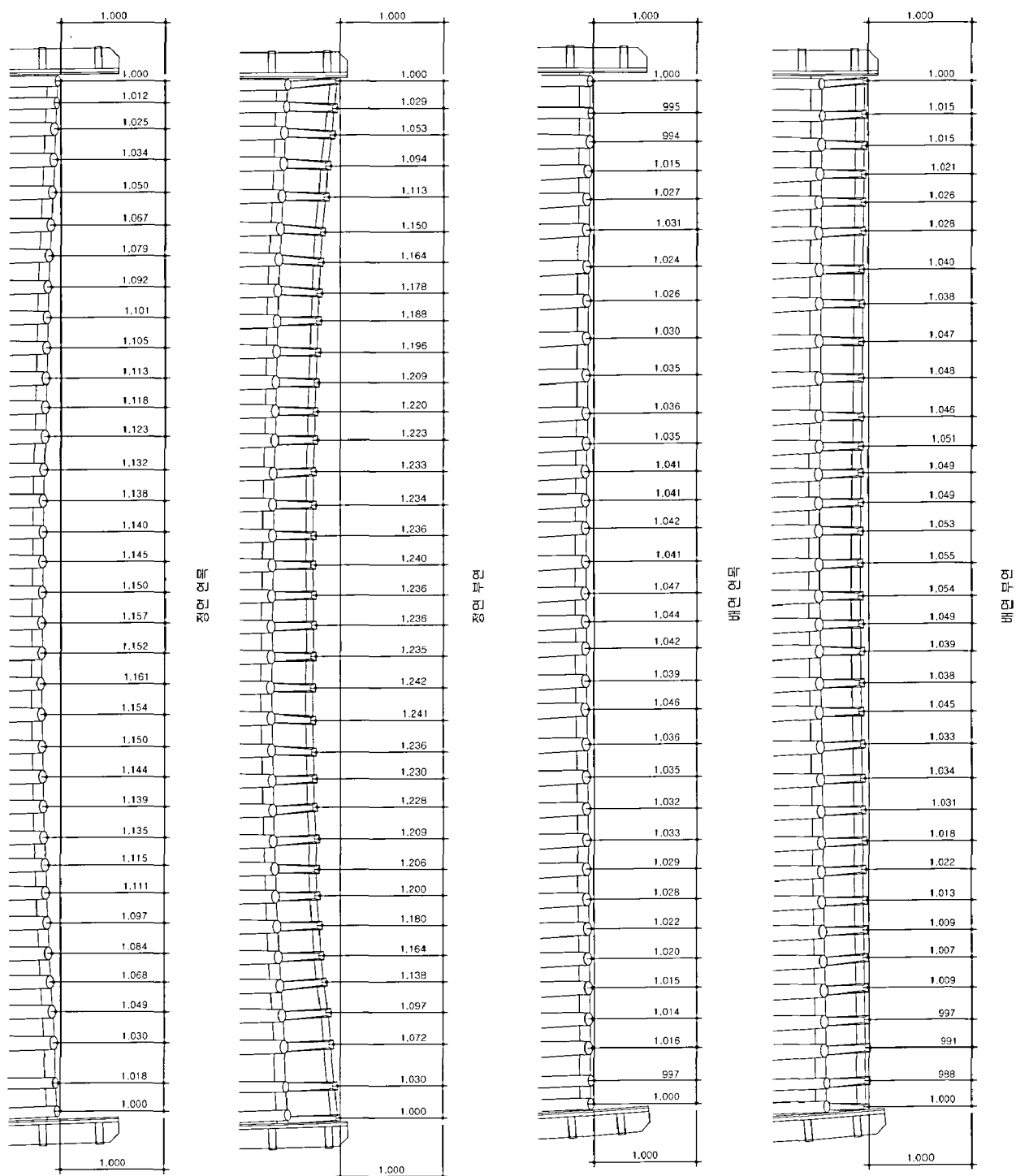
양곡은 처마 하부에 임의의 수평기준선을 설정한 후 서까래와 부연 마구리의 중앙 상단까지의 거리를 측정하였다. 양곡의 만곡점은 안허리와 같이 중앙에 위치하여 만곡점을 기준으로 좌·우 대칭을 이루는 것이 일반적이다.

대성전의 서까래와 부연의 초장과 막장을 ± 0 으로 두고 만곡치를 측정해 보면 정면과 배면의 만곡치 지점은 거의 중앙부에 위치하며, 그 만곡치는 정면 서까래가 188mm이고 정면 부연은 84mm다. 배면의 서까래와 부연의 만곡치는 각각 120mm와 84mm다. 이와 같이 배면의 양곡이 작게 나오는 것은 기준이 되는 양쪽 박공 부분의 서까래와 부연의 변형되어 처졌기 때문이다.

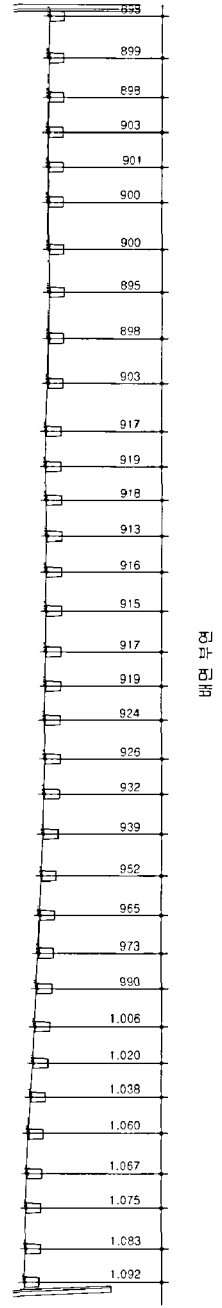
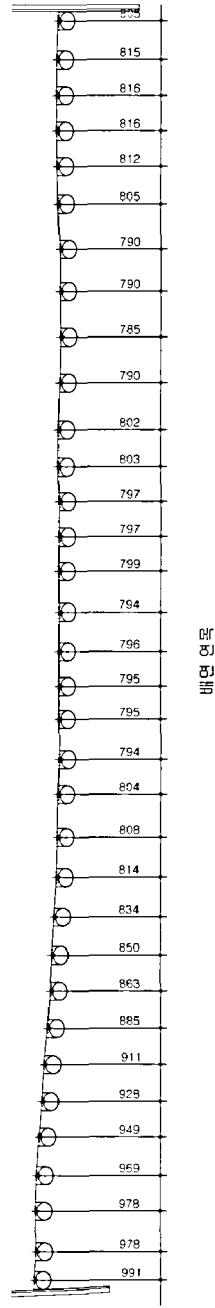
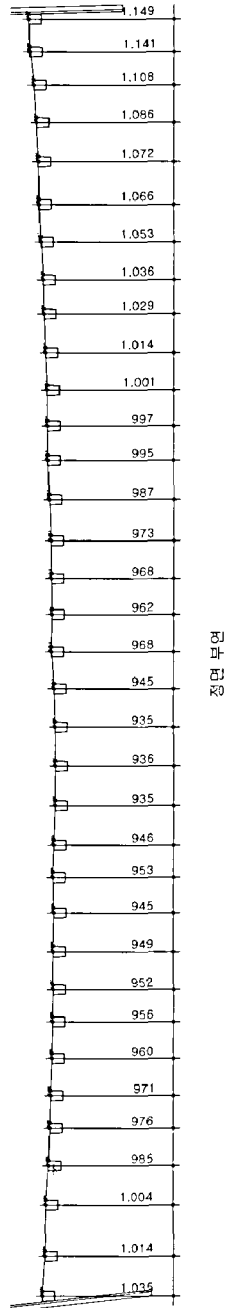
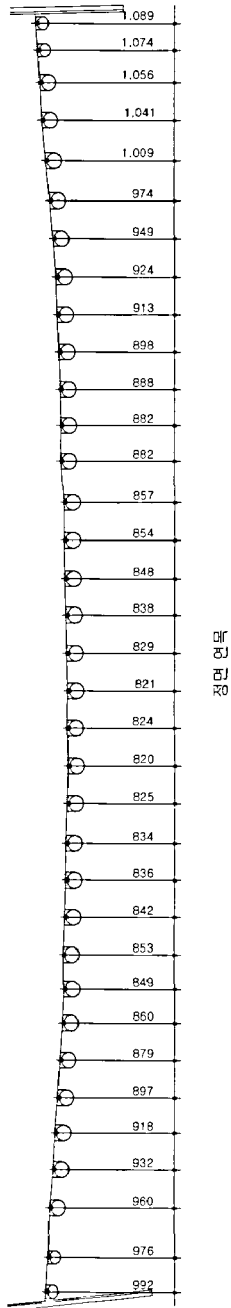
다음은 임의의 수평선만 갖고 각 면의 선조를 살펴보면 정면의 서까래는 만곡점에서 1번이 171mm, 35번이 268mm이며, 부연은 만곡점에서 1번이 100mm, 35번이 214mm다. 배면은 서까래가 만곡점에서 1번이 20mm, 35번이 206mm이며 부연은 만곡점에서 1번이 0mm, 34번이 197mm다. 대성전은 맞배지붕이지만 당초부터 양곡과 안허리가 있었던 것으로 보인다.



서까래 간격 실측도



안허리곡 실측도



양곡 실측도

처마 양곡 실측표

구 분		정 면		배 면		평 균
		1번	35번	1번	34번	
서 까 래	초 장	992	1,089	805	991	-
	만 곡 점	821	821	785	785	-
	Level 차	171	268	20	206	215
부 연	초 장	1,035	1,149	895	1,092	-
	만 곡 점	935	935	895	895	-
	Level 차	100	214	0	197	170

※ 구분 번호는 정·배면의 좌측 서까래와 부연을 1번으로 하는 부재 번호.

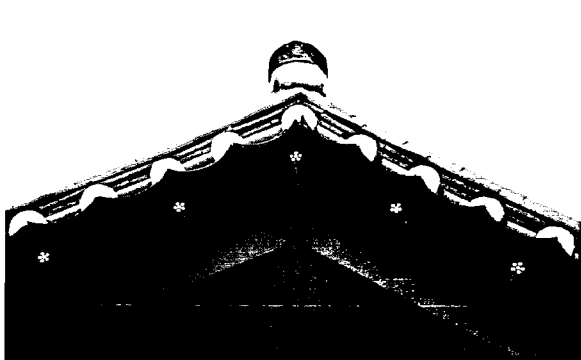
※ Level 실측치는 기준점 +2,600에서의 실측.

※ 배면 1번은 평균치에서 제외.

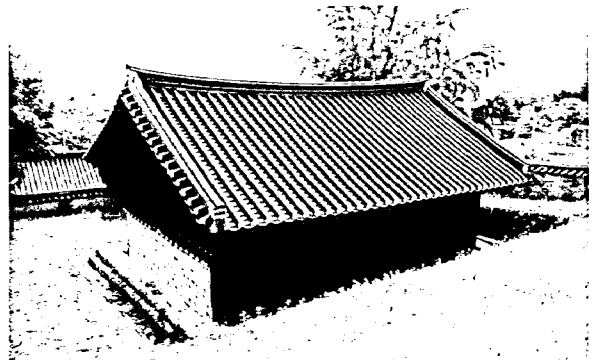
1-7. 지붕

1-7-1. 지붕의 구성

한식기와를 얹은 맞배지붕으로 측면에는 박공부가 형성되며 용마루와 내림마루로 구성된다. 용마루는 적새 5단, 내림마루는 적새 3단으로 조성되었고, 지붕마루 끝단에는 망와를 설치하였다. 암기와 골의 개수는 어새 2개를 제외하고 정·배면이 35개씩이며, 정면 우측의 너새는 17개, 나머지는 16개씩이다. 기와의 끝단은 와구토를 발라 마감하였다.



측면 지붕 상부



배면 지붕

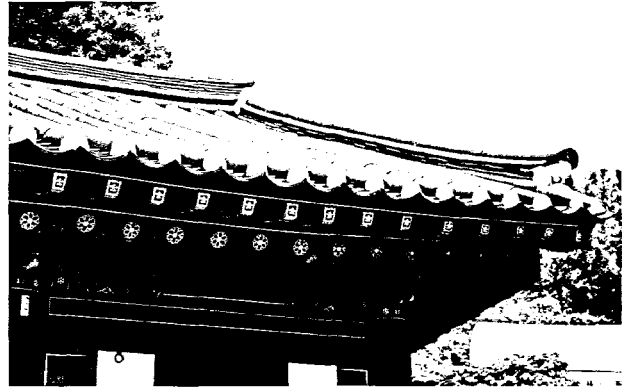
1-7-2. 마루곡

마루곡의 실측은 지붕마루 수키와의 양끝을 잇는 임의의 가상선을 설정한 후 300mm 간격으로 수키와까지의 거리를 측정하였다. 지붕마루는 용마루와 내림마루가 있으며, 용마루는 착고와 부고 위에 적새를 5단 쌓고 수키와를 얹었다. 내림마루는 착고 위에 적새를 3단 올렸으며, 모든 지붕마루 끝에 망와를 설치하였다.

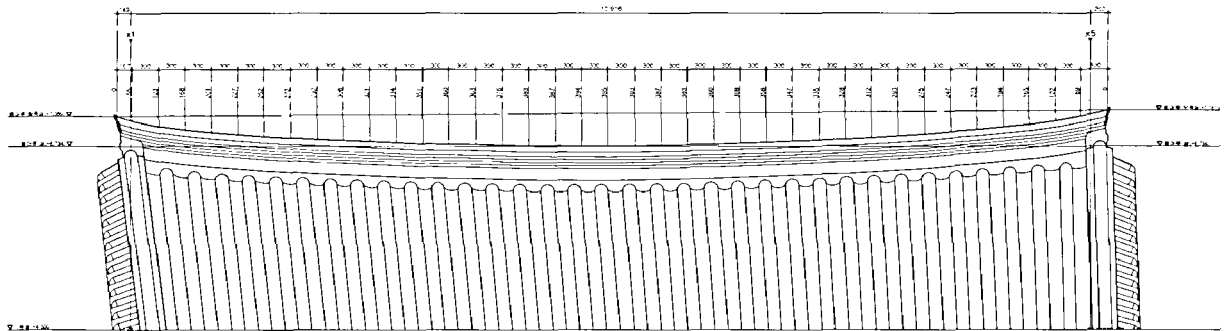
용마루는 전체길이가 11,267mm이고 만곡치는 395mm로 길이에 대한 만곡치의 비는 1 : 0.035이다. 내림마루의 길이 평균치는 5,174mm이고 만곡치는 107mm이며 길이에 대한 만곡치의 비는 1 : 0.021이다.



정면 좌측 지붕



정면 우측 지붕



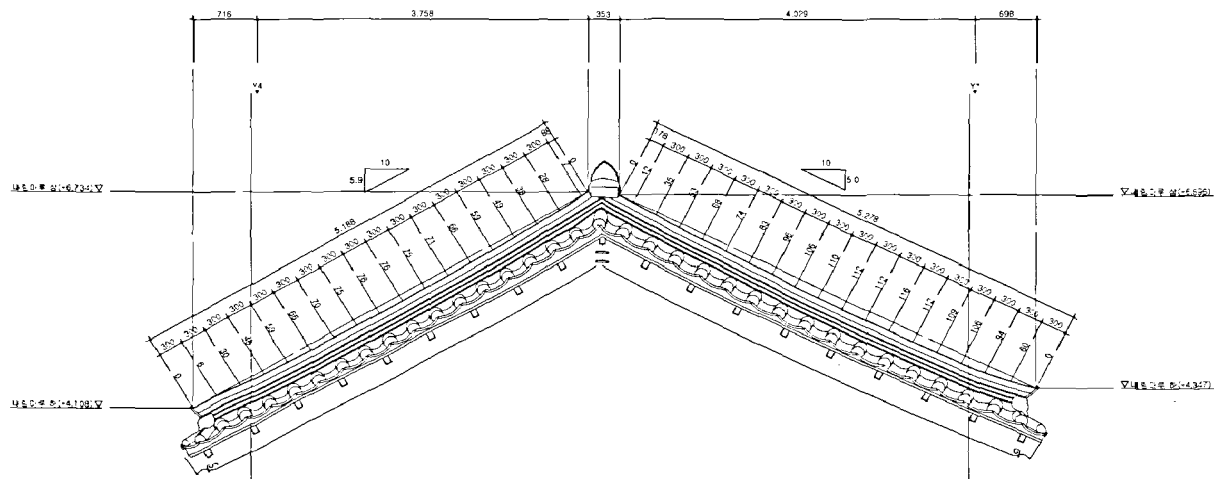
용마루곡 실측도

지붕 마루곡 실측표

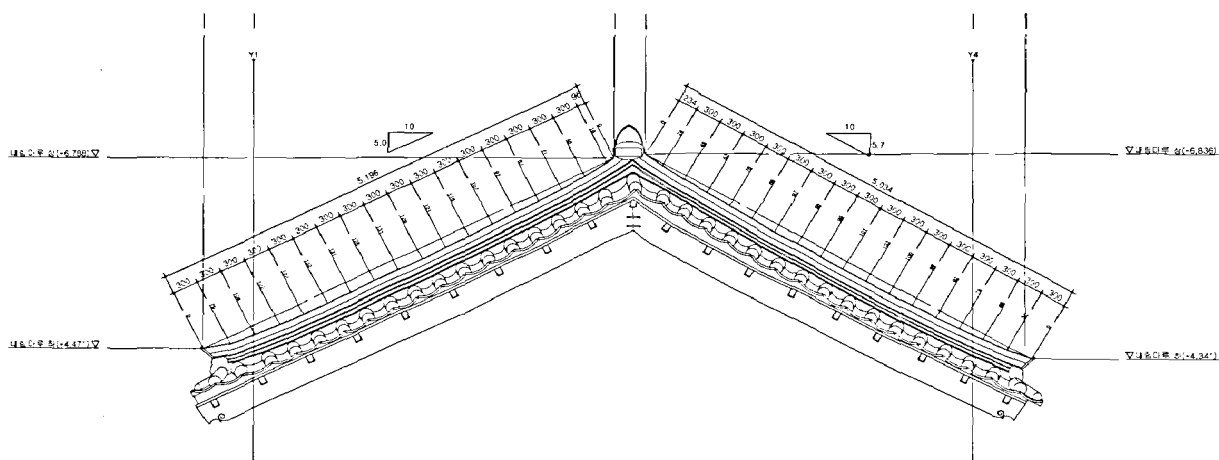
구 분		용 마 루	내 림 마 루				평 균
			좌측 정면	좌측 배면	우측 정면	우측 배면	
길 이 (A)		11,276	5,278	5,188	5,196	5,034	5,174
만 곡 치 (B)		395	116	76	132	103	107
Level	상 부	7,161	6,696	6,734	6,788	6,836	-
	하 부	6,766	4,347	4,108	4,471	4,341	-
구 배		-	5.0	5.9	5.0	5.7	5.4
A : B		0.035	0.022	0.015	0.025	0.020	0.021

※ Level은 기준점 ±0을 기준.

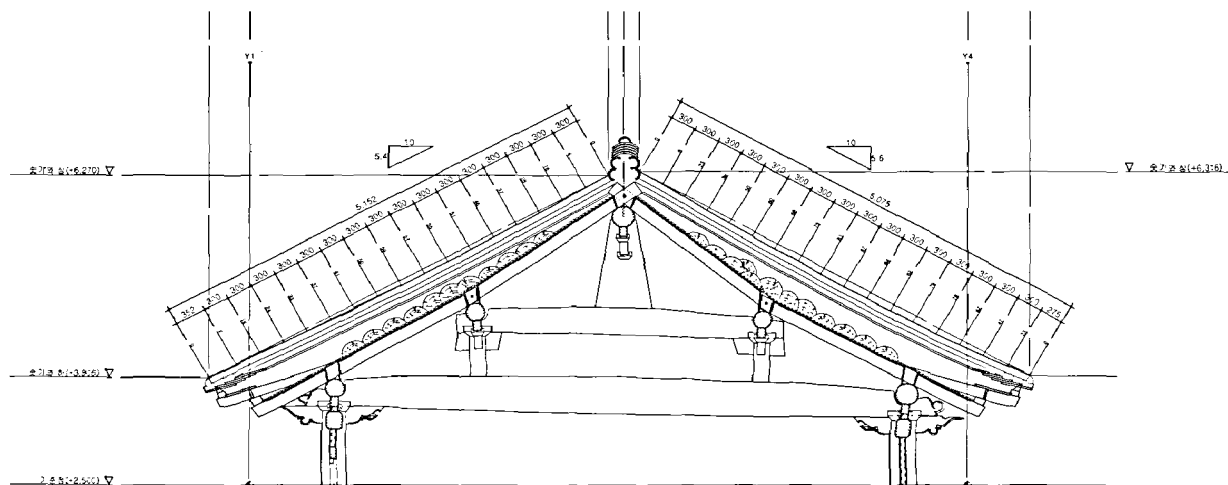
※ 마루곡은 지붕마루 수키와의 양 끝을 잇는 임의의 가상선에서 수키와 등까지의 거리.



좌측면 내림마루곡 실측도



우측면 내림마루곡 실측도



바닥 기와곡 실측도

1-7-3. 지붕 바닥 기와곡

기와곡은 각 면의 기둥 위치에 있는 수키와 상부의 양끝을 잇는 임의의 가상선을 설정한 후수키와 등까지의 거리를 측정하였다. 정·배면 지붕기와 길이의 평균치는 5,177mm이며 만곡치는 55mm로 길이에 대한 만곡치의 비는 1 : 0.011이다. 정면과 배면 모두 기와곡이 위로 솟은 선조를 보이는 곳은 없다.

앞에서 살펴본 처마내밀기에 따르면 배면을 정면보다 0.3尺 작게 계획한 것으로 보이며 용마루를 종도리와 같은 축선상에 놓았을 때 배면 지붕기와 길이가 그 만큼 작게 나오게 된다. 실제 실측 결과 정·배면의 지붕기와 길이의 차이가 52mm 배면이 작게 나오는데 이것이 처마내밀기의 차이에 따라 차이를 준 것인지, 변형에 의한 것인지는 확실하지 않다.

지붕 기와곡 실측표

구 분		정 면				배 면				평 균
		1	2	3	4	1	2	3	4	
길 이 (A)		5,342	5,152	5,143	5,320	5,221	5,075	5,062	5,097	5,177
만 곡 치 (B)		42	59	71	37	49	87	52	41	55
Level	상 부	6,397	6,270	6,326	6,480	6,410	6,316	6,308	6,513	-
	하 부	3,860	3,806	3,872	3,955	3,744	3,833	3,766	3,912	-
구 배		5.4	5.4	5.4	5.4	5.9	5.6	5.8	5.9	5.6
A : B		0.008	0.011	0.014	0.007	0.009	0.017	0.010	0.008	0.011

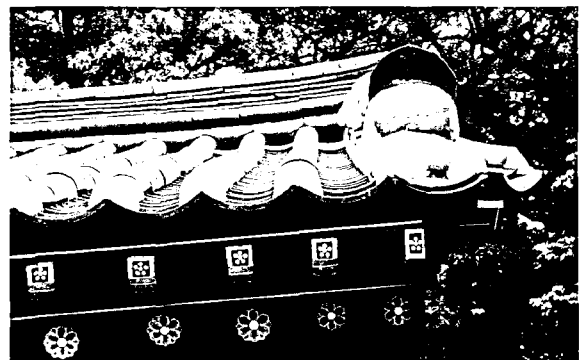
※ 실측 위치는 보 방향 기둥열 위치의 지붕 수키와 골임.

※ Level은 기준점 ±0을 기준.

※ 지붕 기와곡은 지붕 수키와의 양 끝을 잇는 임의의 가상선에서 수키와 등까지의 거리임.

1-7-4. 기와

기와는 한식기와이며 ‘중와’를 사용하였다. 기와는 암기와, 수키와, 망와를 사용하였다. 기와의 규격은 암기와가 폭 300mm, 길이 360mm, 두께 21mm이며, 수키와는 폭 150mm, 길이 330mm, 두께 21mm다.



기 와

1-7-5. 박공부 구성

박공부는 박공널과 각 면에 10개씩의 목기연을 설치한 후 개판을 덮고 연합을 설치하였다. 측면은 좌측면에 46개, 우측면에 45개의 널로 풍판을 설치하고 이음부는 쥘대로 막았다.

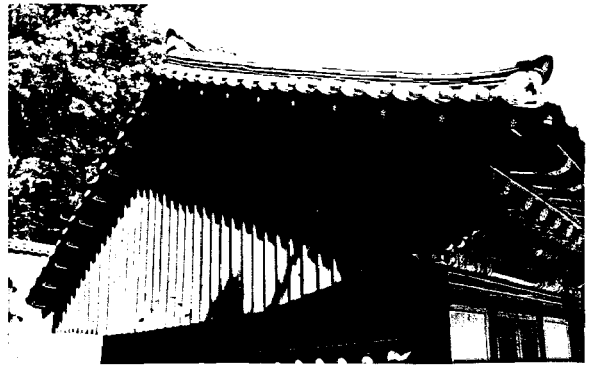
풍판 안에는 띠장을 가로와 세로 각 3개소씩 설치하였다. 풍판의 두께는 좌측면이 15mm이고 우측면이 18mm다. 쥘대의 크기는 좌측이 33×19mm, 우측이 31×20mm의 각재를 사용하였다.

1-7-6. 박공널

박공널의 폭은 솟을각 부분이 넓고 밑으로 갈수록 작아지는 것이 일반적이다. 대성전에서는 상·하부가 거의 비슷한 양상을 보이고 있다.

평균치로 보면 상부가 302mm, 중앙부가 307mm, 하부가 291mm로 49mm 작아지는데 이는 계눈각 부분을 측정한 것이다. 전체 길이의 평균치는 5,398mm다.

박공널은 직재를 사용하지 않고 약한 곡을 주었는데 만곡치는 평균 63mm로 길이에 대한 만곡치의 비는 1 : 0.012이다. 박공의 하단에는 계눈각을 새겨 넣었다. 박공의 두께는 좌측 34mm, 우측 38mm다.

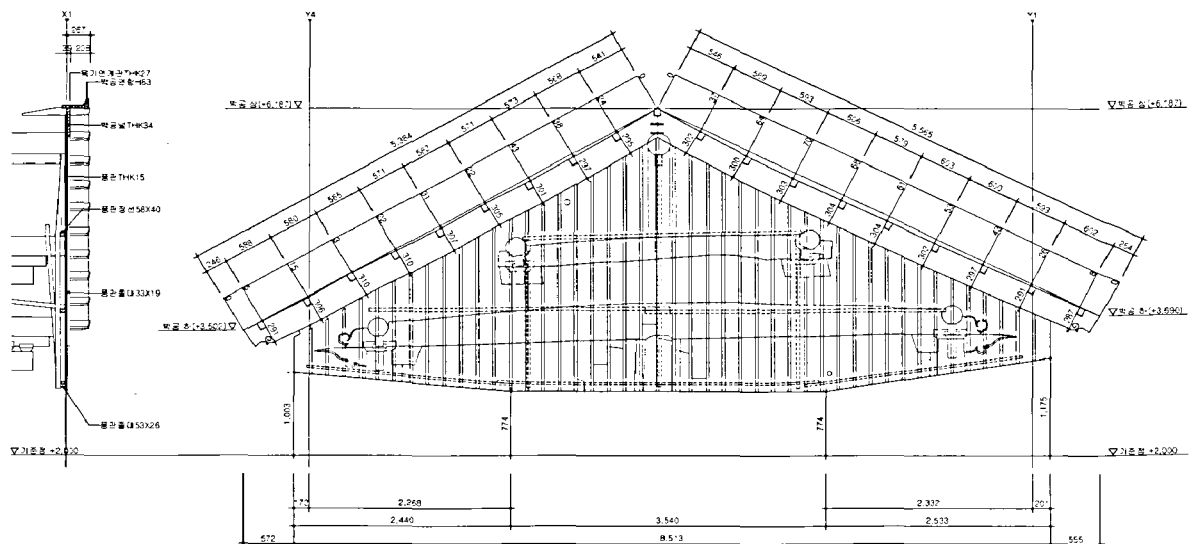


박공부

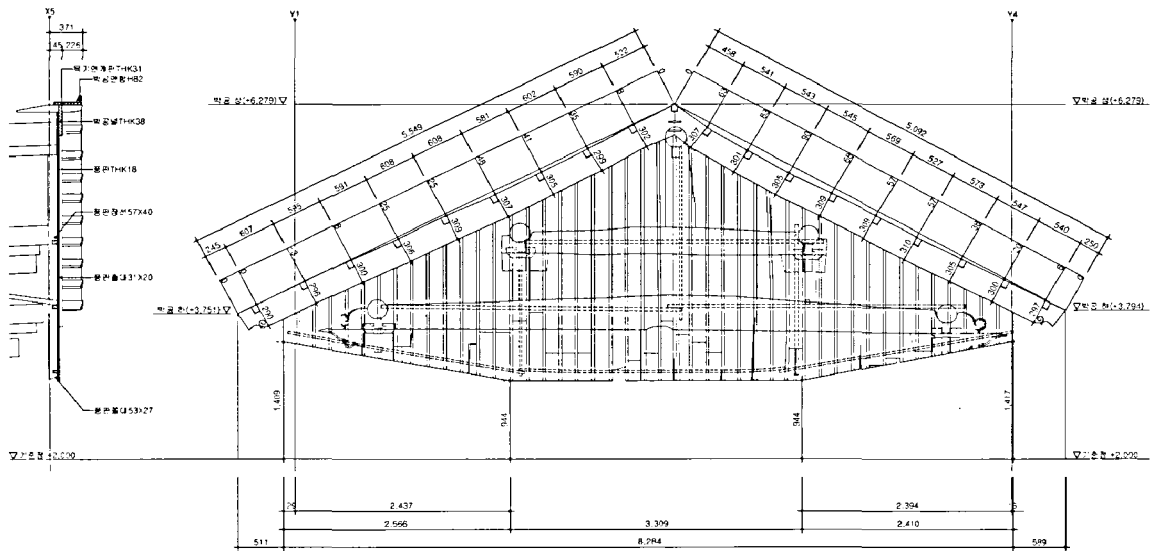
박공널 실측표

구 분		좌측 정면	좌측 배면	우측 정면	우측 배면	평 균
폭	상	302	295	302	307	302
	중	304	307	309	309	307
	하	287	291	290	297	291
두께		34	34	38	38	36
길이 (A)		5,565	5,384	5,549	5,092	5,398
만 곡 치 (B)		70	43	48	90	63
A : B		0.013	0.008	0.009	0.018	0.012

※ 폭은 1, 5, 9번 목기연에서 실측.



좌측면 박공 부분 상세도



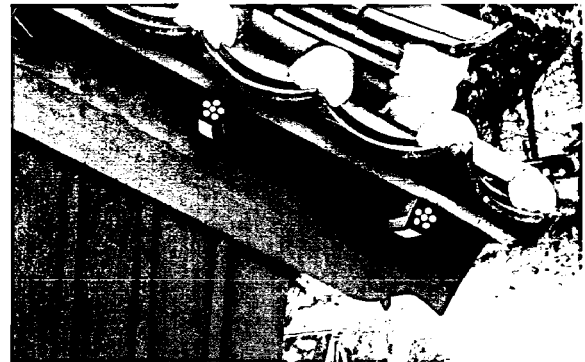
우측면 박공 부분 상세도

1-7-7. 목기연

목기연의 개수는 양측면이 19개로 같고 박공부의 솥을각에 설치된 목기연을 중심으로 정·배면 각각 9개씩을 설치되었다.

목기연의 간격은 최소 551mm에서 최대 686mm로 135mm의 큰 차이를 보이지만, 각 면에서의 평균간격 차이는 최소 616mm에서 최대 639mm로 23mm의 차이를 보인다.

목기연의 크기는 좌측면이 너비 70mm, 춤 90mm의 부재를 볼접기 4.33mm, 5mm 끝건기하여 228mm를 내밀어 설치하였다. 우측면은 너비 70mm, 춤 90mm의 부재를 볼접기 4.33mm, 5mm 끝건기하여 226mm 내밀어 설치하였다.



목기연

목기연 간격 실측표

구 분		1~2	2~3	3~4	4~5	5~6	6~7	7~8	8~9	9~10	평 균
좌 측	정 면	546	589	593	606	579	603	600	593	602	596
	배 면	541	568	573	571	582	571	565	580	588	575
우 측	정 면	522	590	602	581	608	608	591	595	607	598
	배 면	458	541	543	545	569	527	573	547	540	548

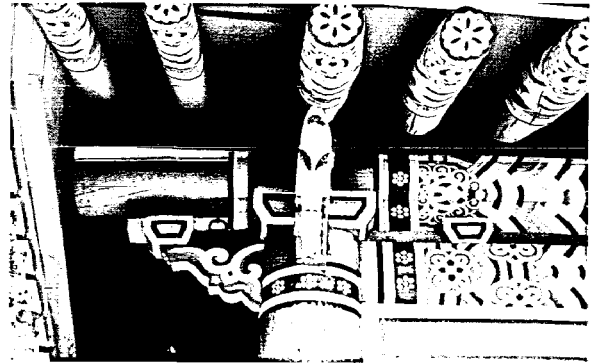
※ 최상부 목기연을 1번으로 함.

※ 1~2번은 중심에서 면까지, 2~10번은 중심에서 중심까지의 간격. 평균치에서 1~2 간격은 제외.

1-7-8. 목기연개판, 연함

목기연개판의 길이는 박공널의 길이와 같고 개판 두께는 좌측면이 27mm, 우측면이 31mm로 평균치는 29mm다. 내밀기는 박공널 면에서 좌측이 215mm, 우측이 213mm로 평균 214mm 내밀어 설치하였다. 연함의 높이는 좌측이 83mm, 우측이 82mm로 평균치는 81mm다. 개판 끝에서 연함은 2mm 들어 설치하였다.

그 외에 도리 뿔목 부분 장연 상단에 산자널을 깔고 나머지 양벽에는 산자엮기 위에 양토를 발랐다.



산자널

1-8. 입면 및 수장

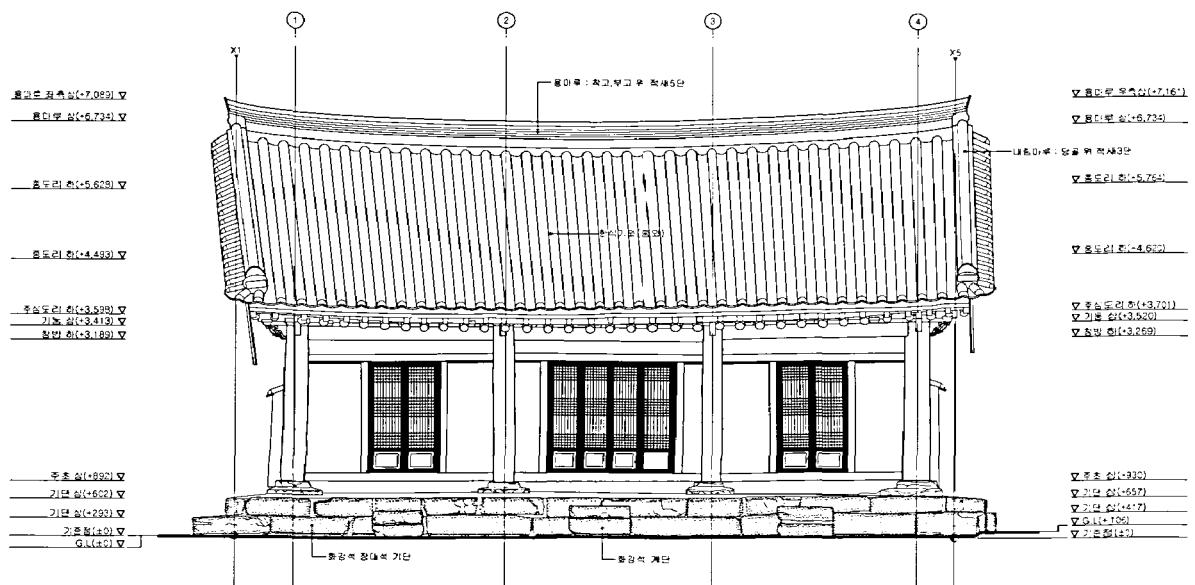
내부를 제외한 모든 기둥 칸살에 벽체를 설치하였다. 양 측면의 기둥에 주선을 설치하고 정면과 배면에는 주선을 두지 않았다.

정면을 제외한 삼면에는 중·하인방을 설치하고 외벽은 회벽을 구성하였으며, 창방 하부에 상인방을 두지 않았다. 양 측면 중인방 하부의 외부에 자연석을 사용하여 화방벽을 쌓았다.

정면에는 문인방과 문선으로 문얼굴을 만들고 문인방 하부에는 창호를 제외하고 회벽을 설치하였다. 문인방 상부에도 회벽을 설치하였다.



좌측면과 정면



정면도

중인방 실측표(측면, 배면)

구 분	가~나 (좌측면)		나~다 (좌측면)		가~나 (우측면)		나~다 (우측면)	
	정	배	정	배	정	배	정	배
총	132	135	134	136	136	138	135	137
구 분	1~2(배면)		2~3(배면)		3~4(배면)		평 균	
	좌	우	좌	우	좌	우		
총	135	135	135	134	133	134	135	

※ 구분 번호는 좌측면 기둥열을 시작으로 좌측면이 1, 우측면이 4임.

※ 구분 번호는 정면 기둥열을 시작으로 정면이 '가', 배면이 '다'임

주선 실측표(측면)

구 분		가~나 (좌측면)		나~다 (좌측면)		가~나 (우측면)		나~다 (우측면)		평 균
		정	배	정	배	정	배	정	배	
너 비	상	88	80	81	83	75	106	72	85	85
	하	87	80	87	85	83	106	80	84	

※ 구분 번호는 정면 기둥열을 시작으로 정면이 '가', 배면이 '다'임

1-8-2. 마루

내부 바닥은 우물마루가 설치되어 있다. 정칸을 가로 지르는 장귀틀 크기 평균치는 너비가 302mm다. 춤이 150mm이며, 양 측칸은 너비와 춤이 각각 288mm와 148mm다. 정면과 배면 기둥열에 면한 귀틀 크기의 평균치는 301mm와 298mm다. 나머지 동귀틀은 평균 206mm와 208mm로 넓은 곳과 좁은 곳의 차이는 5mm다. 청판 두께의 차이는 있으나 조사된 평균 두께는 40mm다.



마루

정·배면 동귀틀 너비 실측표

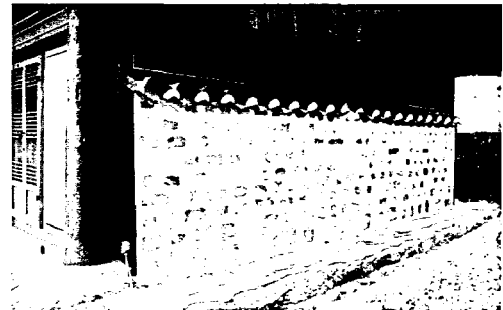
구 분	좌 측 칸		정 칸		우 측 칸		평 균
	정 면	배 면	정 면	배 면	정 면	배 면	
좌 측	331	280	319	299	311	264	301
우 측	309	310	289	328	289	262	298

동귀틀 너비 실측표

구 분	좌 측 칸						정 칸			
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4
좌 측	204	165	199	207	201	210	207	202	197	294
우 측	207	204	205	207	202	202	205	199	193	298
차 이	3	39	6	0	1	8	2	3	4	4
구 분	좌 측 칸			우 측 칸						평 균
	5	6	7	1	2	3	4	5	6	
좌 측	202	204	205	205	203	206	201	206	205	206
우 측	198	204	204	204	206	209	194	205	201	208
차 이	4	0	1	1	3	3	7	1	4	5

1-8-3. 화방벽

양 측면 중인방 하부의 외부에 자연석을 사용하여 화방벽을 쌓고 화방벽 상부에는 기와를 설치하였다. 화방벽의 양 끝은 두께 21~28mm의 용지판을 사용하고 측면 중앙 기둥도 노출시키지 않으며 벽체 면에서 230~250mm 내밀어 좌·우측 모두 9단의 자연석을 쌓았고 지대석을 노출시키지 않은 내민 줄눈으로 치장하였다.



화방벽

1-9. 창호 및 현판

1-9-1. 창호

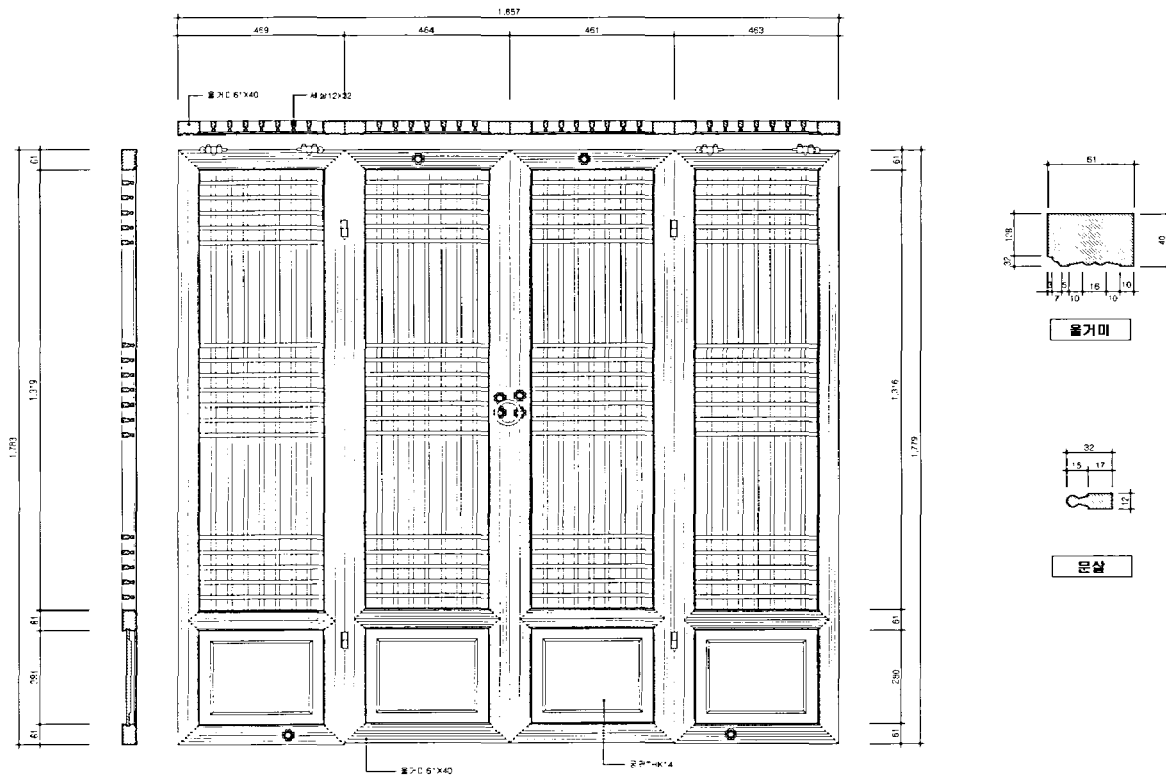
창호는 전면 기둥열에 3개소를 설치하고, 좌·우측칸은 두 짝 여닫이문을 설치하고, 정칸은 사분합 들문을 사용하였다. 모두 궁판이 있는 세살문이다.

정칸의 창호와 측칸 창호는 크기의 차이가 약간씩 있지만 각각 같은 크기로 계획된 것이나 창호재의 수축과 변형에 조금씩 조절하여 차이가 생긴 듯하다.

창호 실측표

구 분	1~2		2~3				3~4		평 균
	좌	우	좌2	좌1	우1	우2	좌	우	
폭	515	512	469	464	461	463	509	513	526
높 이	1,780	1,780	1,783	1,777	1,776	1,779	1,782	1,782	1,860
궁 판 H	281	280	281	281	281	280	282	283	338

※ 구분 번호는 좌측면 기둥열을 시작으로 좌측면이 1, 우측면이 4임.



정간 창호 상세도

1-9-2. 창호 철물

둘째귀는 2개씩 설치하고 안쪽 상부나 하부에 사슬문고리를 1개씩 달았다. 외부에는 배목이 설치되는 곳에 국화쇠를 설치하고 사분합문에는 삼배목과 들쇠를 설치하였다. 외부에 개소당 1개의 문고리를 설치하고 하인방 상부에는 문이 안쪽으로 밀리지 않도록 상·하방을 깎아 턱을 만들어 설치하였다.

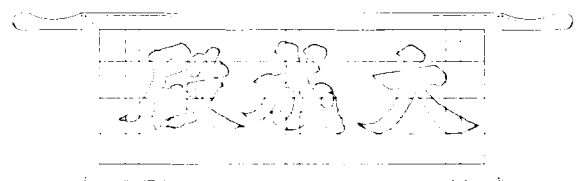
1-9-3. 현판

두께 19mm의 판재 4개를 맞대어 밑면을 구성하고, 뒷면에 띠장으로 고정하였다. 둘레에는 테두리목을 연귀맞춤으로 설치하였으며 상부 부재는 좌·우로 294mm 내밀어 둥글게 조각하였다.

밀판의 크기는 가로 1,632mm, 세로 605mm이며 테두리목의 크기는 두께 18mm, 노출되는 너비 90mm다. 현판에는 '大成殿'이 영인되어 있다.



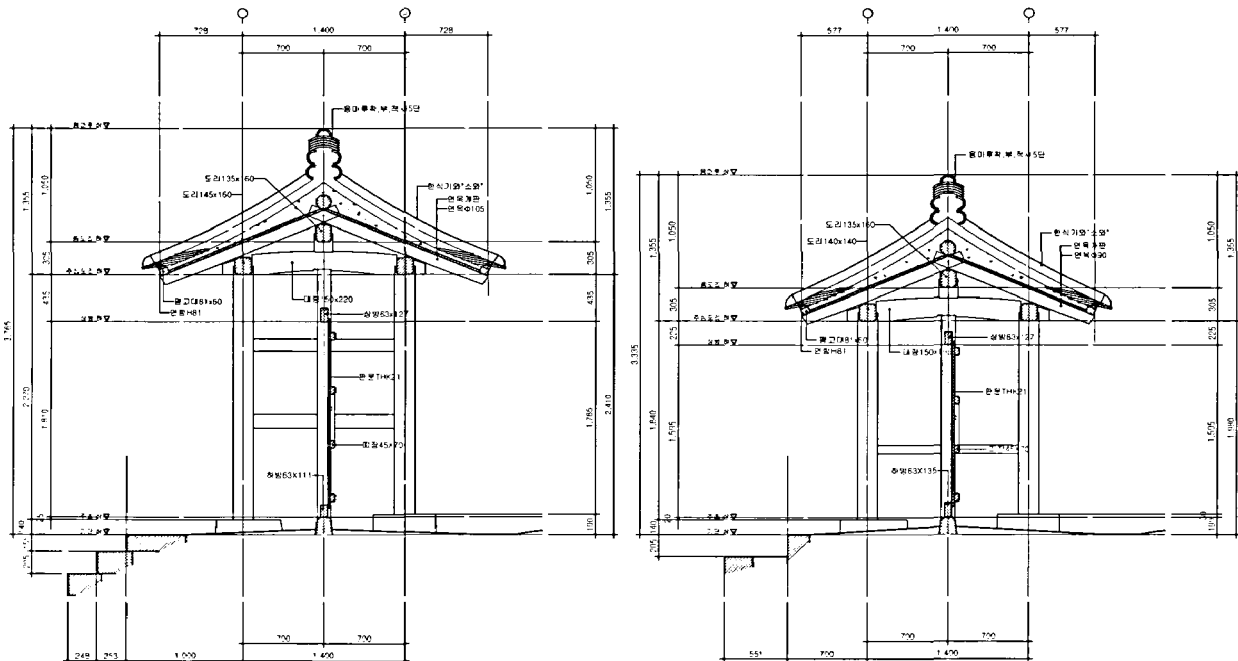
현판



현판 상세도

측칸의 주심도리는 정칸 기둥의 상부에 장부로 결구되고 종도리는 정칸의 측면 중간에 설치된 셋기둥에 결구되었다.

기둥 상부에 보(150×220mm, 정칸)를 결구하고 이와 직교하여 주심도리(145×160mm)를 결구하였다. 보 위에 민자형의 판대공(63mm)을 올리고, 종도리(135×160mm)를 결구하였다. 처마는 서까래만 사용한 홀처마다. 처마 내밀기는 정칸 728mm, 측칸이 577mm다. 서까래 직경은 정칸 105mm, 측칸이 90mm다. 처마쪽 상단에는 평고대(60×81mm)와 연합(H81mm)을 올려 기와를 받도록 하였다. 서까래 상부에는 개판을 서까래 방향으로 깔았다.



내삼문 종단면도

측면 도리 내밀기는 정칸과 측칸이 모두 430mm이며 풍판 없이 박공널(T27)을 설치하였다. 박공널의 부재 높이는 상부가 325mm, 하부가 285mm다. 박공 상부에는 목기연 없이 개판(T21mm)을 박공면에 맞추어 얹고 그 위에 연합(H81mm)을 올렸다. 박공널은 철물 보강 없이 마주 대었다.

지붕은 한식기와 '소와'를 사용한 맞배지붕이며 용마루, 내림마루로 구성되어 있다. 정칸과 측칸의 높이차로 인하여 지붕을 따로 구성하였지만 그 구성방식은 동일하다. 지붕마루 끝단은 망와를 설치하였으며 지붕기와 끝단은 와구토로 마감하였다. 용마루는 착고, 부고 위에 적새를 5단, 내림마루는 당골 위에 적새를 3단 쌓은 후 수키와를 올려 구성하였다.

판문은 모두 두 짝 여닫이문으로 되어 있다. 상·하부 둔테를 설치하고 3개의 문널(T21mm)을 4개의 띠장(45×70mm)으로 잇고 기둥 쪽 문널에 장부축을 만들어 둔테에 고정시켰다. 판문의 크기는 기둥의 높이와 주칸에 비례하여 정칸을 크게 하고 양 측칸은 정칸에 비해 작게 하였다. 판문에는 문고리와 빗장을 설치하였다. 상부에는 일반적인 향교의 삼문과는 달리 홍살이 없다.

벽체는 양쪽 측면칸 중방(63×78mm) 상·하로 설치되어 있고, 하방은 없다. 정칸의 양 측면은 벽체 없이 상방(63×114mm)과 중방(63×130mm)만 설치되어 있다. 하방은 없다.

단청은 기둥을 주의 없이 석간주가칠하고 도리 이상은 곳기단청으로 하였다. 벽체는 가칠단청하고 주위에 먹긋기 하였으며 세 개의 판문 외부에 삼태극 문양을 그려 넣었다.

2-2. 명륜당

정면 5칸, 측면 2칸의 '一'자형 건물이다. 전장은 정면이 13,800mm, 측면이 5,880mm다. 바닥면적은 81.14㎡(24.55坪)이다.

주칸은 정칸과 측칸이 2,940mm로 같고, 익칸은 2,490mm다. 측면 주칸은 2,940mm로 정면과 측면의 모든 주칸은 동일하다.

평면 구성은 정면 3칸이 우물마루를 칸대청이며 중간기둥 없이 통칸으로 되어 있다. 측칸은 중간에 벽체가 없는 통칸의 온돌방이다. 아궁이는 협칸의 온돌방 정면에 기단 바닥에서 밑으로 부뚜막 없이 자연석으로 벽을 만들고 양쪽에 1개씩 만들었다.

굴뚝은 외편굴뚝으로 온돌방의 배면에 연도를 길게 내어 배면 석축 상단에 올려 놓이는 낮추고, 전체적인 굴뚝 수준점은 높게 처리하였다.

기단은 자연석 기단으로 전체가 외벌대로 설치되어 있다. 지반과 기단 상부는 배면에 비해 정면이 조금 낮게 되어 있지만 정면 기단을 조금 높게 쌓아 지반 경사도를 완화하였다. 기단의 내밀기는 정면과 배면이 1,120mm, 좌측면이 1,210mm, 우측면이 1,010mm다.

디딤석은 정칸 정면과 우측면에 각각 하나씩 놓여 있다. 크기는 정면이 H200×W410×L1,100mm이고, 우측면이 H130×W400×L1,170mm다.

초석은 모두 화강석 초석으로 비교적 상부는 평평하게 가공하여 사용하였고, 입면은 돌의 형태에 따라 일부분 다듬어 사용하였다.

모든 기둥은 원기둥을 사용하였다. 원기둥은 하부직경(330mm)에 비해 상부직경(270mm)을 60mm 작게 한 민흘림 기둥이다.

가구는 무고주 5량가이며 초익공과 민도리 양식이 혼용되었다. 대청 3칸 부분은 초익공이며 온돌방 부분은 민도리로 되어 있다.

대청부분의 가구 구성은 기둥 상부에 창방(210×240mm)을 결구하고 그 위에 주두를 놓았다. 주두에 대보(350×440mm) 또는 맞보



내삼문 가구



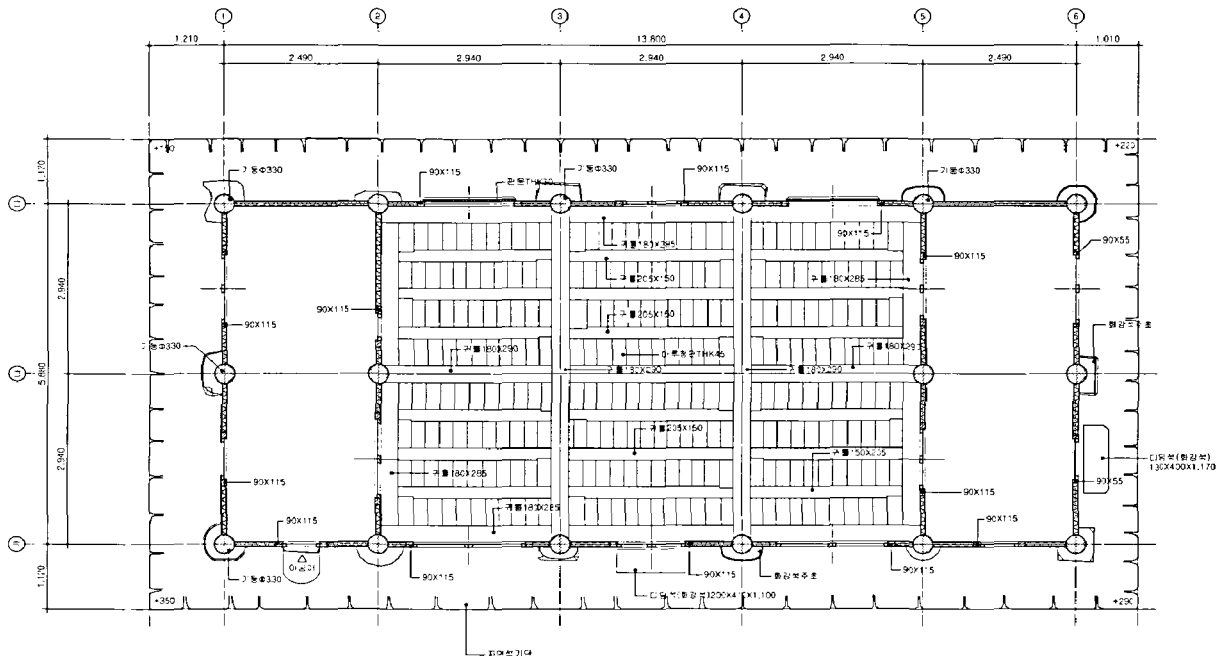
명륜당 외부



명륜당 내부

(180×240mm)를 놓고 이와 직교되게 주심도리(ø240mm)와 장혀(90×120mm)를 결구하였다. 기둥 상부에 내부 초각이 없는 초익공을 결구하고 창방 상부에 소로를 놓아 장혀를 받도록 하였다.

정칸의 좌·우 기둥열에는 정·배면 기둥에 대보를 설치하고, 측칸의 좌·우로는 중간에 기둥을 세우고 주두를 올려 정·배면의 맞보를 받고 있다.



명륜당 평면도

대보 위에 동자주(240×240mm)를 세우고 종보(240×300mm)와 중도리(ø240mm)를 결구하였다. 중도리 하부에는 장혀(90×155mm)를 설치하였다. 중도리 장혀 하부에는 '孔夫子誕降二五四十年乙巳正月二十五日重修上樑'이란 묵서명이 기록되어 있다.

종보 위에 4개의 부재를 상하로 이어 만든 사다리꼴 형태의 판대공(T90mm)을 설치하였다. 판대공 세 번째 부재 위에 뜯창방과 소로를 사용하여 장혀(90×150mm)와 중도리(ø240mm)를 올렸다.

온돌방 부분은 민도리 양식으로 기둥을 세우고 기둥 상부에 주심도리와 장혀를 결구하였다. 측면의 중간 기둥에는 충량을 설치, 주심도리를 받도록 하였다. 충량의 하부에는 익공이나 보아지를 사용하지 않았다.

처마는 서까래만 사용한 홀처마의 팔작지붕으로 네 귀에 추녀를 설치하였다. 처마 내밀기는 1,275mm다. 서까래의 직경은 145mm이며 처마 쪽 상단에 평고대(75×90mm)와 연합(H90mm)을 올려 기와를 받았다. 처마의 양곡은 532mm, 안허리는 255mm 정도다.

서까래는 장연과 단연이 사용되었으며 모두 엇서까래로 배열하였다. 추녀 부분의 서까래는 선자연으로 구성되고 개수는 모두 9개씩이다. 추녀의 폭은 165mm이고 알추녀(L345mm)로 구성되어 있다. 계눈각을 조각하고 마구리를 사절하였다.

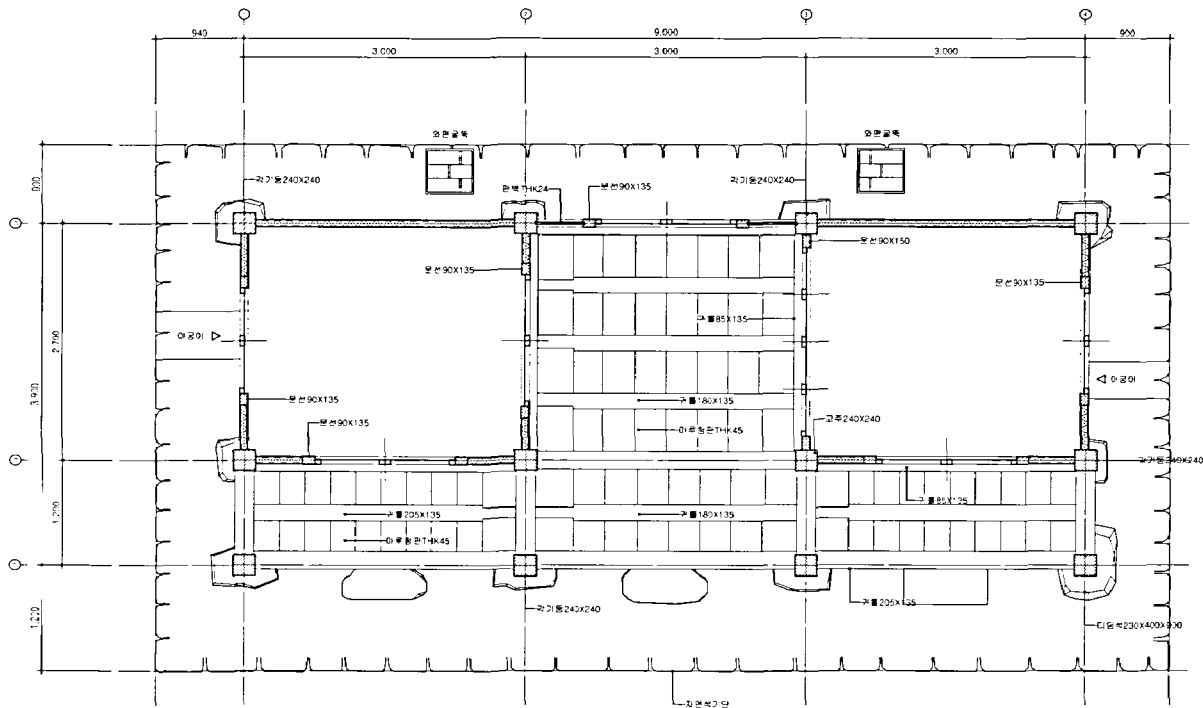
지붕은 한식기와 '중와'를 사용한 팔작지붕으로 용마루, 합각마루, 추녀마루로 구성되어 있다. 지붕마루 끝단에는 망와를 설치하였으며 기와끝단은 와구토로 마감하였다. 용마루는 착고, 부고 위에 적새를 5단, 합각마루와 추녀마루는 착고 위에 적새를 3단 쌓은 후 수키와를 올렸다.

동·서재는 교생들이 공부하던 곳으로 명륜당의 전면 좌·우에 서로 마주보며 배치되어 있다. 동·서재는 규모, 양식, 가구 수법이 모두 동일하고 평면 형태도 대칭으로 이루어져 있어

같은 양식과 수법의 건물로 보아야 한다. 2002년도에 신축하였다.

정면 3칸, 측면 1.5칸의 '一'자형 건물로 전장은 정면이 9,000mm, 측면이 3,900mm다. 바닥면적은 35.1㎡(10.61坪)이다.

동·서재의 평면 구성은 전면에 퇴칸을 두고 정칸은 대청으로, 양 측칸은 방으로 구성되어 있다. 주칸은 정면 3칸 3,000mm, 측면 2,700mm, 퇴칸 1,200mm으로 구성되어 있다.



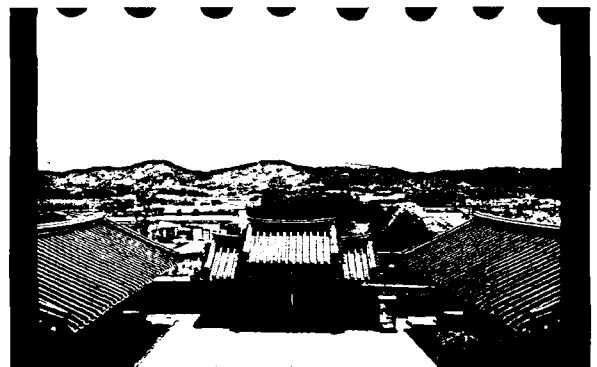
동재 평면도

기단은 자연석 외벌대 기단으로 상면은 강회다짐으로 처리하였다. 디딤석은 정면의 각 주칸마다 하나씩 놓여 있다. 초석은 상부가 고른 자연석을 골라 사용하였다. 기단의 내밀기는 정면이 1,200mm이고, 나머지는 900mm이나 약간씩의 차이는 보인다.

가구는 3량가의 민도리 형식의 집이며 고주 상부에 도리와 장혀(90×150mm)를 더 두었다. 도리는 하부 모서리를 둥글게 모접기한 납도리를 사용하였다. 대보의 크기는 240×345mm다. 퇴보는 우미량 형태다.

기둥은 흘림 없는 각기둥(240×240mm)이다. 전면 기둥 상부에는 보아지와 창방(90×150mm)을 두었고, 주두와 소로를 설치하여 퇴보(240×330mm)와 장혀를 받았다. 주심도리와 종도리의 크기는 모두 175×225mm다. 사다리꼴의 판대공을 두고, 종도리 하부에는 뜯장혀(90×150mm)를 두었다.

처마는 서까래만 사용한 흘처마이며 처마 내밀기는 1,230mm, 서까래 직경은 120mm다. 처마쪽 상단에



동·서재

평고대(70×90mm)와 연합(H90mm)을 올려 기와를 받았다.

측면 도리 내밀기는 830mm이고, 풍판 없이 박공널을 설치하고 이음부에는 띠쇠로 보강하였다. 박공의 두께는 45mm, 상부의 폭은 435mm이고, 하부의 폭은 270mm다. 목기연(90×120mm)의 개수는 17개이고, 뿔목은 180mm다. 목기연 위에 개판(T24mm)을 설치하고, 연합(H90mm)을 올렸다.

지붕은 한식기와 '중와'를 사용한 맞배지붕으로 용마루, 내림마루로 구성되어 있다. 지붕마루 끝단에 망와를 설치하고 지붕기와 끝단은 와구토로 마감하였다. 용마루는 착고, 부고 위에 적새를 5단, 내림마루는 당골 위에 적새를 3단 쌓고 수키와를 올렸다.

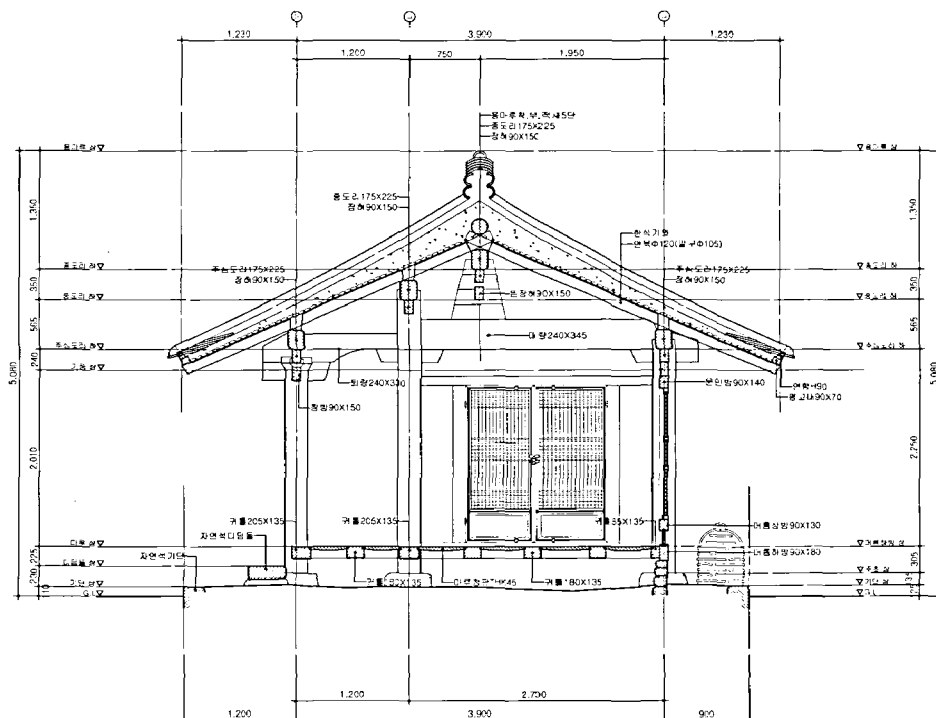
전면 창호는 머름을 두고, 이분합 세살문을 설치하였고 양쪽 측면에는 이분합 세살창을 두었다. 내부 창호는 좌측방은 궁판을 둔 이분합 세살문으로 되어 있고, 우측방은 궁판이 있는 사분합 들문으로 되어 있다. 대청마루의 배면 창호는 머름을 두고 이분합 판문을 설치하였다.

벽체는 방 부분은 외벽은 흙벽으로 되어 있고, 대청부분은 판벽으로 마감하였다. 천장 대청부분은 연등천장으로 산자 밑을 회반죽으로 마감하였다. 방 부분은 합판반자에 천장지로 마감하고 내부 벽체는 벽지를 발랐다.

양 측면에 아궁이를, 배면에 굴뚝을 두었다. 굴뚝은 외편을 쌓아 낮게 만들었다. 윗면은 암키와를 옆 세워 대고 그 위에 수키와를 얹어 놓았다.



퇴칸 가구



동재 종단면도

2-4. 외삼문

정면 3칸, 측면 1칸이다. 바닥면적은 $14.96\text{m}^2(4.52\text{坪})$ 이다. 전장은 정면이 $6,080\text{mm}$, 측면이 $2,460\text{mm}$ 이고 주칸은 정칸이 $2,440\text{mm}$, 측칸은 좌측칸이 $1,830\text{mm}$, 우측칸이 $1,810\text{mm}$ 다. 정칸이 측칸에 비해 $610\sim 630\text{mm}$ 크다. 문이 설치되는 측면의 중간에는 $175\times 175\text{mm}$ 각재의 셋기둥을 세웠다.

양측면에 한식토석담장이 만나 내·외부가 구분된다. 기단은 자연석 외벌대 기단이다. 배면의 기단을 이용한 배수로나 설치되어 있다. 바닥은 강회다짐을 하였으나 현재는 거의 유실된 상태이다.

초석은 화강석과 자연석을 섞어 썼다. 화강석 초석은 방형으로 거칠게 다듬어져 있고, 평면 형태는 비교적 정형에 가깝게 마감하였다.

기둥은 홀림 없는 원기둥($\phi 252\text{mm}$)을 사용하고, 중간에는 각기둥($175\times 175\text{mm}$)을 두었다.

가구는 3량 구조의 소로수장집으로 정칸을 측칸에 비해 높게 한 솟을삼문이다. 정칸의 주심도리와 종도리의 높이차는 575mm , 측칸의 높이차는 655mm 다.

정칸과 측칸의 주심도리 높이차는 810mm , 종도리의 높이차는 730mm 로 정칸과 측칸의 구조가 조금 다른 것을 알 수 있다.

측칸의 주심도리는 정칸 기둥의 상부로 장부로 결구되고 종도리는 정칸의 측면 중간에 설치된 셋기둥 위의 대보에 결구된다.

정칸의 기둥 상부에는 창방($84\times 175\text{mm}$)과 보아지를 두었으며, 주두와 소로를 설치하여 대보($235\times 265\text{mm}$)를 놓고 이와 직교하여 장혀와 주심도리($\phi 165\text{mm}$)를 결구하였다.

보 위에 민자형의 대공을 올리고, 종도리($\phi 165\text{mm}$)를 결구하였다. 측칸의 기둥 상부에는 보아지와 대보($235\times 255\text{mm}$), 장혀를 놓고 이와 직교하여 주심도리를 결구하였다. 보 위에 민자형의 대공을 올리고, 종도리를 결구하였다.

처마는 서까래만 사용한 흘처마다. 처마 내밀기는 정칸이 $1,145\text{mm}$, 측칸이 $1,070\text{mm}$ 다. 서까래 직경은 정칸 135mm , 측칸 120mm 이고 처마쪽 상단에는 평고대($60\times 75\text{mm}$)와 연합(H 75mm)을 올려 기와를 받도록 하였다.

측면 도리 내밀기는 정칸이 720mm , 측칸이 585mm 다. 풍판 없이 박공널(T40)을 설치하였다. 박공널의 부재 높이는 상부가 350mm , 하부가 280mm 다. 목기연($84\times 120\text{mm}$)의 개수는 13개이고, 뿔목은 180mm 다. 목기연 위에 개판(T 24mm)을 설치하고, 연합(H 75mm)을 올렸다.

박공널의 이음부는 철물 보강 없이 마주 대었다.

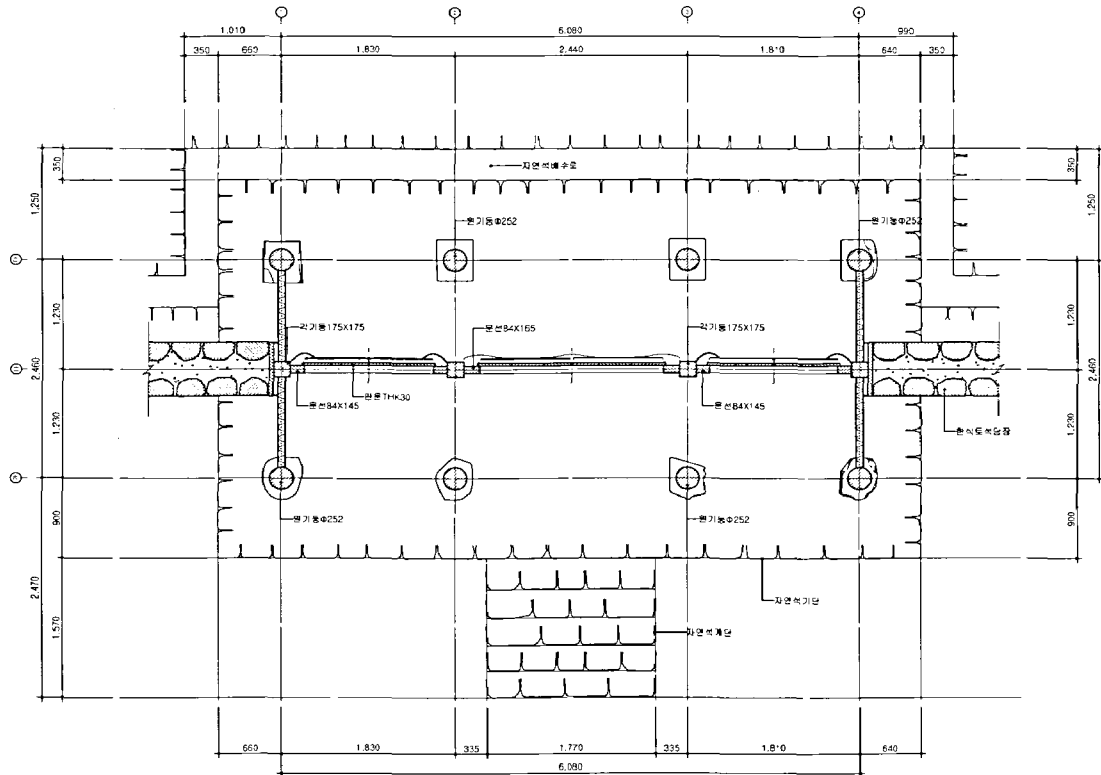


외삼문



외삼문 가구

지붕은 한식기와로 중와를 사용한 맞배지붕이며 용마루, 내림마루로 구성되어 있다. 정칸과 측칸의 도리 높이차로 인하여 지붕 가구는 약간 다르다. 도리에서 용마루까지의 높이를 달리하여 동일한 바닥기와의 곡률을 사용하여 같은 모양의 지붕으로 마감하였다.



외삼문 평면도

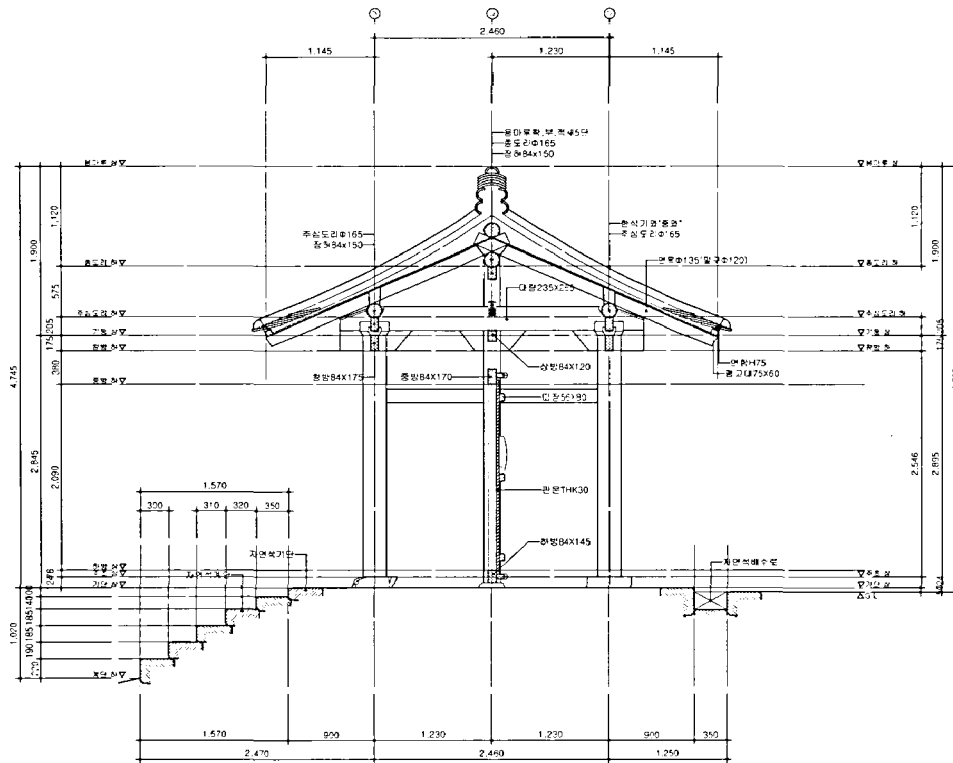
지붕마루 끝단은 망와를 설치하였으며 지붕기와 끝단은 와구토로 마감하였다. 용마루는 착고, 부고 위에 적새를 5단, 내림마루는 착고 위에 적새를 3단 쌓은 후 수키와를 올려 구성하였다.

판문은 모두 두 짝 여닫이문으로 되어 있다. 상·하부 둔테를 설치하고 3개의 문널(T30mm)을 3개의 띠장(정칸 56×80mm, 측칸 53×85mm)으로 잇고 기둥 쪽 문널에 장부촉을 만들어 둔테에 고정시켰다. 판문의 크기는 기둥의 높이와 주칸에 비례하여 정칸을 크게 하고 양 측칸은 정칸에 비해 작게 하였다. 판문에는 문고리와 빗장을 설치하였다.

정칸문의 상부에는 홍살(33×33mm)을 두고, 가운데에 둥근 판재를 홍살에 끼워 설치하였다. 판재가 끼워진 홍살은 다른 홍살에 비해 조금 길다.

종도리 장허 하부에 ‘海龍 孔夫子誕降二千五百三十八年丁卯陰十月三十日癸卯堅柱上樑 河龜’라는 1987년에 쓴 중수 상량문이 목서명으로 기록되어 있다.

벽체는 외벽은 회벽으로 양쪽 측면칸은 중방(84×170mm)과 하방(84×150mm) 사이에 설치되어 있다. 정칸의 양 측면은 중방(84×145mm) 상부에만 설치되어 있고, 이곳에는 하방이 없다. 연등천장으로 산자 밑을 회반죽으로 마감하고, 고막이벽은 없다. 단청이 없는 백골집이다.



외삼문 종단면도

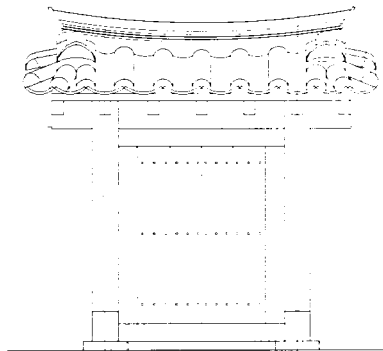
2-5. 협문

명륜당 전면 우측 석축 위에 협문이 일각문으로 1개소 설치되어 있다. 화강석으로 만든 신방석(350×1,010mm)을 설치하였고 그 위에 신방목(210×890mm)을 올렸다. 신방목의 상부에 각기둥(210×210mm)을 세우고 그 위에 도리(210×240mm)를 결구하였다.

도리 위에 7개의 각서까래(90×120mm)를 설치하고 그 위에 개판을 덮었다. 처마 내밀기는 615mm이고 처마쪽 상단에 평고대(60×60mm)와 연함(H60mm)을 올렸다.

측면 도리 내밀기는 445mm이며 풍판 없이 박공널(36×270mm)을 설치하고 목기연과 개판 없이 연함을 설치하였다. 박공널의 이음부에는 보강 철물이 없다.

지붕은 한식기와로 중와를 사용한 맞배지붕이며 용마루, 내림마루로 구성되어 있다. 지붕마루 끝단에는 망와를 설치하고 지붕기와 끝단은 와구토로 마감하였다. 용마루는 착고, 부고 위에 적새를 3단, 내림마루는 착고 위에 적새를 3단 쌓은 후 수키와를 올렸다.



협문 정면도



협문

판문은 두 짝 여닫이문으로 인방과 문선으로 문얼굴을 구성한 후 상·하 둔테를 설치하고 2개의 문널(T36mm)에 각각 3개의 띠장을 두었다. 내부에 빗장이 설치되어 있다. 기둥열의 신방목과 목기 사이에는 용지판을 설치하였다.

2-6. 홍살문

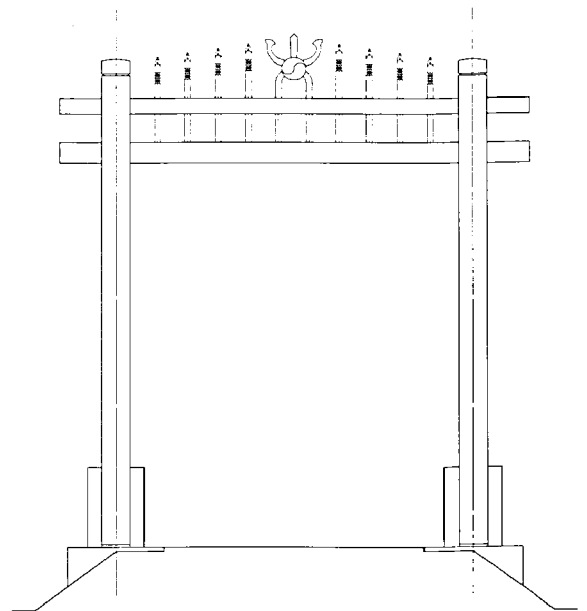
홍살문은 향교로 진입하는 길 입구에 위치해 있다. 기둥 좌·우에 당간지주 모양의 지지석(150×500×920mm)을 2개 세우고 위 아래 두 개의 홈(ø60mm)을 내어 목재축을 끼워 기둥을 세웠다.

기둥(ø300mm)은 홀림이 없는 원기둥이다. 길이는 지지석 하부로부터 공극을 포함하여 5,610mm이고, 순수 기둥의 높이는 공극 30mm를 뺀 5,580mm다.

지면으로부터 4,410mm를 띄워 인방재(90×240mm)와 또 하나의 상방(90×180mm)을 두어 홍살(45×45mm)을 끼웠다. 홍살은 기둥으로부터 중앙부로 갈수록 길이를 크게 하였다. 중앙 홍살 두 개의 상부에는 태극문양을 넣고, 삼지창을 설치하였다. 석간주 가칠을 했다.



홍살문



홍살문 입면도

V. 연륜연대측정 및 수종조사

1. 수종분석
2. 연륜연대 연구
3. 맺음말

여 백

V. 연륜연대 측정 및 수종조사

박원규(충북대학교 목재·종이과학과 교수/목재연륜소재은행장)

손병화(충북대학교 산학협력단부설 목재연륜소재은행 연구원)

이광희(충북대학교 산학협력단부설 목재연륜소재은행 연구원)

김정훈(충북대학교 목재·종이과학과)

남태광(충북대학교 대학원 문화재과학과)

1. 수종분석

지평향교의 명륜당과 대성전에서 목본시료를 채취하여 수종연구를 실시하였다. 시료는 부재의 보존을 위해 갈라진 부위나 이미 떨어진 부위, 혹은 떨어져 나갈 것이 예상되는 파편을 채취하였고, 2~3mm 정도의 채취된 소편을 통해 연구가 이루어졌다.



대성전 외부



대성전 내부



명륜당 외부



명륜당 내부

1-1. 수종조사

명륜당에서는 기둥, 보, 도리 등 41점, 대성전에서는 기둥, 보, 도리, 창방 등 49점, 총 90점에 대해 수종연구를 실시하였다(표1).

1-2. 연구방법

면도칼을 이용하여 이미 채취한 시편을 광학현미경(Nikon 80i) 관찰이 용이하도록 삼단면(횡단면, 방사단면, 접선단면)으로 얇게 절단하여 그 목재의 구성세포의 종류와 배열형태를 관찰, 현미경카메라로 세포의 특징이 나타나는 부분을 촬영하였다.

수종식별은 『목재조직과 식별』(박상진 등, 1987), 『한국산 목재의 구조』(이필우, 1994), 『한국산 목재의 성질과 용도』(이필우, 1997)를 참조하였다.

지평향교 수종분석 대상

명 료 당				
부 재 명		점 수	부 재 명	점 수
보	맞 보	5	창 방	6
	대 보	2	장 혀	1
	종 보	3	기 둥	16
도 리		6	동바리	2
소 계			41점	
대 성 전				
부 재 명		점 수	부 재 명	점 수
보	대 보	4	도 리	2
	종 보	4	소 로	4
첨 차	직절첨차	4	주 두	4
	화각첨차	4	창 방	6
기 둥	기둥	10	창방뿔목	1
	동자주	4	장 혀	2
소 계			49점	
총 90 점				

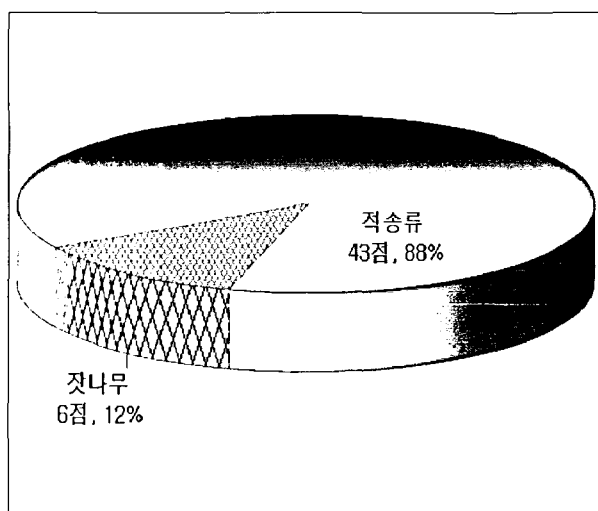
1-3. 연구결과

지평향교 명료당(41점)과 대성전(49점)에서 채취한 주요 부재를 대상으로 수종식별을 실시한 결과 명료당은 맞보 2점이 밤나무속, 대보 1점이 솔송나무속, 도리, 창방, 장혀에서 각 1점씩 전나무류로 식별되었다. 그 외 부재는 모두 소나무속의 적송류로 식별되었다. 대성전은 창방 5점, 장혀 1점이 잣나무류로 식별되었으며, 나머지는 모두 적송류로 식별되었다.

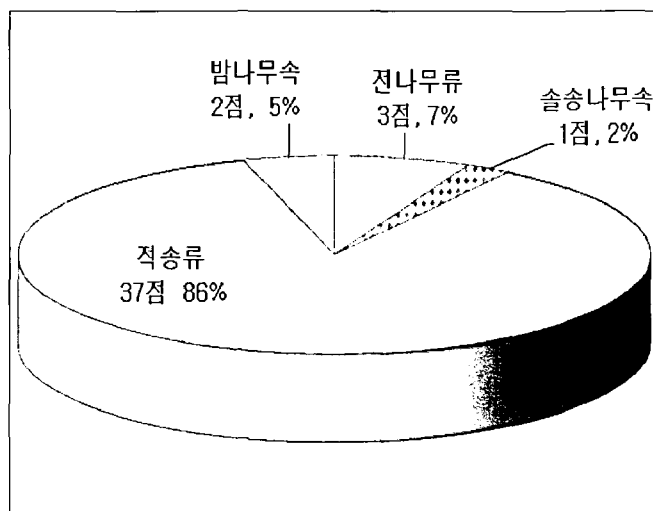
대성전과 명륜당 부재의 수종 식별결과를 표로 나타내었으며, 대성전과 명륜당의 수종 점유율을 그림으로 나타내었다.

지평향교 수종식별 결과

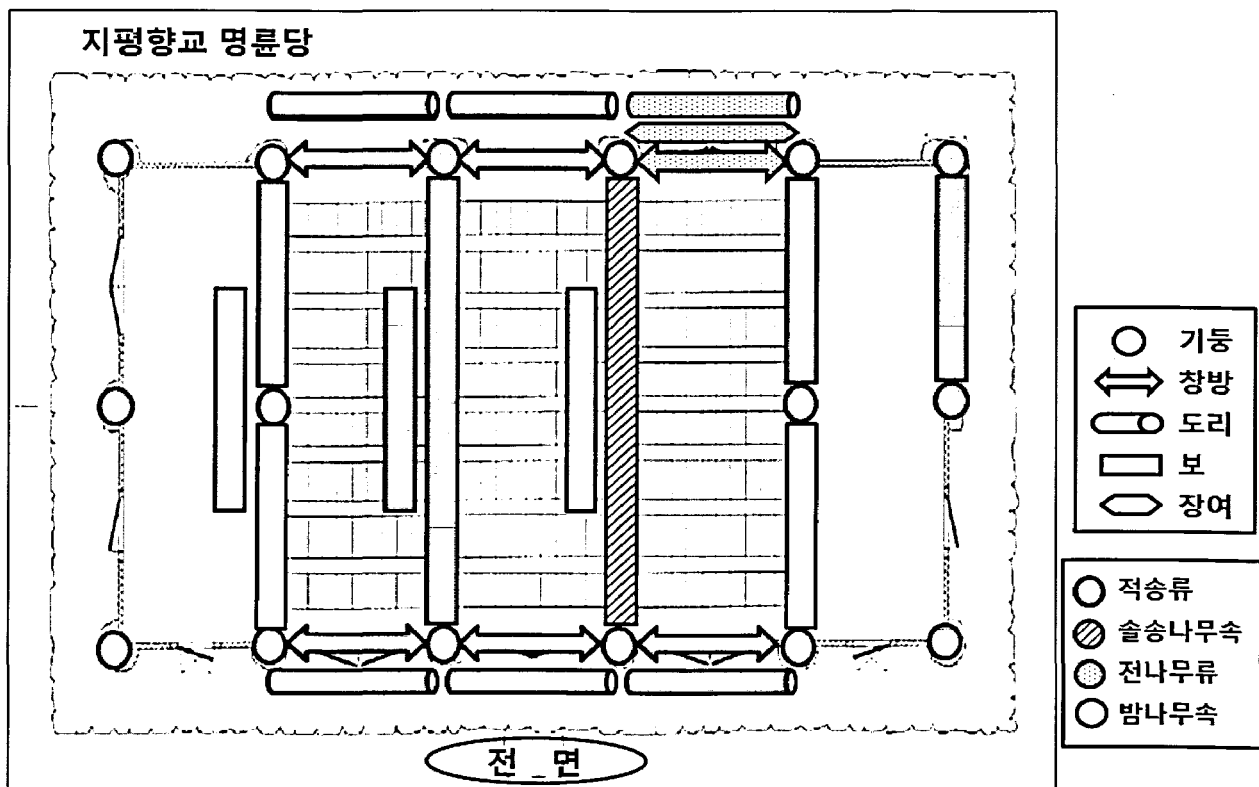
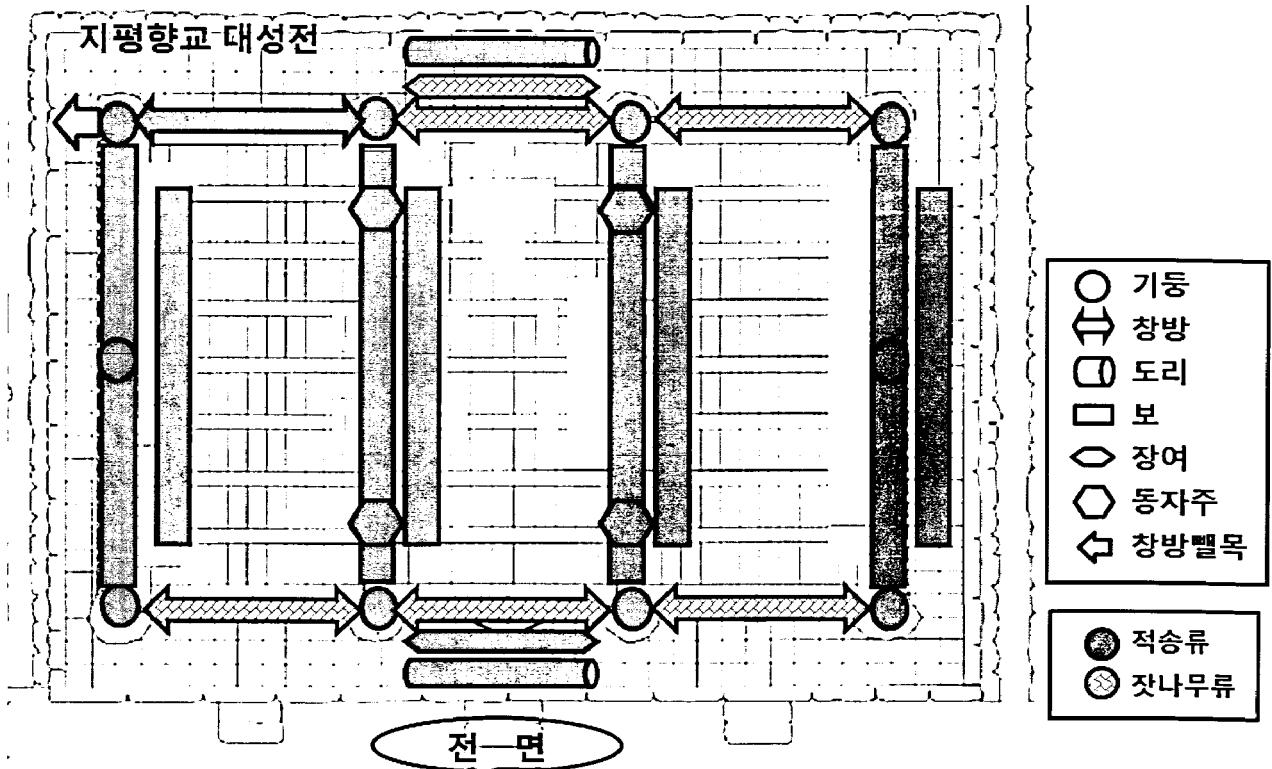
명 료 당						
부 재 명		점 수	수 종	부 재 명	점 수	수 종
보	종 보	3	적송류	도 리	5	적송류
	대 보	1	적송류		1	전나무류
			1	솔송나무속	5	적송류
	맞 보	3	적송류	창 방	1	전나무류
		2	밤나무속	기 동	16	적송류
동바리		2	적송류	장 혀	1	전나무류
대 성 전						
부 재 명		점 수	수 종	부 재 명	점 수	수 종
보	대 보	4	적송류	장 혀	1	적송류
	종 보	4	적송류		1	잣나무류
포부재	직절 보아지	4	적송류	창 방	5	잣나무류
	단장혀	4	적송류		1	적송류
기동	기 동	10	적송류	창방뿔목	1	적송류
	동바리	4	적송류	소 로	4	적송류
도 리		2	적송류	주 두	4	적송류



대성전의 수종점유율



명륜당의 수종점유율



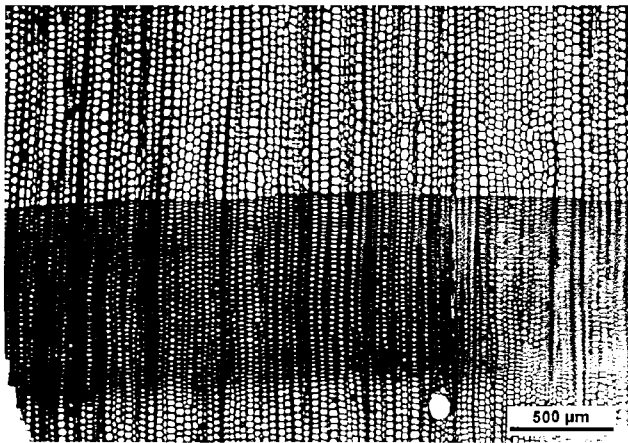
1-4. 각 수종의 해부학적 성질

1-1-1. 적송류(red pine group) - 소나무과(Pinaceae) 소나무속(*Pinus* spp.)

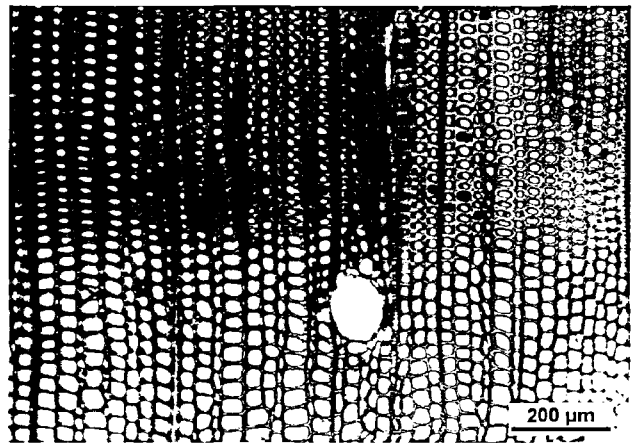
목재조직의 대부분이 가도관으로 구성되어 있으므로 침엽수재이다. 횡단면에서 조·만재의 이행은 급하고, 수직수지구가 분포하였다(횡단면 I, II). 방사단면에서 축방향가도관의 유연벽공의 배열은 1열이었고, 방사조직은 방사가도관과 방사유세포로 이루어져 있으며, 방사가도관에는 거치상비후가 발달하였고, 직교분야벽공은 창상벽공으로 관찰되었다(방사단면 I, II). 접선단면에서 방사조직은 단열방사조직과 수평수지구를 포함하는 방추형방사조직으로 구성되었다(접선단면 I, II).

가도관이 주세포로 구성된 침엽수재이며, 수직수지구와 수평수지구가 존재하고 직교분야벽공은 창상형이며, 방사가도관을 가진 특징으로 소나무속에 해당하는 것으로 판단되었다. 소나무속 중에서도 방사가도관에서 거치상비후가 관찰되고 조·만재의 이행이 급한 특징으로 방사가도관이 평활하고 조·만재의 이행이 완만한 잣나무아속과는 구별됨으로 이 수종은 소나무아속으로 식별했다.

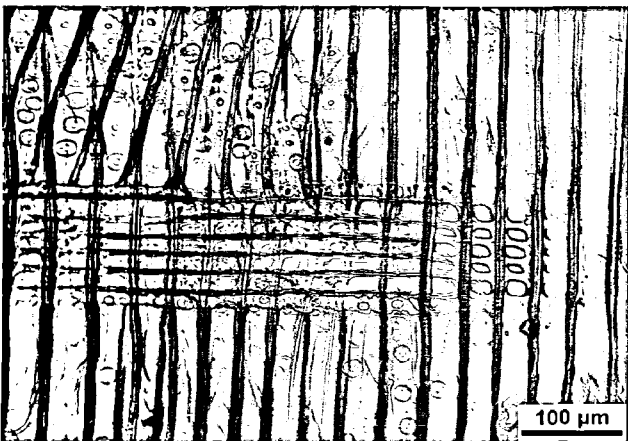
우리나라 소나무아속 중 적송류에는 소나무, 곰솔, 중곰솔이 있는데 이들 수종은 목재조직학적으로 식별되지 않는다. 이상의 특징으로 소나무속의 소나무아속 중 적송류로만 식별하였다.



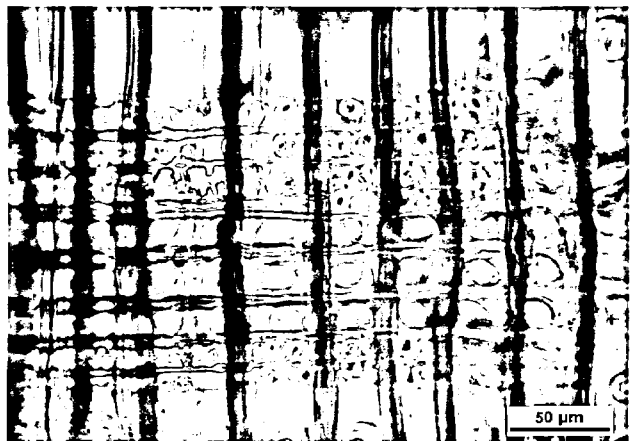
적송류의 횡단면 I



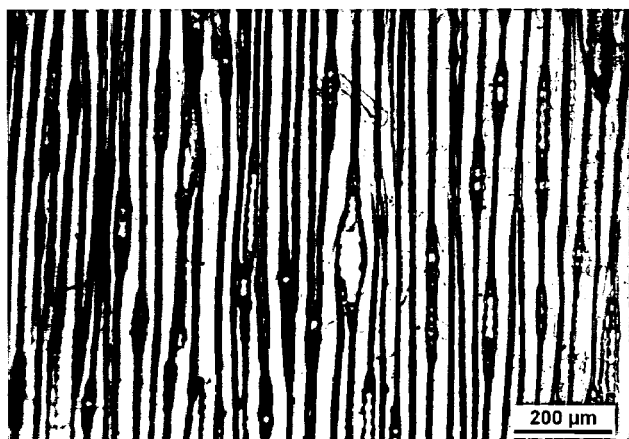
적송류의 횡단면 II



적송류의 방사단면 I



적송류의 방사단면 II



적송류의 접선단면 I



적송류의 접선단면 II

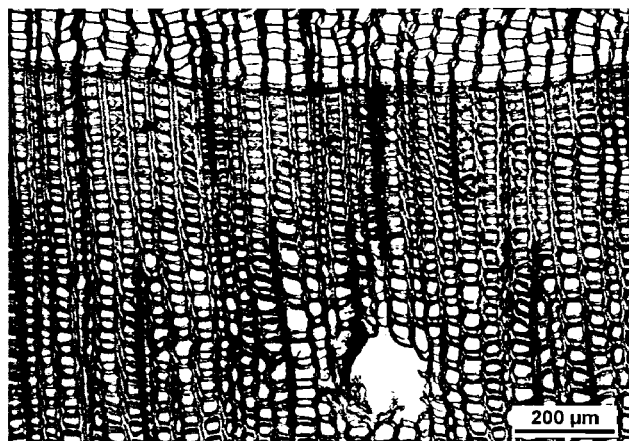
1-1-2. 잣나무류(soft pine group) - 소나무과(Pinaceae) 소나무속(*Pinus* spp.)

목재조직의 대부분이 가도관으로 구성되어 있는 침엽수재이다. 횡단면에서 조재에서 만재로의 이행은 완만하였고 수직수지구가 관찰되었다(횡단면 I). 가도관의 모양은 사각형 또는 다각형의 것이 존재하였다.(횡단면 II) 방사단면에서 축방향가도관의 유연벽공의 배열은 1열이었으며, 방사조직은 방사가도관과 방사유세포로 형성되었고, 방사유세포의 벽면에 단벽공이 관찰되었다. 직교분야벽공은 창상벽공이었다(방사단면 I, II). 접선단면에서는 방사조직은 단일방사조직과 수평수지구를 포함하는 방추형방사조직이 관찰되었다(접선단면 I, II).

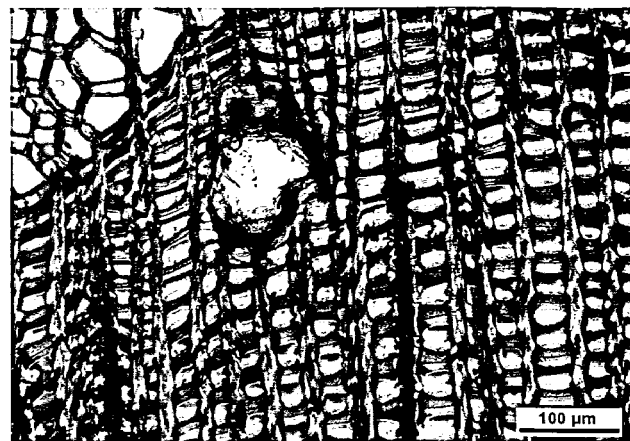
가도관이 주세포로 구성된 침엽수재이며, 수직수지구와 수평수지구가 존재하고 직교분야벽공은 창상형이며, 방사가도관을 가지는 특징으로 소나무속에 해당하는 것으로 판단되었다.

소나무속에는 거치상비후를 갖는 경송류(적송류)와 방사가도관이 평활한 연송류(잣나무류)로 식별이 가능하다. 방사가도관이 평활한 특징을 가지고 있어 소나무속 중 연송류 즉, 잣나무류에 속하는 수종으로 식별되었다.

우리나라에 자생하는 잣나무류에는 잣나무, 섬잣나무, 눈잣나무가 있다. 섬잣나무는 울릉도에 자생하는 수종이고 눈잣나무는 설악산, 금강산, 묘향산 및 차일봉에서 자란다.⁵⁰⁾ 섬잣나무, 눈잣나무는 재목으로 쓸 만큼 크게 자라지 않는 소교목이다.

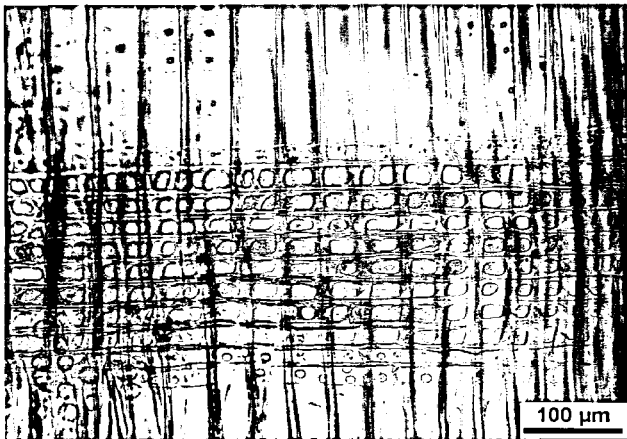


잣나무류의 횡단면 I



잣나무류의 횡단면 II

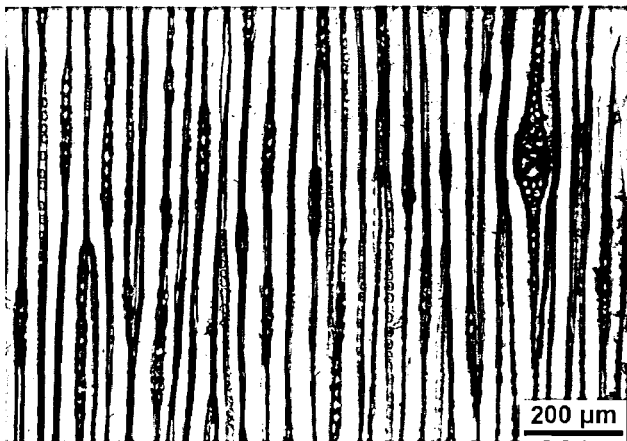
50) 이창복, 1999, 『신고 수목학』, 향문사, 77쪽.



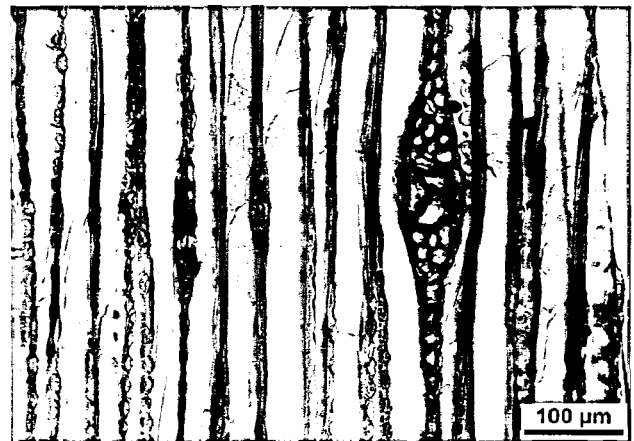
잣나무류의 방사단면 I



잣나무류의 방사단면 II



잣나무류의 접선단면 I



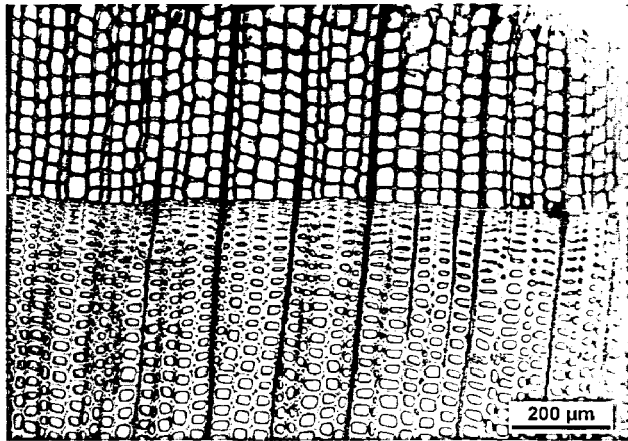
잣나무류의 접선단면 II

1-1-3. 전나무속(*Abies* spp.) - 소나무과(Pinaceae) 전나무아과(Abietinoideae)

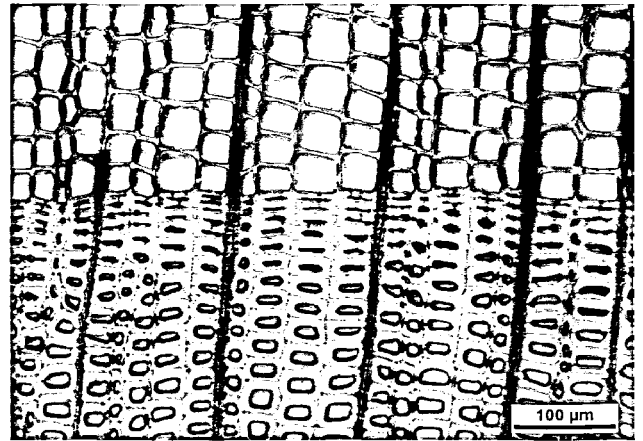
목재조직의 대부분이 가도관으로 구성되어 있는 침엽수재이다. 횡단면에서 조만재의 이행이 비교적 완만하였다(횡단면 I, II). 방사단면에서 방사조직은 방사유세포로만 구성되었다. 방사유세포에는 단벽공대가 발달되어 있고 염주상말단벽을 지니고 있었다. 직교분야벽공은 삼나무형으로 직교분야당 1-4개가 관찰되었다(방사단면 I). 축방향가도관에는 유연벽공이 단열로 배열되어 있다(방사단면 II.) 접선단면에서는 단열방사조직만 관찰되었고, 방사조직은 20세포고 이하로 비교적 낮았다(접선단면 I, II).

우리나라에서 자생하는 전나무속 수종은 전나무, 구상나무, 분비나무가 있다. 그러나 이들 수종간의 목재조직의 식별은 어렵다. 구상나무는 지리산이나 한라산등의 높은 고산지대에서 자라고, 분비나무는 한대림의 고유수종으로 산봉우리나 고원지대에서 자라는 수종이다.⁵¹⁾ 이런 이유로 이 2수종은 건축재로 활용되기 어려운 수종이므로 속내 수종 중 전나무가 건축재로 활용되었을 가능성이 크다. 한편 수입산 북미 전나무와 국내산 전나무의 조직 식별이 어려워 전나무속으로만 식별하였다.

51) 박병수, 박정환, 『주요 목조건축재의 수종구성』, 국립산림과학원, 2005, 130쪽.



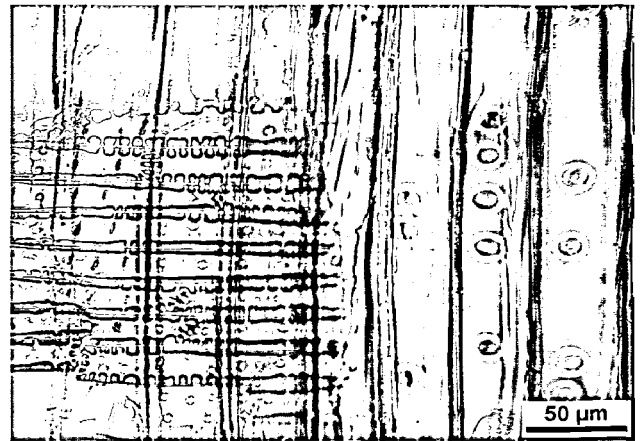
전나무속의 횡단면 I



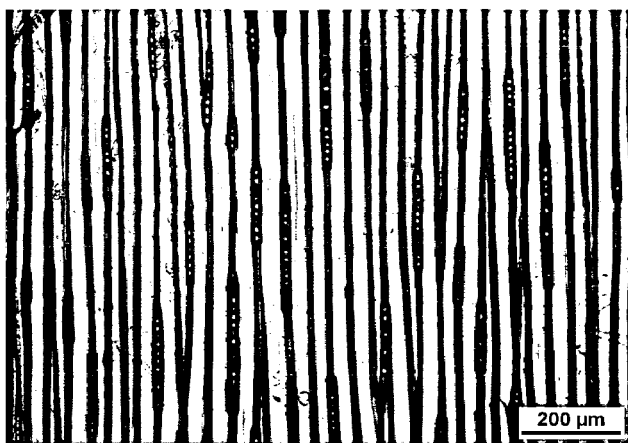
전나무속의 횡단면 II



전나무속의 방사단면 I



전나무속의 방사단면 II



전나무속의 접선단면 I



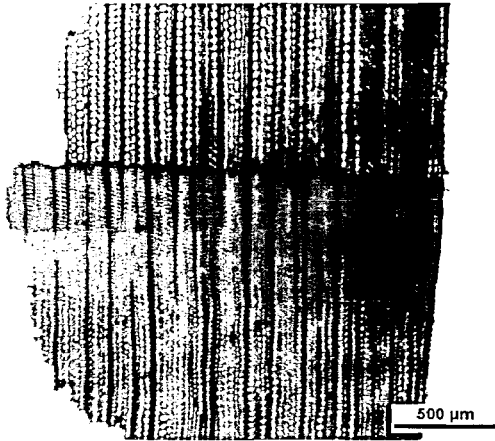
전나무속의 접선단면 II

1-1-4. 솔송나무속 - 소나무과(Pinaceae) 솔송나무속(*Tsuga* spp.)

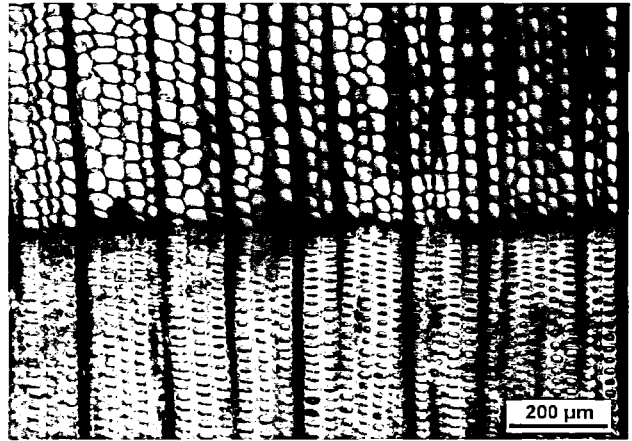
목재조직의 대부분이 가도관으로 구성되어 있으므로 침엽수재이다. 횡단면에서 관찰하였을 때, 조만재 이행이 비교적 완만하다(횡단면 I, II). 방사단면에서는 방사유세포와 방사가도관이 관찰되었다. 직교분야벽공은 편백형이고, 삼나무형도 간혹 관찰되었다(방사단면 I, II). 접선단면에서는 단열방사조직이 관찰되었다(접선단면 I, II).

횡단면에서 정상수지구가 관찰되지 않고 방사단면에서 직교분야벽공이 주로 편백형이고 삼나무형도 혼재하였고, 방사가도판이 관찰되어 솔송나무속으로 식별이 가능하였다.

솔송나무속(*Tsuga*)은 동아시아, 중국 히말라야 지역과 북아메리카주에 분포하고 있는 속으로 약 18종이 보고되어 있으며, 우리나라에는 울릉도에 1종만이 자생한다.⁵²⁾



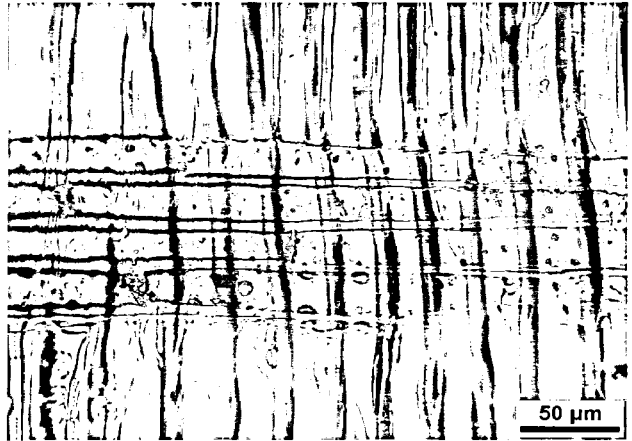
솔송나무속의 횡단면 I



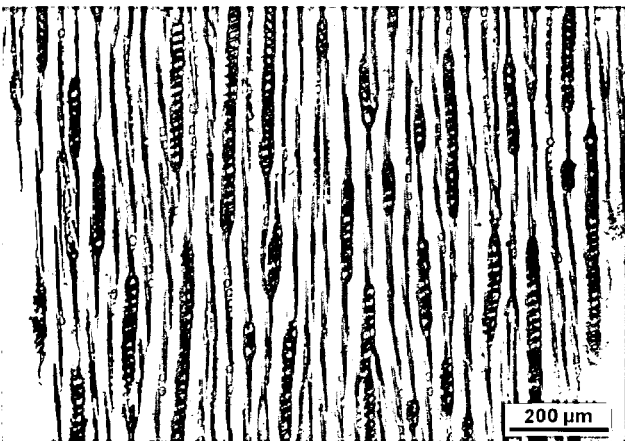
솔송나무속의 횡단면 II



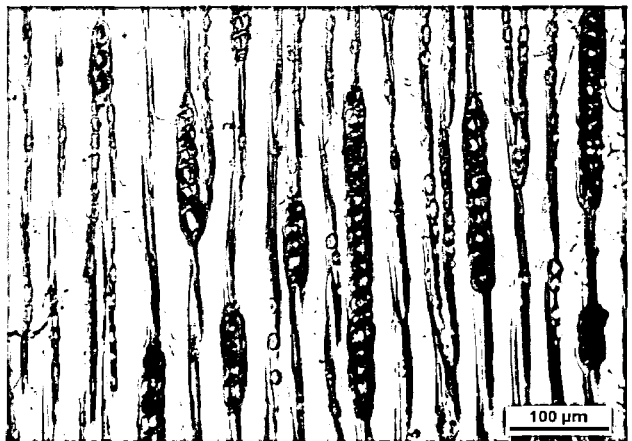
솔송나무속의 방사단면 I



솔송나무속의 방사단면 II



솔송나무속의 접선단면 I

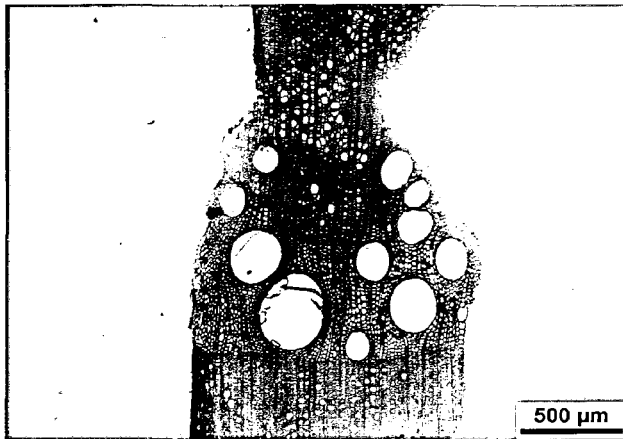


솔송나무속의 접선단면 II

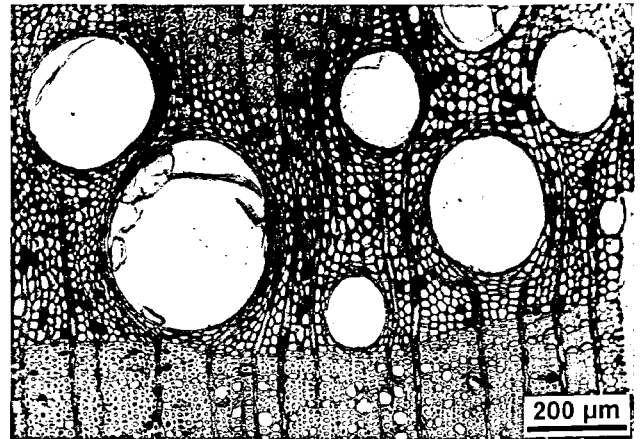
52) 박상진, 『목재조직과 식별』, 향문사, 1987, 289쪽.

1-1-5. 밤나무속 - 참나무과(Fagaceae) 밤나무속(*Castanea* spp.)

횡단면에서 관찰하였을 때, 환공재이며 대관공은 폭이 5열정도이며 넓었고 타일로시스가 발달하였다(횡단면 I). 공권 외부는 소형 도관이 2-3개씩 집합하여 화염상으로 배열되었다(횡단면 II). 방사단면에서 도관은 단천공이고, 도관상호간벽공은 교호상이다(방사단면 I, II). 접선단면에서는 방사조직은 동성형방사조직이며 세포 폭은 단열이었다(접선단면 I, II).



밤나무속의 횡단면 I



밤나무속의 횡단면 II



밤나무속의 방사단면 I



밤나무속의 방사단면 II



밤나무속의 접선단면 I



밤나무속의 접선단면 II

우리나라의 밤나무속은 밤나무와 약밤나무 2종으로 분류되지만 조직학적으로 구별이 어려우므로 밤나무속으로 식별하였다.

2. 연륜연대 연구

2-1. 대상 시료

지평향교 대성전과 명륜당의 중건 및 보수시기를 밝히기 위해 주요부재를 대상으로 연륜연대 측정을 실시하였다. 대상부재는 표로 나타내었다.

연륜연대 측정 대상 부재

대 성 전			명 륜 당		
보	대 보	4	보	대 보	1
	종 보	3		종 보	3
기 둥		4	기 둥		1
창 방		1	대 공		2
창방 뿔목		1			
합 계		13 점	합 계		7 점

2-2. 연구 방법

1-1-1. 시료 측정방법



채취를 위한 수피부 확인



접사촬영

선정된 주요 부재를 대상으로 목부재의 외관을 살펴 수피가 있다면 수피가 있는 곳을, 수피가 없다면 최외각 부위가 최대한 수피부에 근접한 부분을 선택한 후 연륜폭을 0.01mm 정확도로 측정하였다.

2-2-1. 크로스데이팅 (cross-dating)

크로스데이팅은 연대와 지역이 동일한 목재들의 연륜패턴을 조사 비교하여 위연륜(僞年輪)과 실

연륜(失年輪)을 찾아낸 후, 알고 있는 기준연대를 이용하여 정확한 생육연대를 각 연륜에 부여한다. 통계 검정을 이용하여 마스터 연대기들과의 크로스테이팅에 대한 신뢰성을 검정하였다.

2-3. 연구 결과

지평향교 대성전의 목부재를 연륜연대 분석한 결과, 5개 부재의 패턴이 일치하여 대성전 연대기가 작성되었으며, 명륜당은 3개 부재의 패턴이 일치하여 명륜당 연대기가 작성되었다. 상세한 연륜 정보는 표와 같다.

지평향교 대성전 및 명륜당 연륜연대측정 목부재의 연륜 정보

대 성 전											
연번	부재명	분석번호	수피	측정 연륜수	연대기	연번	부재명	분석번호	수피	측정 연륜수	연대기
1	대보 1	JPBO001	O	86	O	8	대보 4	JPBO008	O	53	X
2	종보 1	JPBO002	O	121	O	9	종보 4	JPBO009	?	48	X
3	대보 2	JPBO003	?	47	X	10	기둥 3	JPGD010	-	91	O
4	기둥 2	JPGD004	-	22	X	11	창방 6	JPCB011	-	54	O
5	기둥 10	JPGD005	-	6	X	12	창방뿔목	JPCB012	-	77	O
6	대보 3	JPBO006	O	64	X	13	기둥 4	JPGD013	-	41	X
7	종보 3	JPBO007	?	24	X						
명 륜 당											
1	종보 1	JPBO101	?	83	X	5	판대공	JPDG105	-	67	O
2	대보 1	JPBO102	O	54	X	6	판대공	JPDG106	?	84	O
3	종보 2	JPBO103	O	16	X	7	기둥 13	JPGD107	?	71	O
4	종보 3	JPBO104	?	78	X	8	맞보	JPBO108	O	92	X

2-3-1. 대성전 연대기

대성전 연대기는 종보 1, 대보 1, 창방 6, 창방뿔목, 기둥 3 등 총 5점의 부재로 121년간의 연대기가 작성되었으며, 마지막 나이테의 절대연대는 1720년이 부여되었다. 대성전 연대기는 목재연륜 소재은행이 소장하고 있는 마스터 연대기와 패턴이 일치하며 통계적으로 고도의 유의성이 인정되었다.

대성전 연대기의 마스터 연대기와의 통계 값

중첩기간	t 값	G 값	시작 연륜의 절대연도	마지막 연륜의 절대 연도
121년	4.4 ($p < 0.001$)	63%	1600	1720

마스터 연대기와의 통계분석 비교결과(중첩기간: 121년) t 값이 4.4로 나타났으며($p < 0.001$), 부호일치도(GSL)에서도 99%($p < 0.01$)의 유의성을 보여주었다. 대성전 연대기에 포함된 부재들의 상대연대 위치와 절대연도는 다음과 같다.

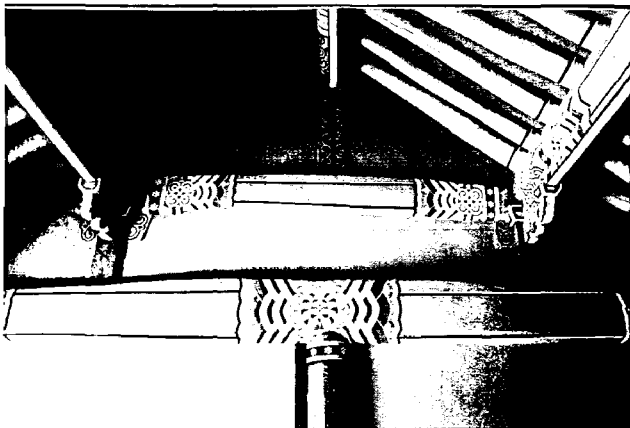
대성전 연대기

분석번호	최내각 절대 연도		최외각 절대연도
JPBO001	1633	대보 1	★1718
JPBO002	1600	중보 1	★1720
JPGD010	1642	기둥 3	1695
JPCB011	1611	창방 6	1664
JPCB012	1605	창방 뿔목	1681

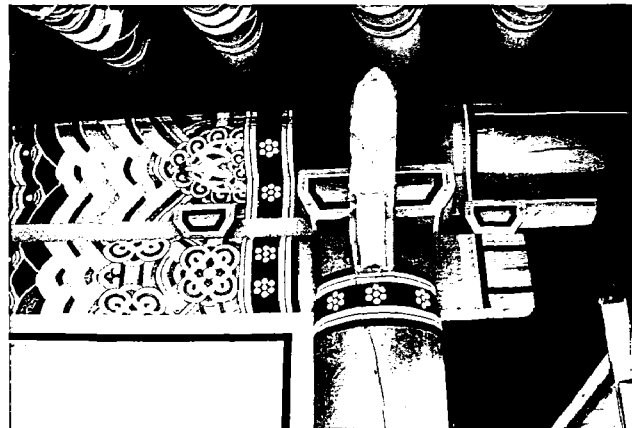
★는 수피가 있으면서 마지막 연륜이 만재(추재)형성이 완료된 상태를 표시.

대성전 연대기에 포함된 부재들을 살펴보면 마지막 연륜이 1664년부터 1720년까지 나타나고 있다. 그 중에서 수피가 분명하게 존재하는 부재(★표시된 것)인 대보 1과 중보 1이 각각 1718년과 1720년의 절대연대를 보여주고 있다. 이는 연륜연대분석에 있어 매우 중요한 사항으로서 수피 바로 밑에 있는 최외각연륜에 부여되는 절대 연도가 목재가 벌채된 연도를 말해주며, 벌채 연도는 건축 연대를 유추할 수 있는 단서가 된다. 즉, 대보 목부재는 1718년 추재가 완전히 형성되어 있었고 중보를 구성하고 있는 목부재는 1720년 추재가 완전히 형성되어 있었기 때문에 이들 목재들은 각각 1718년 늦가을부터 1719년 이른 봄 사이, 1720년 늦가을부터 1721년 이른 봄 사이에 벌채되어 건축에 사용되었음을 알 수 있다. 한편 수피 없이 1720년 이전으로 나타나고 있는 부재들은 건축을 위해 부분적인 치목이 이루어지면서 소실 부위가 생겨 나타난 결과이다.

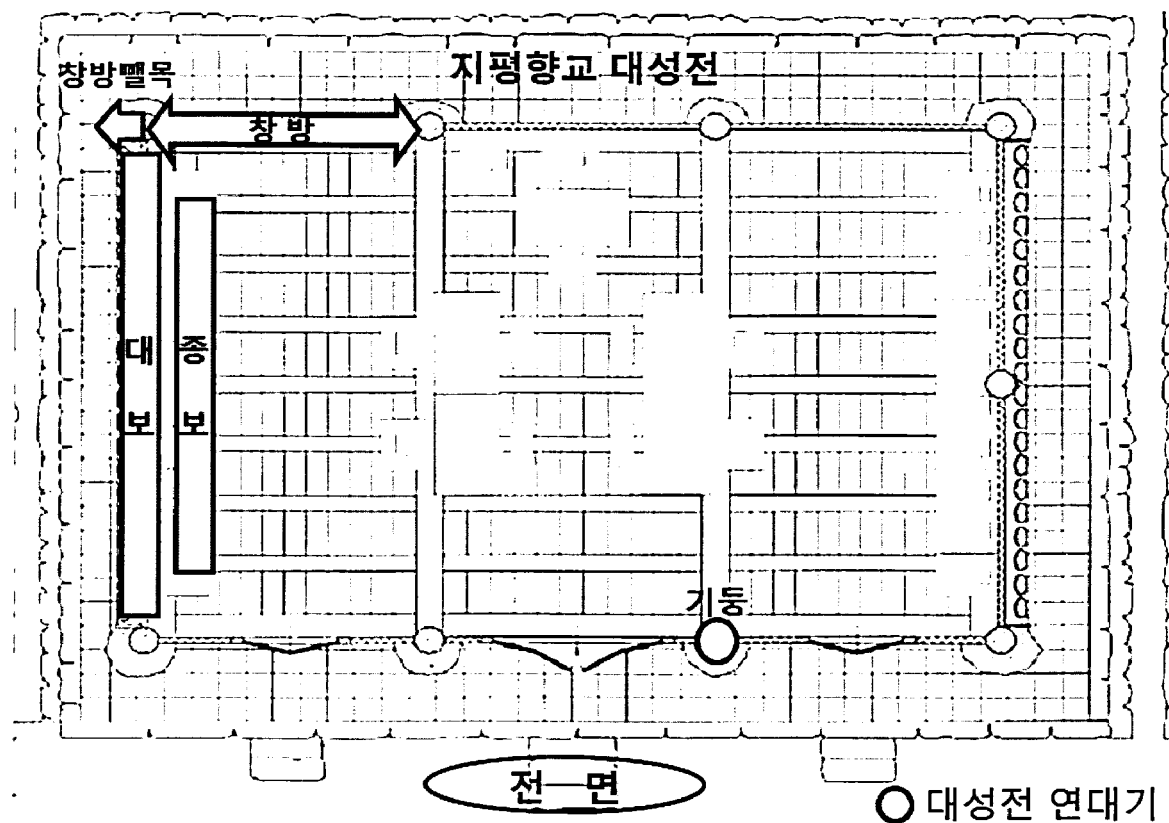
따라서 연륜연대 측정 결과, 1718년 늦가을에서 1721년 초봄 사이에 벌채된 나무가 보, 기둥, 창방 등 주요 구조부재에 사용되었기 때문에 벌채후 목재 건조와 치목에 오랜 시간이 걸리지 않았다면 지평향교 대성전은 1721년 또는 그 직후에 중건 또는 중수가 있었던 것으로 생각된다.



대성전의 대보와 중보



대성전(배면)의 창방과 창방뿔목



연륜연대 측정에 성공한 대성전 부재

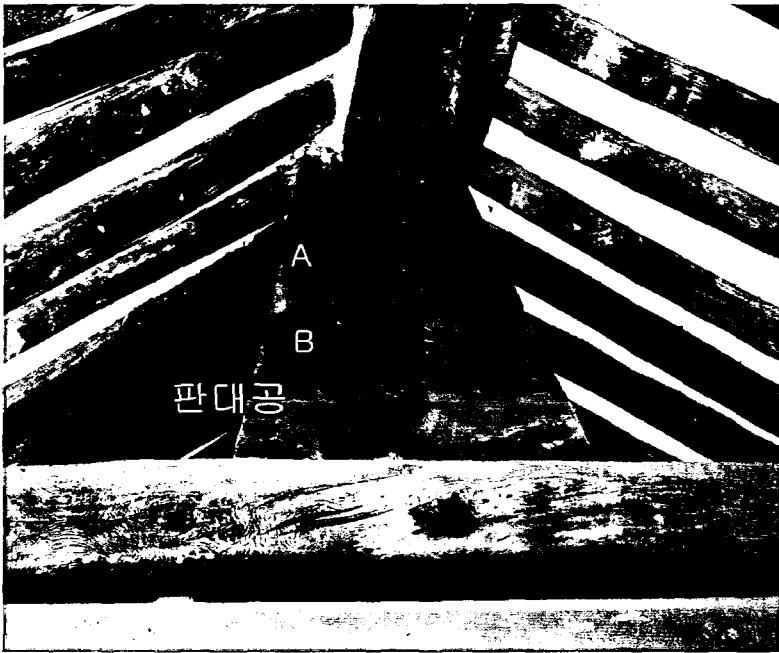
2-3-2. 명륜당 연대기

명륜당 연대기는 판대공 2점, 기둥 1점 등 총 3개의 부재로 84년간의 연대기가 작성되었다. 전면 좌측의 판대공은 중보 위에서 중도리를 받치는 부재인데, 4개의 판재를 사다리꼴 형태로 만들어 이어져 있었으며 그 중 2번째와 3번째 판재의 나이테 패턴이 완벽하게 일치하고 있어 동일 목재를 사용하여 제작한 것으로 보인다. 또한 기둥 3도 판대공의 나이테 패턴과 일치해 동시대에 벌채되어 사용된 것으로 밝혀졌지만, 이들 연륜패턴과 일치하는 마스터 연대기가 없어 절대 연도 부여에는 실패하였다. 대성전 연륜패턴과도 유사성이 없었다.

명륜당 연대기

부재명	분석번호	최내각 상대 연도	최외각 상대 연도
판대공A	JPDG105	3	69
판대공B	JPDG106	1	☆ 84
기둥 3	JPGD107	14	☆ 84

(☆는 수피가 있는 것으로 추정됨)



명륜당 판대공



명륜당 기둥

절대연도에 실패한 명륜당의 나머지 부재들은 서로 특이한 지역에서 성장한 목재이어서 서로간의 나이테 패턴이 일치하지 않았거나, 또는 빈번한 보수공사 때문에 전혀 다른 시기에 벌채되어 다양한 연대기가 나타났을 가능성도 있다.

3. 맺음말

3-1. 수종식별

지평향교 대성전 41점, 명륜당에서 49점을 채취하여 수종식별을 실시한 결과, 대성전은 적송류 88%(37점), 잣나무류 12%(6점)로 나타났다. 잣나무류는 창방 6점 중 5점에서 식별되었으며 한꺼번에 수리가 이루어졌던 것으로 보인다. 반면 명륜당은 적송류 86%(37점), 전나무류 7%(3점), 밤나무속 5%(2점), 솔송나무속 2%(1점)로 나타나 다양한 수종이 쓰였음을 알 수 있었다.

지평향교 목부재의 수종점유율이 가장 높은 적송류의 대표수종인 소나무는 북부의 고원지대를 제외한 우리나라 전국에 걸쳐 자생하는 수종으로 해발 1300m 이하에 분포하며 높이 35m, 지름 1.8m까지 자라는 수종이다.⁵³⁾ 소나무의 경우 전건비중 0.44로 높지 않은 비중에 비해 강도는 인장강도 885kgf/cm², 압축강도 430kgf/cm², 휨강도 747kgf/cm², 전단강도 104kgf/cm²로 높은 강도를 가지고 있다.⁵⁴⁾ 느티나무와 함께 우리나라의 목조건축에 가장 널리 사용되는 나무로서 특히 조선후기에 이르면 관룡사 대웅전(보물 제212호), 회덕 동춘당(보물 제209호), 전등사 약사전(보물 제179호) 등 전체 목조건축물의 72% 가량이 적송류를 이용한 기둥부재로 건축될 정도로 목조건축에 사용된 적송류의 비율은 높다.⁵⁵⁾

53) 김세현, 『한국의 유용수종 100선』, 국립산림과학원, 2007, 142쪽.

54) 박병수, 박정환, 앞의 책, 2005, 132쪽

55) 박병수, 박정환, 앞의 책, 2005, 39-67쪽,

잣나무류는 소나무과에 속하는 상록 침엽 교목이다. 소나무와 함께 우리나라를 대표하는 침엽수이다. 잣나무의 쓰임새는 소나무와 유사하며 재질특성도 비슷하다. 전건비중은 0.43이며 휨강도 772kgf/cm², 압축강도 425kgf/cm², 전단강도 96kgf/cm²으로 약한 편이다. 건조하기 쉽고 내후성도 양호하다.⁵⁶⁾ 우리나라에 자생하는 잣나무에는 잣나무, 섬잣나무, 눈잣나무가 있다. 섬잣나무는 울릉도에 자생하는 수종이고 눈잣나무는 설악산 대청봉에서 자란다.⁵⁷⁾ 섬잣나무, 눈잣나무는 재목으로 쓸 만큼 크게 자라지 않는 소교목임으로 최종적으로 잣나무로 식별하였다.

전나무속은 우리나라 전역에 분포하는 대표적인 상록 침엽 교목이다. 30~40m 높이까지 곧게 자라며 수고 30m, 직경 1m에 달한다. 전나무속은 건조가공이 용이하나 비중의 경우 전건비중 0.38로 가벼운 편이고, 강도는 휨강도 580kgf/cm², 압축강도 410kgf/cm², 전단강도 76kgf/cm²로 약하다. 나무 생김새가 수려하여 정원수나 풍치수로도 알맞고, 예로부터 사찰이나 가옥 건축에 널리 이용된 나무이다. 우리나라에서 자생하는 전나무속 수종은 전나무, 구상나무, 분비나무가 있지만 이들 수종간의 목재조직의 식별은 어렵다. 생태적으로 구상나무는 지리산이나 한라산등의 높은 고산지대에서 자라고, 분비나무는 한대림의 고유수종으로 산봉우리나 고원지대에서 자라는 수종이다.⁵⁸⁾ 이런 이유로 이 두 수종은 건축재로 쉽게 활용되기 어려운 수종이므로 속내 수종 중 전나무가 건축재로 활용되었을 가능성이 크다. 그러나 해방이후에 수입된 북미산 전나무류인 Fir일 가능성도 배제할 수 없다.

솔송나무속은 우리나라에는 울릉도에 1종이 분포하고 있으나⁵⁹⁾ 거리상으로 육지의 건축에 사용되기는 어렵고 대부분이 북미에서 수입하여 이용되고 있는 솔송속인 험록(hemlock)으로 생각된다. 즉 목조문화재에서 발견되는 솔송나무속은 개보수시 교체된 험록으로 추정되며 현재도 수입되어 문화재와 목조건축 및 토목용재로 많이 이용되고 있다.

밤나무속은 낙엽성 활엽교목으로 밤과 밀원으로 널리 이용되는 유실수다. 밤나무 목재는 단단하고 잘 썩지 않기 때문에 예로부터 건축재나 생활용재로 널리 이용되어 왔다. 전건비중은 0.54이고, 압축강도 339kgf/cm², 인장강도 781kgf/cm²이다. 현재는 주로 건축재, 조각, 공예용재 등에 이용된다.⁶⁰⁾

결과적으로 이번 수종 식별을 통해 지평향교를 구성하는 목재로는 적송류가 주를 이루었음을 알 수 있었고 또한 외래산 수종으로 추정되는 전나무속이나 솔송나무속도 수리과정에서 일부 사용되었음을 알 수 있었다.

3-2. 연륜연대

지평향교 대성전의 목부재 13점을 연륜연대 분석한 결과, 5개 부재(종보 1, 대보 1, 창방 6, 창방 뿔목, 기둥 3)의 패턴이 일치하여 121년간의 대성전 연대기가 작성되었다. 그 중 대보 1, 종보 1에 수피(추재형성완료)가 잔존하고 있었으며, 각각 1718년과 1720년의 절대 연대를 보여주고 있었다.

56) 박병수, 박정환, 앞의 책, 2005, 131쪽.

57) 이창복, 앞의 책, 1999, 77쪽.

58) 박병수, 박정환, 앞의 책, 2005, 129쪽.

59) 박상진, 앞의 책, 2005, 289쪽.

60) 박병수, 박정환, 앞의 책, 2005, 140쪽.

즉 목부재는 각각 1718년 늦가을부터 1719년 이른 봄 사이 있었720년 늦가을부터 1721년 이른 봄 사이에 벌채되었다. 따라서 1718년 늦가을에서 1721년 초봄에 벌채된 나무로 대성전을 중건 또는 수리공사에 사용되었음을 확인할 수 있었다.

명륜당은 목부재 8점을 연륜연대 분석한 결과, 판대공 2점, 기둥 1점 등 총 3개의 부재로 84년간의 명륜당 연대기가 작성되었다. 전면좌측의 판대공은 4개의 판재를 사다리꼴 형태로 만들어 이어져 있었으며 그 중 2번째와 3번째 판재의 나이테 패턴이 완벽하게 일치하고 있어 동일 목재를 사용하여 제작한 것으로 보인다. 또한 기둥 3도 판대공의 나이테 패턴과 일치해 동시대에 벌채되어 사용된 것으로 밝혀졌지만, 절대 연도는 부여에는 실패하였다. 명륜당의 나머지 부재들은 서로 다른 지역에서 성장한 목재여서 서로간의 나이테 패턴이 일치하지 않았거나, 또는 수리공사 때문에 전혀 다른 시기에 벌채되어 다양한 연대기가 나타났을 가능성도 있다.

결론적으로 연륜연대 측정결과 지평향교 대성전은 벌채 후 저장이나 건조기간이 길지 않았다면 1721년 또는 그 직후에 중건 또는 대규모로 중수되어진 건물로 생각된다.

한편 연륜연대 측정에 실패한 명륜당 부재들은 우리나라의 마스터연대기가 아직 모든 지역의 표본이 작성되어 있지 않으므로 향후 연륜연대 연구가 진전되면 연륜연대 측정에 성공할 것으로 기대된다.

여 백

VI. 단청

1. 일반사항
2. 지평향교(대성전) 단청
3. 맺음말

여 백

VI. 단청

양용호(단청장·서울특별시 무형문화재 제31호)

1. 일반사항

1-1. 단청

단청(丹青) 청(靑), 적(赤), 황(黃), 백(白), 흑(黑)의 5색을 기본으로 배색(配色)하여 여러 가지 간색(間色)을 만들어 목조건축의 천정, 기둥 등의 가구부재(架構部材)에 문양과 그림을 그려 넣은 행위와 조형품·공예품·석조건축·고분(古墳)·불화(佛畵)·동굴 등에 채화(彩畵)하는 경우 등 서(書), 회(繪), 화(畵)의 개념을 통틀어서 말한다.

인류가 삶을 영위해 온 이래 아름다움의 추구는 매우 중요한 의미를 지니며, 여러 가지 형태와 다양한 방법으로 표현되고 있다. 또한 신앙의 대상 또는 장식적 목적으로 어떤 형상을 나타냈을 때 그것이 자연 그대로의 형태이든 변형된 상태이든 그 형상은 곧 예술의 근간이 되었을 것이다.

색채(色彩)와 문양(紋樣)은 인류역사 이래 가장 유구(悠久)한 감정 표현의 수단으로서 각 민족 나름대로의 고유한 문화를 창조하고 생각을 나타내는데 있어 기틀을 이루고 있다. 민족사상을 표현하는 한 수단으로서의 단청(丹青)은 시대의 흐름에 따라 보다 예술적이고도 창조적인 발전을 가져오게 되었다.

1-2. 문양해설

단청 문양종류와 색상명

빛의 순서	빛의 종류					
초빛(初빛)	장단(長丹)	육색(肉色)	삼청(三靑)	황(黃)	양록(洋綠)	석간주(石間朱)
이빛(二빛)	주홍(朱紅)	주홍(朱紅)	군청(群靑)	장단(長丹)	하엽(荷葉)	다자(茶紫)
삼빛(三빛)	다자(茶紫)	다자(茶紫)	먹(黑)	주홍(朱紅)	군청(群靑)	먹(黑)

1) 먹기화

문양과 문양 사이를 구분하여 아름답고 돋보이게 하기 위하여 넣는 가는 선.

2) 시분

꽃의 테두리나 문양에 음영을 구분하기 위하여 가늘게 넣는 백선.

3) 먹당기

머리초 등의 문양에 처음과 끝, 또는 단독 문양의 갓둘레에 약 1.4cm 이상의 굵은 먹선.

4) 색긋기

매기 같은 곳에 상단에는 뇌록바탕을 두고 하단에는 양록 도채 후 중앙에 먹과 백색으로 선을 긋는 것과 계룡에 뇌록, 장단, 군청 등 바탕색 도채 후나 계룡에 무늬 및 금문을 넣은 후 상하로 먹, 분, 양록으로 평행선을 긋는 것. 또한 주두, 소로, 판벽 등에 뇌록, 군청, 토육색 등을 도채한

후 외곽으로 먹, 분, 장단, 삼청 등으로 형태대로 긋는 것.

5) 육색 색긋기

부재 배면에 육색도채 후 다자, 주홍 분선으로 형태대로 긋는 것.

6) 휘

머리초가 형성된 후 계풍 방향으로 물결무늬를 나타내는 것(현장용어는 '휘다리'라고 함).

7) 늘휘

늘어진 형태의 휘.

8) 인휘

늘휘보다는 짜임새가 있는 '人'자형 휘.

9) 방석초

육색주화를 얹힌 후 둘레에 4~6개의 골팽이를 넣은 후 장단딱지와 삼색항아리를 넣고 하엽공터와 양록실, 황실로 형성한 것. 개판부재에는 먹당기를 추가하면 문양이 마무리된다.

10) 주화머리초

머리초 주 문양이 방석초로 형성된 것.

11) 반주화머리초

주화머리초를 수직으로 반을 나눈 형태의 주 문양.

12) 녹화초

골팽이가 연화 및 주화를 대신하여 문양의 중심을 형성한 초(골팽이를 문양의 중심으로 하고 외곽에 실을 형성한 후 휘를 넣기도 한다).

13) 계풍

도리 및 창방 등 부재 양쪽에 머리초 문양을 넣은 후 중앙 쪽에 1/3 정도의 공간, 모로단청에서는 뇌록바탕에 상하로 양록색긋기를 하고 열금단청, 금단청에서는 무늬 및 금초문양을 채화한다.

14) 뒷목

계풍은 주 문양의 마무리 중앙 쪽이면, 뒷목은 부재끝 문양이 시작되는 직휘부분의 공백, 외부 모로단청에서는 주로 뇌록바탕으로 하고 내부단청에서는 주로 군청으로 한다. 부연, 연목에서는 머리초 이후 남은 뒤쪽 공백.

15) 앞목

부연과 연목에서 하엽 및 양록실이 시작되는 부분. 앞쪽 공백이 없음.

16) 배주기

평면 연화도에 꽃잎과 꽃잎 사이 골짜기에 끝부분만 조금 보이는 겹꽃, 파련초 마디마디 사이의 골짜기에 피는 꽃봉모양. 휘처럼 초빛 양옆에 이빛으로 넣으며, 반질림은 인휘문양과 같이 한쪽으로만 이빛이 들어가는 것.

17) 여의두문

소의 코모양 같고 영지버섯을 상징하는 여의문(如意紋), 길상문이다.

18) 쇠침

마지막 휘를 넣고 삼색항아리나 쇠코문을 넣은 후 하엽 또는 군청으로 늘휘 형식을 갖춘 것. 삼

색향아리나 쇠코문이 안들어가도 쇠첩이라고도 한다.

19) 민주당

장단딱지, 삼색향아리, 석간주 및 각향아리 위쪽으로 백색 물방울 모양의 흰점.

20) 매화점

떡 또는 장단 바탕에 중앙에 꽃수술을 상징하는 백색 점을 찍고 그 주위로 매화의 꽃잎 형태인 여섯 개의 백색점을 찍는 것.

21) 머리초

단청할 부재를 수직으로 세워 놓았을 때 1/5~1/3 정도 주 문양을 그리는 것. 인체의 머리부분 연상, 문양의 형태에 따라 명칭을 다르게 붙인다.

22) 연화머리초

머리초 중심부가 연화문인 것. 즉 입면 연꽃을 육색이나 장단육색으로 그리고 위쪽으로 황색 석류동을 얹힌 후 석류동에서 측면 연꽃 쪽으로 삼청변화를 넣어 꽃에 틀을 잡고 석류동 위쪽으로 석간주향아리를 넣고 석간주향아리부터 후측 연꽃 쪽까지 양록골팽이를 넣은 후 골팽이와 골팽이 사이에 장단딱지와 삼색향아리로 마감하고 그 둘레로 하엽공터와 양록실 황실로 주문을 이룬 것.

23) 병머리초

낙은동머리초 문양을 그린 후 낙은동머리초 문양을 평행선으로 반등분하여 상하로 배치하고 실을 형성하였을 때 실의 형태가 호로병 모양으로 나타나는 것. 머리초 주 문양이 형성된 곳에는 온(元)바탕이라 하고 머리초 주 문양이 반등분으로 형성된 곳에는 반바탕이라고 하며 궁궐단청에서는 온바탕 공터는 하엽공터, 반바탕 공터는 군청으로 메운다.

24) 파련초

초엽무늬로 덩굴형태 모양이며 인동당초라고도 하는 길상도안.

25) 평연화초

황방울을 넣고 둘레초 여섯 잎에 장단 이빛연화를 형성한 후 양록 이빛 배주기를 넣고 남은 공백은 먹공터로 메운다. 연목 마구리에 사용한다.

26) 장홀림

부재 배면에 육색 색긋기를 말함.

27) 황방울

평연화나 주화 중앙에 꽃수술을 상징하는 황색의 방울 모양.

28) 오금

골팽이, 휘, 실, 주화 등의 곡선문양에 골짜기를 만드는 곳.

29) 육색주화

황방울을 얹히고 방울 둘레로 꽃의 갓변이 오금이 된 네 개의 육색꽃잎.

30) 황색석류동

입면 연꽃 위에 연밥대신 황색으로 석류형상을 문양화 한 것.

31) 파련화

버선모양의 꽃. 연꽃보다 더욱 짜임새 있고 화려하게 하는 문양.

32) 태평화

먹바탕에 백색으로 그린 보상화 문양.

33) 석간주항아리

석류등 위에 석간주와 다자로 그린 뚜껑이 있는 항아리 문양.

34) 공터

문양과 문양사이의 여백이나 골팡이와 실의 여백을 하엽, 군청, 석간주 등으로 메우는 것.

35) 골팡이(골팡이)

덩굴줄기가 나선형으로 말린 문양. 녹색골팡이일 때는 하엽골팡이까지 말하며 삼청, 장단 골팡이일 때는 각각 이빛까지 말한다.

36) 삼색항아리

장단딱지 역할과 같으며 중앙 골팡이 골에 넣거나 휘 마지막 골에 쇠코문과 병행해서 넣는다. 안쪽으로부터 장단, 황, 양록으로 채색한다.

37) 실

주 문양 외곽에 걸쳐 공터를 형성케 하여 주 문양을 돋보이게 하며 문양의 시작과 마무리 및 타 문양과 연결해 주는 것. 양록실과 황실을 주로 사용하는 약 15mm의 색대.

38) 갈비공터

머리초 주 문양 좌·우에 남은 여백. 인체의 갈비뼈 형태인 곡선으로 양록실을 갈비라 하며 공터는 갈비공터라 한다.

39) 장단직휘

도리, 창방 등 부재 끝에서부터 약 10cm 정도의 뇌록바탕을 남기고 먹당기, 황실, 양록실을 넣은 후 주홍, 장단, 주홍을 넣은 약 4cm 정도의 직선 색대를 말하며 양록실, 황실 순서로 넣은 후 기본 머리초를 형성한다.

40) 질립

머리초의 골팡이 문양 이후 문양과 문양을 연결해 주는 넓이가 3cm 이상의 직선 및 곡선 색대.

41) 초빛

문양을 첫 번째로 연한 색상으로 채화하는 것.

42) 이빛

문양에 입체적인 효과를 주기 위하여 같은 색 계열의 짙은 색으로 초빛 안쪽으로 채색하는 것.

43) 삼빛

이빛 채화하는 수법으로 더욱 입체적 효과를 내는 것.

44) 육색휘

육색 초빛에 주홍 이빛을 넣은 것.

45) 삼청휘

삼청 초빛에 군청 이빛을 넣은 것.

46) 황색휘

황색 초빛에 장단 이빛을 넣은 것.

47) 양록회

양록 초빛에 하엽 이빛을 넣은 것.

48) 석간주회

석간주 초빛에 다자 이빛을 넣은 것.

49) 온골팽이

좌·우 한 쌍의 골팽이를 말한다.

50) 육색연화

육색 초빛에 주홍 이빛을 넣은 연꽃.

51) 장단연화

장단 초빛에 주홍 이빛을 넣은 연꽃.

52) 오금

골팽이, 휘, 실, 주화 등의 곡선문양에 골짜기를 만드는 곳.

53) 육색주화

황방울을 얹히고 방울 둘레로 꽃의 갓변이 오금이 된 네 개의 육색꽃잎.

54) 황색석류동

입면 연꽃 위에 연밥대신 황색으로 석류형상을 문양화한 것.

55) 관자머리초

머리초 주 문양을 중간에 두고 전·후에 휘를 넣은 머리초.

2. 대성전 단청

2-1. 부재별 단청

1) 초매기

긋기 : 뇌록바탕에 중앙 먹분긋기 하였다.

2) 이매기

색긋기 : 윗면은 장단에 아랫면 양록 붙임하고 중앙은 먹분긋기를 하였다.

3) 착고

녹화 - 녹실에 양록골팽이 하엽 녹실 황실에 먹당기로 마감하였다.

4) 개판

둘레 방석초 - 육색 주화에 중앙 황방울 양록골팽이에 양록 딱지 하엽공터 녹실 황실 먹당기 하였다.

5) 부연

녹화머리초 - 녹실 황실에 양록골팽이 하엽 녹실 황실, 장단 삼청 석간주의 늘휘에 하엽 녹실 황실에 먹당기하고 뇌록 바탕에 먹분긋기 양록 변붙임 하였다.

6) 부연 배면

여의두문 - 녹실 황실에 양록 여의두문을 넣고 하엽, 녹실, 황실, 장단, 삼청, 석간주의 늘휘에

하엽, 녹실, 황실에 먹당기로 마감하였다. 육색 배면에 주홍 양변긋기하고 중앙은 분긋기 하였다.

7) 부연단

매화점 - 먹바탕에 백색 5화를 넣고 양록 변불임과 분선을 넣었다.

8) 연목

연화머리초 - 녹실 황실에 양록골팡이 장단 연화에 석류동 다자 석간주의 향아리에 양록골팡이 하엽 녹실 황실, 장단 삼청 석간주의 인화에 삼색향아리 민주점 하엽 녹실 황실에 먹당기 마감하였다.

9) 연단

연화 - 중앙에 황방울 장단 6연화에 양록 배주기를 넣고 먹공터 마감하였다.

10) 연골

가칠 - 백색으로 칠하였다.

11) 도리, 장혀

연화머리초 - 먹 황 녹실 먹직회에 6매화점을 찍었다. 녹실 황실에 양록골팡이 장단 연화에 석류동 다자 석간주의 향아리에 양록골팡이 하엽, 녹실, 황실, 장단, 삼청, 황, 녹, 석간주의 인화에 삼색향아리 민주점에 하엽, 녹실, 황실 먹당기를 하였다.

12) 창방내부

관자머리초 - 황실 녹실 먹직회에 6매화점 육색에 중앙 황방울 양록골팡이에 상하 삼청질림 하엽, 양록, 황실, 장단, 삼청, 황, 녹, 석간주의 인화에 삼색향아리 민주점에 하엽 양록 황실에 먹당기하였다.

13) 연목 내부

색띠 - 뇌록 바탕에 하부는 장단, 삼청, 분선, 먹선의 띠를 들렀다.

14) 중도리, 중보

녹화머리초 - 육색 직회에 양변 주홍긋기를 하고 중앙 분긋기에 녹실, 황실, 양록골팡이 삼청질림 하엽, 녹실, 황실, 장단, 삼청, 석간주의 늘회에 하엽 녹실 황실 먹당기하였다.

15) 대공

파련 - 뇌록바탕에 연화 석간주 파련을 하고 석간주에 양변 빛을 넣고 중앙 분선 가름하였다.

16) 대보

병머리초 - 황실 녹실 먹직회에 6매화점을 넣고 삼청, 질림, 황실 파련에 양록 속골팡이 육색 모란에 황색술에 석간주향아리 민주점 양록골팡이에 상하 삼청질림 하엽공터, 녹실, 황실 두름에 장단, 삼청질림, 반바탕은 온바탕과 문양은 같으며 공터만 석간주 공터이며 장단, 삼청, 석간주의 인회에 삼색향아리 민주점 하엽, 녹실, 황실에 먹당기하였다.

17) 보아지

파련문 - 뇌록 바탕에 석간주 파련에 양청으로 양빛을 넣고 중앙 분선 가름하였다.

18) 측면 보

둘레 모란문 - 육색 모란에 양록골팡이 하엽, 녹실, 황실에 좌·우로 장단, 삼청, 석간주의 인회에 삼색향아리 민주점, 하엽, 양록, 황실에 먹당기하고 뇌록바탕에 상하 먹분긋기를 하였다.

19) 창방

주화머리초 - 황실, 녹실 먹직회에 6매화점을 찍고 녹실, 황실에 육색, 주화, 녹골팡이에 좌·우 삼청질림하고 하엽, 녹실, 황실을 두르고 장단 인회를 넣었다. 반바탕에는 육색주화에 양록골팡이 삼청질림하고 녹색 여의두문에 황실, 장단, 삼청, 석간주의 인회에 삼색 향아리 민주점 하엽, 녹실, 황실에 먹당기 하였다.

20) 주두, 소로

긋기 - 뇌록바탕에 먹긋기를 하였다.

21) 익공(배면)

파련문 - 뇌록바탕에 석간주 파련을 하고 파련 중앙 분가를 하였다.

22) 익공(전면), 도리와 창방 뽕목

파련문 - 분록, 파련에 양면에 이빛 번두르고 중앙 분가름하였으며 바탕 공터는 뇌록이며, 배면은 육색 바탕에 주홍 양변긋기에 중앙 분선 긋기 하였다.

23) 기둥

띠문 - 석간주 바탕에 상부 황실, 녹실, 중앙 먹바탕 띠에 6매화점을 찍었다.

24) 목기연

긋기 - 뇌록바탕에 먹분긋기하고 단면에 먹공터에 6매화점을 찍고 배면은 육색바탕에 주홍 양변긋기에 중앙은 분선긋기 하였다.

25) 연골 양토

가칠 - 석간주 가칠하였다.

26) 벽체

가칠 - 토육색에 먹분긋기 하였다.

27) 현판

백색 바탕에 음양각이 없는 먹글씨를 썼다.

28) 창호

가칠 - 뇌록 바탕에 궁판에는 석간주 칠하였다.

3. 맺음말

여러 차례의 보수로 인해 오래된 단청의 문양도 남아있지만 보수 때마다 단청문양이 많이 변형되고, 색상의 명도 또한 변색된 부분이 많다. 연골색은 백색이 아닌 석간주 색이며, 백색 매화점이 부연에는 5화점을 찍었으나 기둥이나 목기연, 기둥, 창방, 도리에는 6매화점을 찍었다. 또한 장단 색상, 연단, 부연, 배면 각종 부재의 장단회에 색상이 바뀌어 있다.

기둥, 도리, 창방의 머리초문양의 뒷면에 먹당기 마감이 생략되어 있다. 각종 휘 문양에 먹기화도 생략되어 있으며, 벽체의 토육색 가칠에도 먹분긋기를 한 곳과 생략된 곳이 있다.

전면의 단청과 배면 및 내부 단청문양이 다르게 된 곳이 많다. 부연, 연목, 익공, 도리, 창방 뽕목, 목기연 단면의 매화점, 내부의 벽체의 가칠 등이 그 예이다.

여 백

VII. 종합고찰

1. 영조척 검토
2. 조사자 의견

여 백

VII. 종합고찰

향교는 지방에 있는 문묘와 그곳에 부속된 학교로 고려시대에서 조선으로 이어진 관학으로 지방 교육기관이다. 지평향교는 강학영역을 전면에 배치하고, 후면에 제향영역을 둔 전학후묘의 형식을 따랐다. 제향영역은 대성전과 내삼문, 강학영역은 명륜당과 동·서재, 외삼문으로 구성되어 있다. 전체적인 좌향은 남서향이다.

1. 영조척 검토

건물의 조영 당시 영조척을 알기 위해서는 주칸과 주요 부재의 규격을 분석하는 방법이 있지만 부재의 규격은 건조·수축으로 인한 변형으로 인하여 오차 범위가 커질 수도 있으므로 가장 신빙성 있는 산정 방법은 건물의 주칸을 분석하는 것이다. 일반적으로 용척은 전체 간잡이를 완척으로 적용하는 경우가 많다. 전체 주칸을 기준하여 추정 척도를 가정하며 가정한 추정 척도를 다시 실측값에 대입하여 용척을 얻는다. 주칸은 정수로 계획하는 것이 일반적이므로 이를 기본으로 하여 건물의 영조척을 추정해 본다.

도리 방향 주칸은 모두 3열이 있으며 전체 주칸의 하부가 각각 가열 9,445mm, 나열 9,417mm, 다열 9,383mm로 평균치는 9,415mm다. 이를 다시 30자로 보고 환산하면 314mm가 된다.

상부 주칸을 위의 방법으로 확인해 보면 가열 9,394mm, 나열 9,386mm, 다열 9,401mm다. 이것을 평균하면 9,393mm이고, 이를 환산하여 30자로 나누어 보면 313mm가 된다.

도리방향 주칸 실측표

구 분		전 장		1~2		2~3		3~4	
		mm	mm/尺	mm	mm/尺	mm	mm/尺	mm	mm/尺
기둥상부	가	9,394	30.01	3,144	10.04	3,129	10.00	3,121	9.97
	나	9,386	29.99						
	다	9,401	30.04	3,105	9.92	3,144	10.04	3,152	10.07
	평 균	9,394	30.01	3,125	9.98	3,137	10.02	3,137	10.02
기둥하부	가	9,445	30.18	3,211	10.26	3,108	9.93	3,125	9.98
	나	9,417	30.09						
	다	9,383	29.98	3,119	9.96	3,132	10.01	3,132	10.01
	평 균	9,415	30.08	3,165	10.11	3,120	9.97	3,129	10.00

보 방향 주칸은 모두 4열이 있으며 전체 주칸의 하부가 각각 1열 6,460mm, 2열 6,414mm, 3열 6,445mm, 4열 6,442mm로 평균치는 6,440mm이고 이를 다시 20자로 보고 환산하면 322mm가 된다.

상부 주칸을 위의 방법으로 보면 1열 6,472mm, 2열 6,479mm, 3열 6,481mm, 4열 6,484mm로 평균치는 6,479mm가 된다. 이를 환산하여 20자로 나누어 보면 324mm가 된다.

도리 방향의 기둥열은 비교적 열이 바르게 정렬되어 있으나 정면에서 직각을 이루지 않고 교란된 보방향을 고려하여 평면에서 건물의 뒤틀림을 생각하지 않고 본 실측치와 뒤틀린 상태의 대각으로

측정하는 보았을 때 큰 차이는 나타나지 않고 비슷한 양상을 보인다.

뒤틀린 상태의 대각으로 살펴본 실측치는 하부가 각각 1열 6,443mm, 2열 6,418mm, 3열 6,448mm, 4열 6,444mm로 평균치는 6,437mm이고 이를 다시 20자로 보고 환산하면 322mm다.

상부 주칸을 위의 방법으로 보면 1열 6,474mm, 2열 6,483mm, 3열 6,485mm, 4열 6,486mm로 평균치는 6,482mm다. 이를 환산하여 20자로 나누어 보면 324mm다.

보 방향 주칸이 도리방향 주칸과 이렇게 현저한 차이를 보이는 것은 정면에 비하여 측면의 칸살을 조금 더 길게 잡은 것으로 보인다.

도리방향의 주칸을 정척으로 보고 보방향의 각 칸에 3치를 더하여 주칸을 설정한 듯하다. 도리방향 주칸을 기준으로 1자를 313mm로 이에 3치를 더하면 $313\text{mm} \times 10\text{자} + 3\text{치} = 3,224\text{mm}$ 로 2칸을 더하면 6,448mm다. 현재의 실측치와 크게 다르지 않아 영조척을 313mm로 보는 것이 타당하다.

보방향 주칸 실측표

구 분		전 장		가~나		나~다	
		mm	mm/尺	mm	mm/尺	mm	mm/尺
기둥상부	1	6,472	20.28	3,283	10.49	3,189	10.19
	2	6,479	20.70				
	3	6,481	20.71				
	4	6,484	20.72	3,185	10.18	3,298	10.54
	평 균	6,479	20.70	3,234	10.33	3,244	10.36
기둥하부	1	6,460	20.64	3,297	10.53	3,163	10.11
	2	6,414	20.49				
	3	6,445	20.59				
	4	6,442	20.58	3,169	10.12	3,273	10.46
	평 균	6,440	20.58	3,223	10.33	3,218	10.28

보방향 주칸 실측표(대각으로 실측)

구 분		전 장		가~나		나~다	
		mm	mm/尺	mm	mm/尺	mm	mm/尺
기둥상부	1	6,474	20.68	3,284	10.49	3,190	10.19
	2	6,483	20.71				
	3	6,485	20.72				
	4	6,486	20.72	3,187		3,299	10.54
	평 균	6,485	20.71	3,236	10.34	3,245	10.37
기둥하부	1	6,443	20.58	3,298	10.54	3,145	10.05
	2	6,418	20.50				
	3	6,448	20.60				
	4	6,444	20.59	3,171	10.13	3,273	10.46
	평 균	6,437	20.57	3,235	10.33	3,209	10.25

2. 조사자 의견

1983년 지평향교가 문화재로 지정되면서 수리와 정비를 하게 되어 건물과 배치에 변화가 생겼다. 1984년의 보수공사는 문화재 지정 후 건물을 수리하는데 중점을 두었고, 보수과정에서 변화가 있었다.

대성전은 정면 3칸, 측면 2칸의 전퇴를 두지 않은 폐쇄형이며, 내부는 벽체나 기둥이 없이 통칸 형식이고 바닥에는 마루를 깔았다. 마루는 원래 장마루였으나 1987년 우물마루로 교체하였다. 본디 마루가 있었는지 확인할 필요가 있다.

기둥 열은 정면 기둥 열보다 배면 기둥 열이 전체적으로 좌측방향 4치~6치 정도 벗어나 있다. 초석 중심과 기둥 중심의 축이 맞는 것으로 보아 기둥 하부의 이탈로 인한 현상은 아니며, 이건과 보수과정에서 제대로 설치되지 않았던 것으로 판단된다.

기단은 정면이 두벌대의 장대석 기단이고, 측면과 배면은 외벌대 장대석 기단에 면하여 자연석 배수로가 형성되어 있다. 초석의 높이차가 크지 않으며 정면의 초석은 노출면이 많은 것에 비해 배면의 초석은 노출면이 적다. 이에 따라 정면 기단 상부 수준점보다 배면 기단 상부 수준점이 높아 배수에 의한 지반의 구배를 고려하여 형성하였다.

기단 상부면은 전체적으로 고르지 못하며 배수로는 자연석으로 사용하여 이완이 심한 것으로 보아 시간의 경과에 따라 지반 침하에 의한 결과로 보인다. 기단 바닥은 포방전을 깔았으며 전체적으로 파손이 심한 상태이다.

대성전의 구조는 내부에 고주가 없고, 좌·우측면에도 통재로 된 대보 아래에 기둥을 세웠을 뿐, 정칸과 대보상부 가구의 구성이 같다. 대보 위에 동자주를 세워 종보를 걸고 판대공으로 종도리를 받고 있는 5량 구조이며 4분 변작에 가깝다.

도리 변위에 따른 결과 정면 주심도리와 중도리는 정면 쪽으로 이완되었고 배면 주심도리와 중도리는 배면 쪽으로 이완되어 보머리, 보아지, 익공, 기둥 등이 일부 파손되어 있다. 도리의 이완이나 보머리 등의 목부재 파손이 심한 부분은 철물을 사용하여 이완과 변형이 진행되는 것을 보강하여 놓은 상태이다.

공포는 주심도리에만 형성되었으며 전·후면이 같은 초익공이고 초각이 없이 덩굴이 연속해서 뻗어나가는 모양을 단청으로 묘사하였다. 보머리는 익공과 같은 폭으로 만들어 마구리를 조각하였고 익공과 마찬가지로 초각이 없이 익공에서 연결되는 문양을 단청하였다. 배면 익공이 도리변위에 의한 이완으로 파손되어 철물로 보강한 상태이다. 목재에서도 구부재와 교체된 신부재의 크기가 상위한 부분이 조사되고 치목기법의 차이를 보이는 부분이 나타난다.

벽체는 전면은 3칸 모두 창호를 구성하였다. 측면 벽은 중방 높이까지 화방벽을 설치하고 상단을 기와로 마감하였다. 배면 벽은 회벽으로 마감되어 있다. 양벽과 당골벽은 회벽으로 마감되어 있으나 도리뿔목 부분의 장연 상부는 산자널이 횡방향으로 깔려있어 이 부분의 양벽은 없다.

화방벽이 설치된 대성전은 좌·우측면과 배면에 모두 설치되는 것이 일반적이지만 일부 향교에서는 배면 벽에 설치되지 않는 경우가 있다. 인근의 양근향교도 이와 같이 배면에 화방벽이 설치되지 않은 사례이다. 배면 벽은 화방벽이 설치되지 않아 배면의 경사지와 축대로부터 습기, 빗물의 침투로 벽체가 쉽게 탈락되거나 훼손이 잦아 근래에도 배면 벽의 수리가 여러 차례 있었다.

지붕은 원래 양성 바름이 되어 있었으나 1984년 지붕보수 때 양성을 제거하고, 용마루에 착고와 부고, 적새를 얹은 마루기와로 변형되었다.

단청은 여러 차례의 보수로 인해 오래된 단청의 문양도 남아있지만 보수 때마다 문양이 변형되고, 색상의 명도 또한 변색된 부분이 많다. 기둥, 도리, 창방의 머리초 문양의 뒷면에 먹당기 마감 이 생략되어 있다. 각종 휘 문양에 먹기화도 생략되었고, 벽체의 토육색 가칠에도 먹분긋기를 한 곳과 생략된 곳이 있다. 전면과 배면 및 내부 단청문양이 다르게 된 곳이 많다.

부연, 연목, 익공, 도리, 창방 뿔목, 목기연 단면의 매화점, 내부의 벽체의 가칠 등이 그 예로 정확한 조사와 고증을 필요로 한다.

수리공사 과정에서 경기지역 향교의 세부적인 특징이 사라지고 있어 원형을 규명하고, 특징을 유지할 수 있는 지속적인 관심과 노력이 필요하다.

단색화보

여 백



지평향교 전경



전경



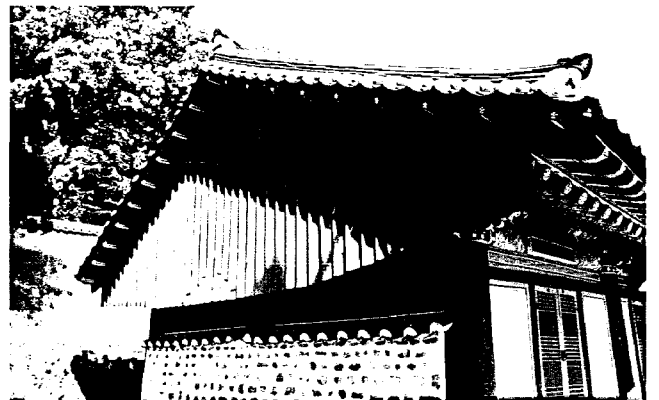
홍실문



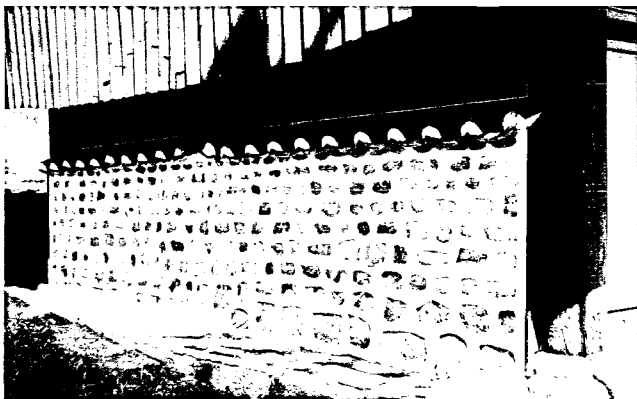
대성전 근경



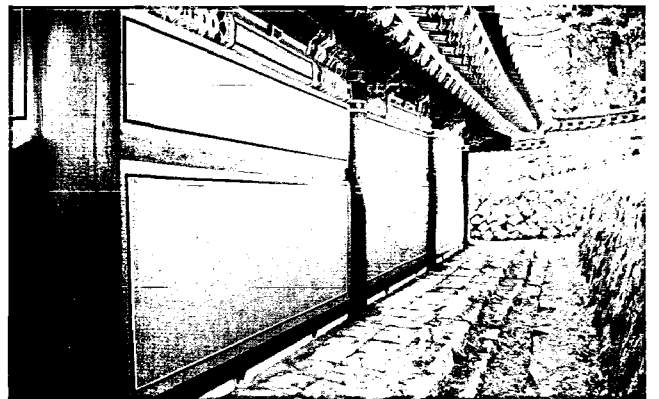
정면



박공과 풍판



화방벽



배면 기단과 석축



정면 기단



정면 기단



정면 기단



기단 박석



정면 계단



정칸 계단



정칸 계단



좌측칸 계단



좌측칸 계단



우측칸 계단



우측칸 계단



좌측면 화방벽



우측면 화방벽



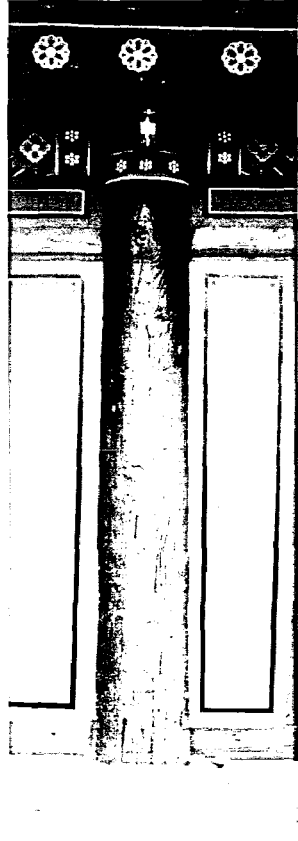
우측면 화방벽



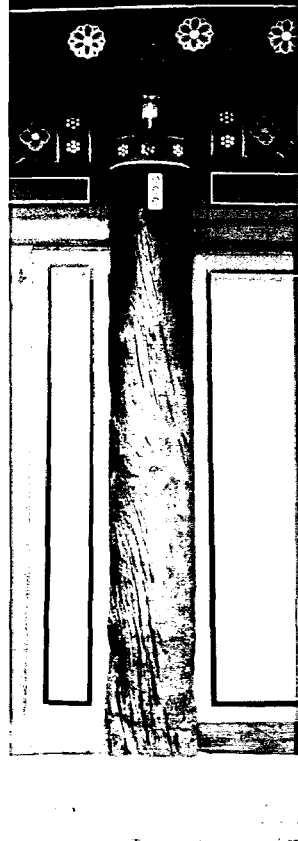
좌측면 배수로



정면 우주



정면 평주



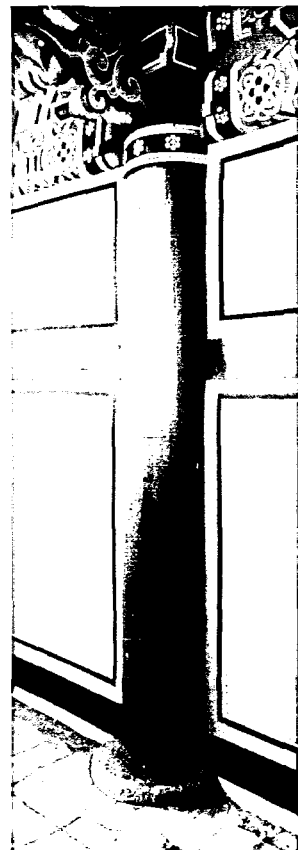
정면 평주



정면 우주



배면 우주



배면 평주

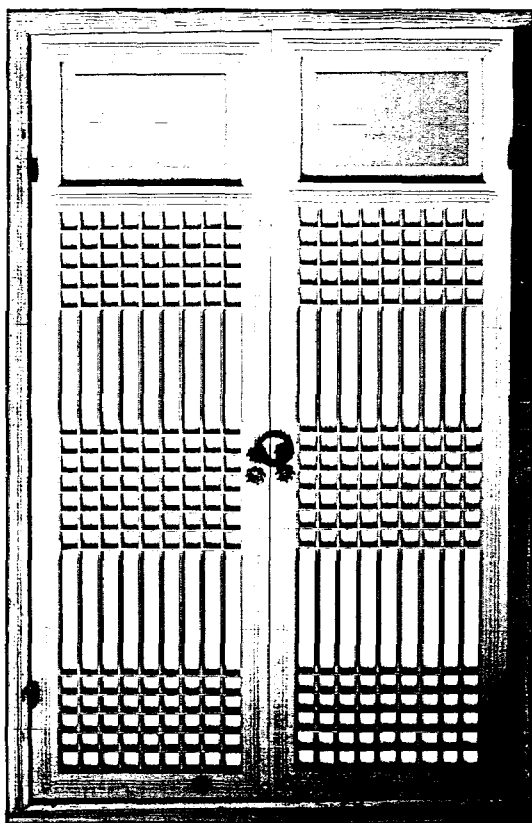


배면 평주

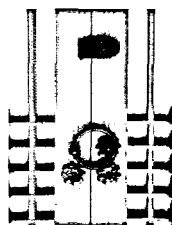


배면 우주

조각간 창호



고리



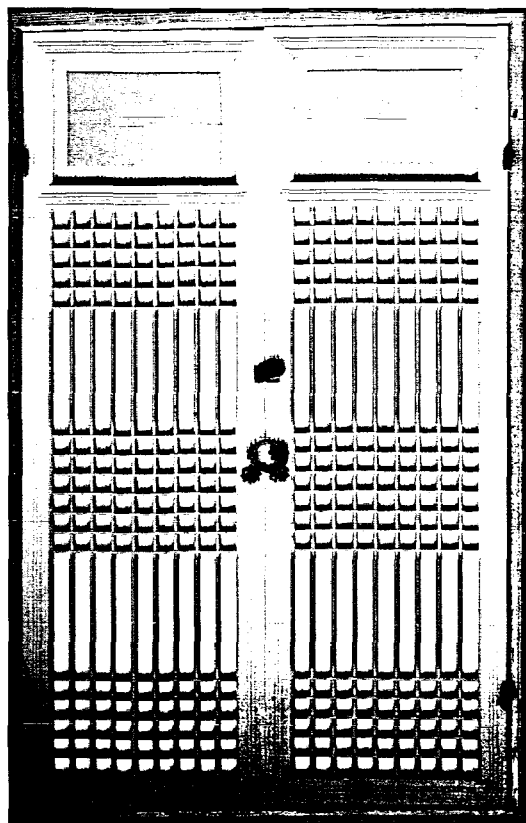
돌쩌귀



늑바

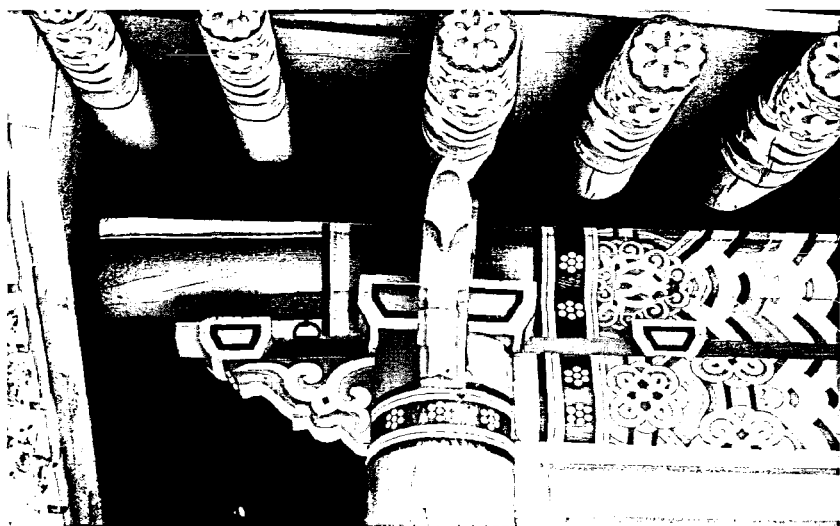


유늑간 창호



유늑간 창호

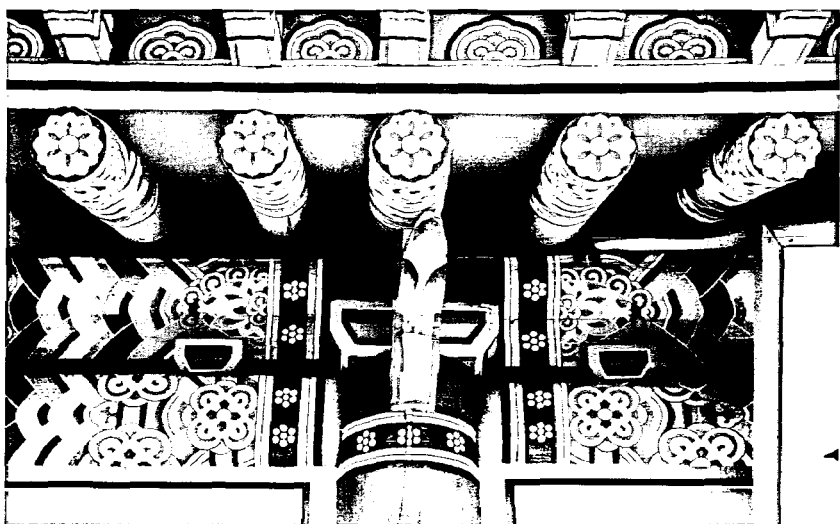




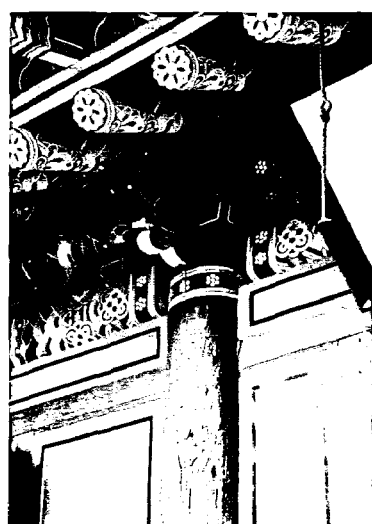
정면 우주 상부



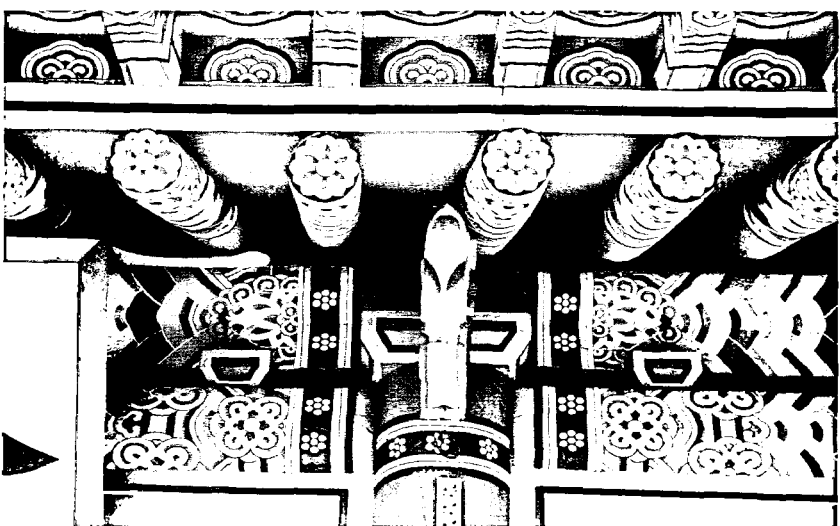
정면 우주 상부



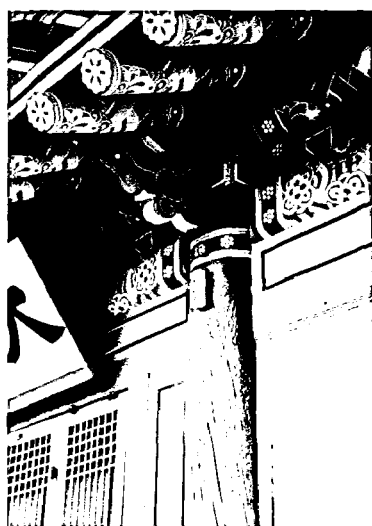
정면 평주 상부



정면 평주 상부



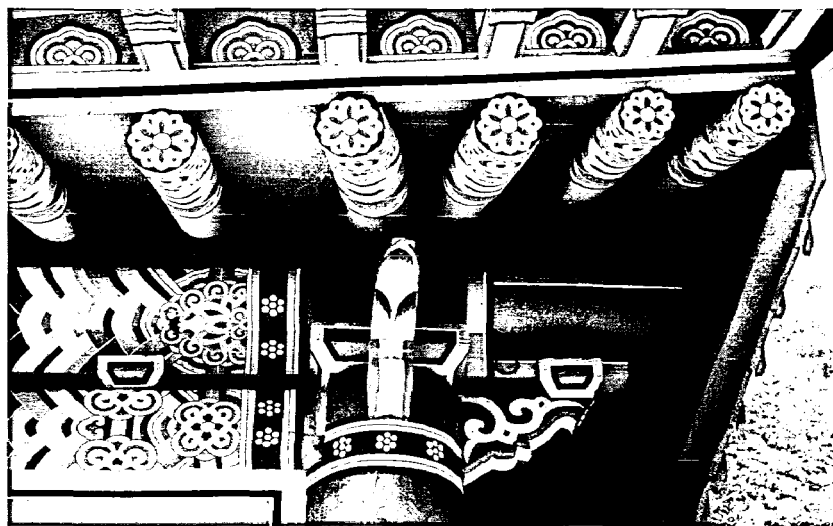
정면 평주 상부



정면 평주 상부



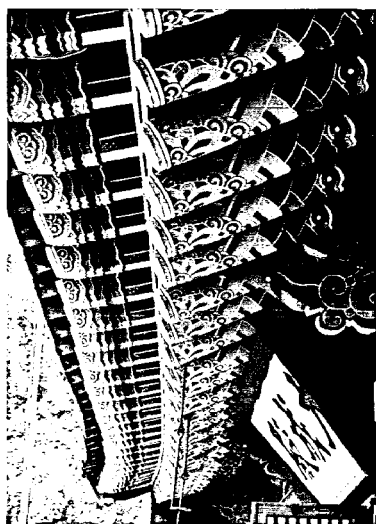
정면 우주 상부



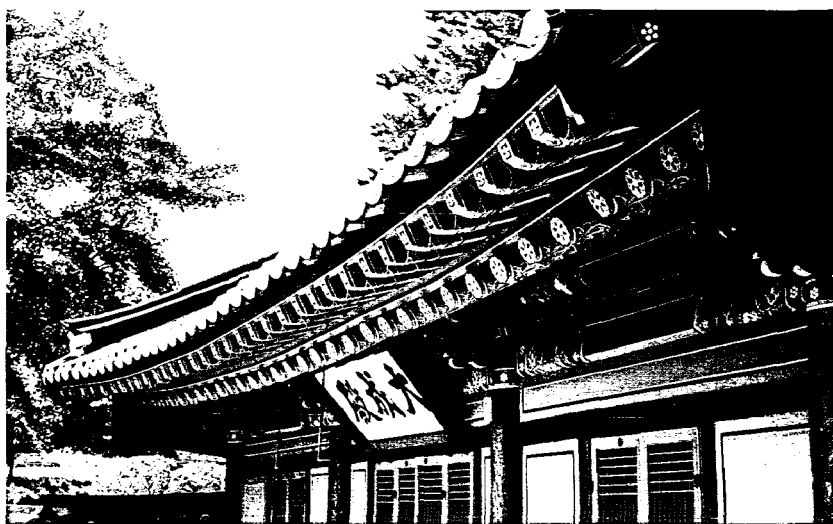
정면 우주 상부



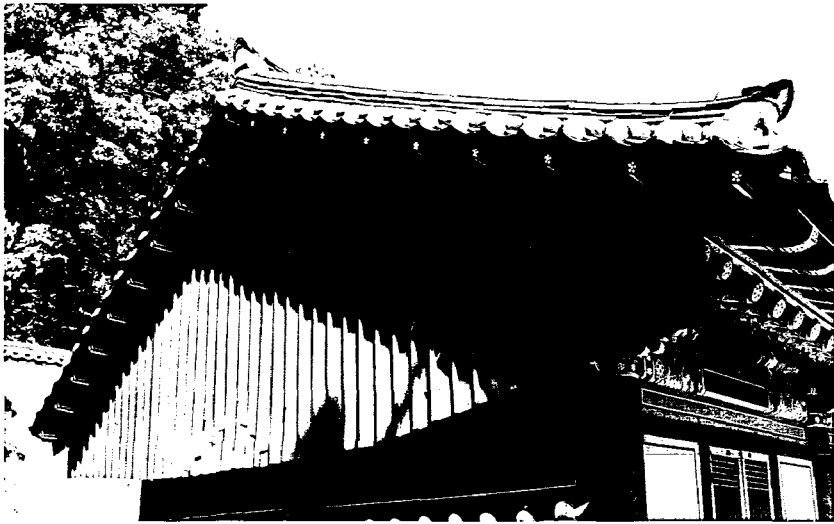
현판



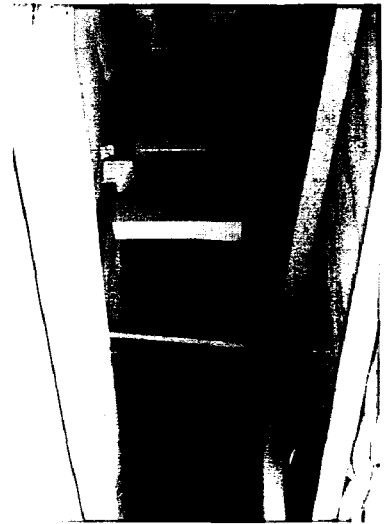
지붕 안허리곡



지붕 양곡



박공 외부



박공 내부



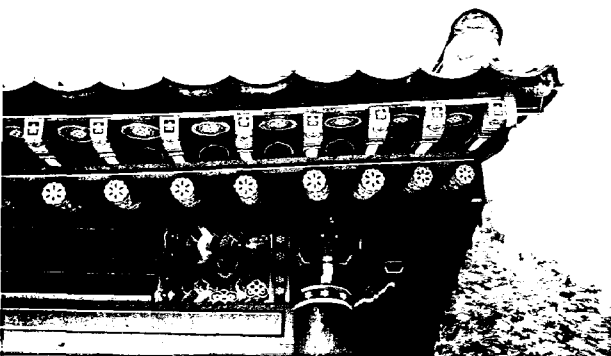
풍판과 짚대



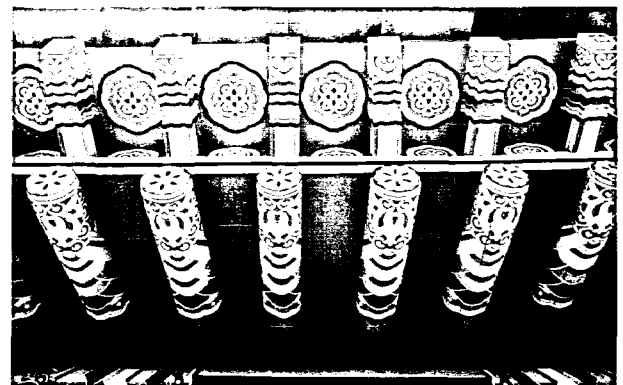
너새와 목기연



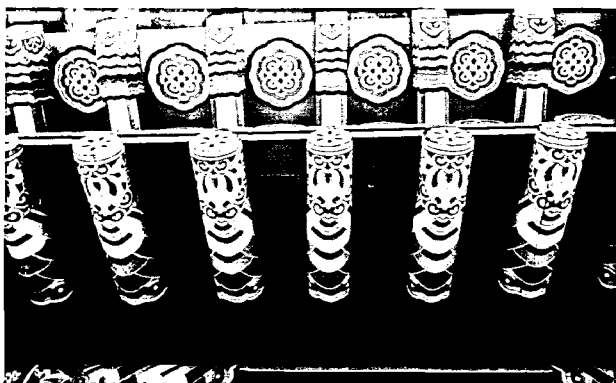
박공 계눈각



빨목부분 처마



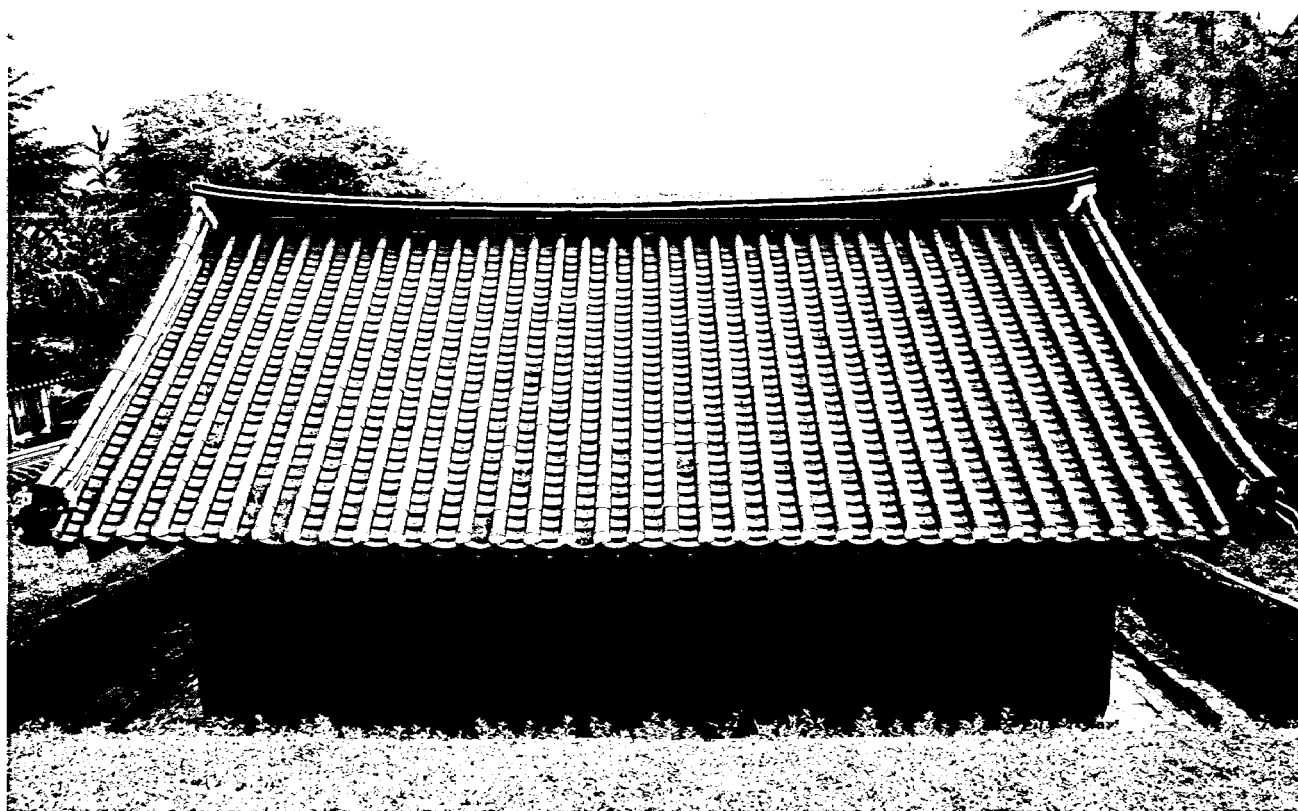
정칸 처마 양시



측칸 처마 양시



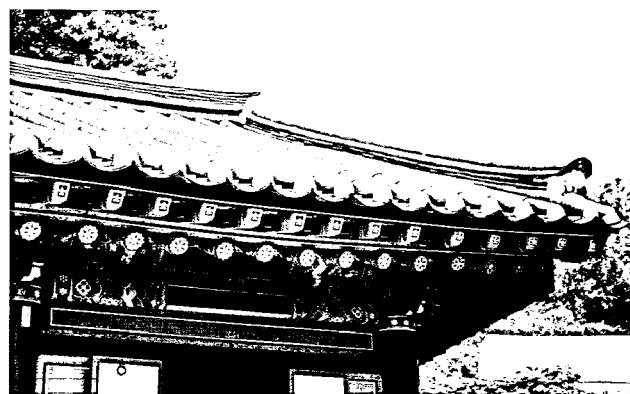
부연 및 개판



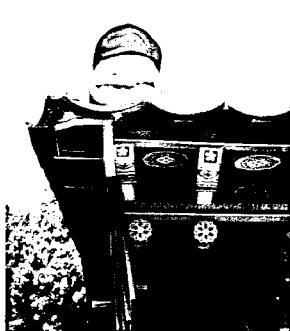
지붕 용마루곡



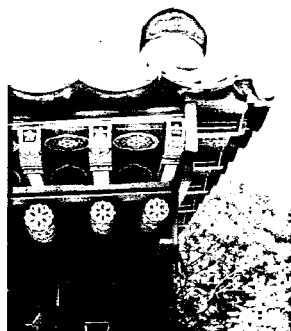
내림마루곡



내림마루곡



내림마루 망와



내림마루 망와



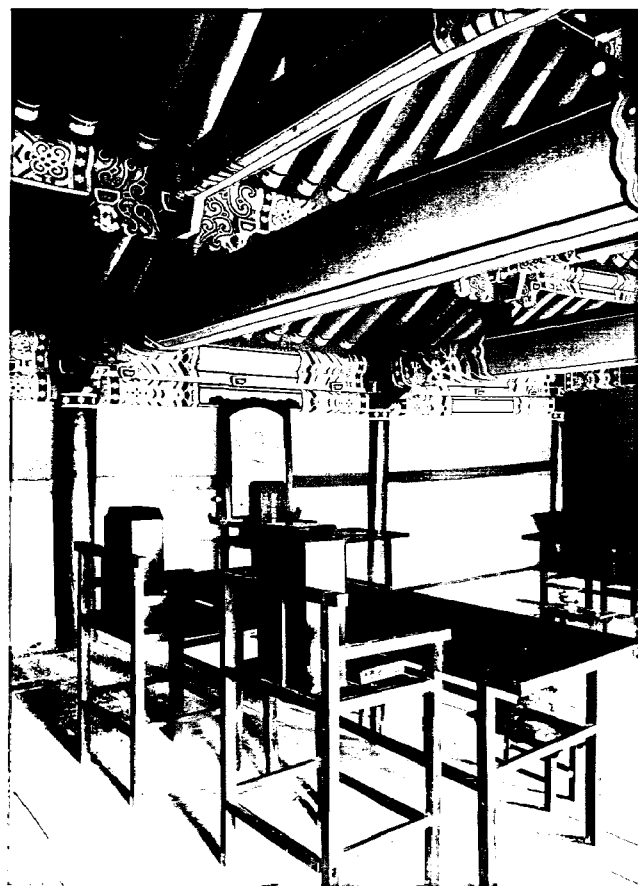
용마루 망와



머거블과 풍잠



정칸 전경



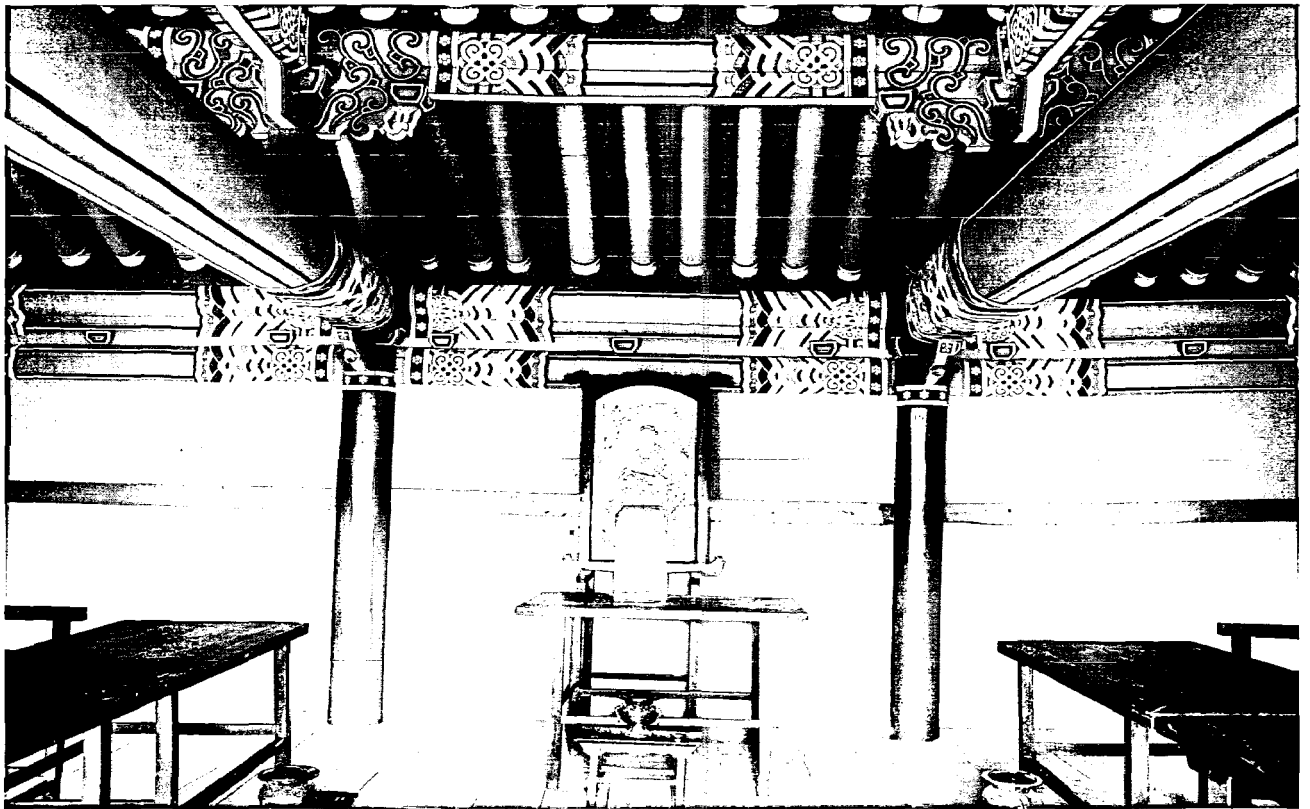
정칸



좌측칸



우측칸



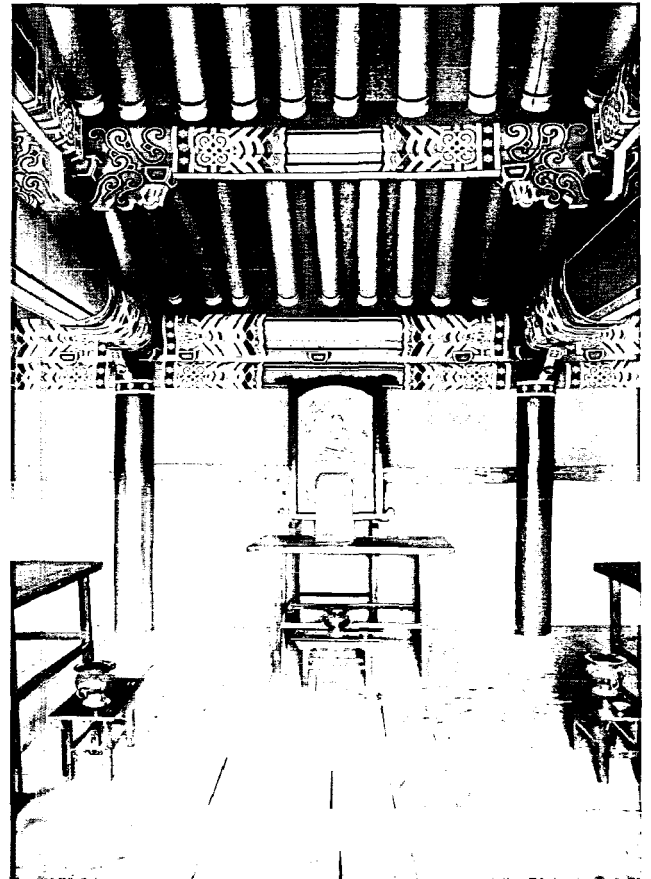
정칸



좌측칸



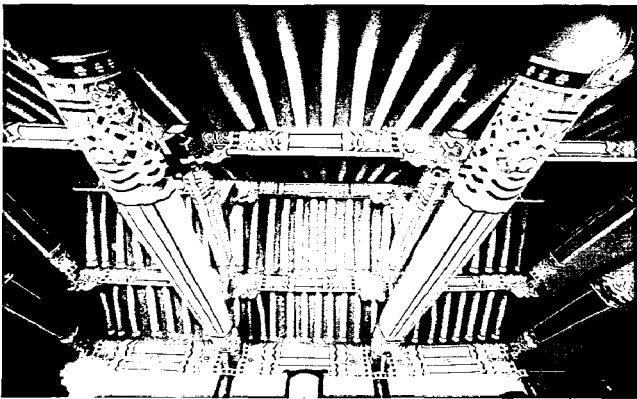
우측칸



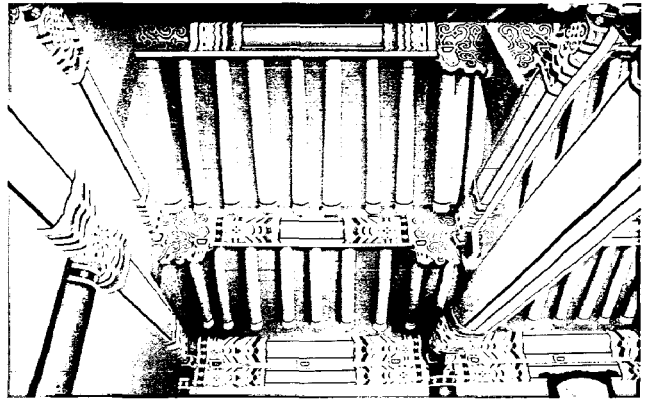
정칸



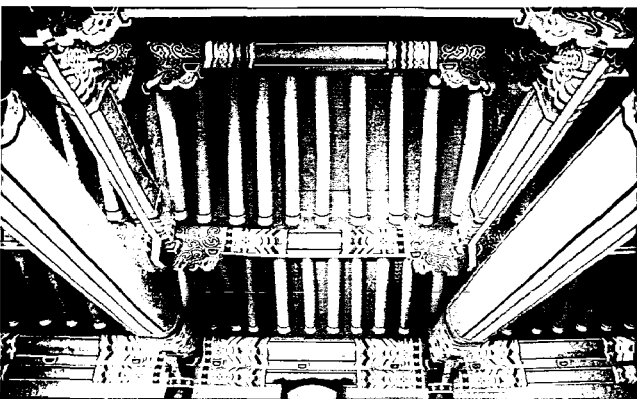
형방향 상부가구



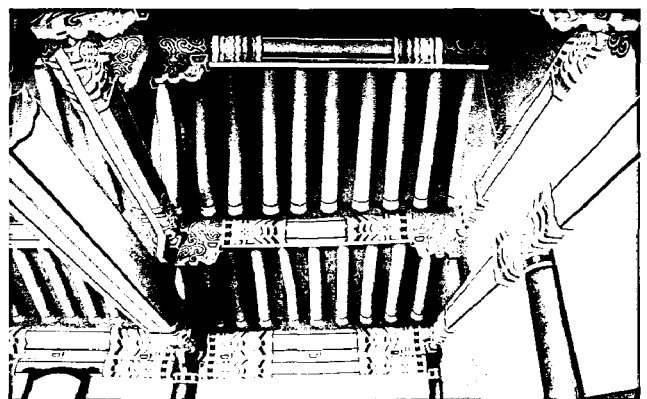
종방향 상부가구



좌측칸 상부가구



정칸 상부가구



우측칸 상부가구



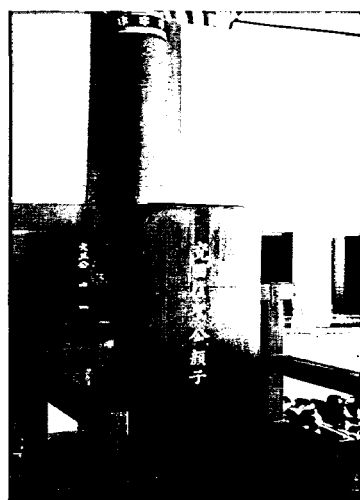
공자 위패



마루



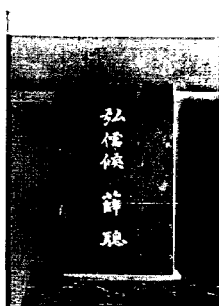
설총 신위



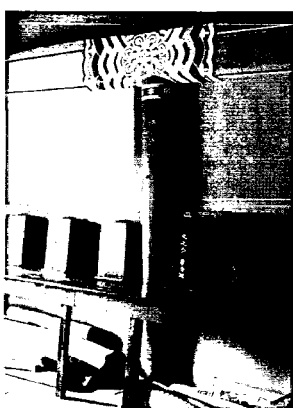
안자 위패



공자 신위



설총 위패



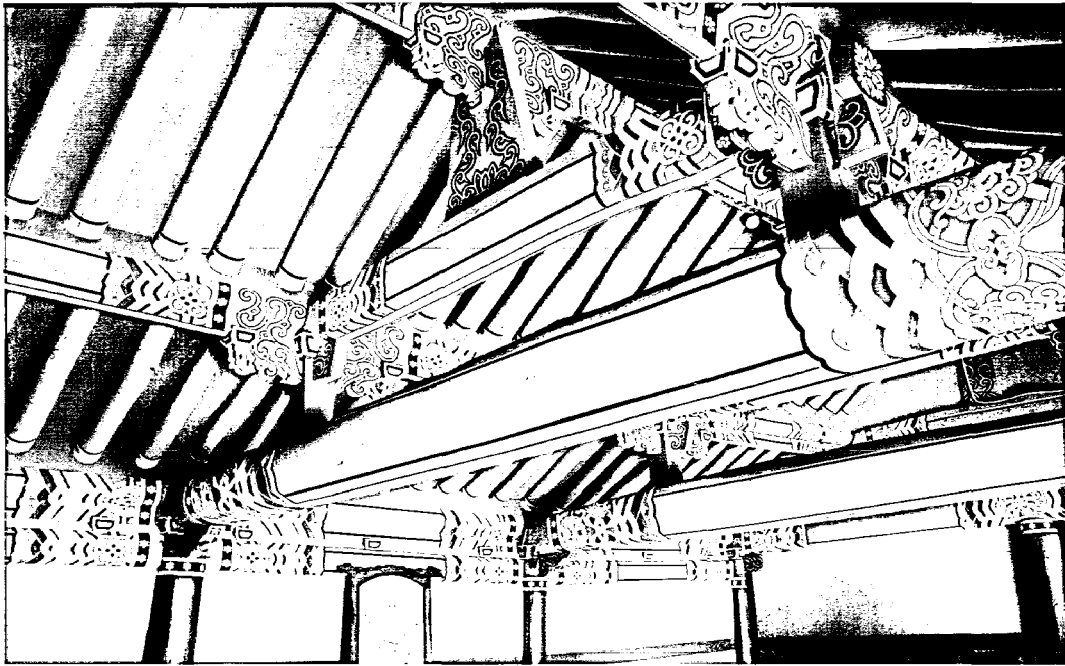
좌벽 위패



위패 열



우벽 위패



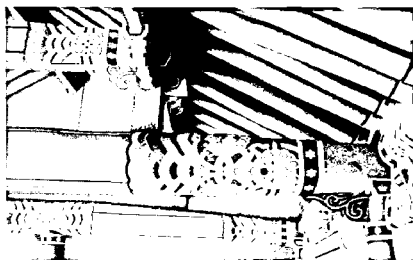
정간 대보



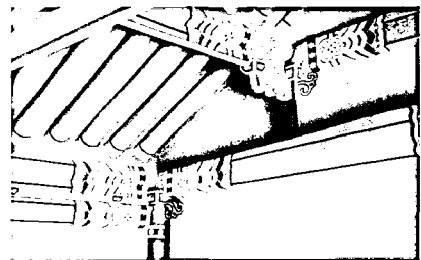
측간 대보



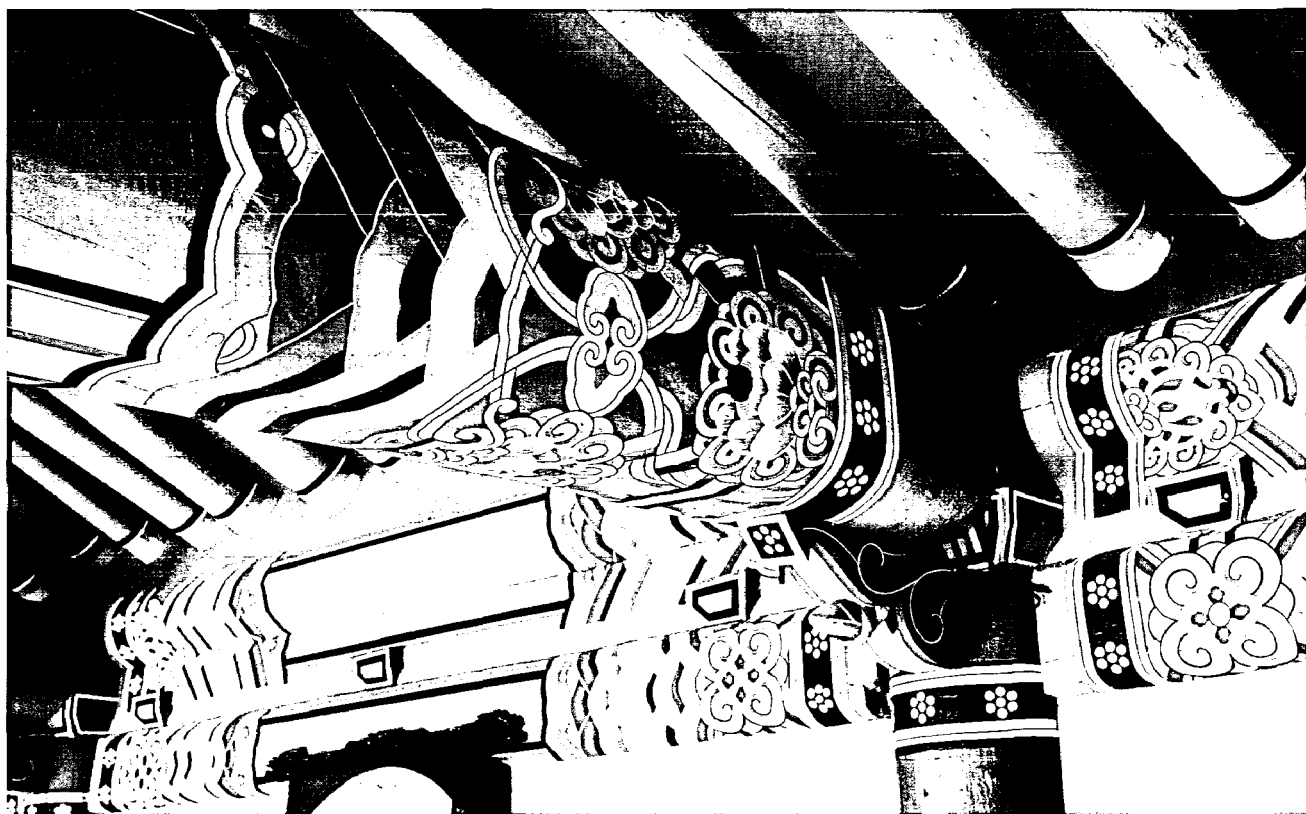
정간 대보 보아지



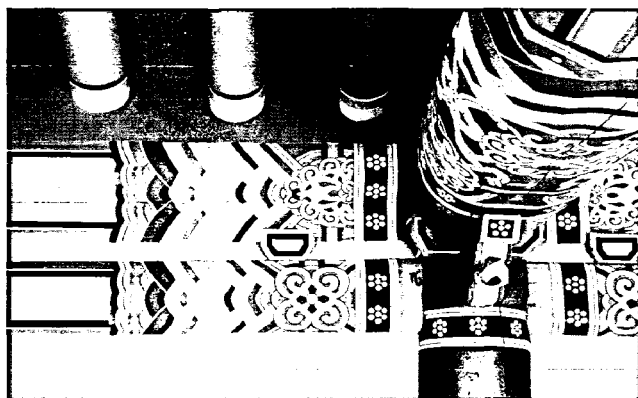
동자주



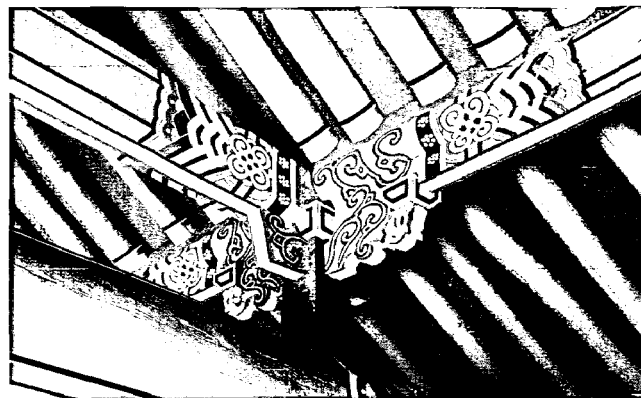
측간 대보 보아지



도리 보 결구



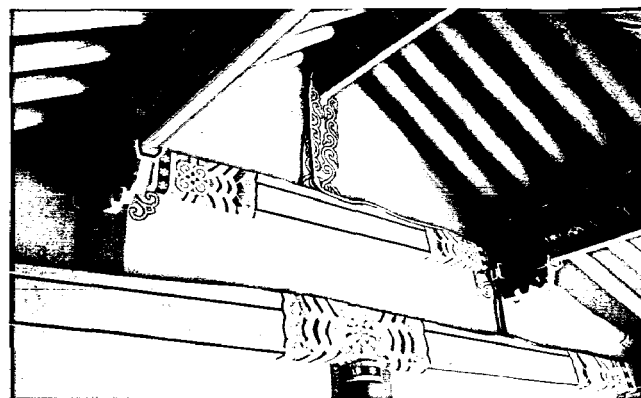
주심도리와 창방



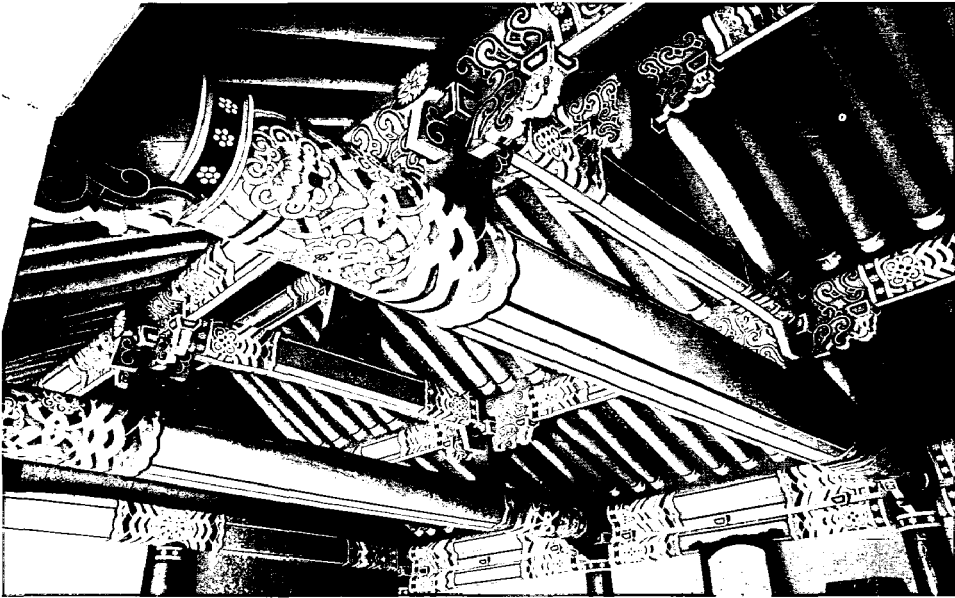
중도리 종보 결구



정칸 상부가구



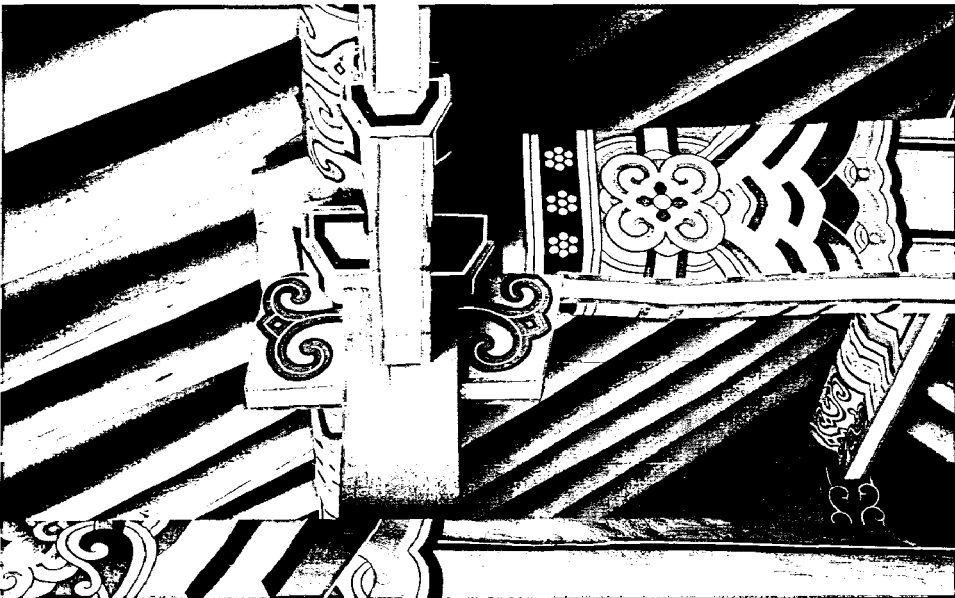
측칸 상부가구



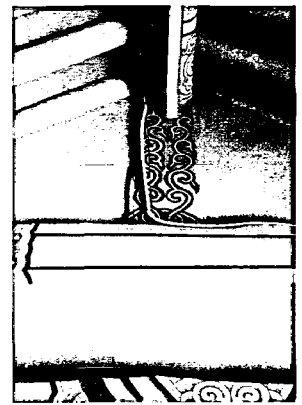
지붕 가구



정칸 대공



동자주 가구



측칸 대공



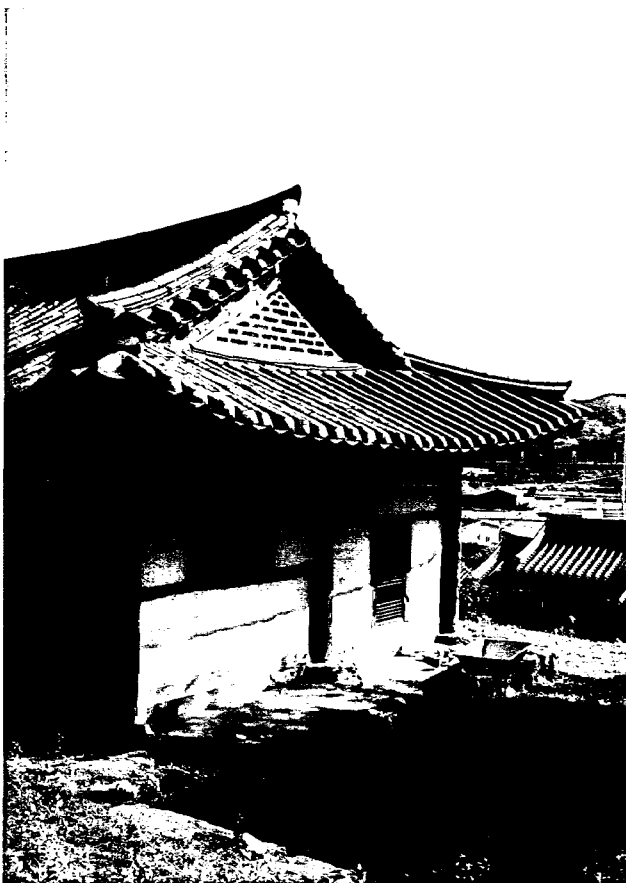
종도리 가구



종도리 단장허



명륜당 정면



좌측면



우측면



배면



배면 석축과 굴뚝



우측에서 본 내부



좌측에서 본 내부



내부 가구



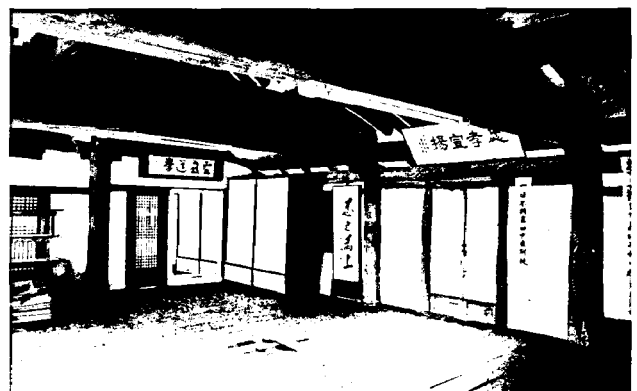
정면 내부



정면 내부



배면 내부



배면 내부



정칸 상부 가구



측칸 가구



정면 문얼굴



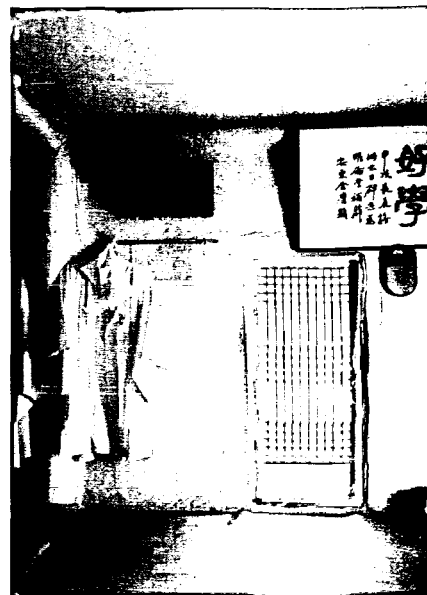
배면 문얼굴



좌측방 내부



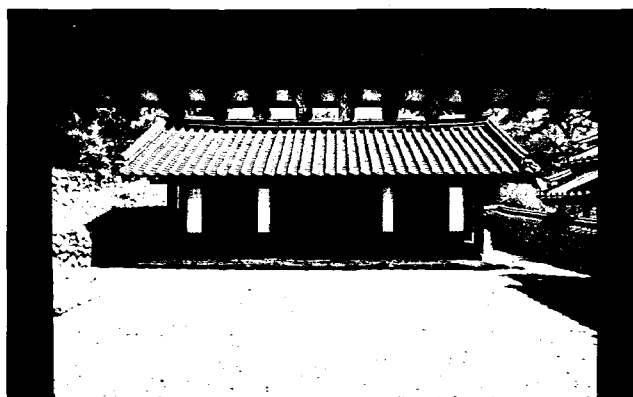
정칸 내부



우측방 내부



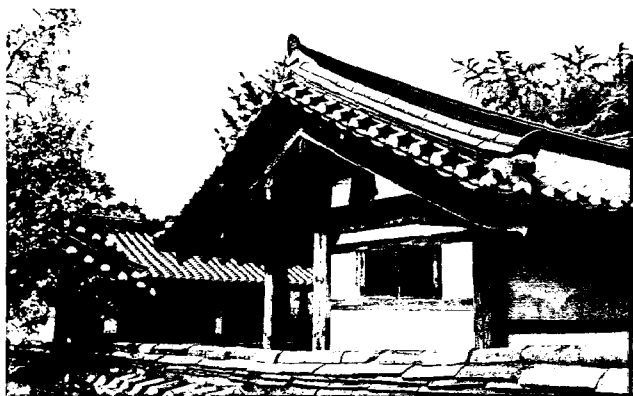
동·서재 중정



동재 정면



서재 정면



동재 측면



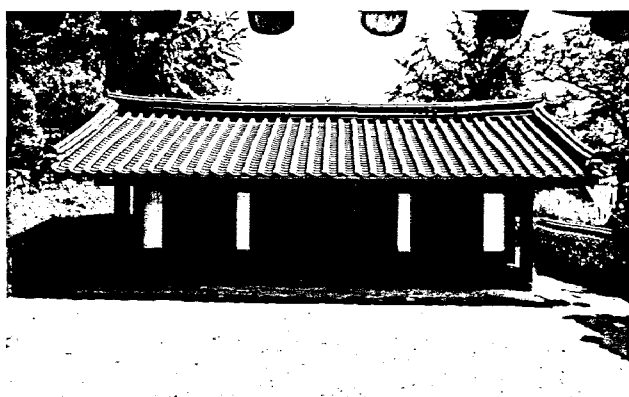
서재 측면



동재 근경



서재 근경



동재 정면



서재 정면



퇴칸 가구



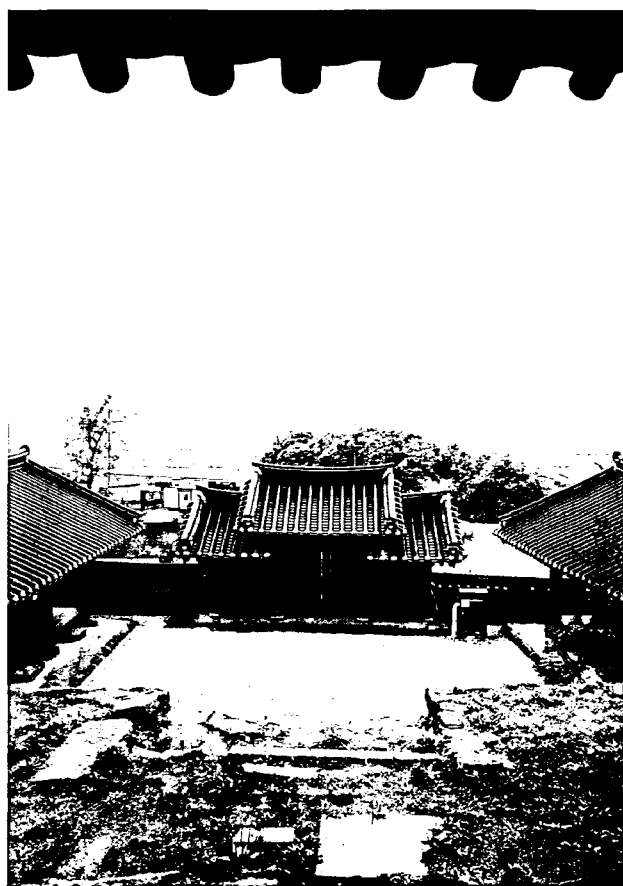
정칸 가구



외삼문 정면



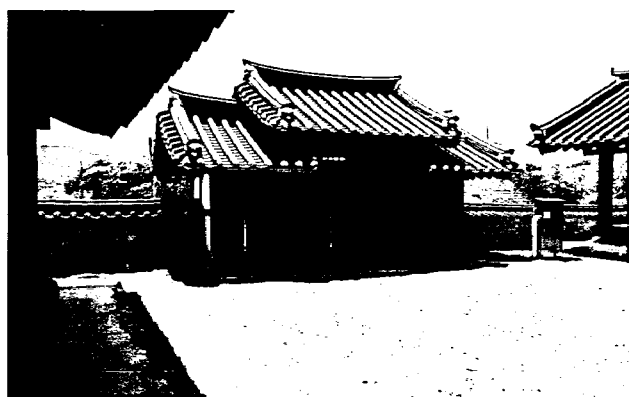
측면



배면



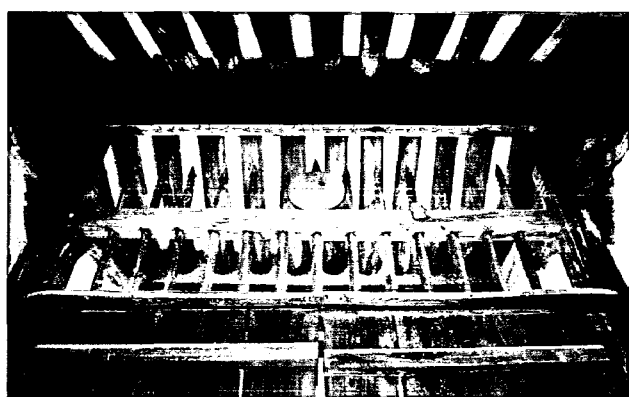
배면



배면 좌측



배면 우측



상랑기문과 홍살



상부 가구



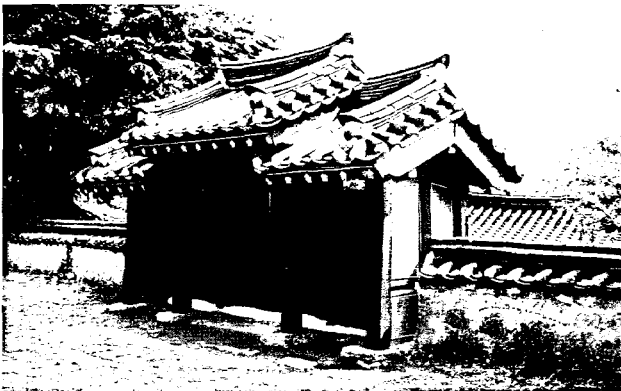
대성전 진입 공간



내삼문 정면



배면



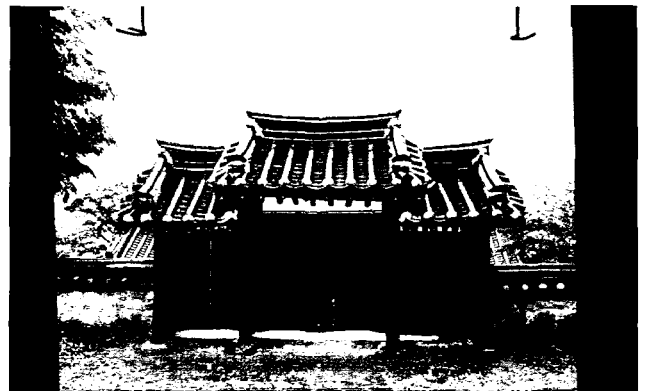
좌측면



우측면



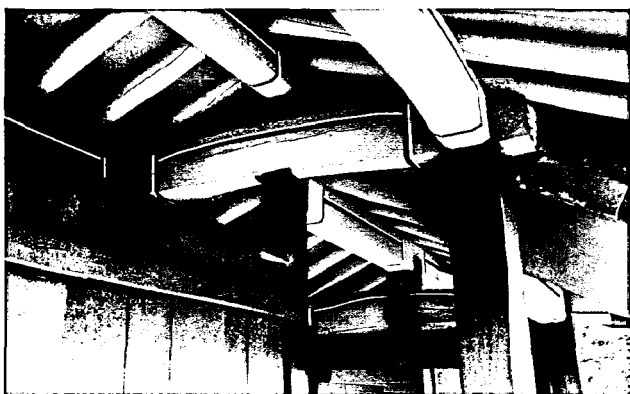
측면 지붕



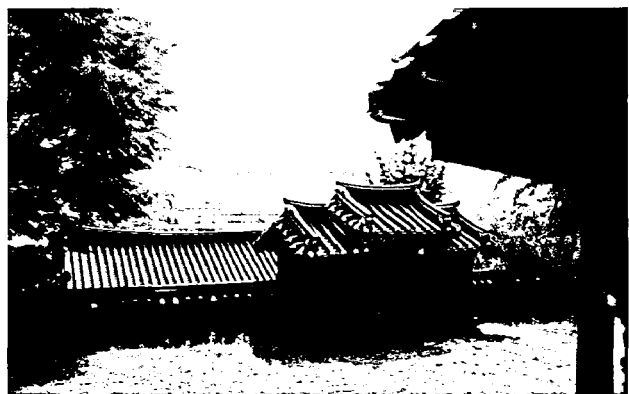
배면



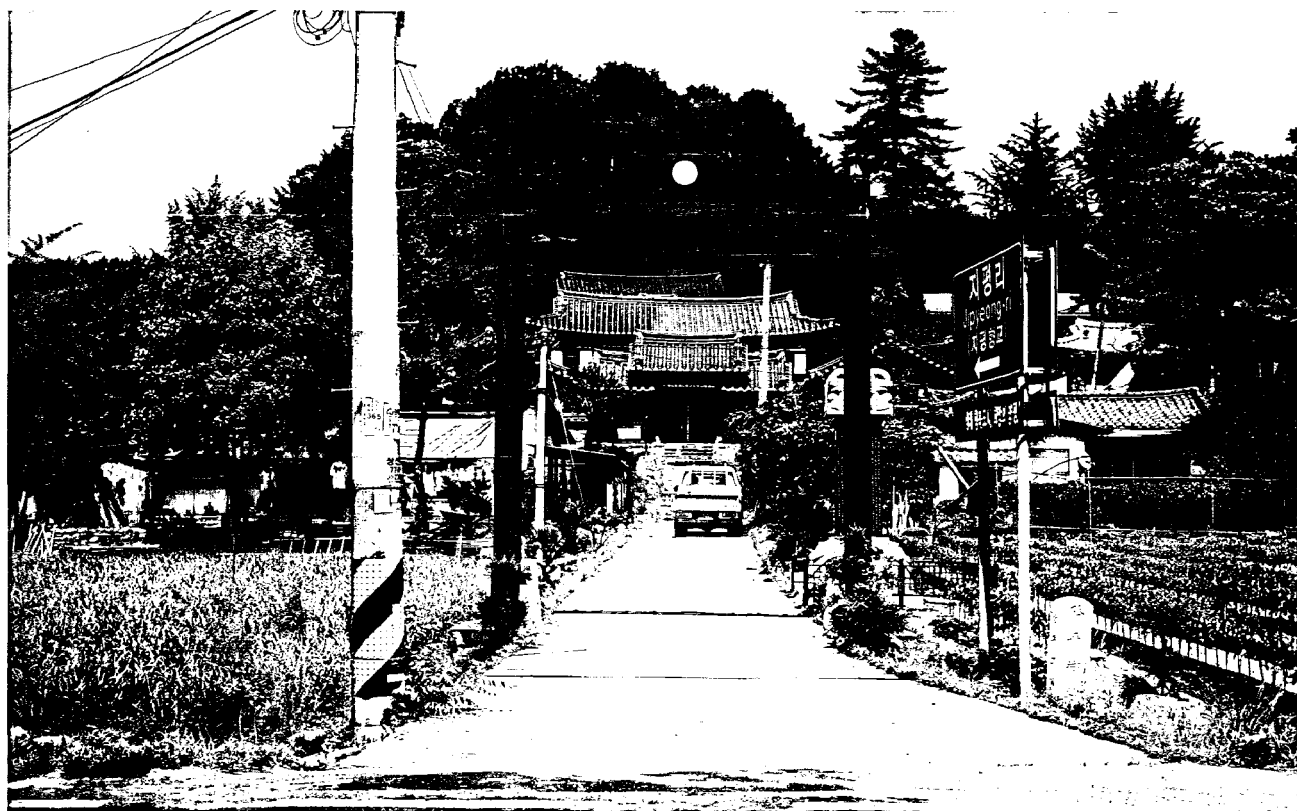
배면과 신도



상부 가구



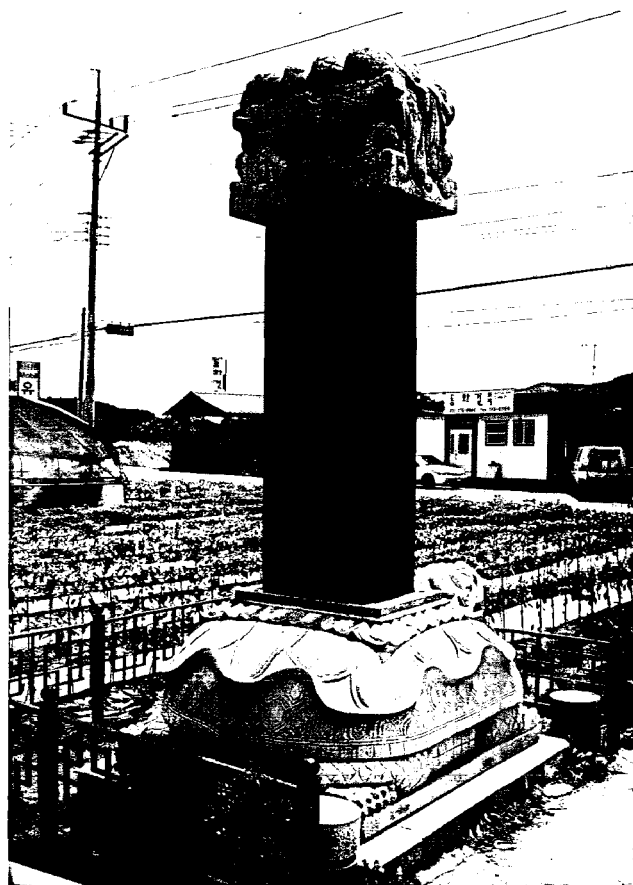
배면 제향 공간



홍살문



묘정비 정면



묘정비 배면



대성전 곡담



연결 담장 곡담



담장기와



대성전 하부 곡담



외부 곡담



내부 곡담



평담과 곡담

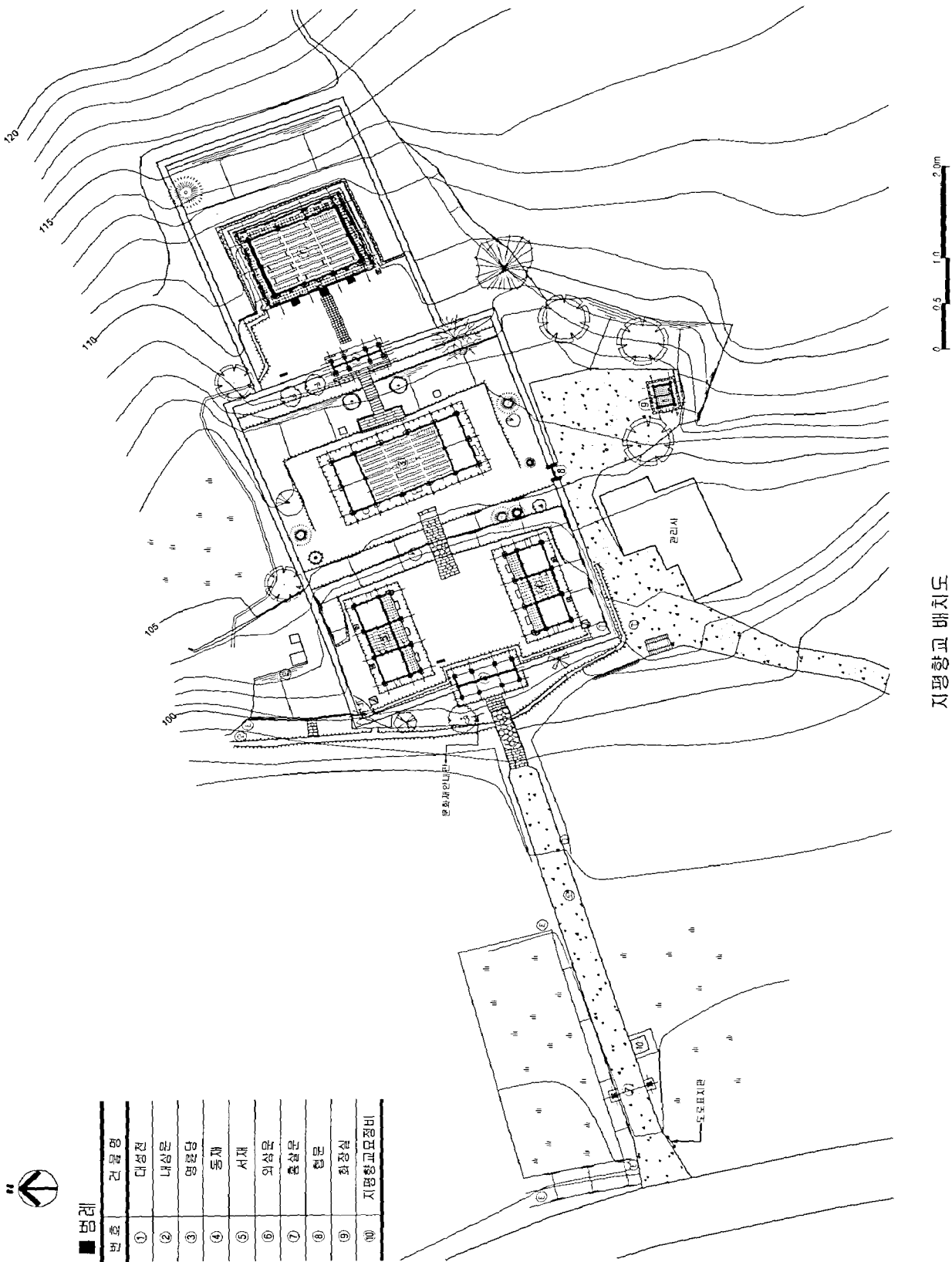


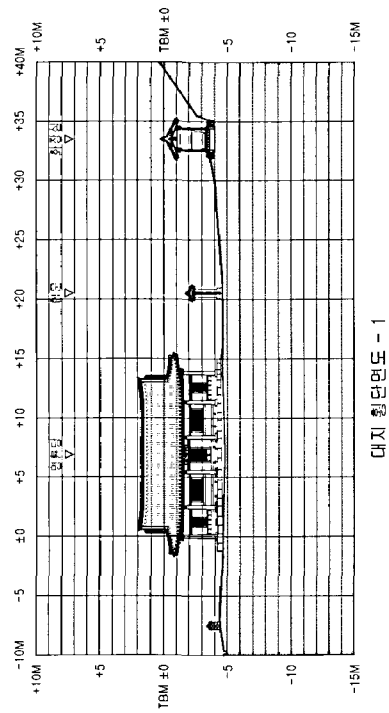
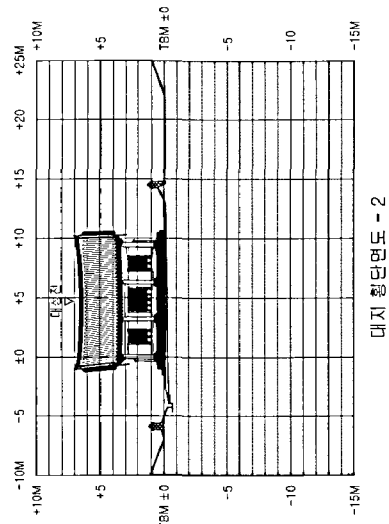
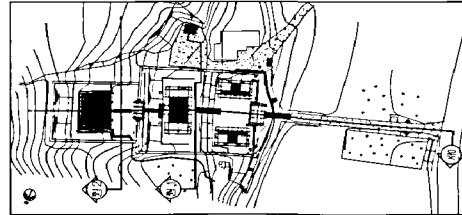
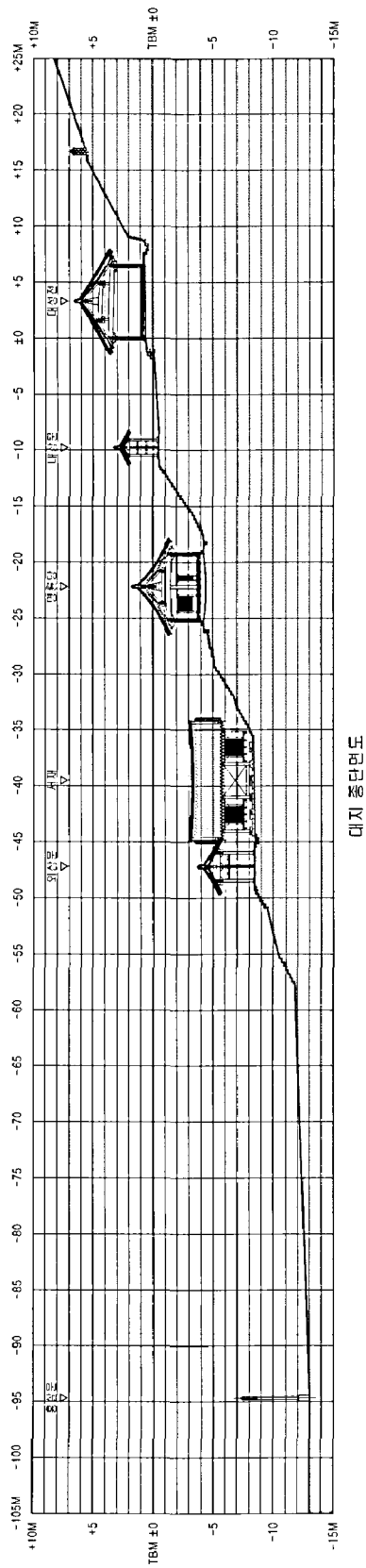
현문

도면



여 백





대지 종횡단면도

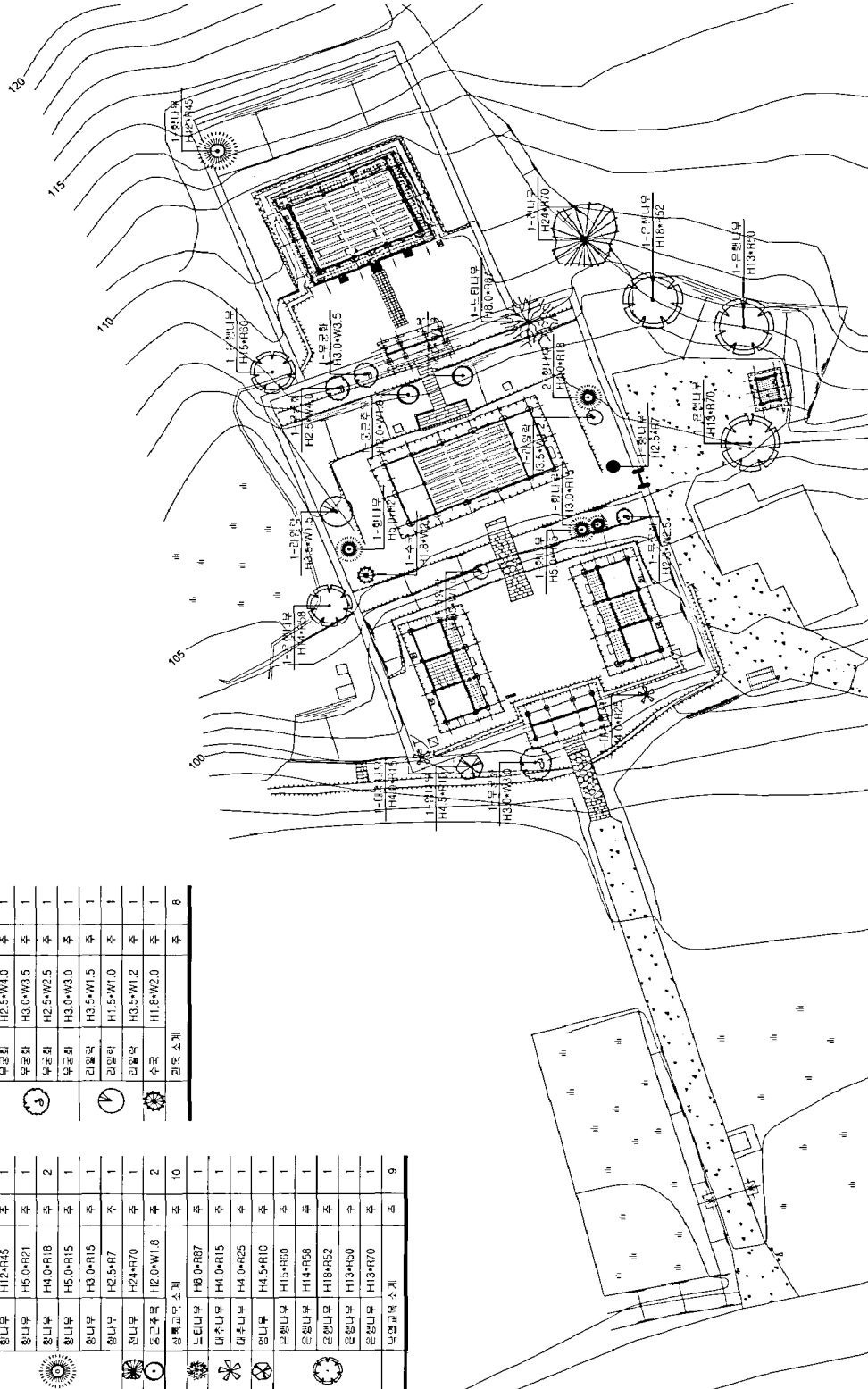


수목명량표 - 1

성상	수목명	규격	단위	수량
상나무	H12-R45	주	1	
상나무	H50-R21	주	1	
상나무	H40-R18	주	2	
상나무	H50-R15	주	1	
상나무	H30-R15	주	1	
상나무	H25-R7	주	1	
상나무	H24-R70	주	1	
상나무	H20-W18	주	2	
상목교양소계		주	10	
노티나무	H80-R87	주	1	
다자나무	H40-R15	주	1	
다자나무	H40-R25	주	1	
상나무	H45-R10	주	1	
상나무	H15-R00	주	1	
상나무	H14-R08	주	1	
상나무	H18-R52	주	1	
상나무	H13-R50	주	1	
상나무	H13-R70	주	1	
상목교양소계		주	9	

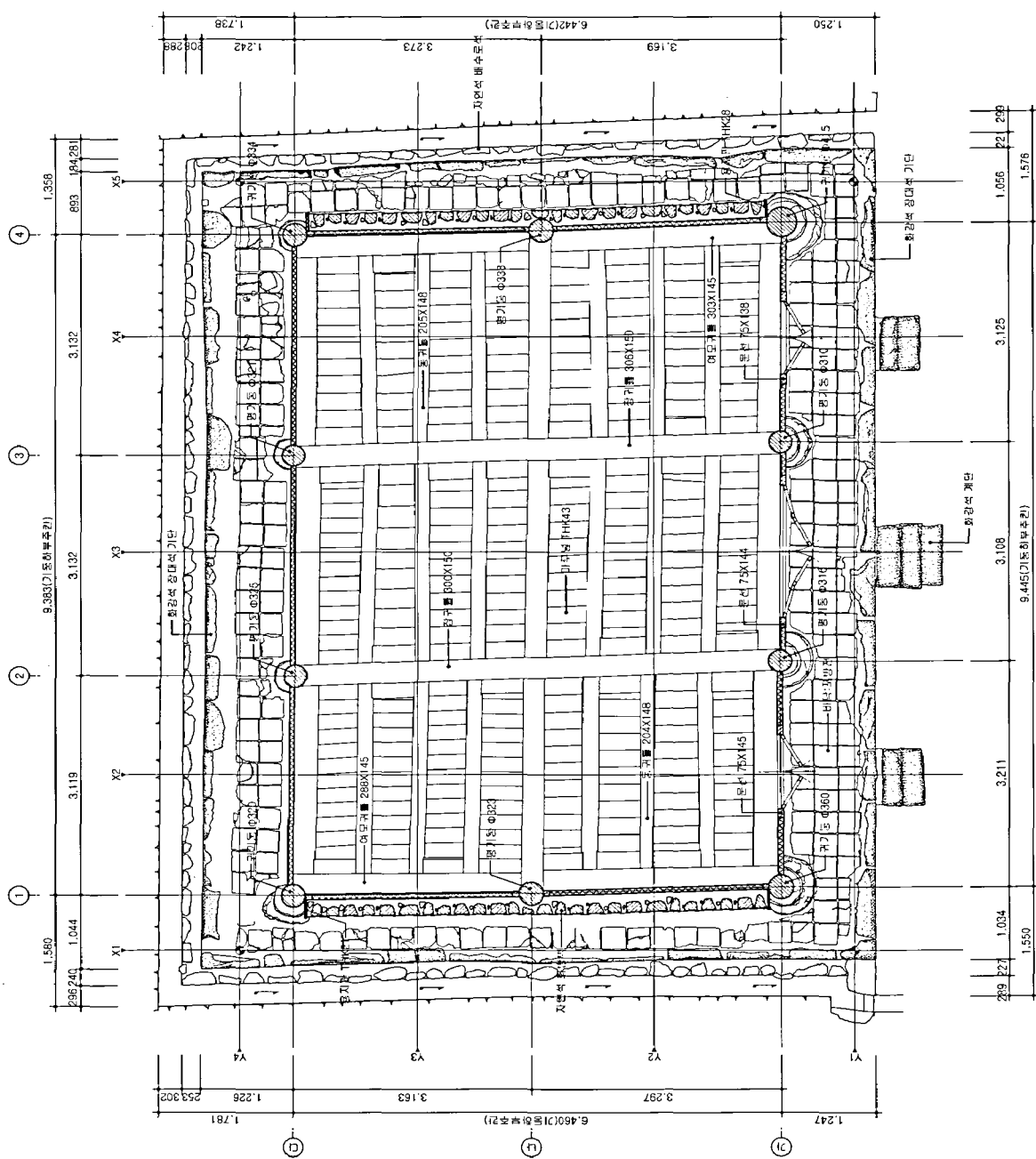
수목명량표 - 2

성상	수목명	규격	단위	수량
무궁화	H25-W40	주	1	
무궁화	H30-W35	주	1	
무궁화	H25-W25	주	1	
무궁화	H30-W30	주	1	
진달래	H35-W15	주	1	
진달래	H15-W10	주	1	
진달래	H35-W12	주	1	
수국	H18-W20	주	1	
관목소계		주	8	

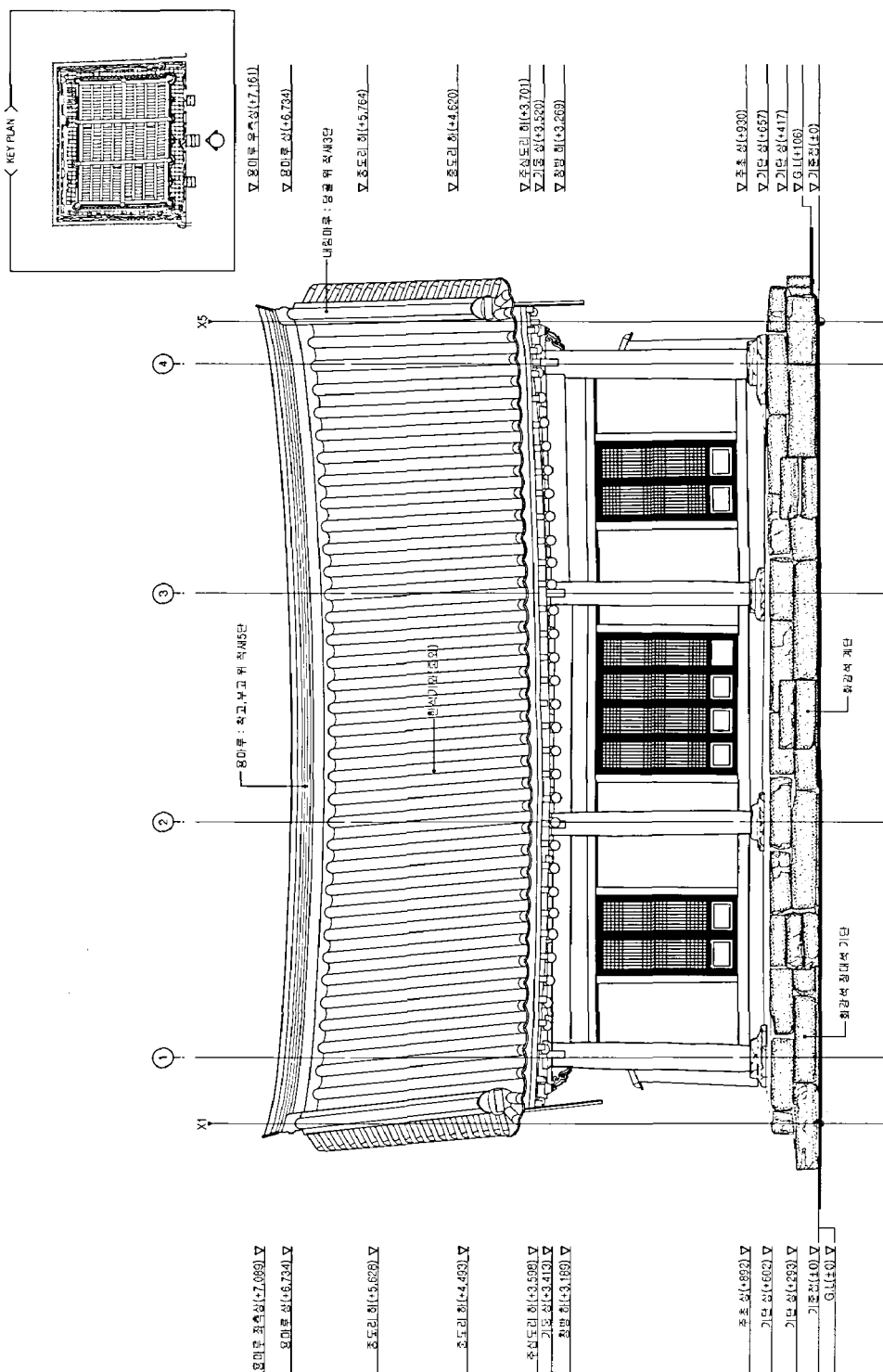


수목명량표

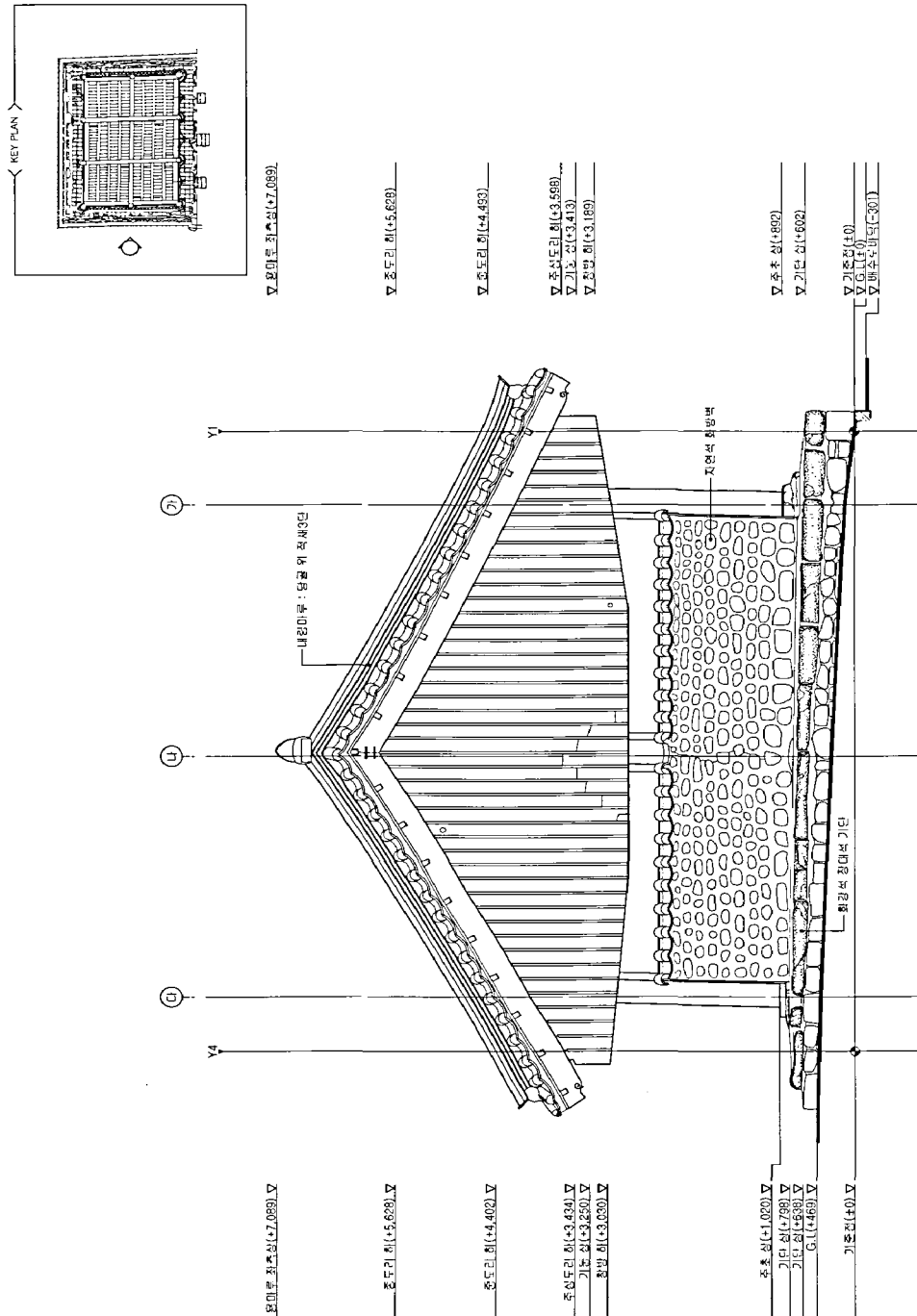




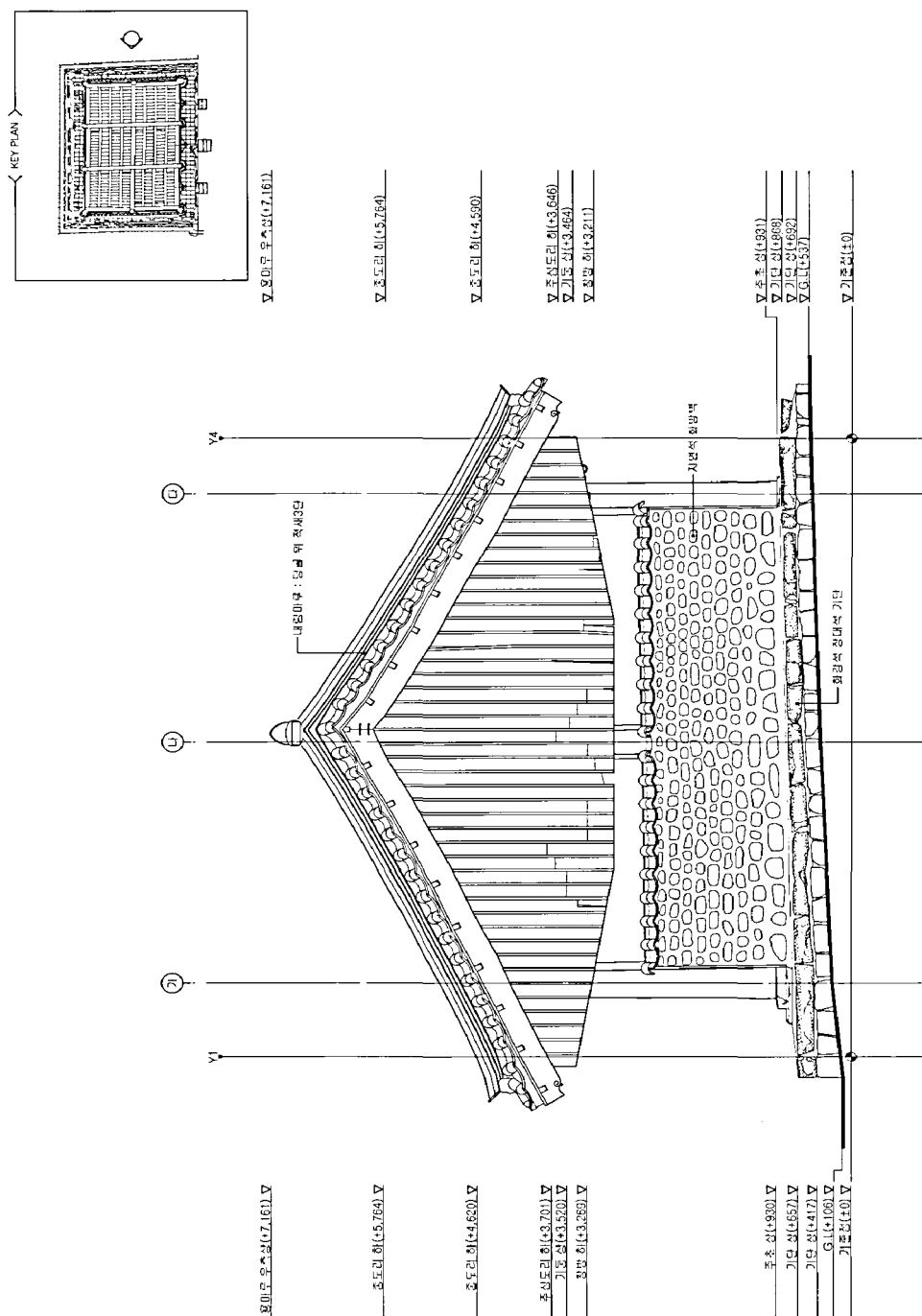
도평정 평면



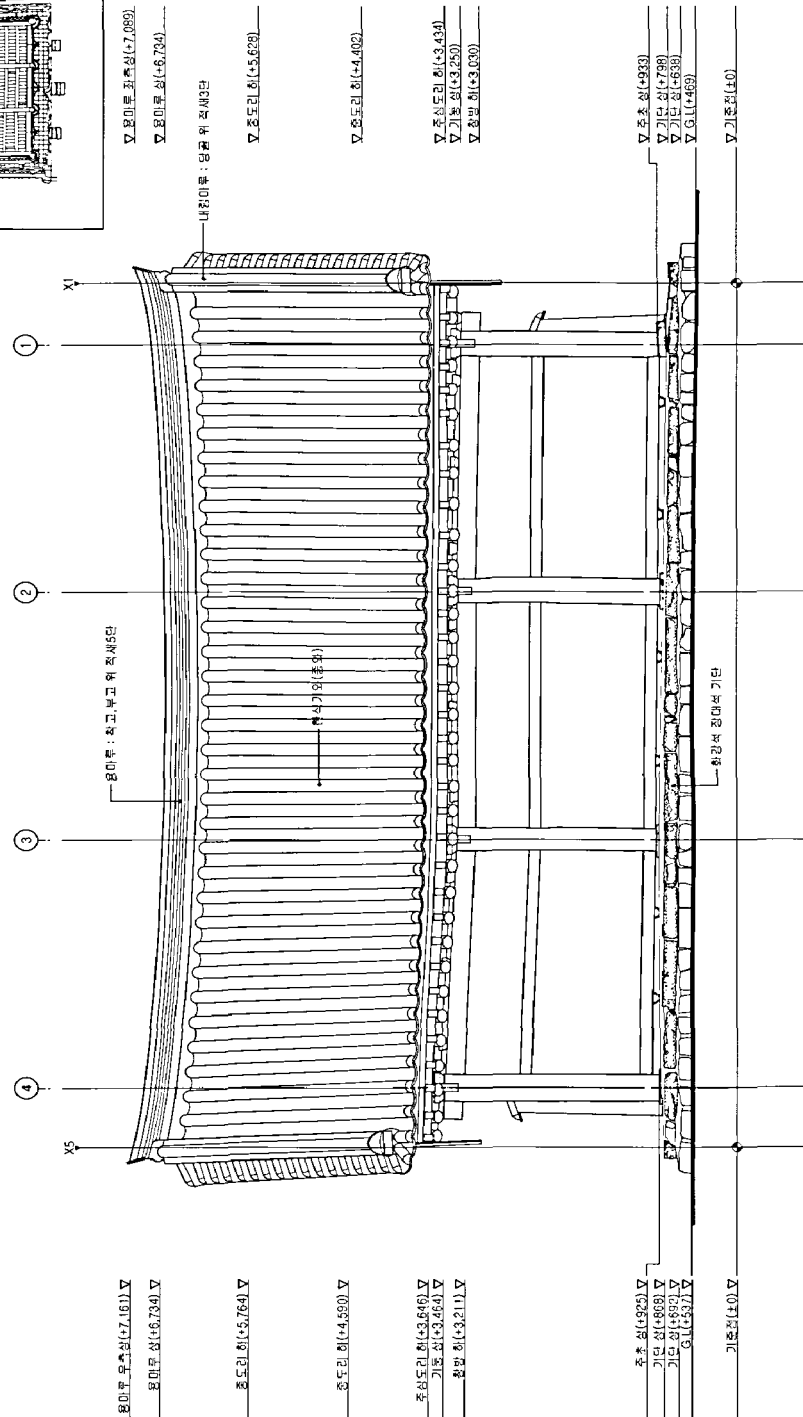
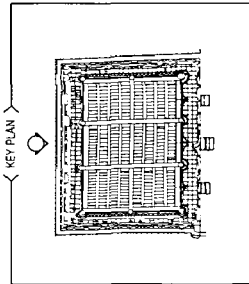
대성전 정면도



大成殿 正面

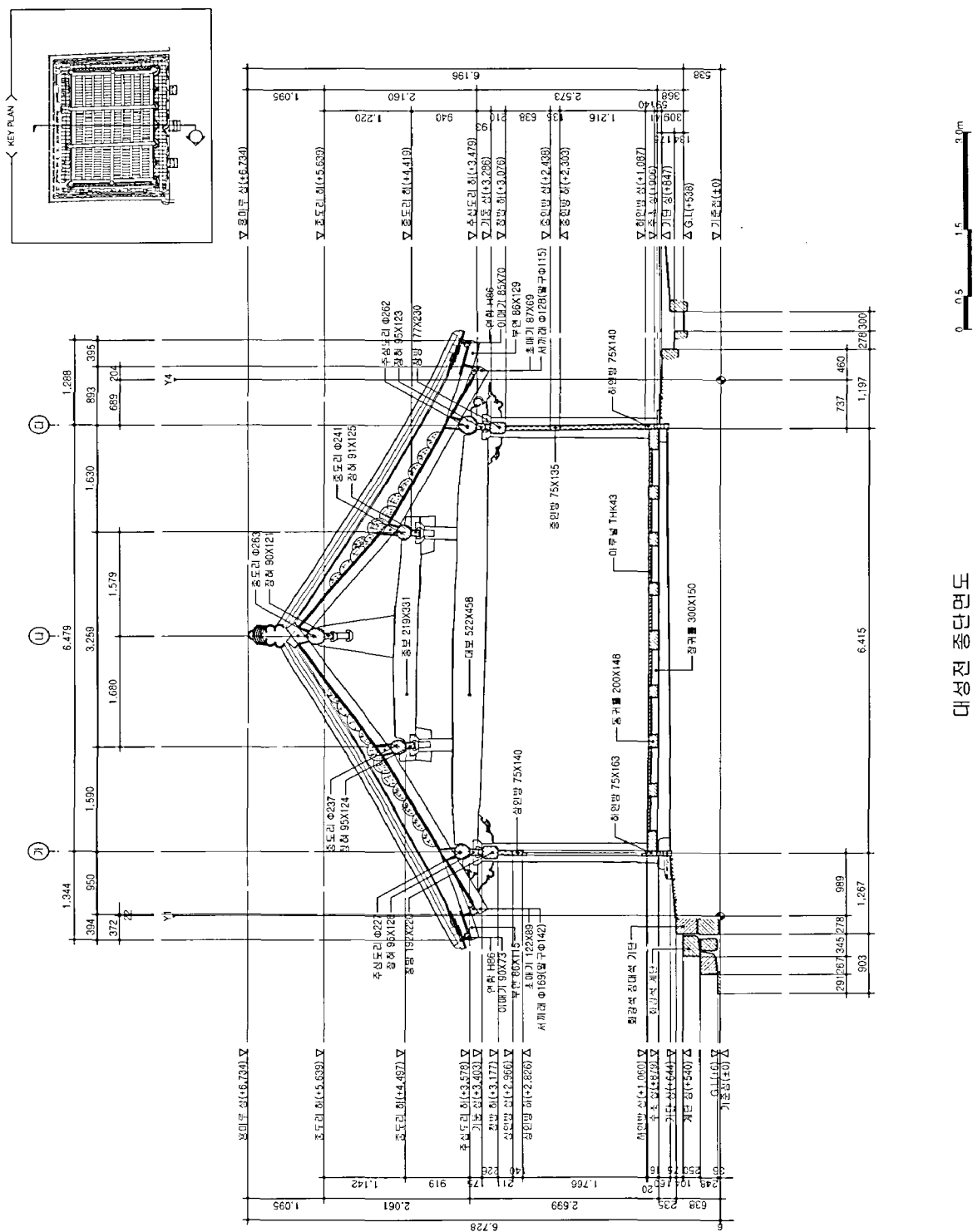


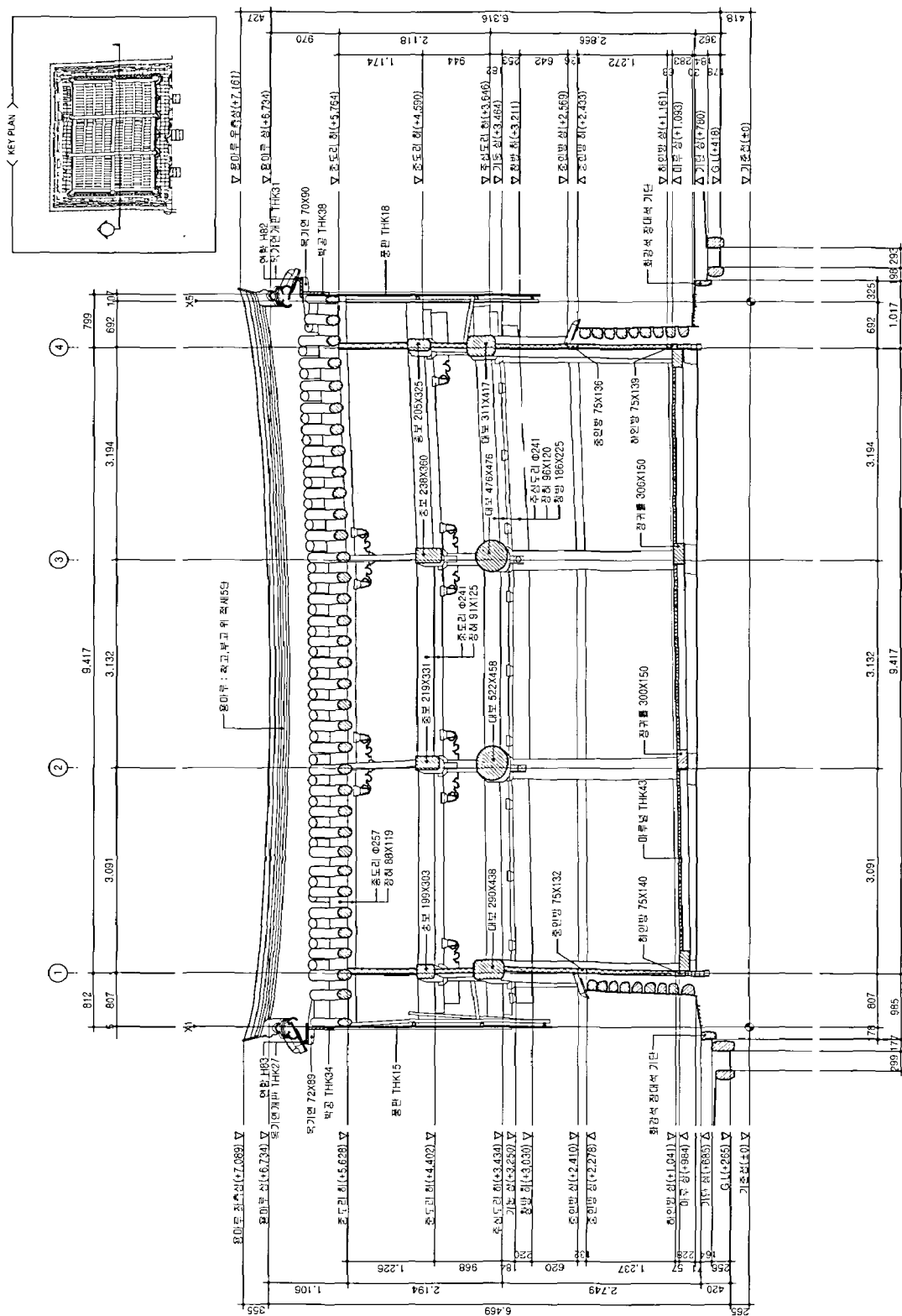
내
공
체
아
진
조
대



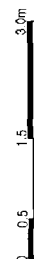
도면배치

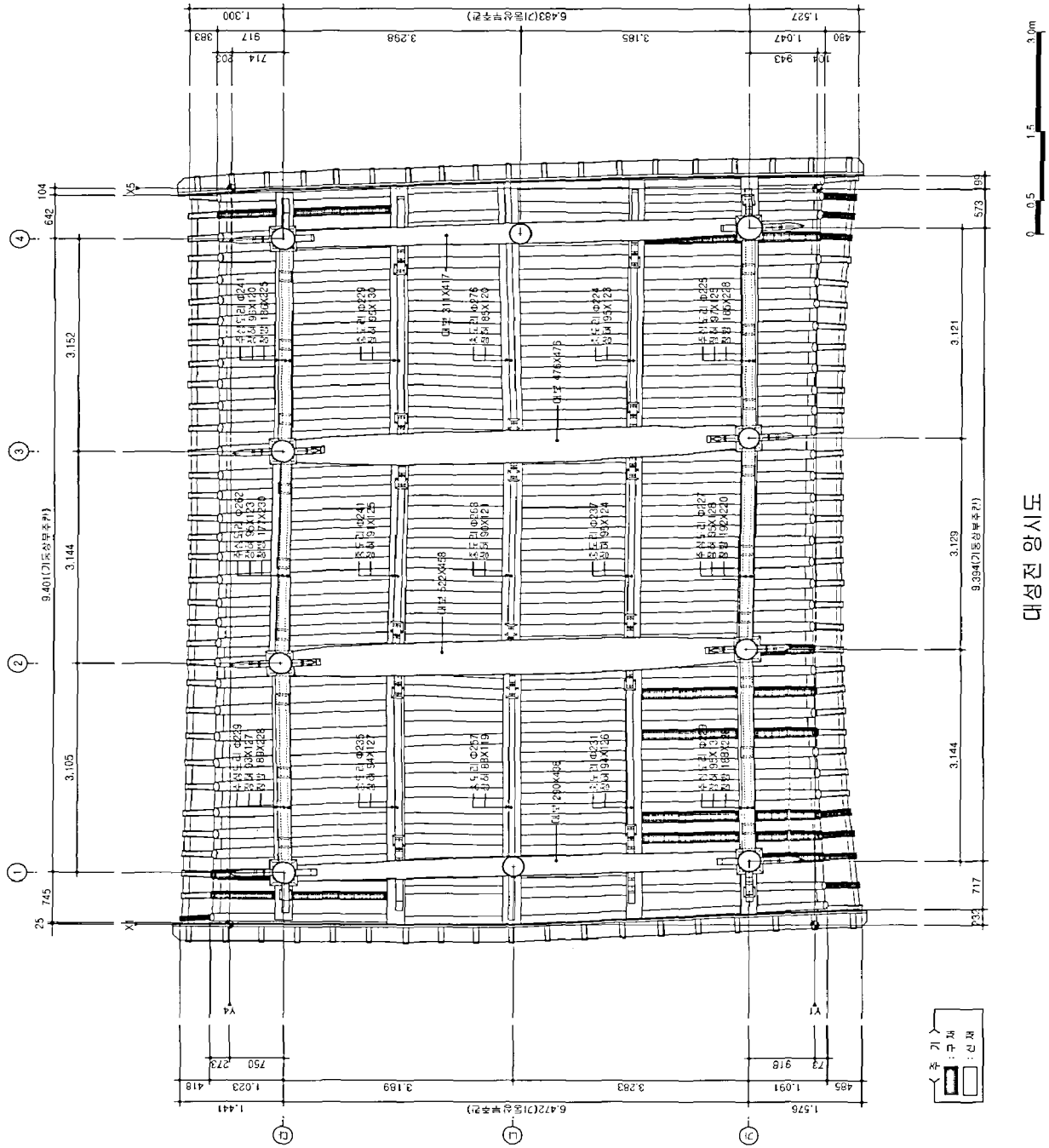
0 0.5 1.5 3.0m

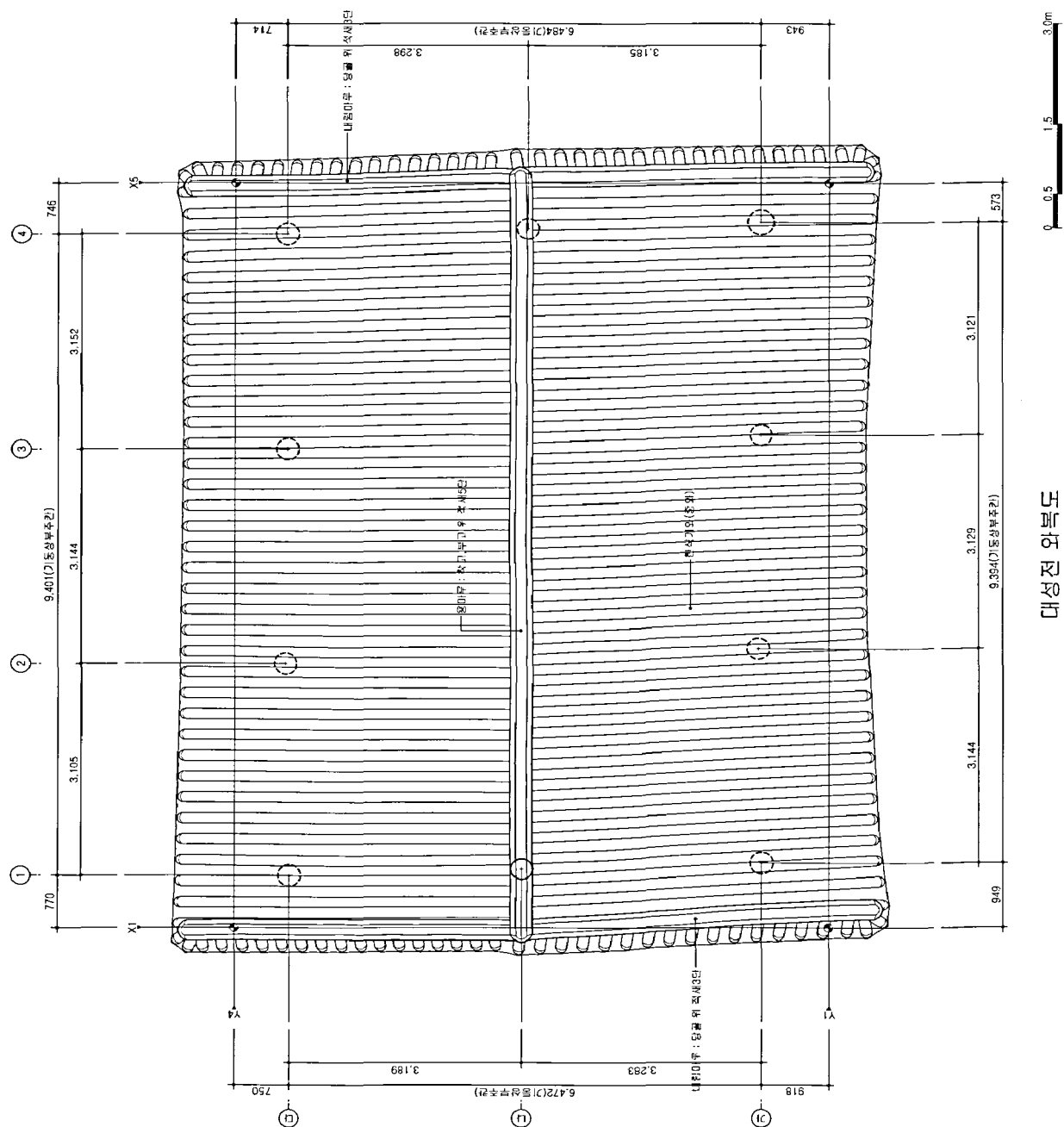




대성전회도

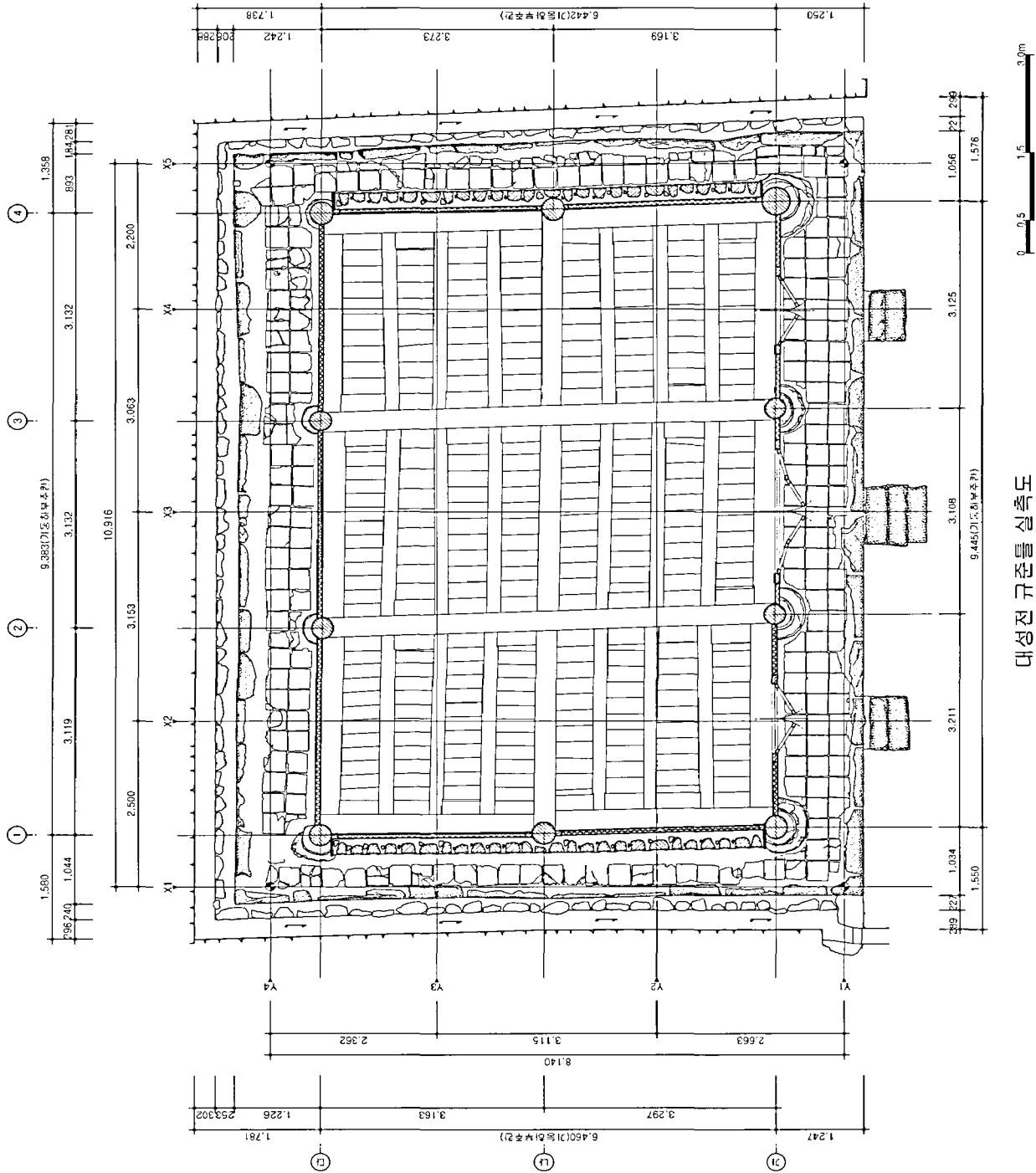


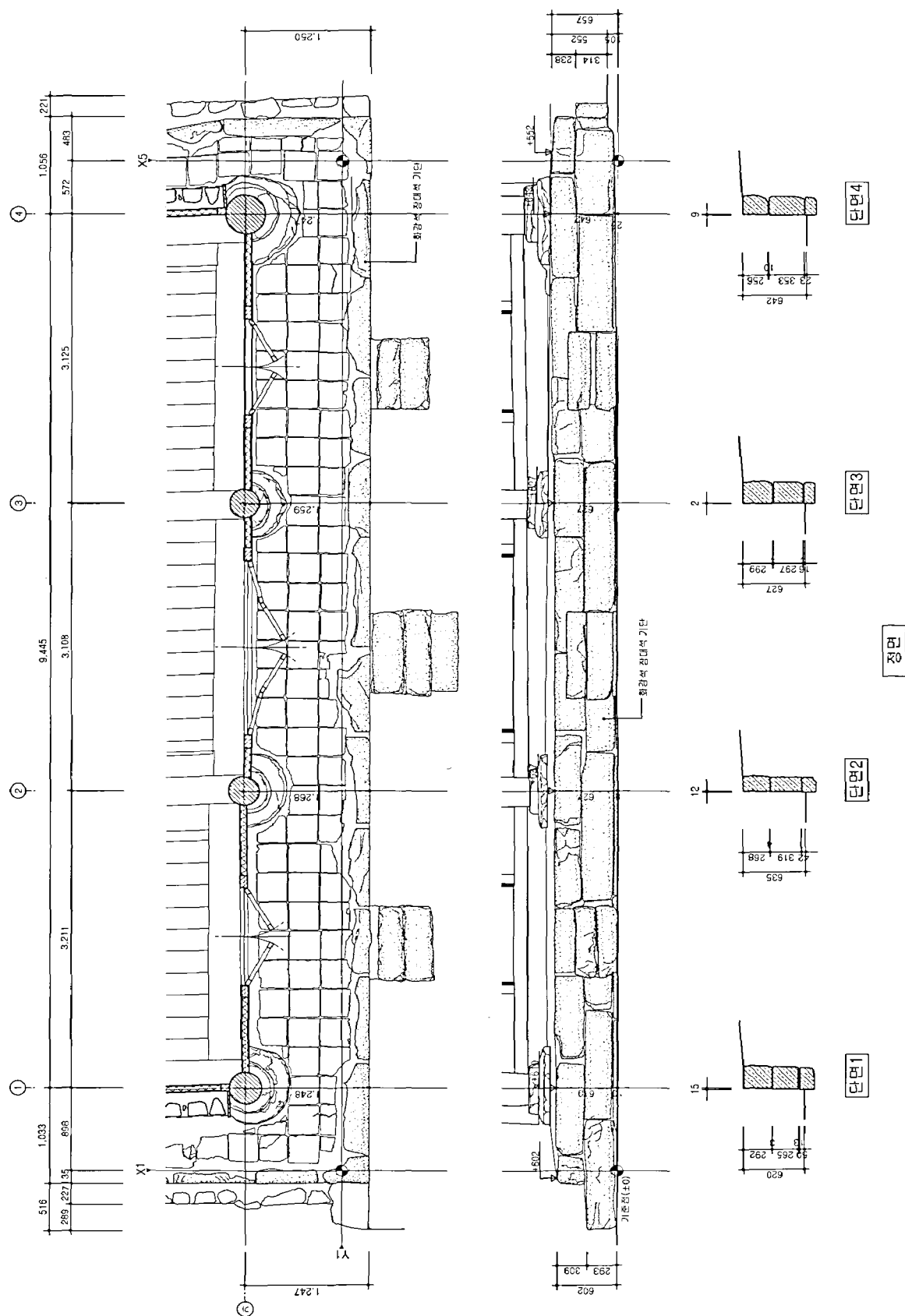




도평정 안뜰







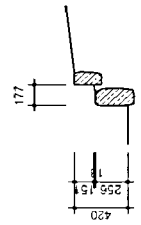
기단 상세도-1



기단 상세도-2

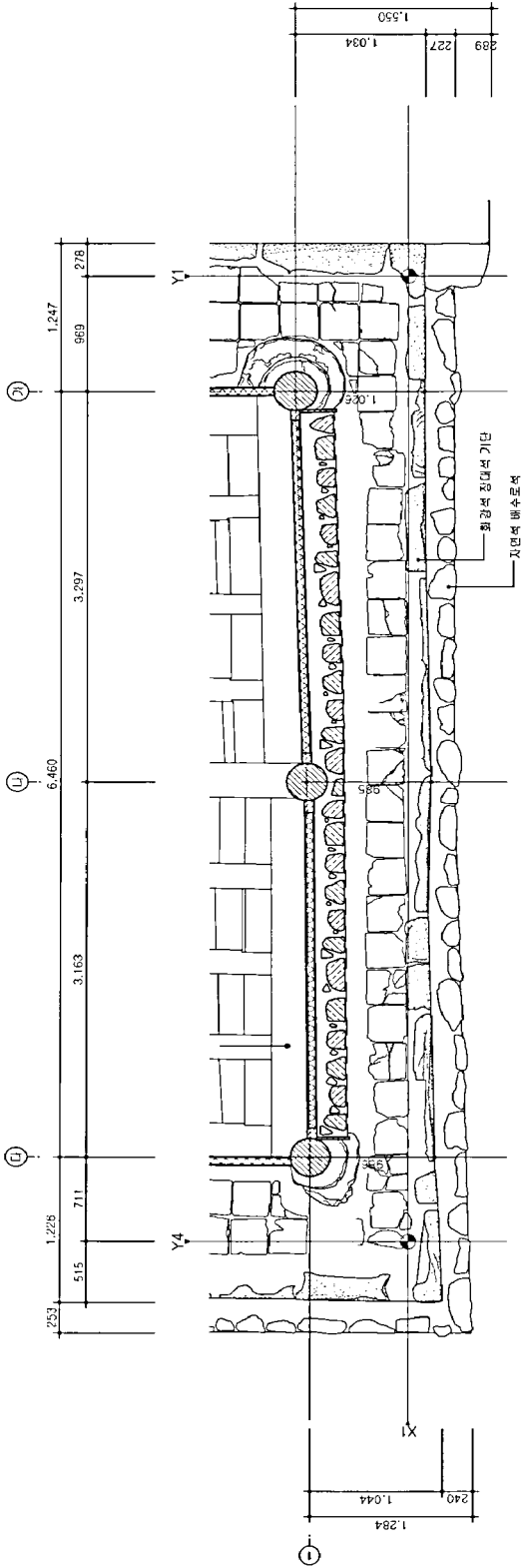
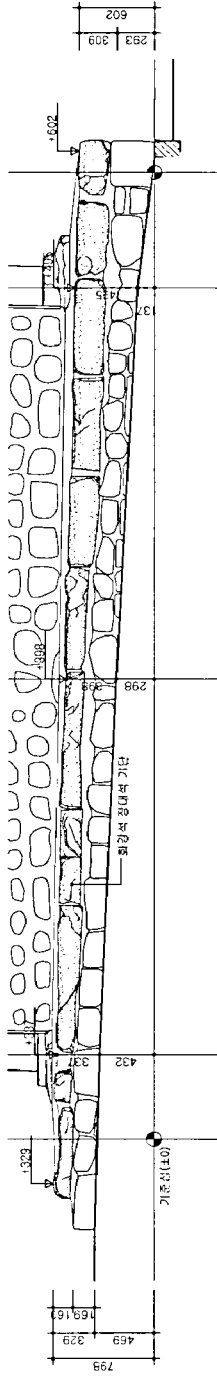
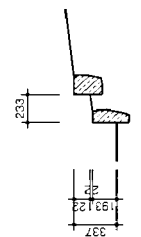
좌측면

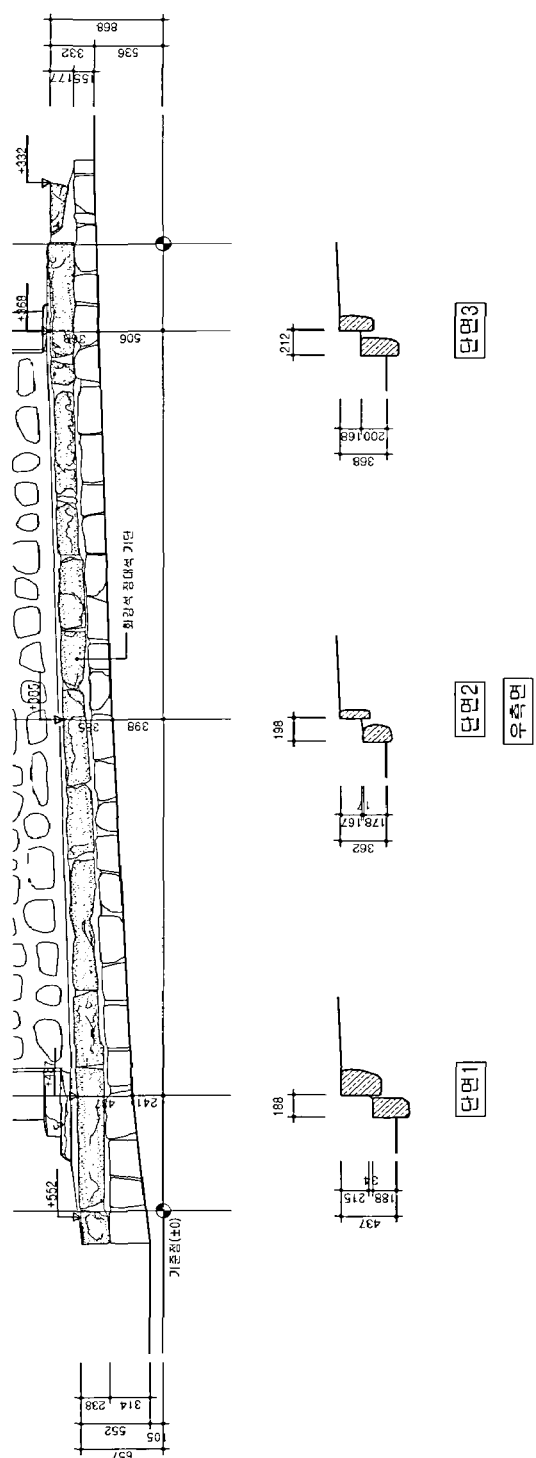
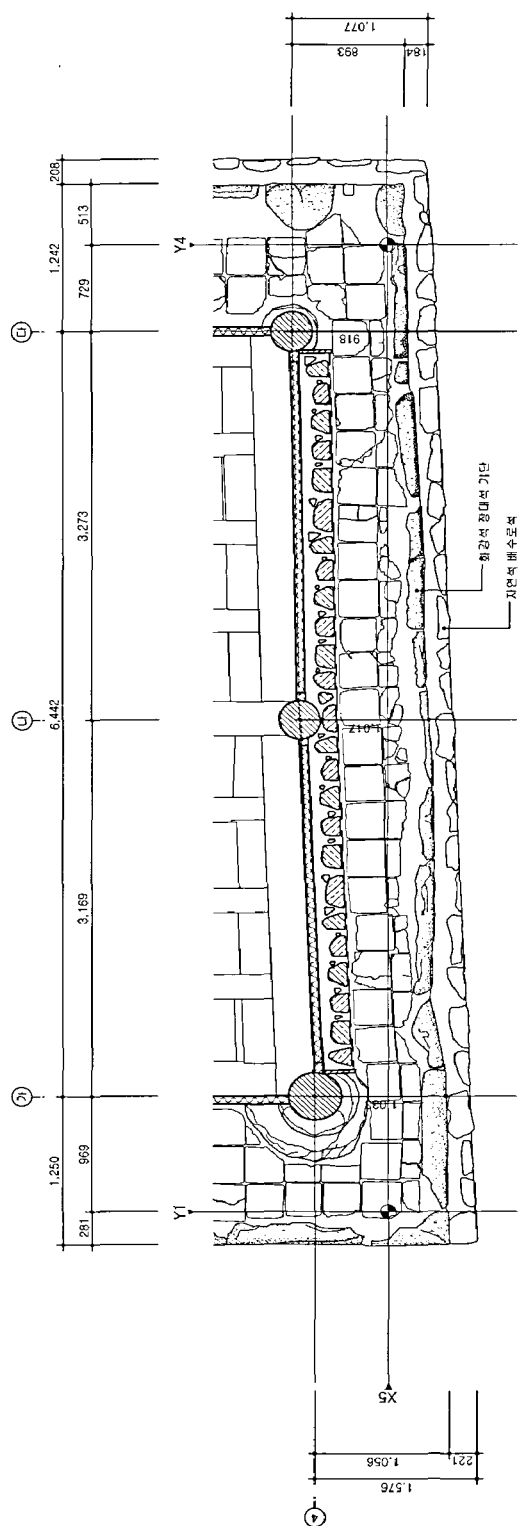
단면2



단면1

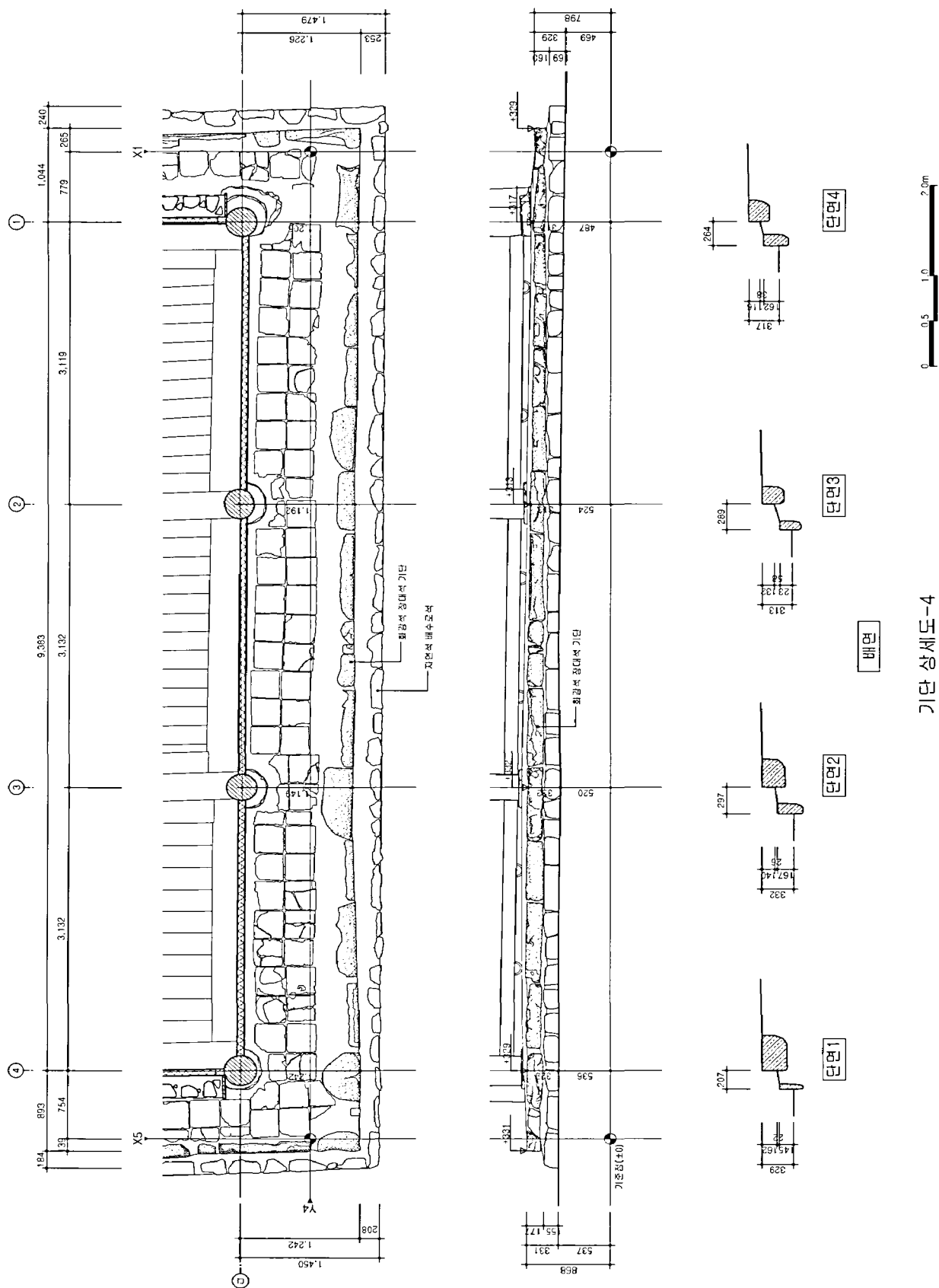
단면3

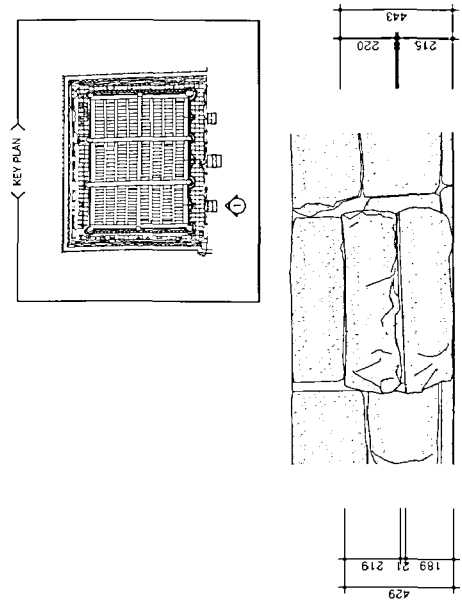




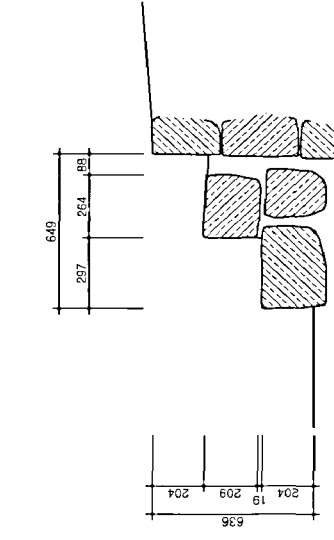
기단 상세도-3



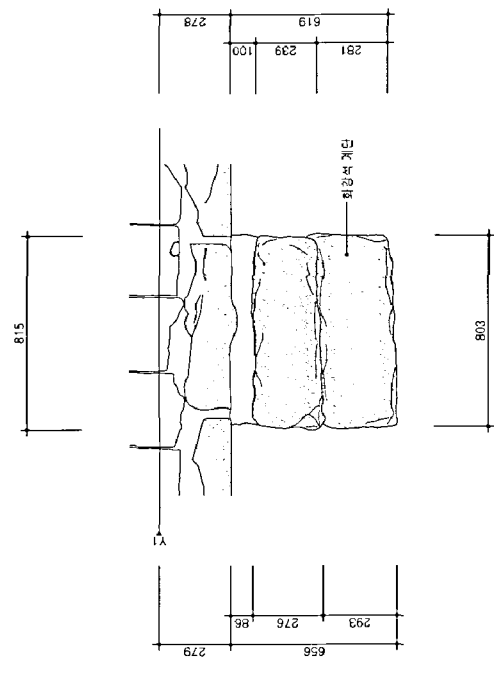




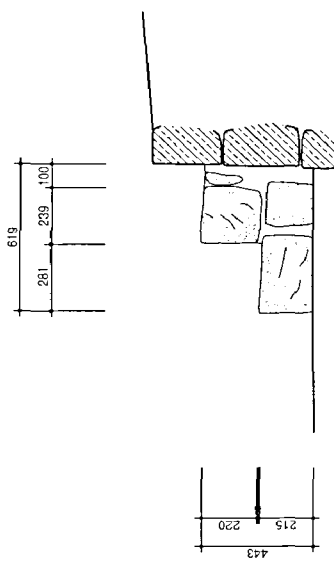
西面



北面



東面



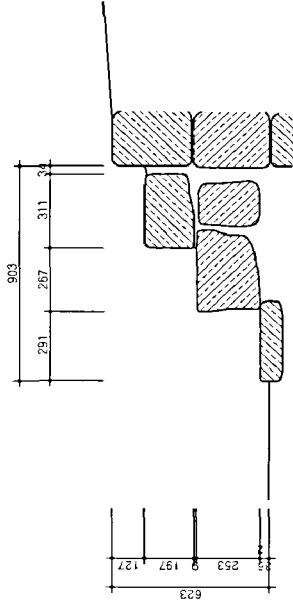
南面

계단 상세도-1

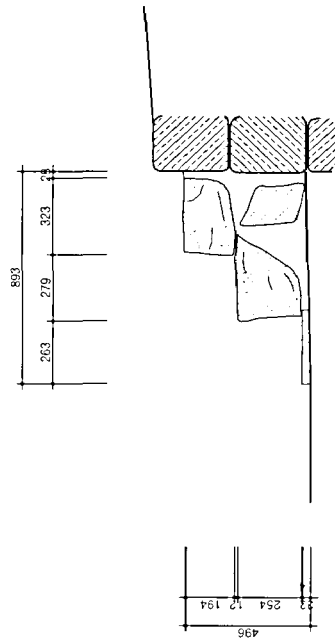


계단 상세도-2

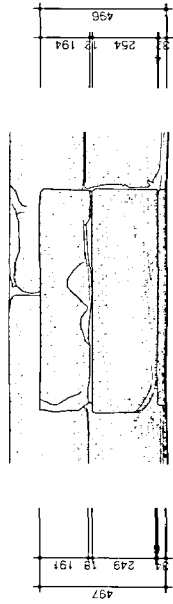
단면



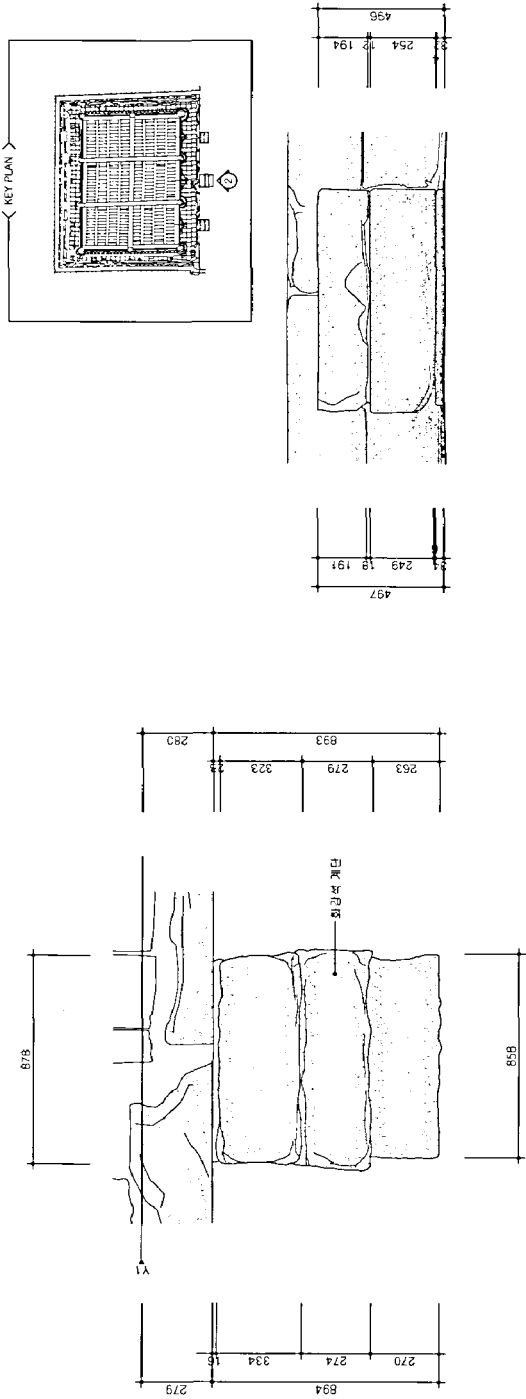
단면

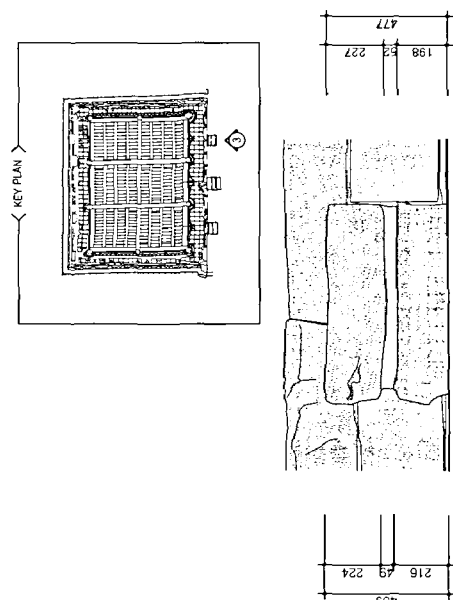


단면

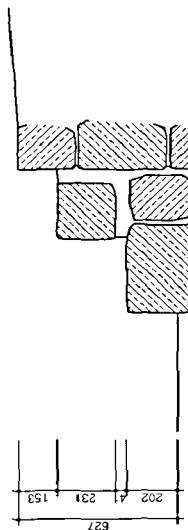
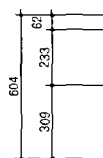


단면

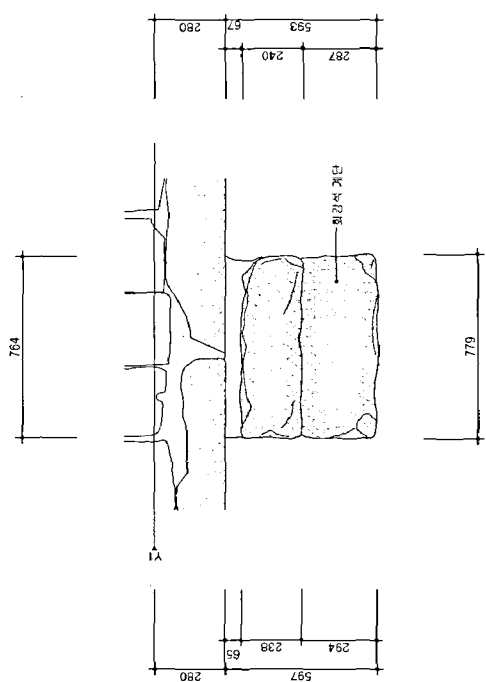




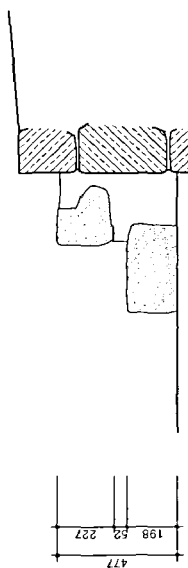
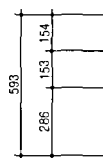
西
面



南
面

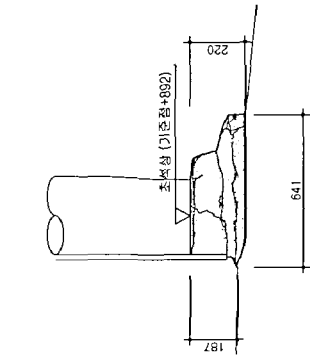
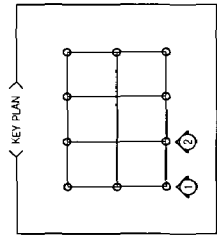


東
面

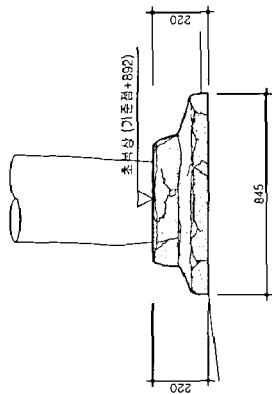


北
面

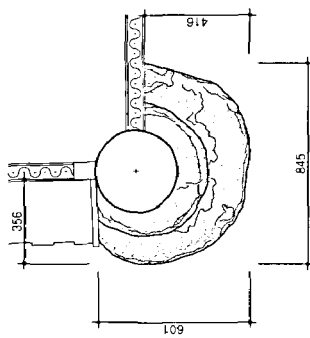
계단 상세도-3



정면

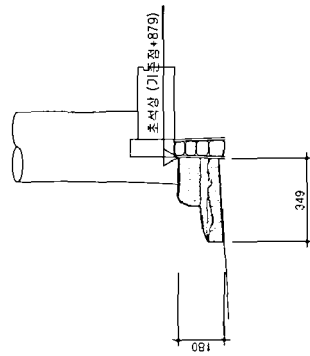


정면

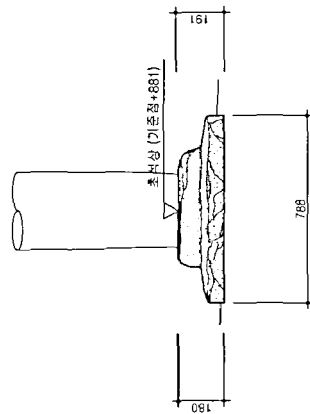


평면

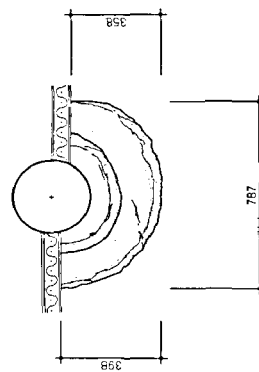
1번 조석



정면



정면

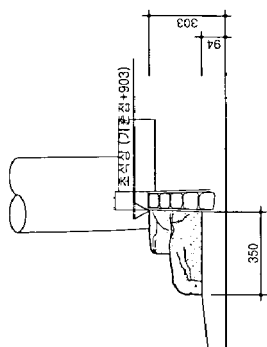
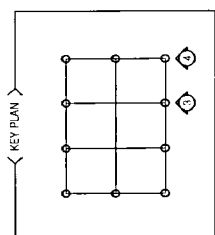


평면

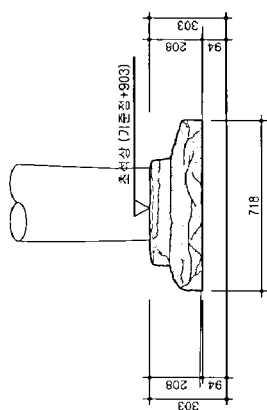
2번 조석



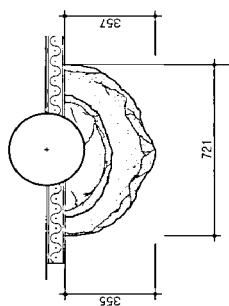
조석 상세도-1



1번

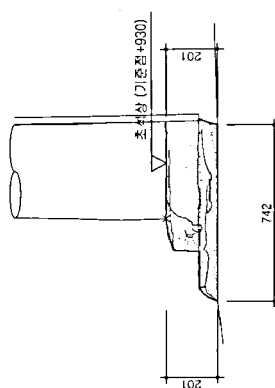


2번

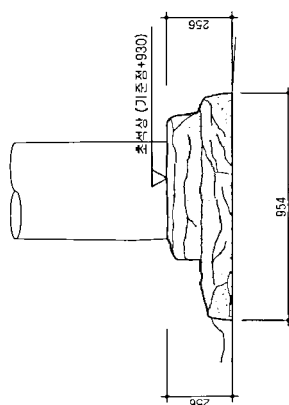


2번

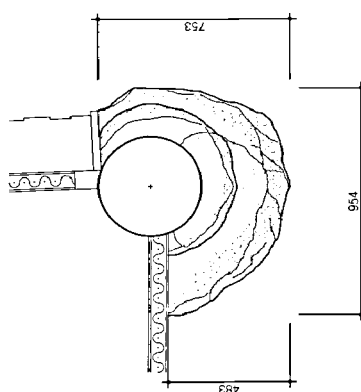
3번 조석



3번



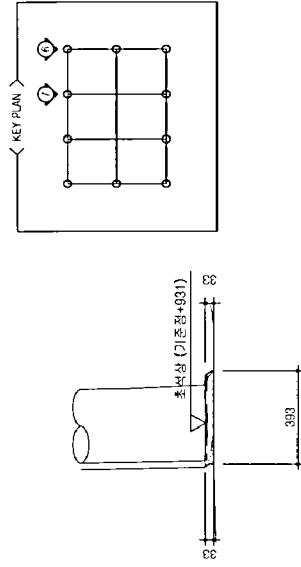
4번



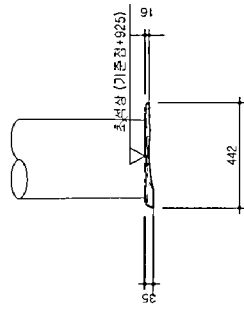
4번



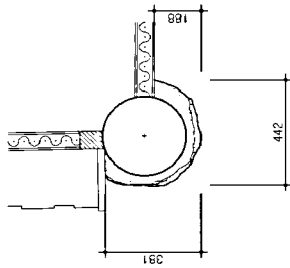
조석 상세도-2



정면

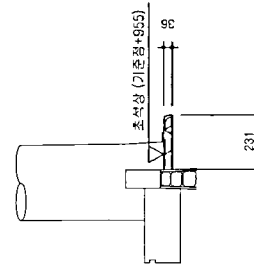


정면

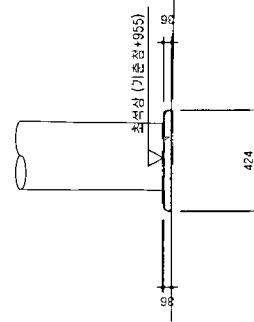


평면

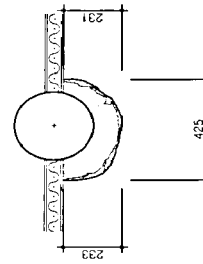
6번 조석



정면



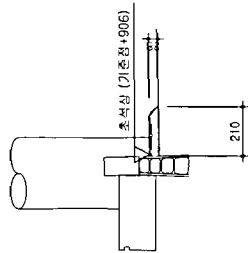
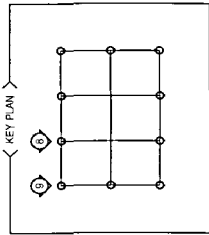
정면



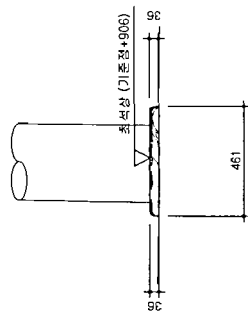
평면

7번 조석

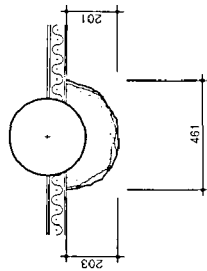




정면

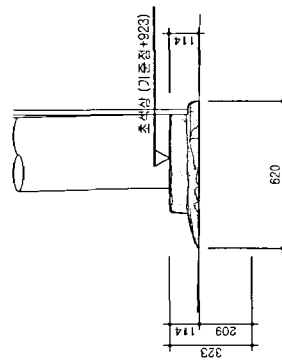


정면

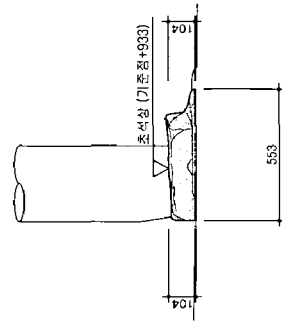


정면

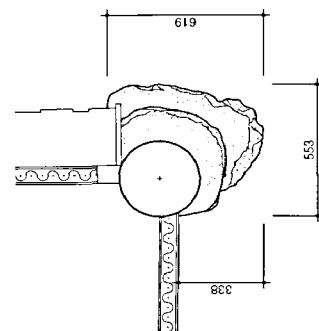
8번 조석



정면



정면

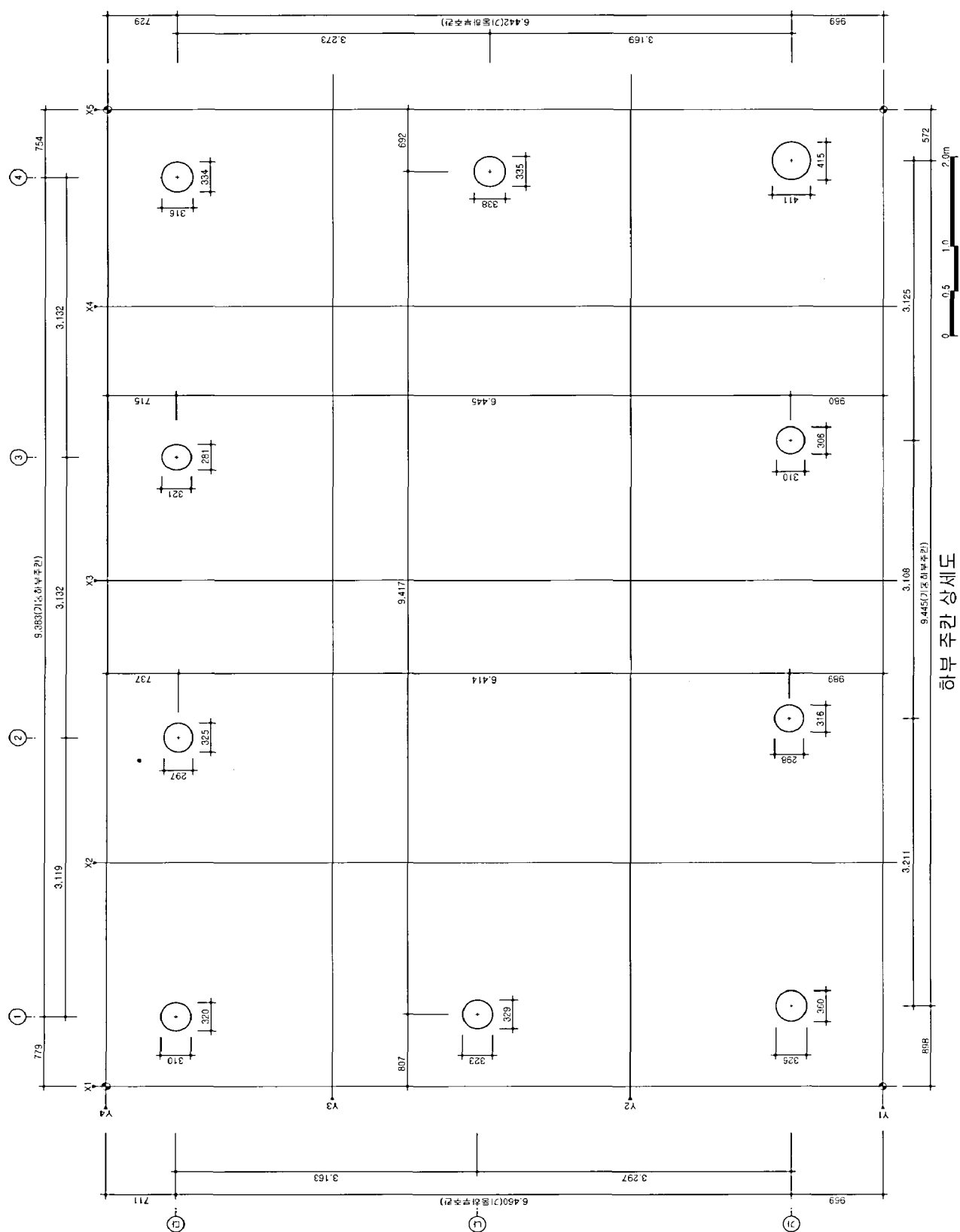


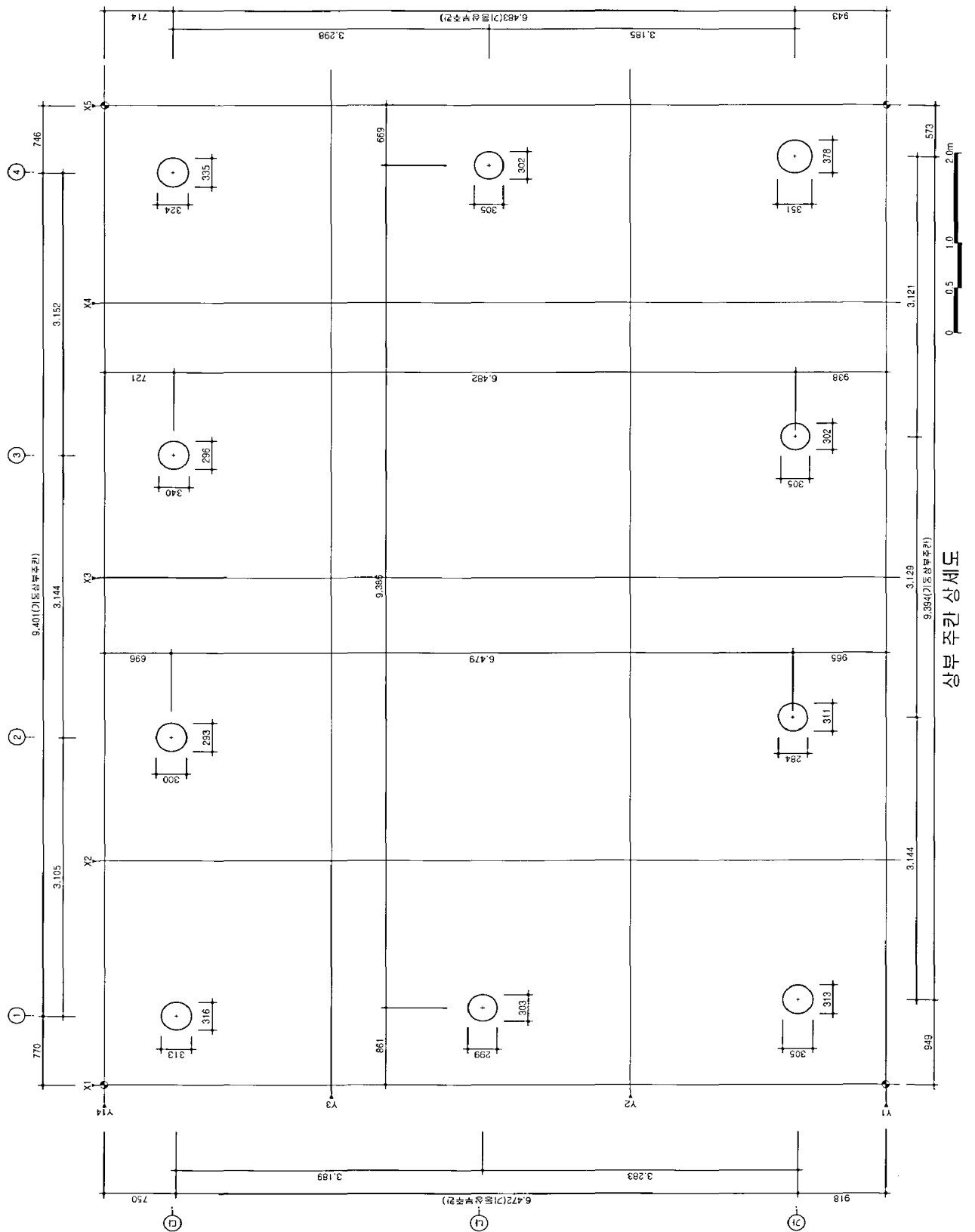
정면

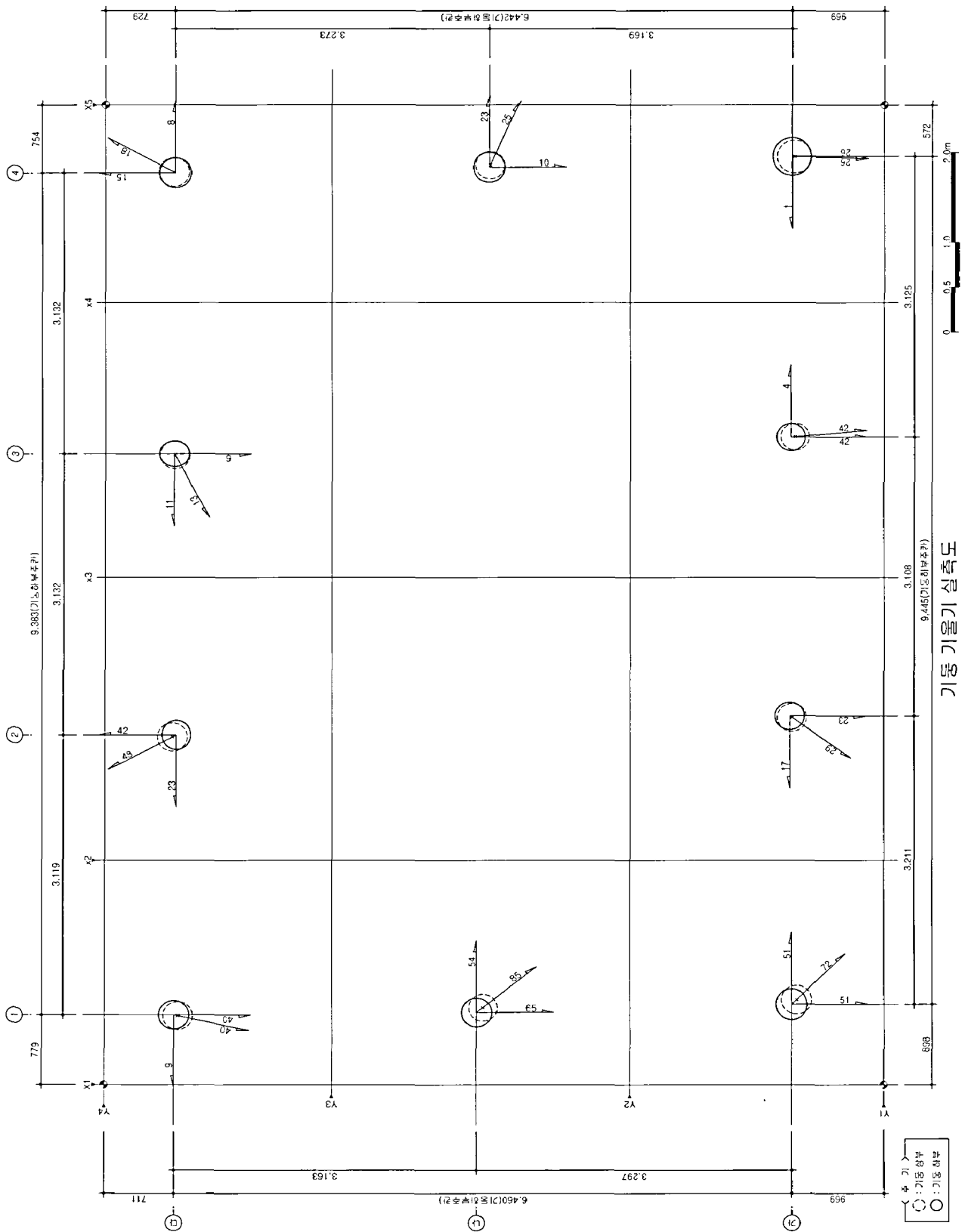
9번 조석

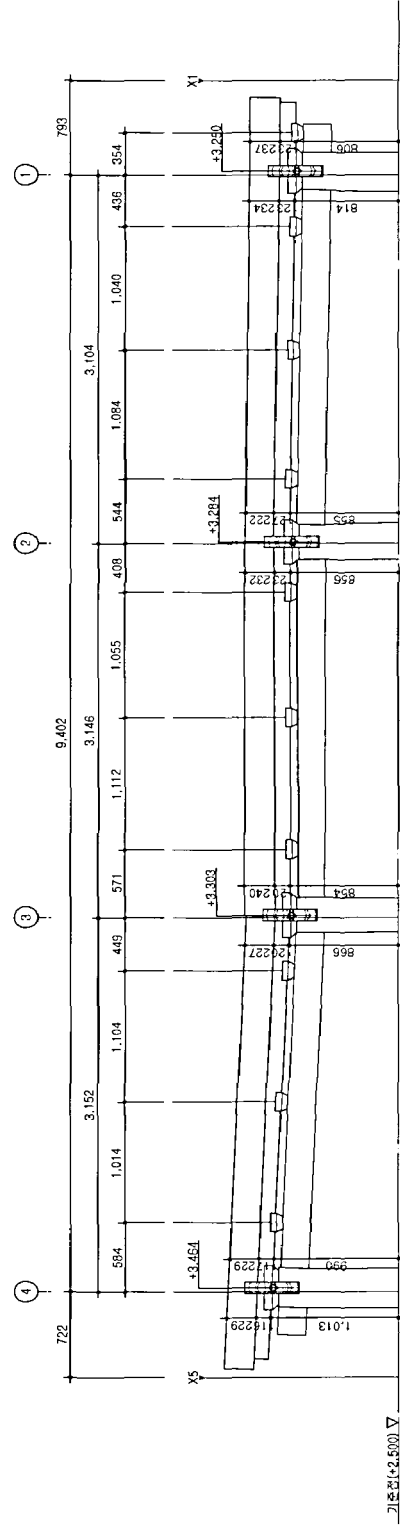
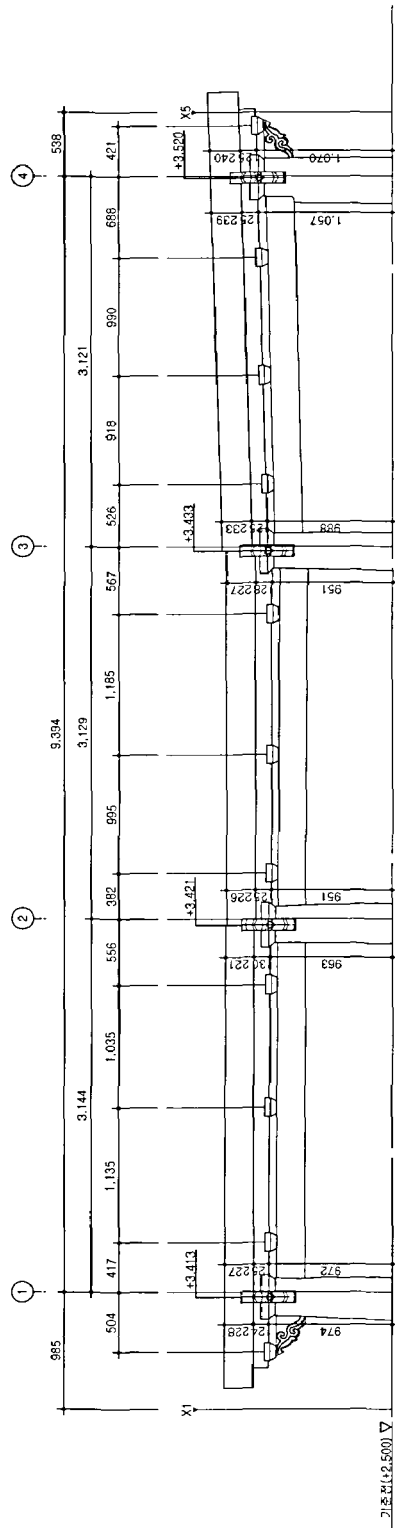


조석 상세도-4



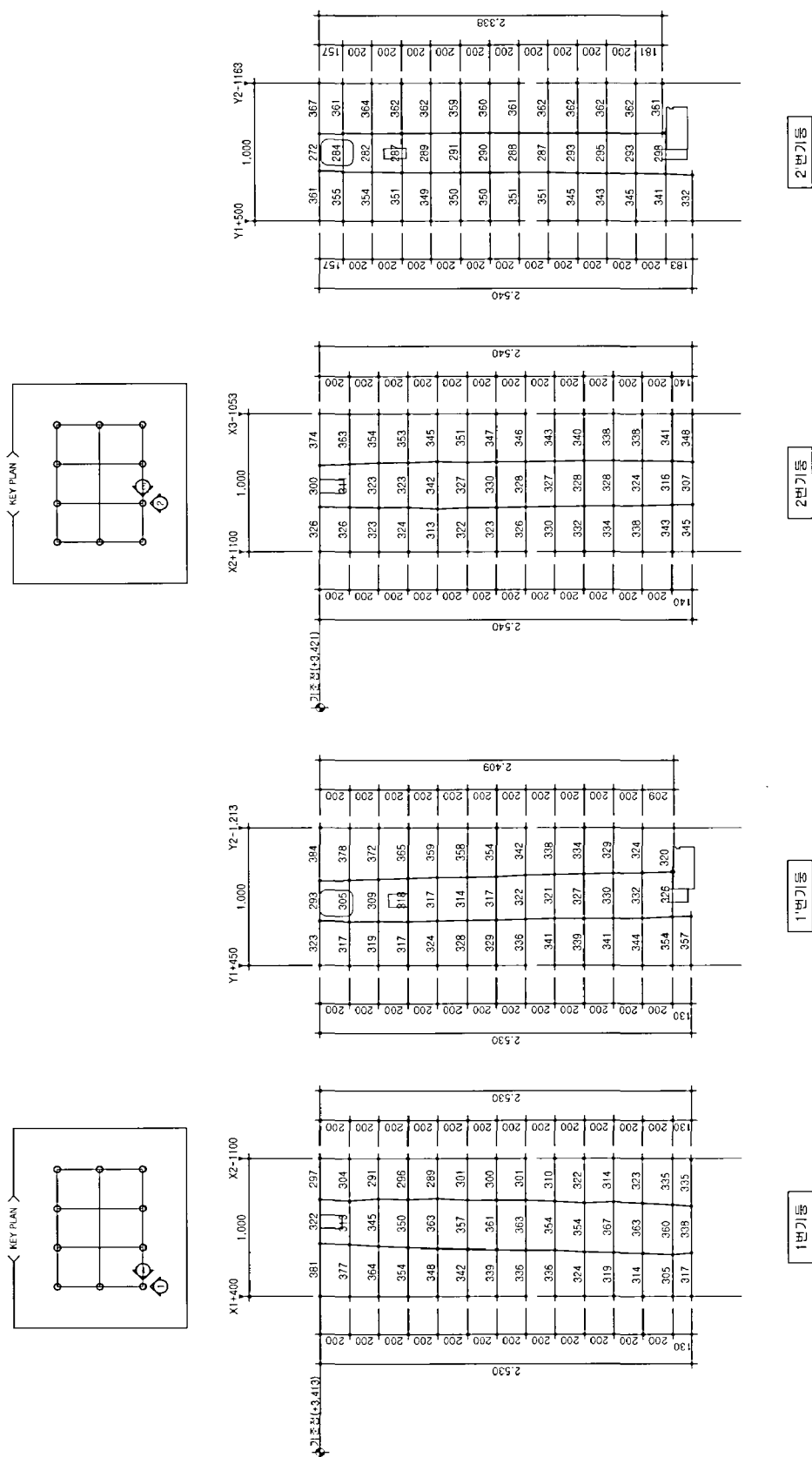


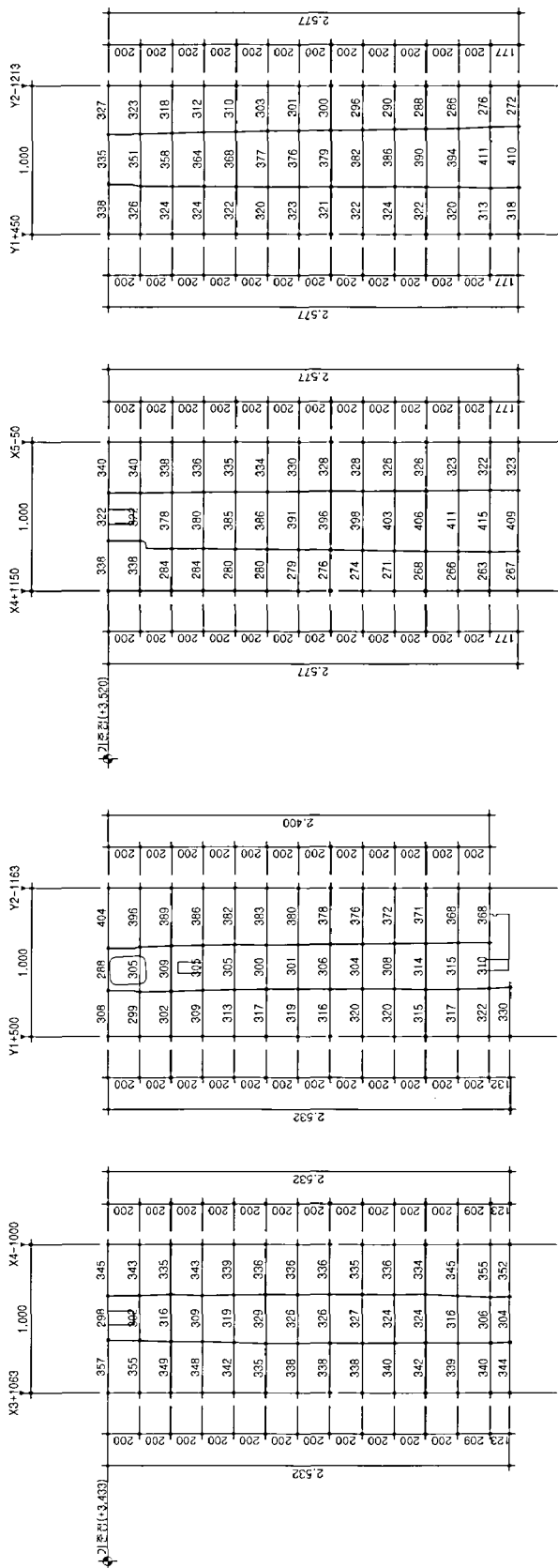
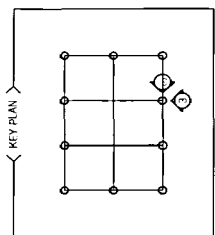
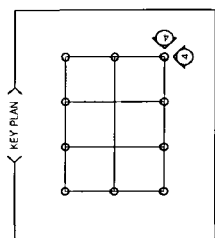




기둥 상부 Level 실측도

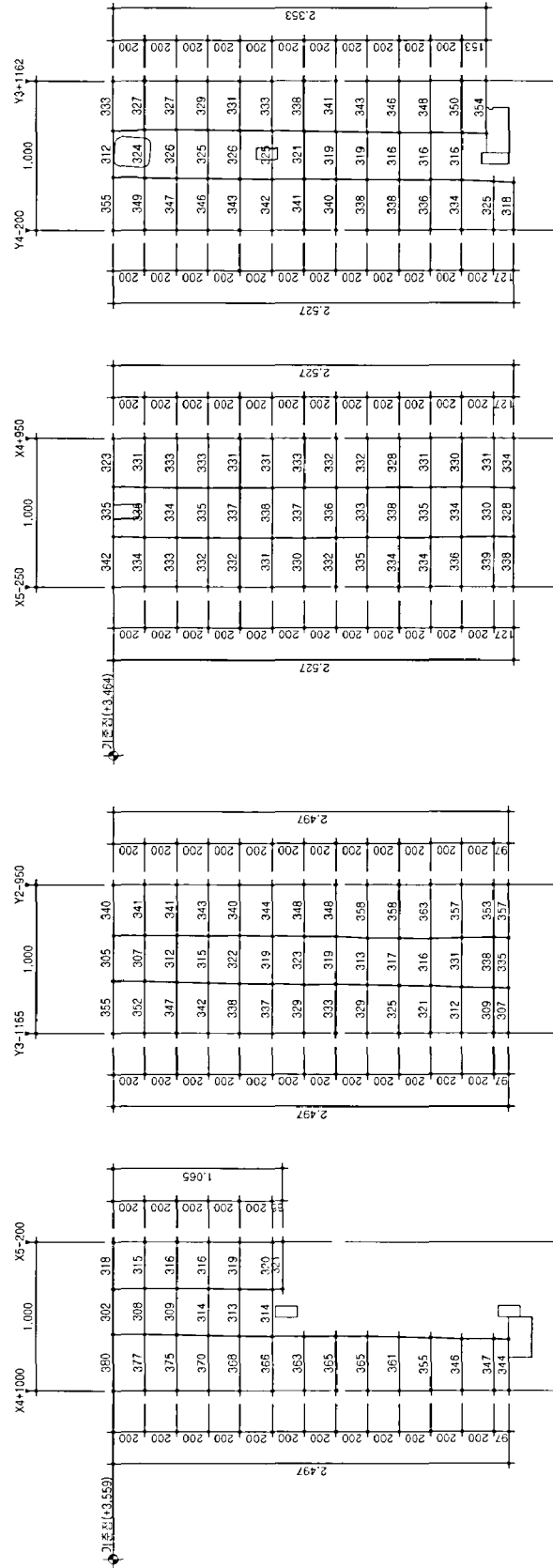
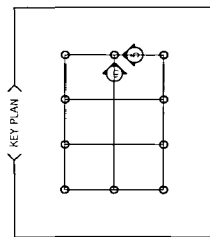
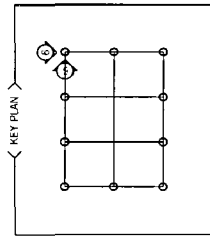






기동상세도-2





6번기둥

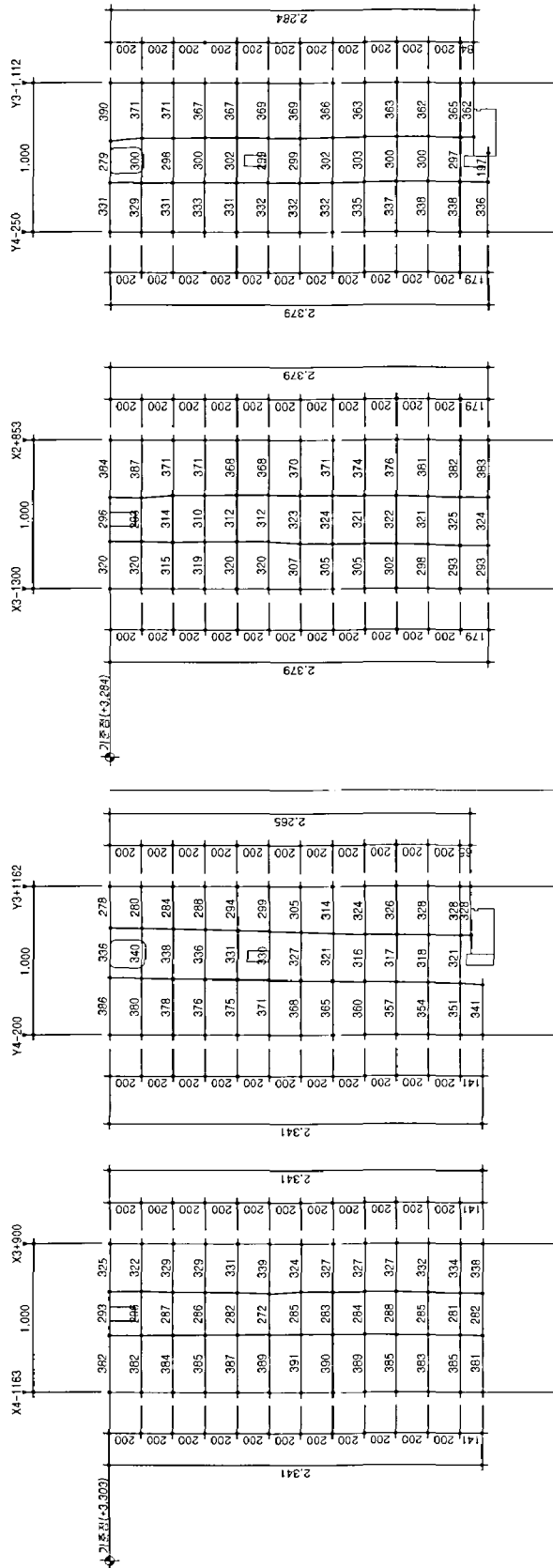
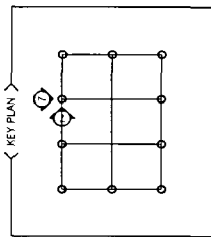
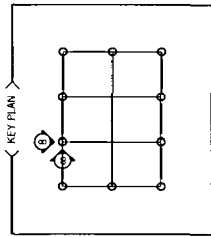
6번기둥

5번기둥

5번기둥



기둥 상세도-3



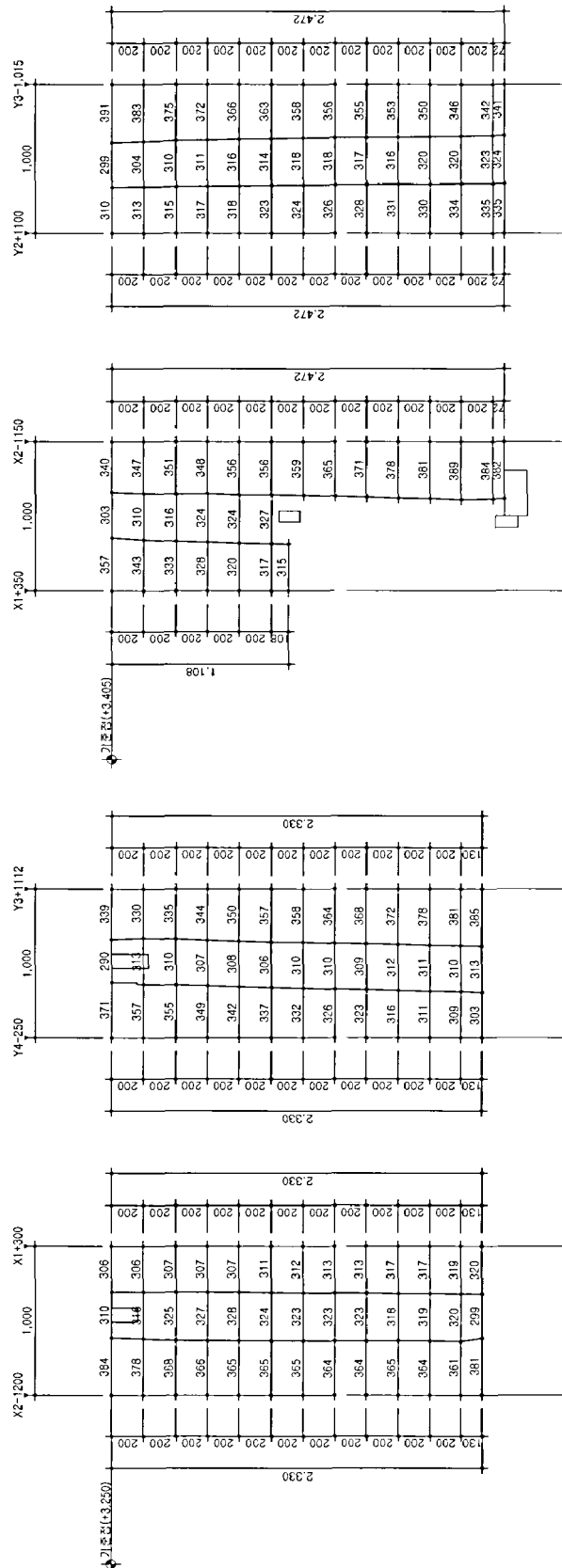
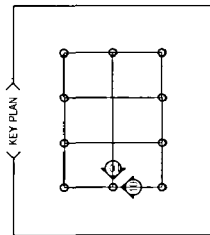
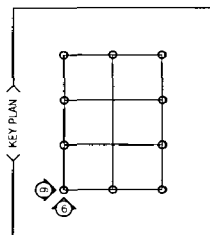
8번기둥

8번기둥

7번기둥

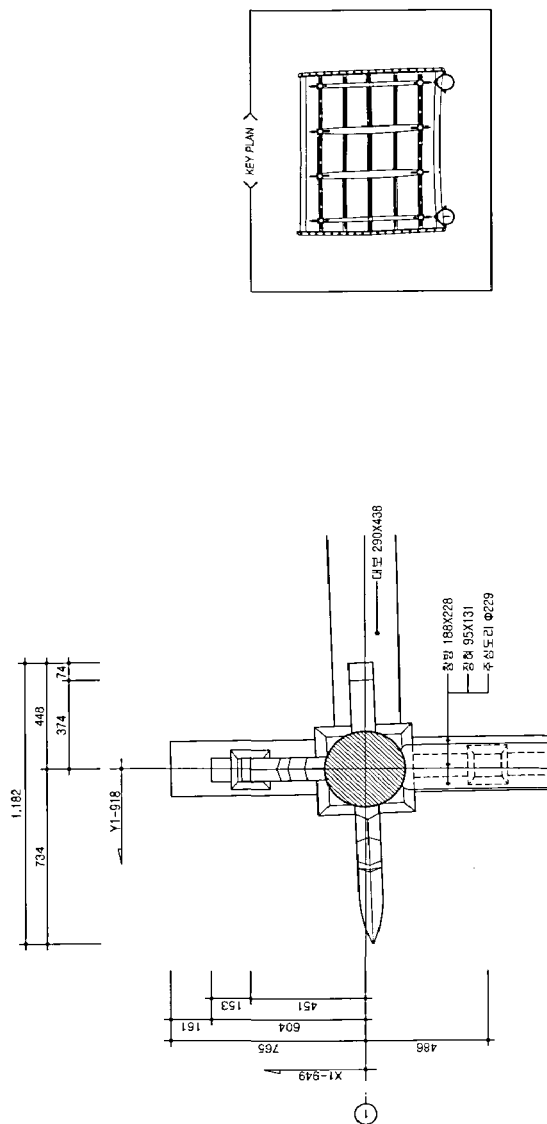
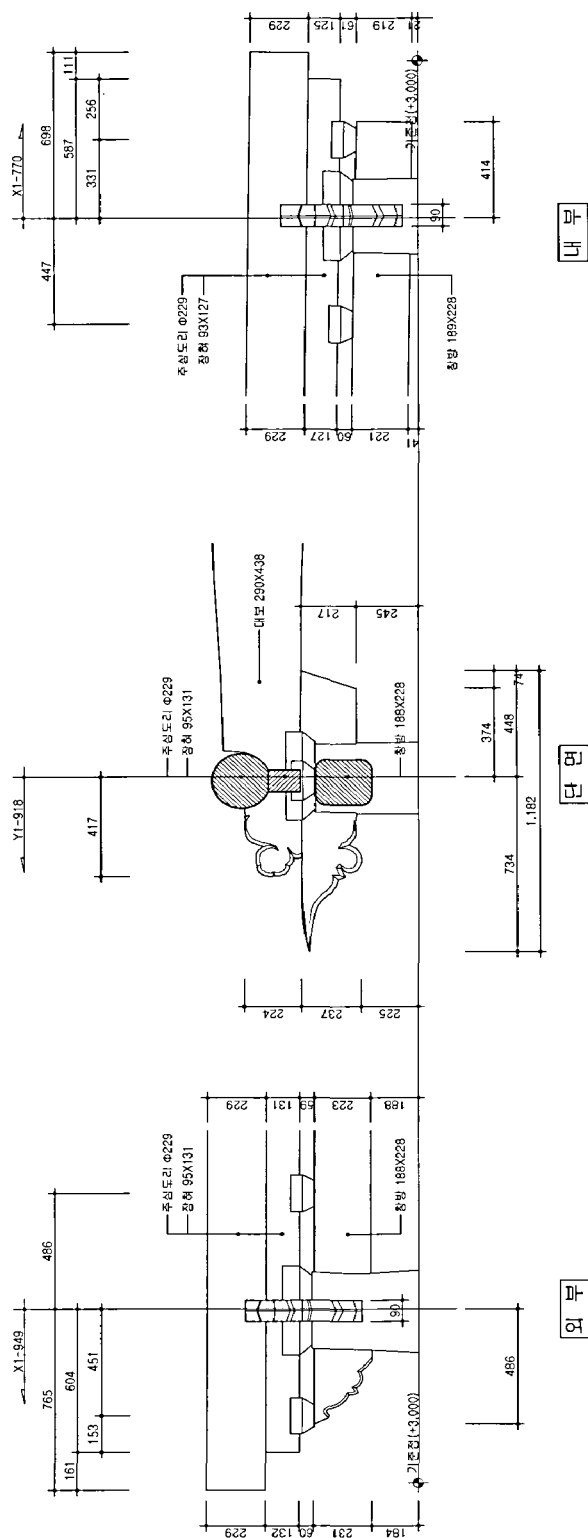
7번기둥

기둥 상세도-4



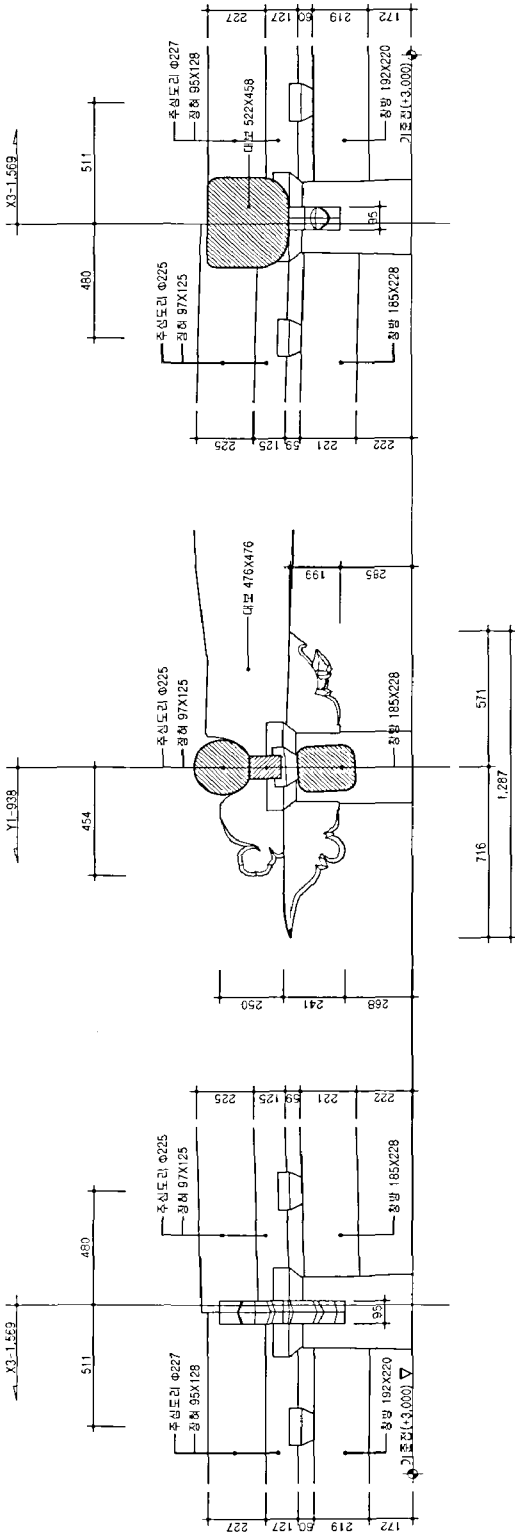
기둥 상세도-5





한글

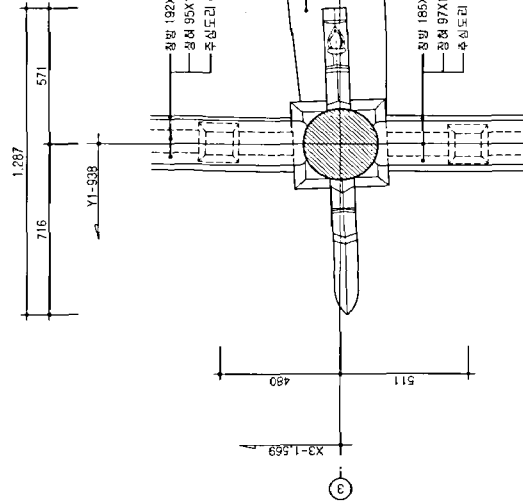




내부

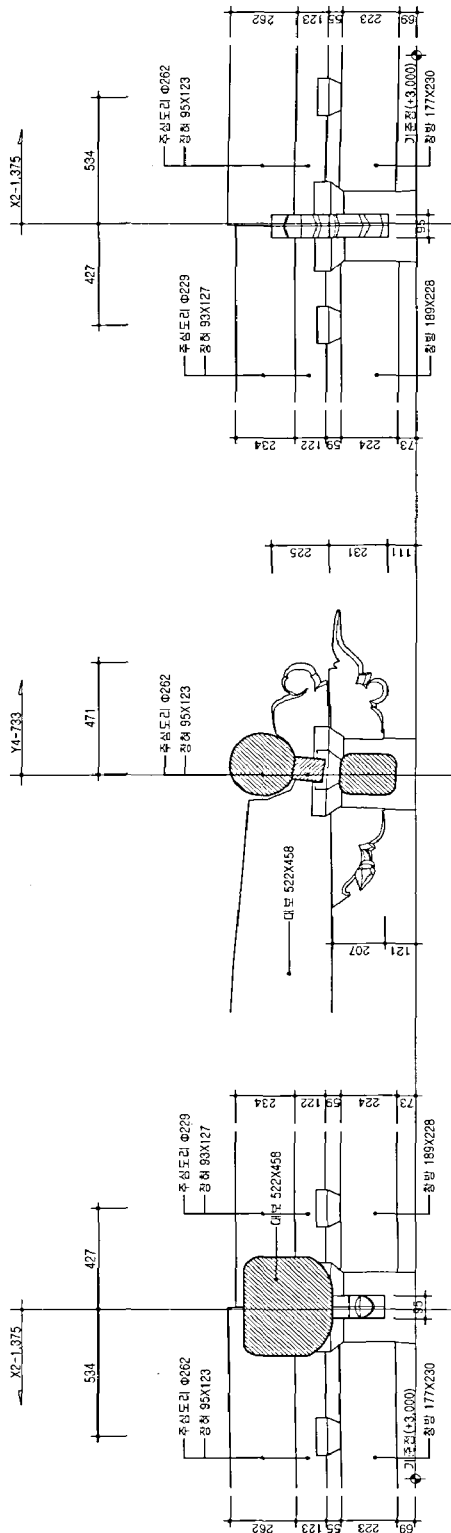
외부

외부

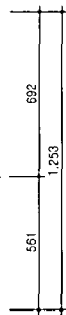


외부
인공상세도-2

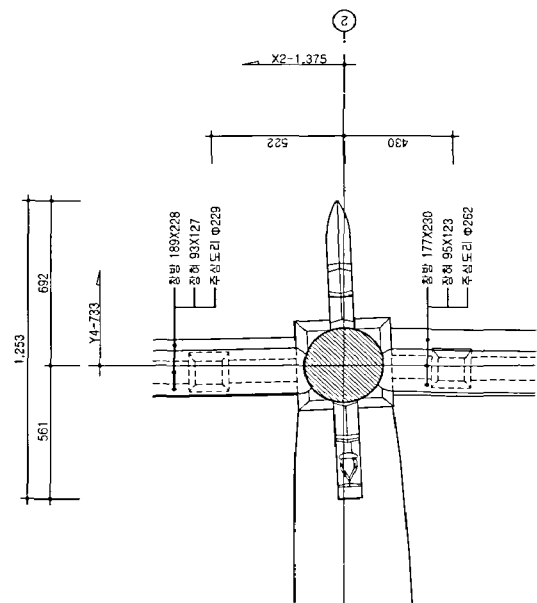




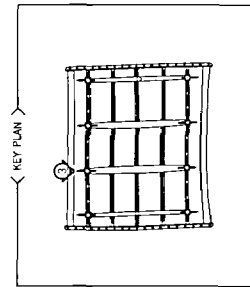
마
여

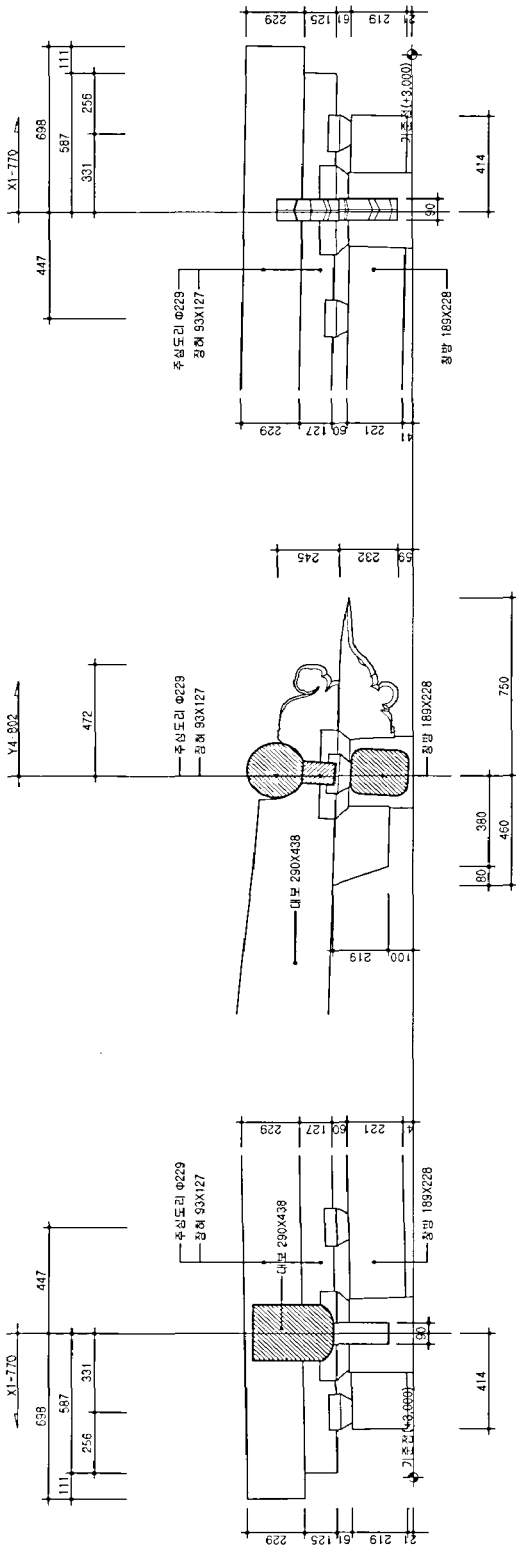


𠂔𠂔



3-5
09 14 07 10

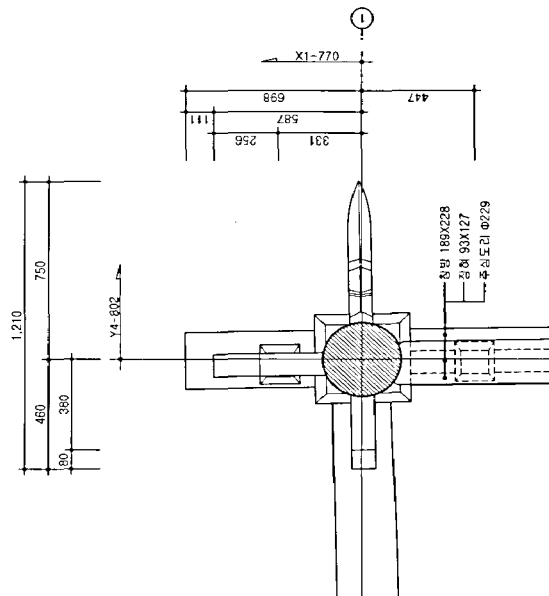




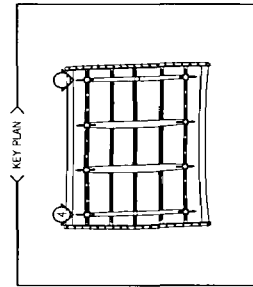
외부

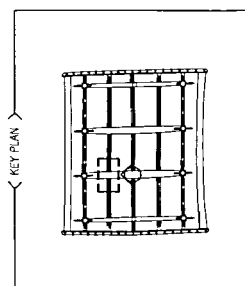
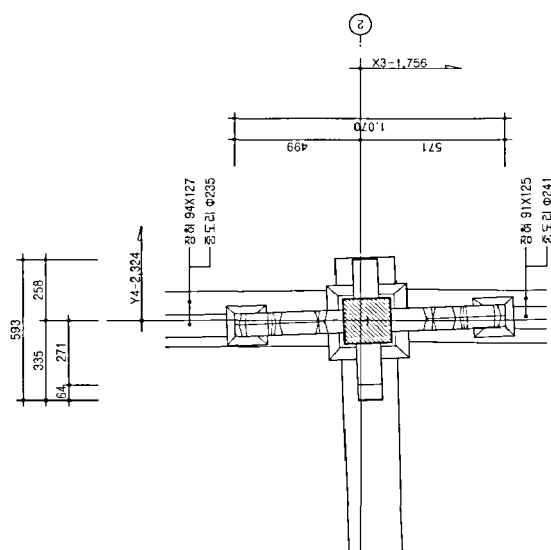
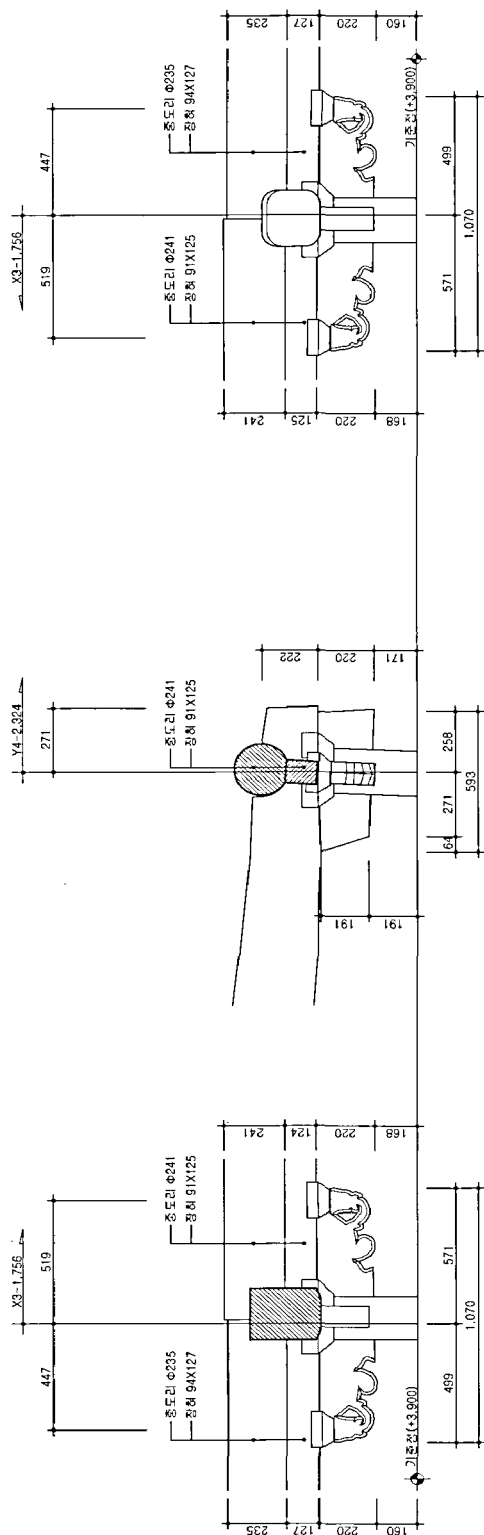
단면

내부



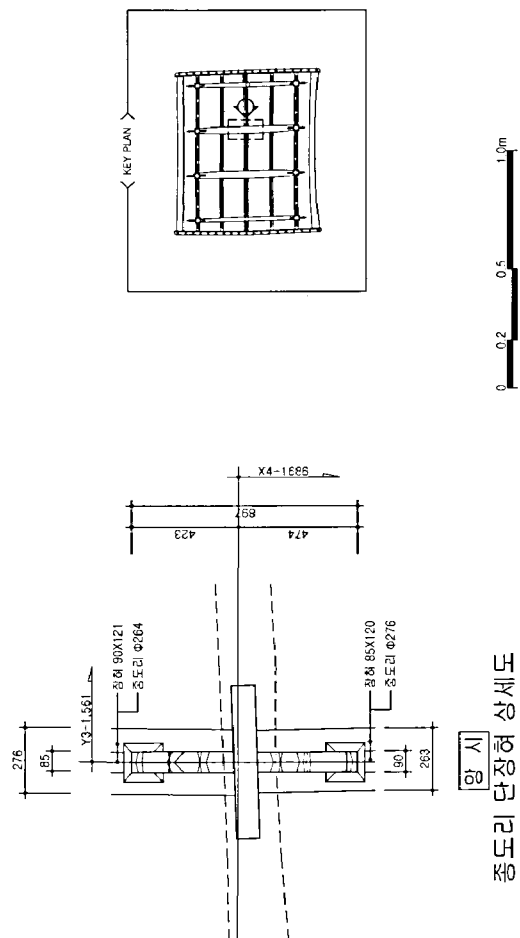
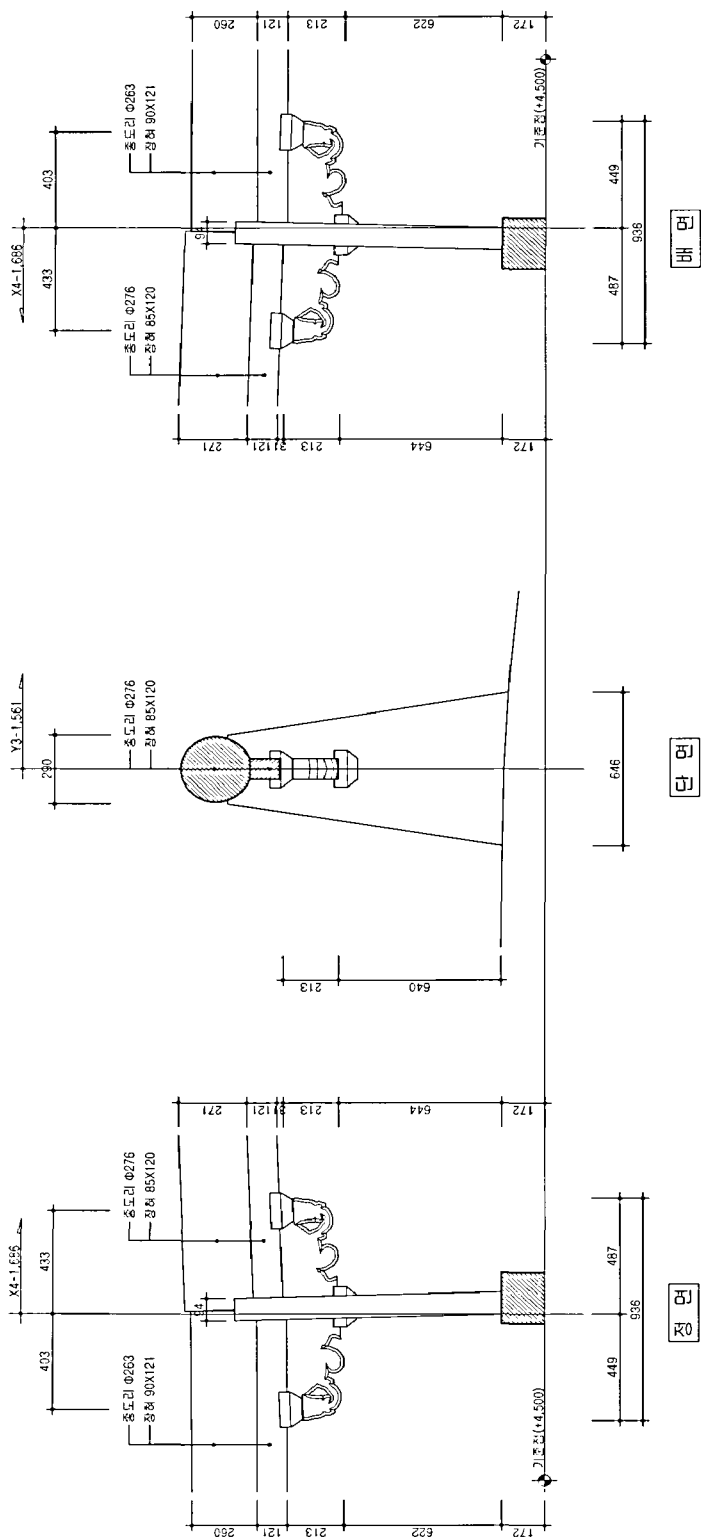
도면상세도-4

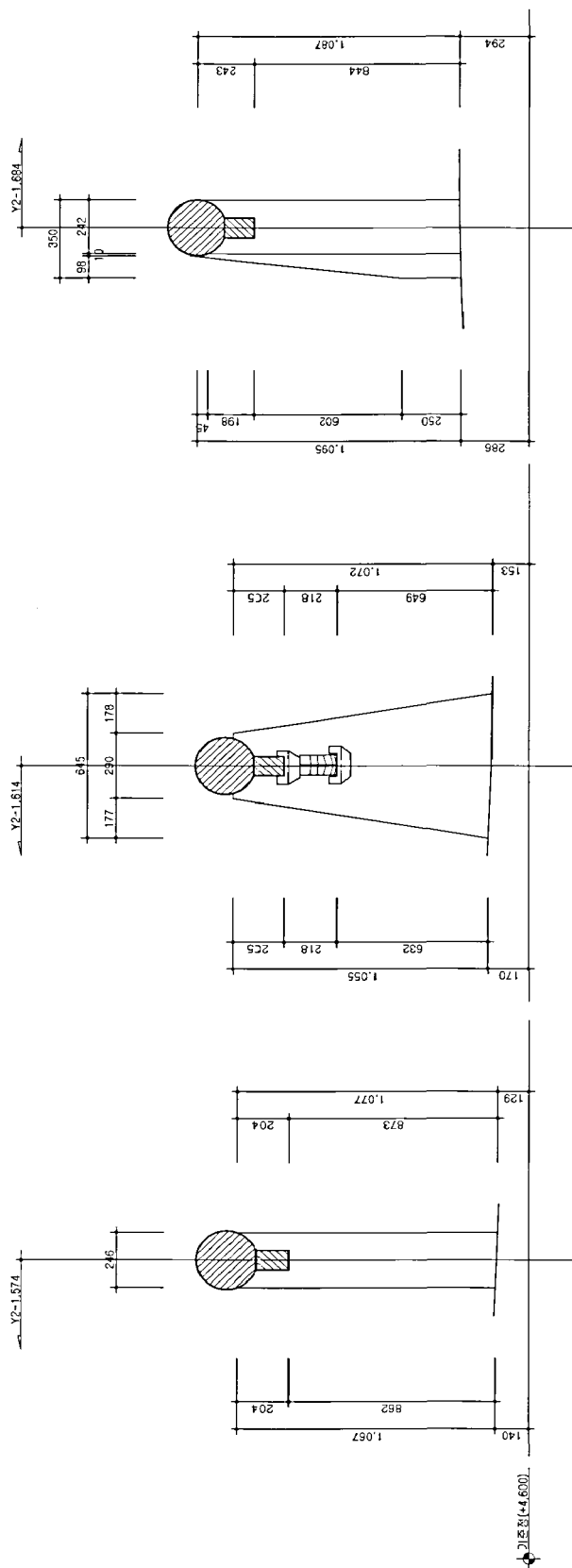
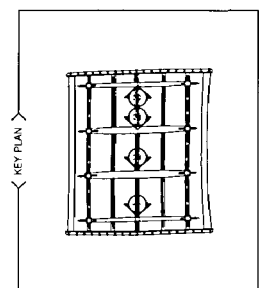




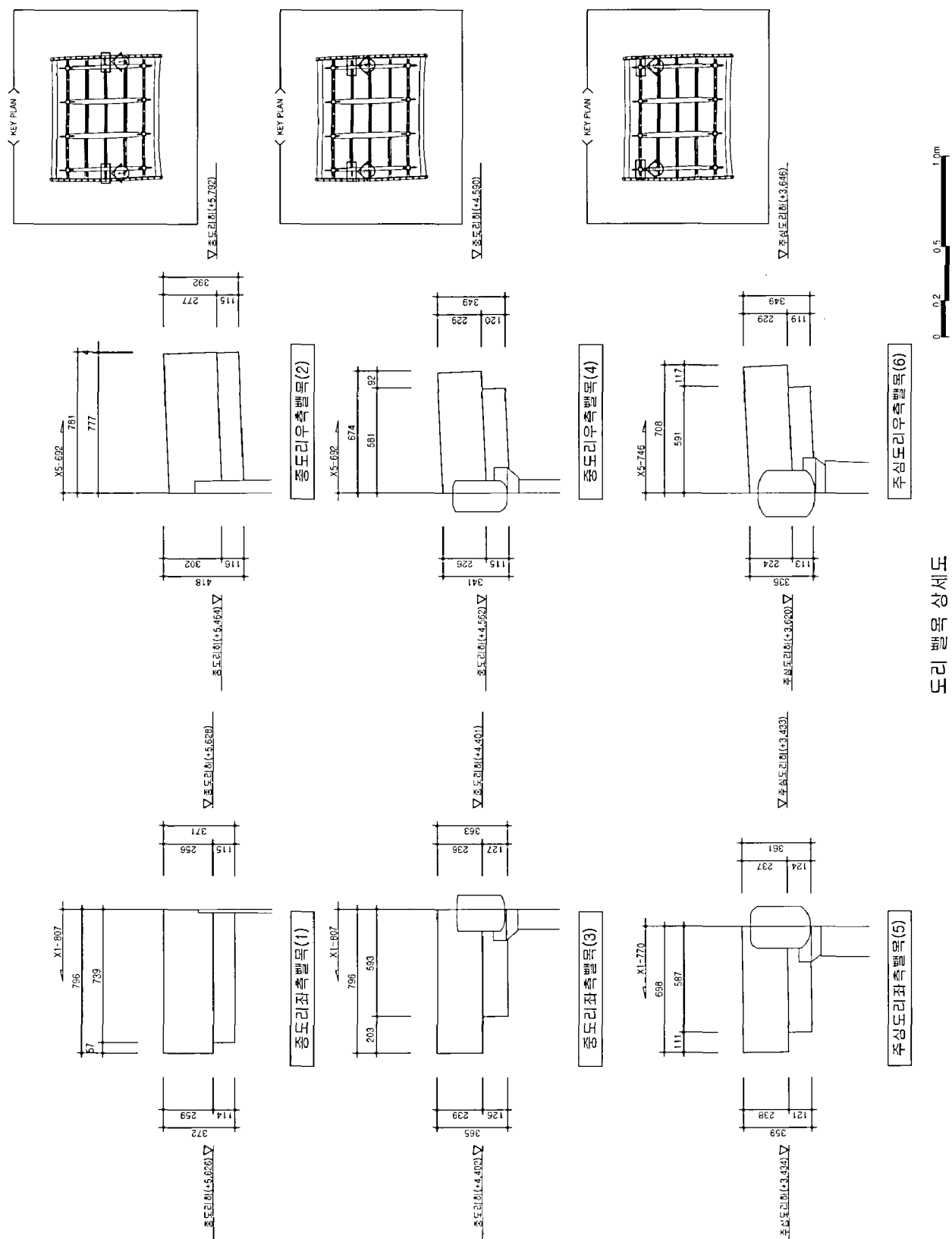
상세정보

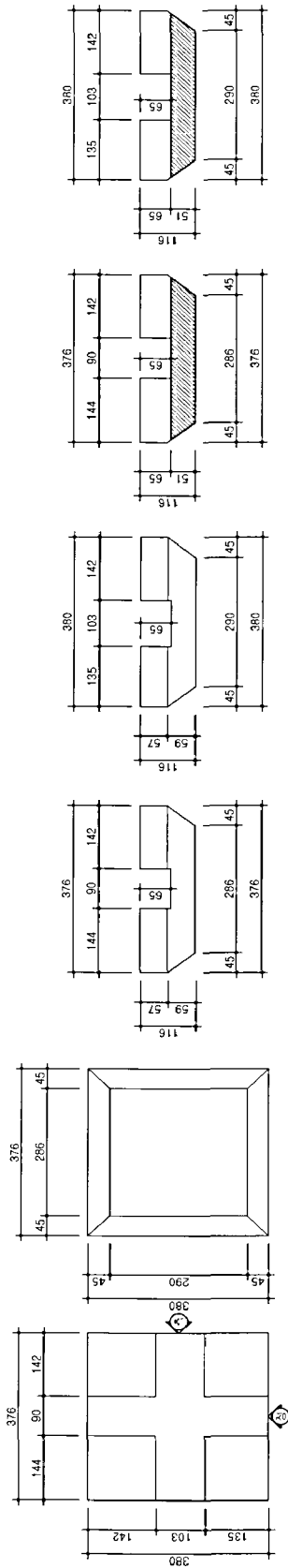
이	하
상	하
리	하





대문 상세도





단면(측)

단면(정)

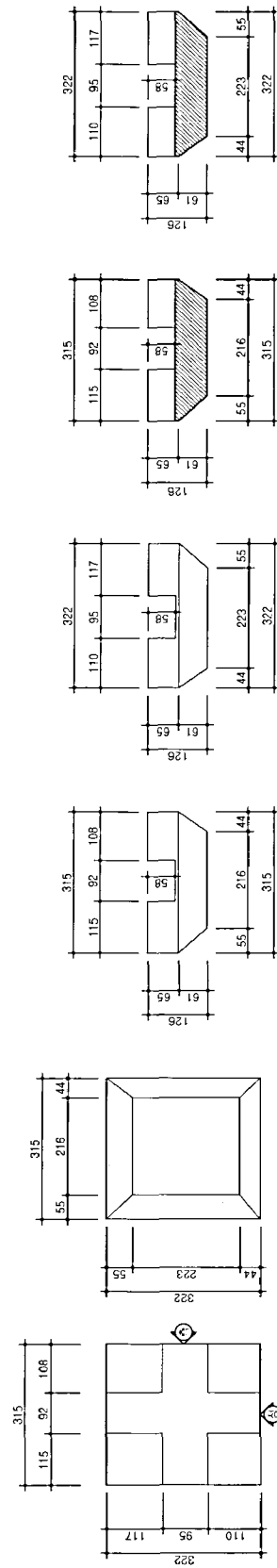
측면

정면

양시

평면

평면(주상) 나



단면(측)

단면(정)

측면

정면

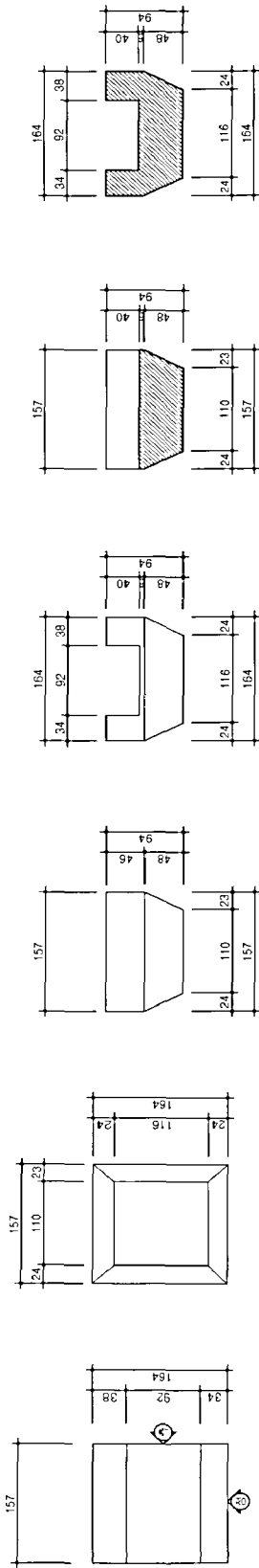
양시

평면

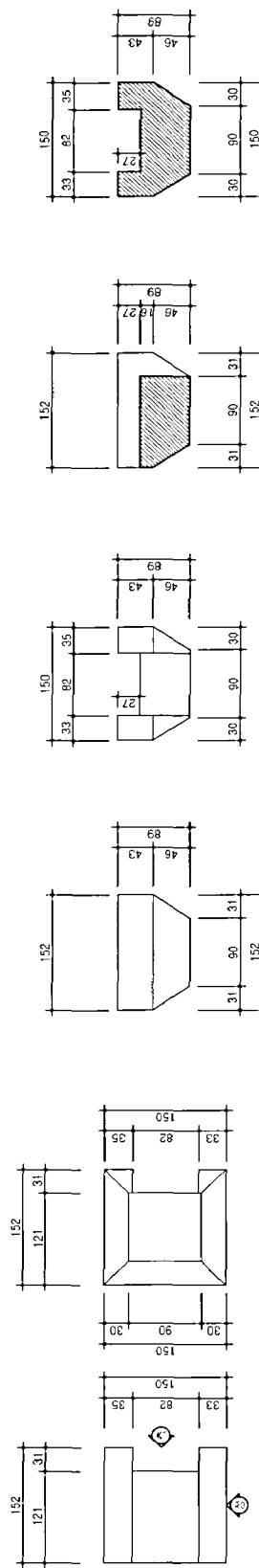
평면(주상) 주상

주상 상세도

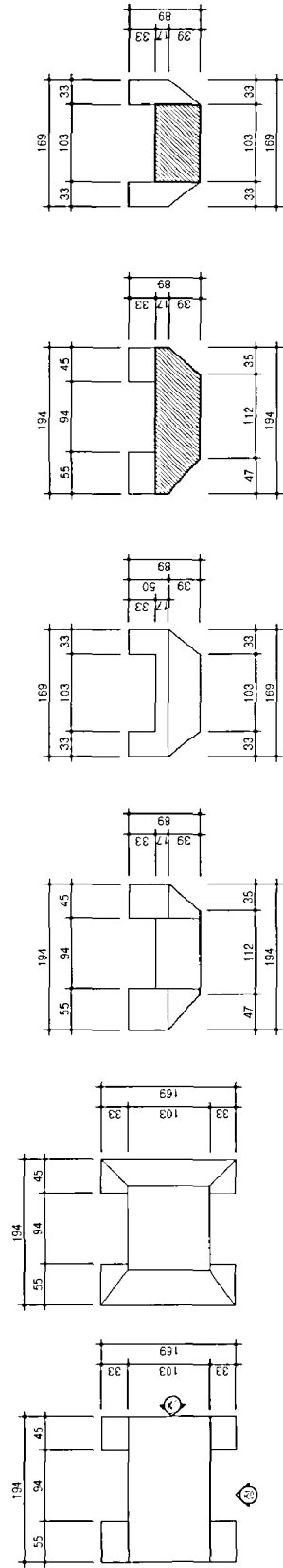




주식도리 부틀 소로



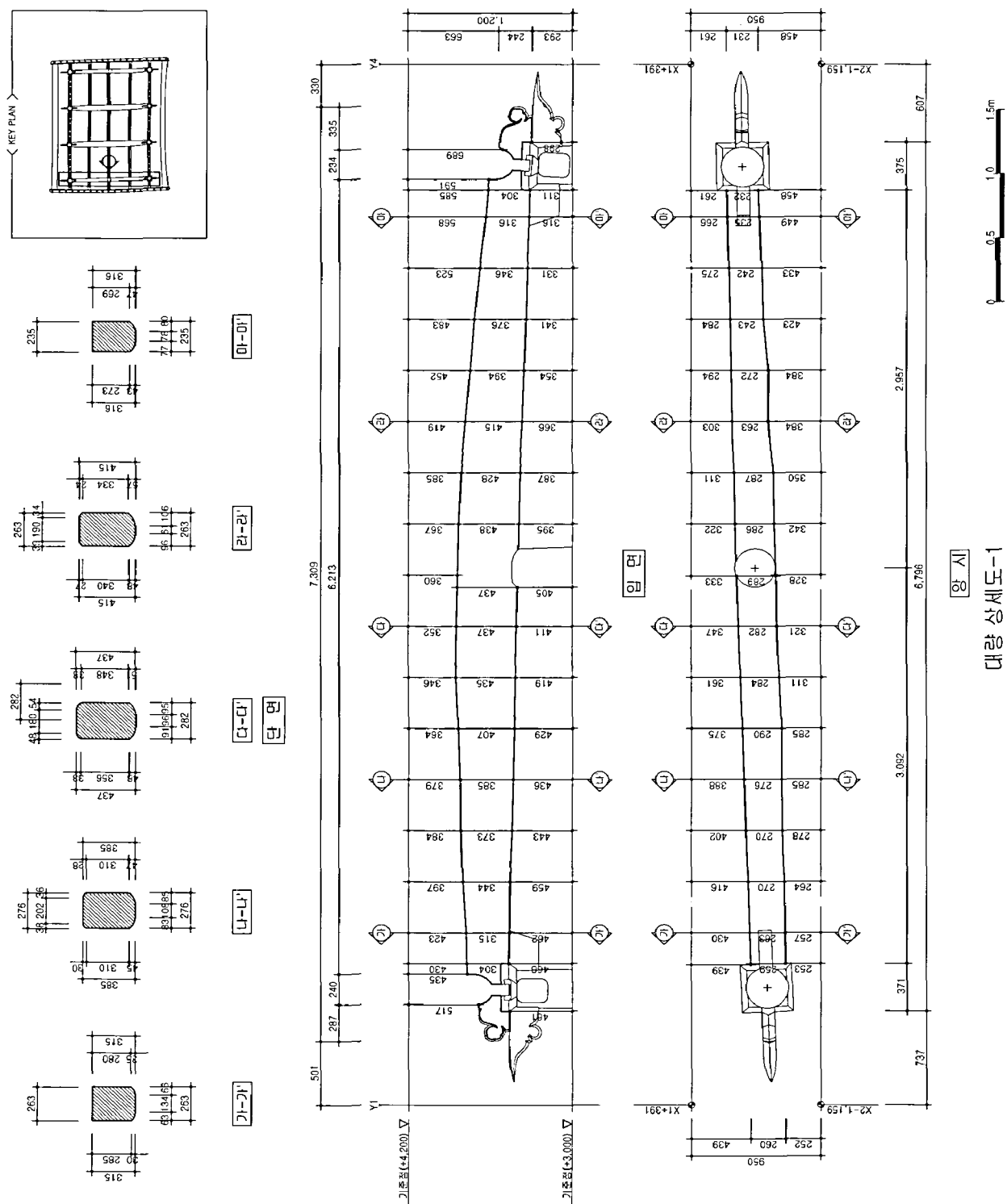
종도리 단장여 소로

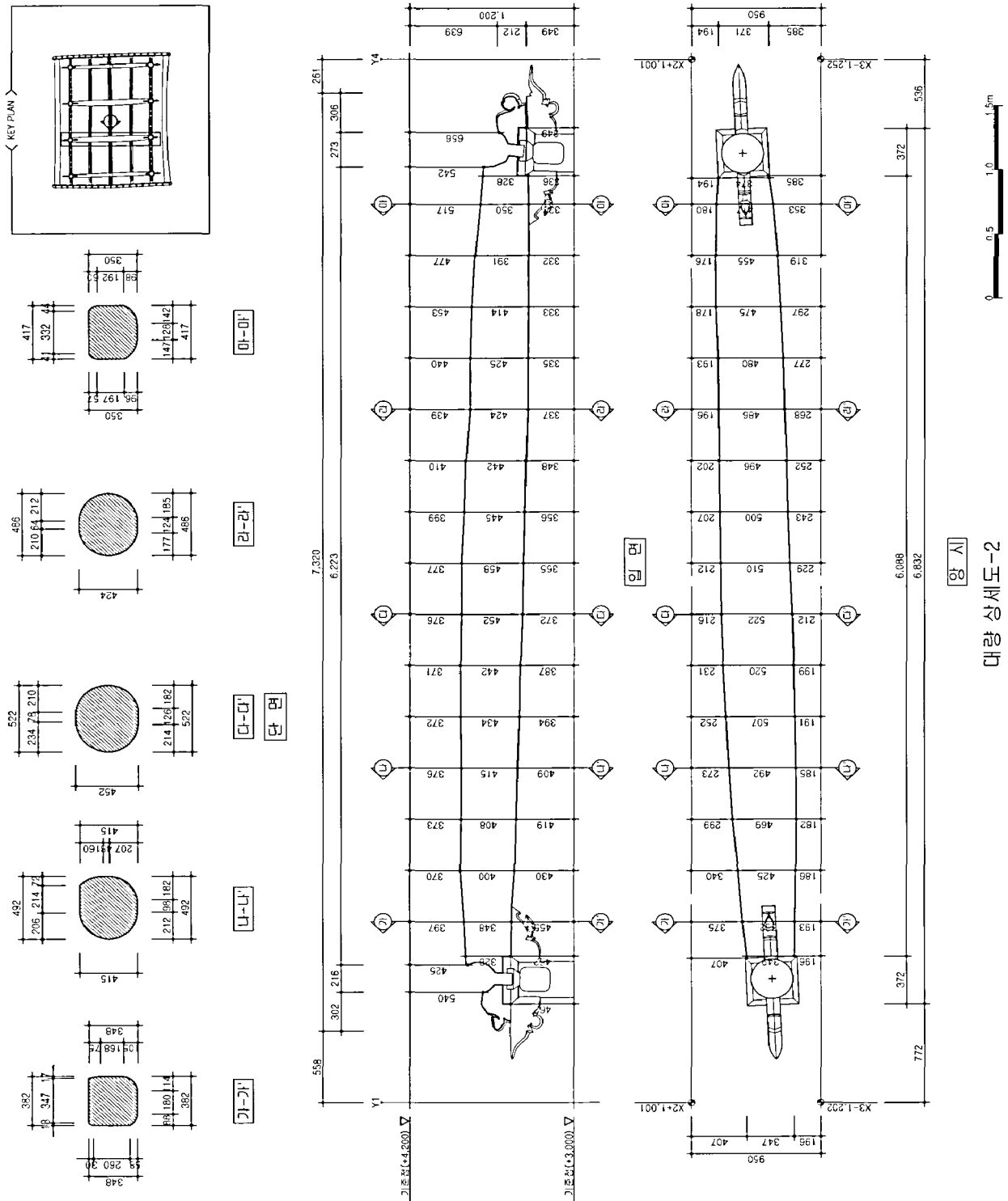


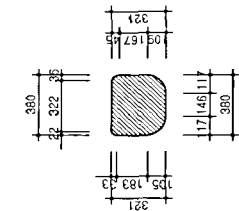
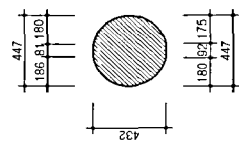
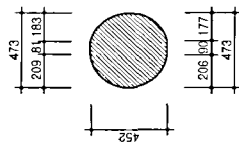
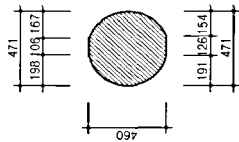
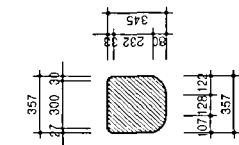
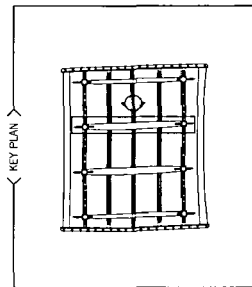
종도리 대강 소로

소로 상세도









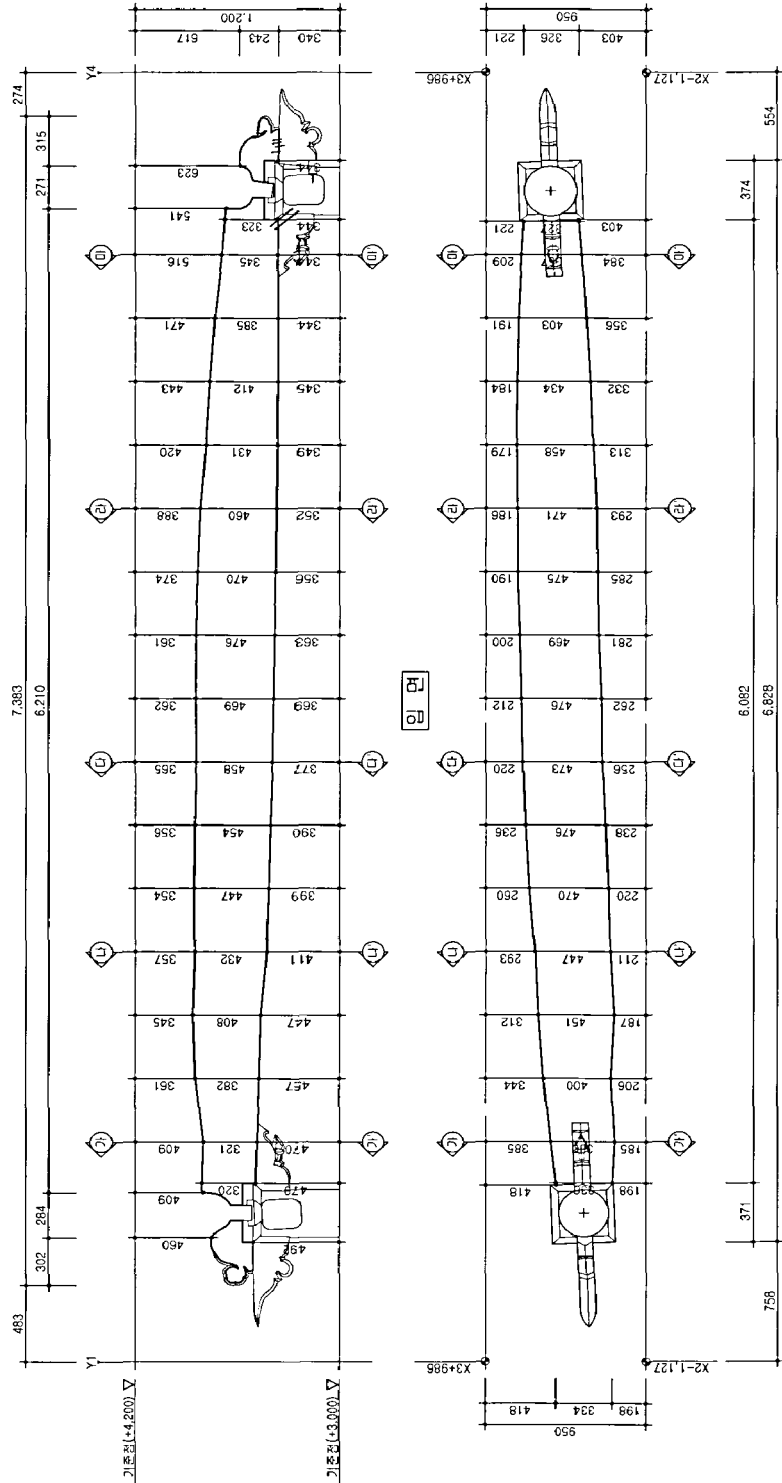
10-10

12-12

13-13

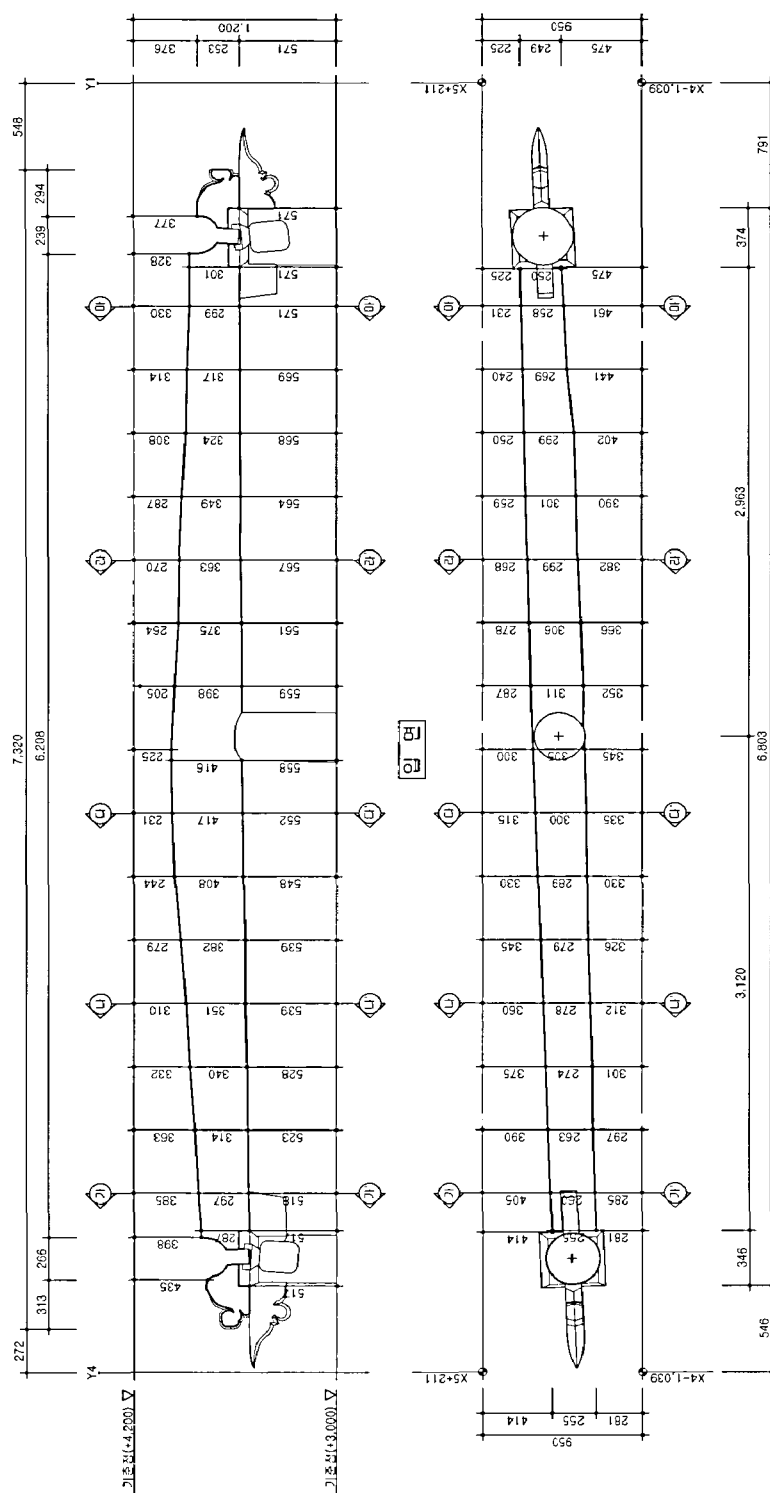
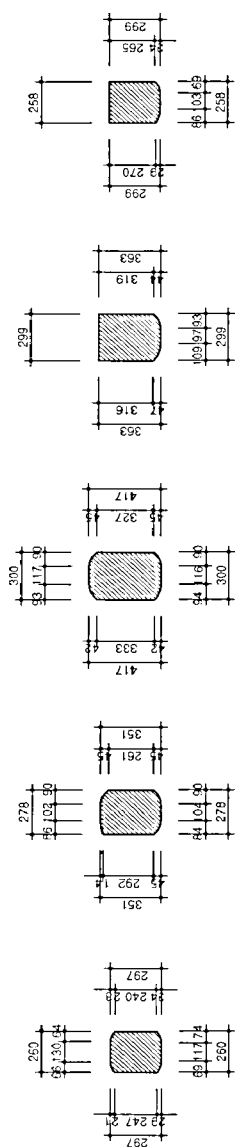
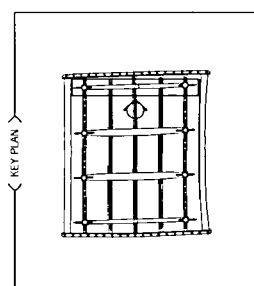
17-17

18-18



8-3 京畿道 大畵 上世 3



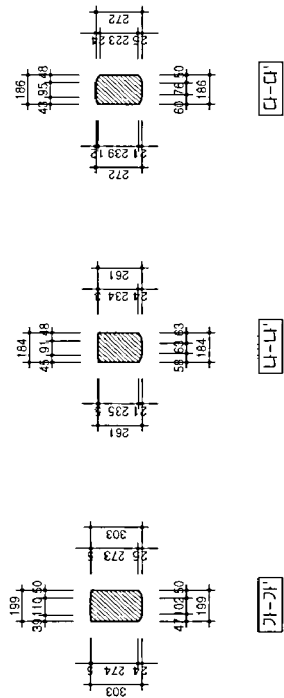
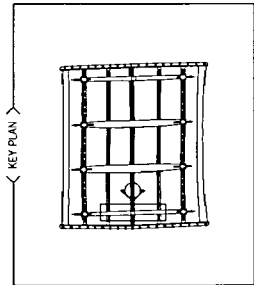


대형 상세도-4

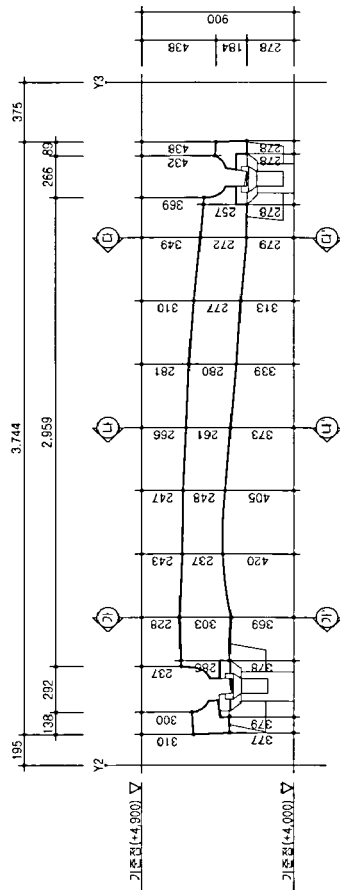
양

대량 상세도-4

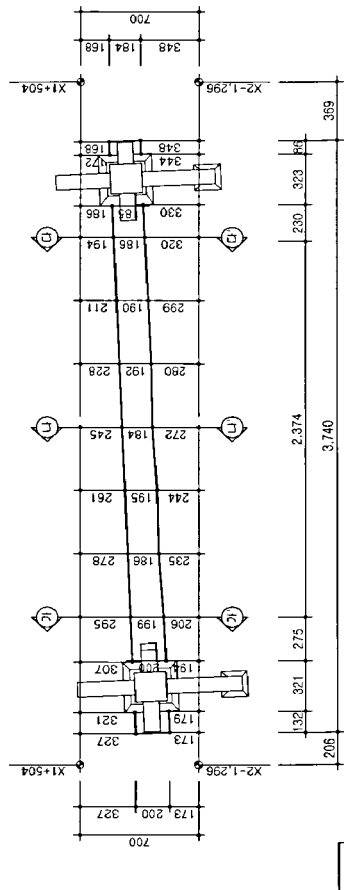




단면



단면

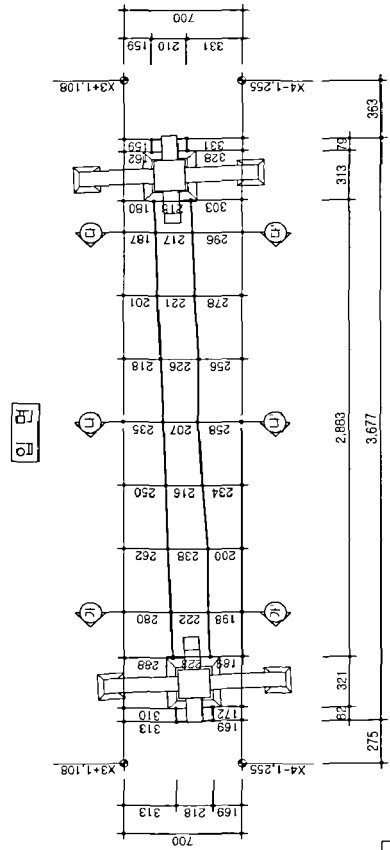
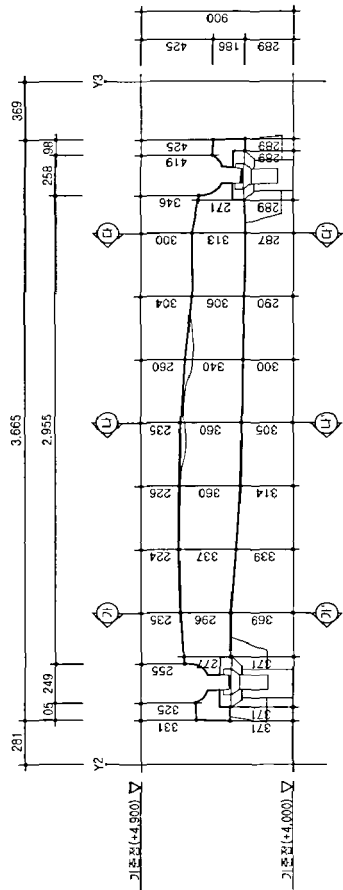
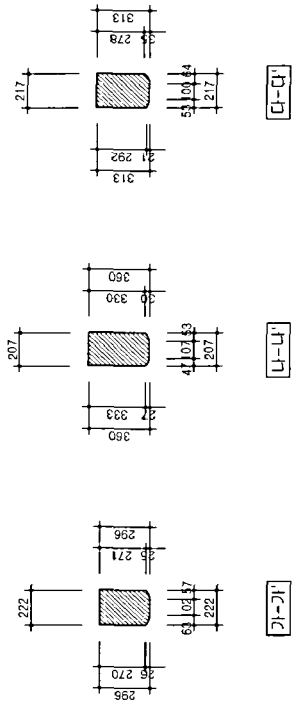
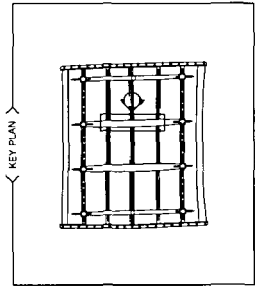


(참고)
*Y2는 기층위에 Y1 기층으로 600이음
*Y3는 기층위에 Y4 기층으로 600이음

단면

중앙상세도-1

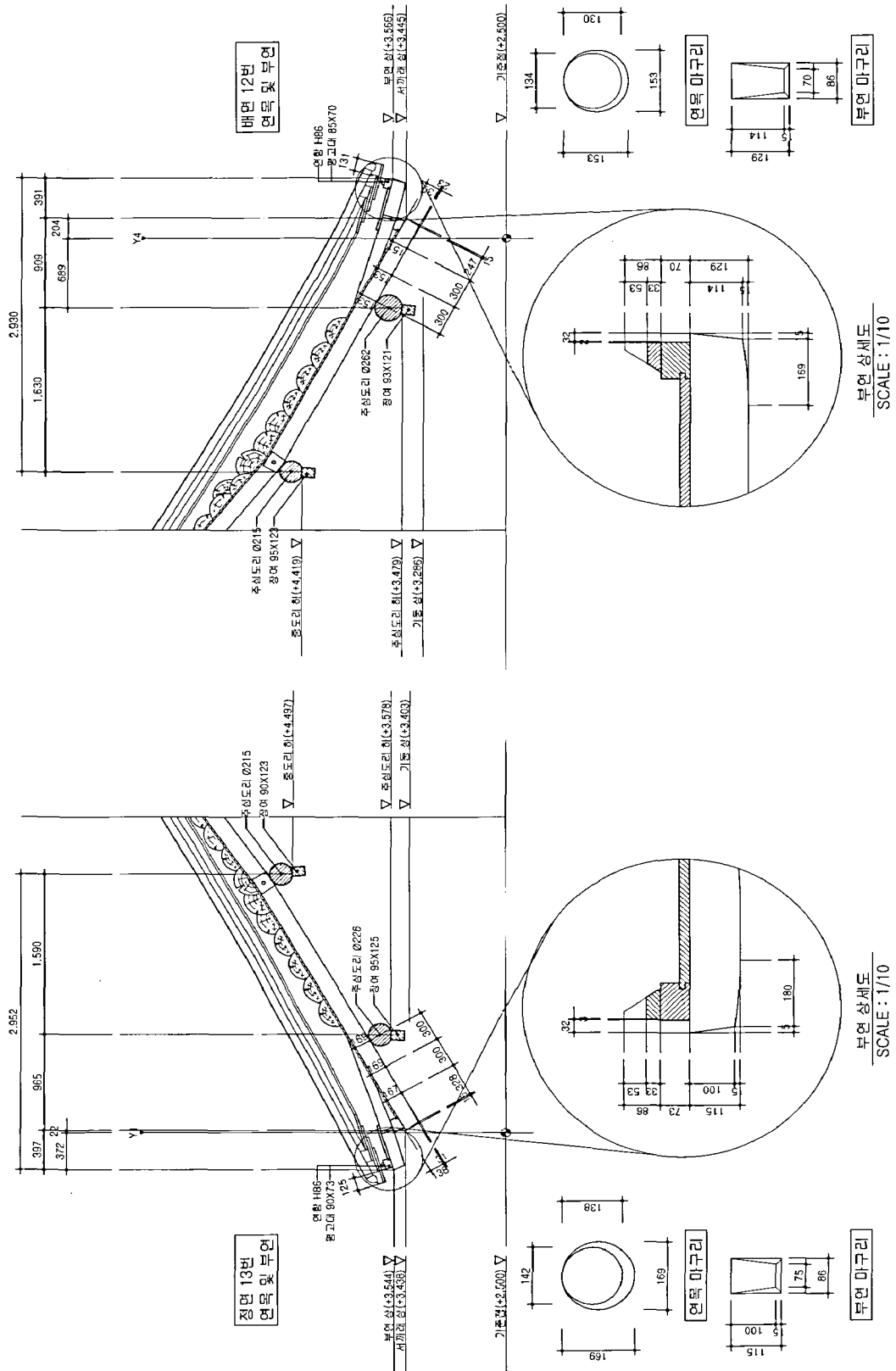




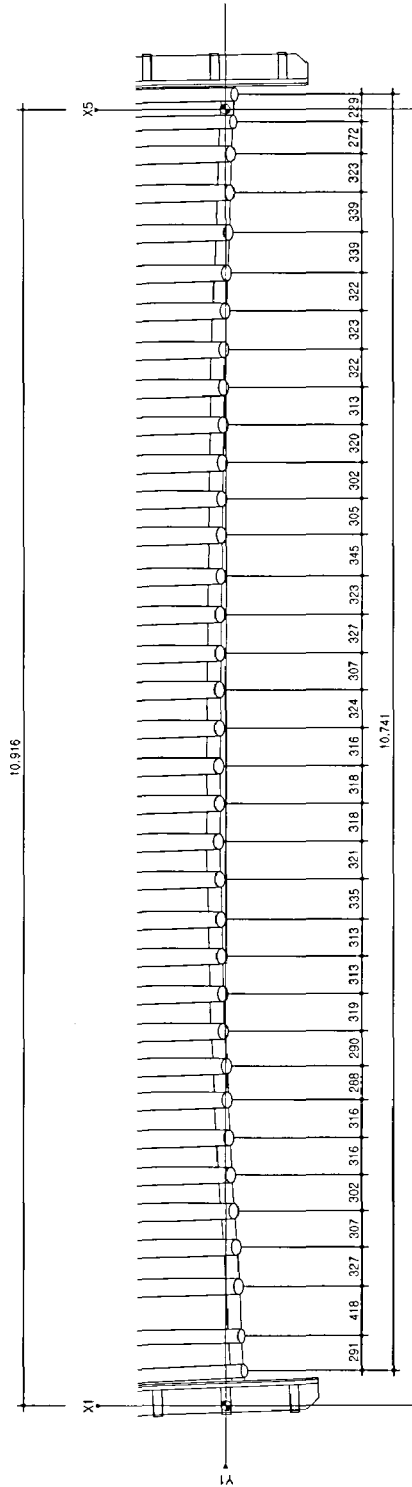
(참고)
*Y2는 기둥위치에서 Y1 지점으로 600이동
*Y3은 기둥위치에서 Y4 지점으로 600 이동

중앙 상세도-3

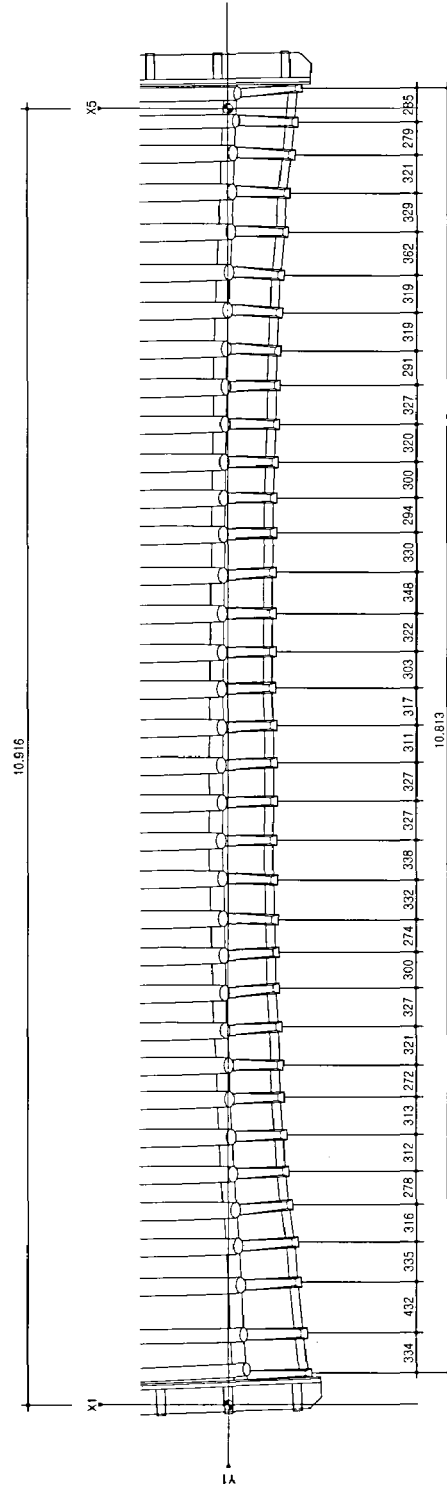




처마 단면 상세도



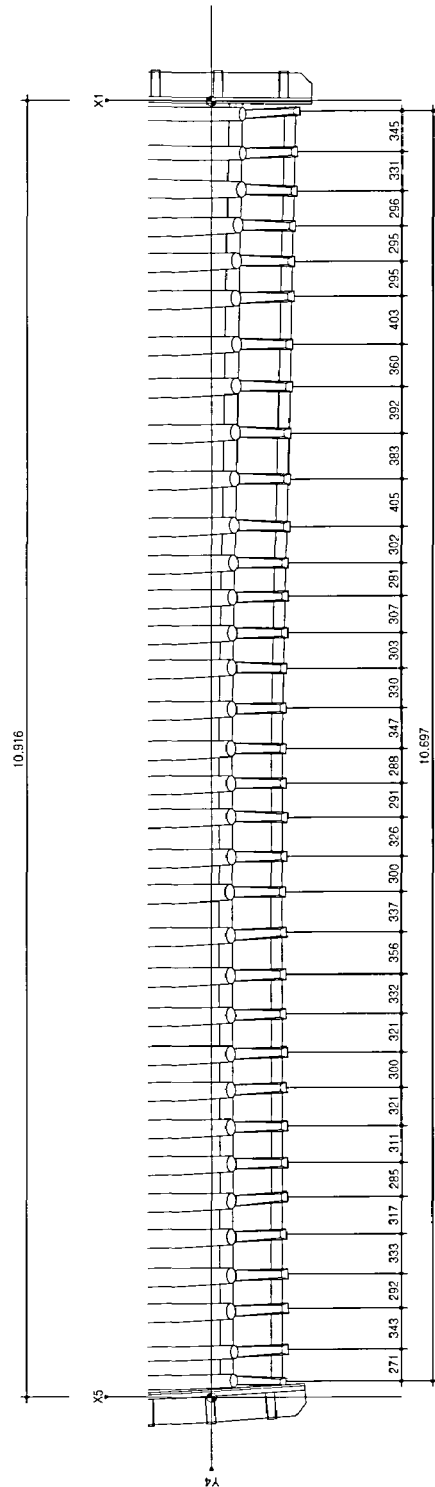
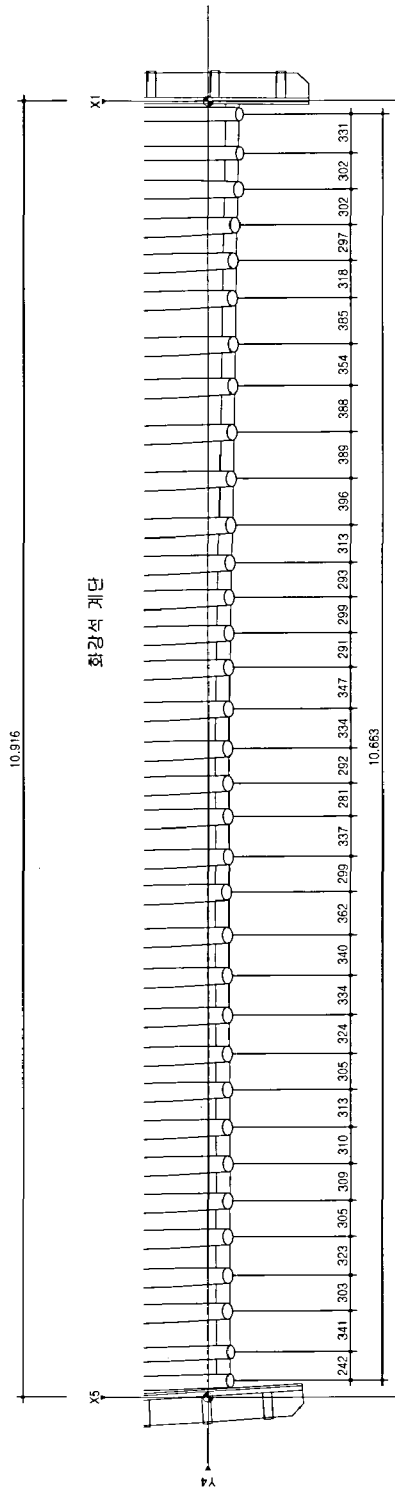
정면 안쪽



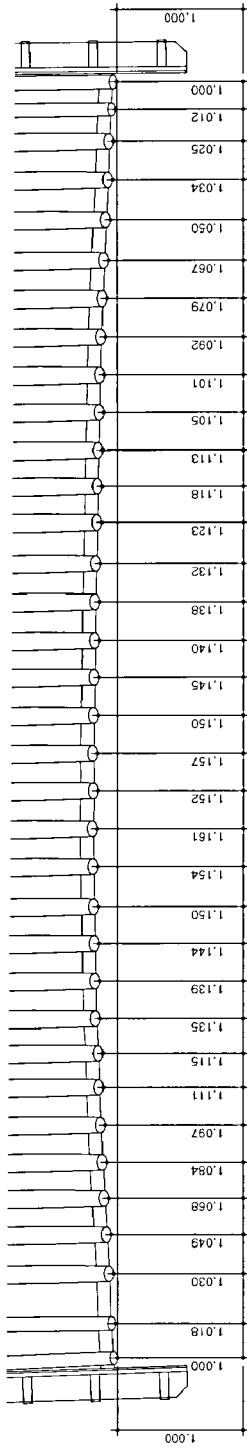
정면 부면



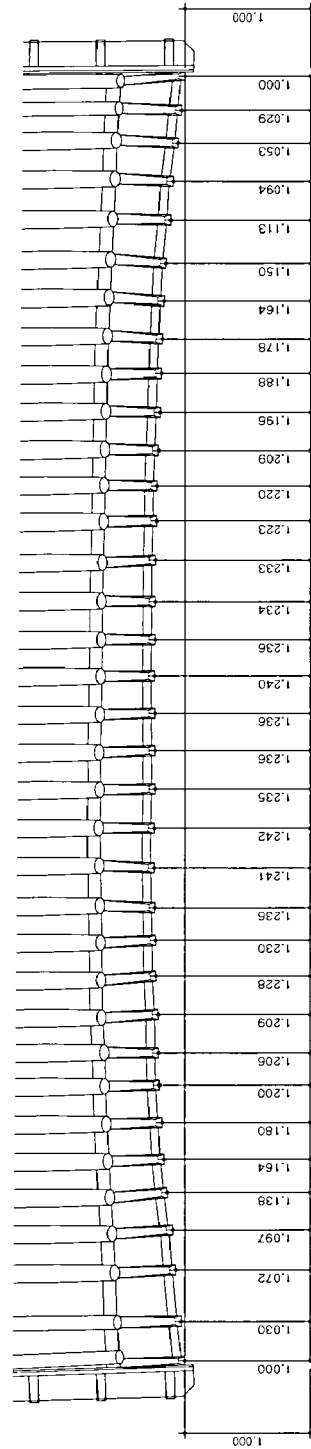
연록, 부면 간격 상세도-1



연록, 부연 간격 상세도-2



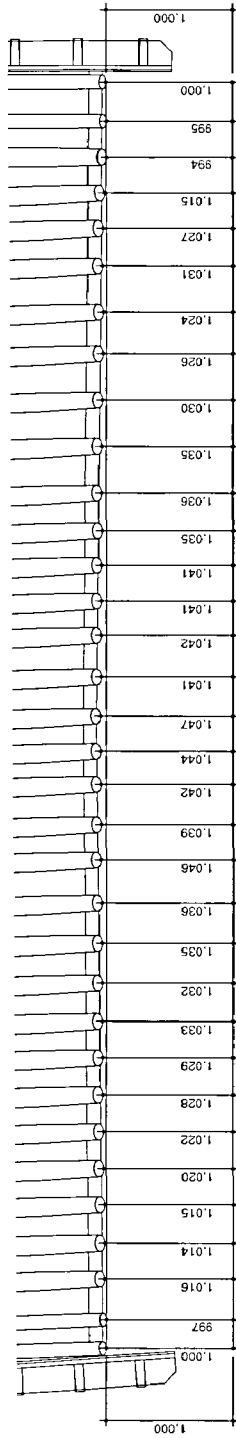
0.2
0.1
0.0



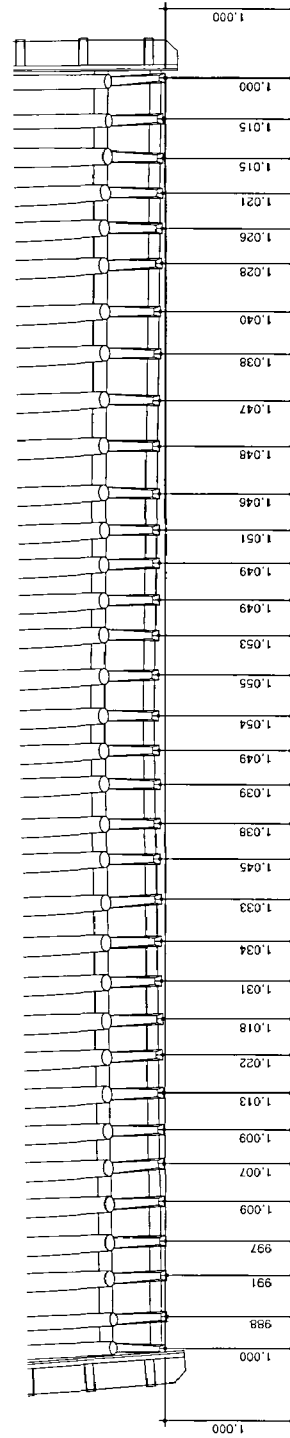
0.2
0.1
0.0



안거리 상세도-1



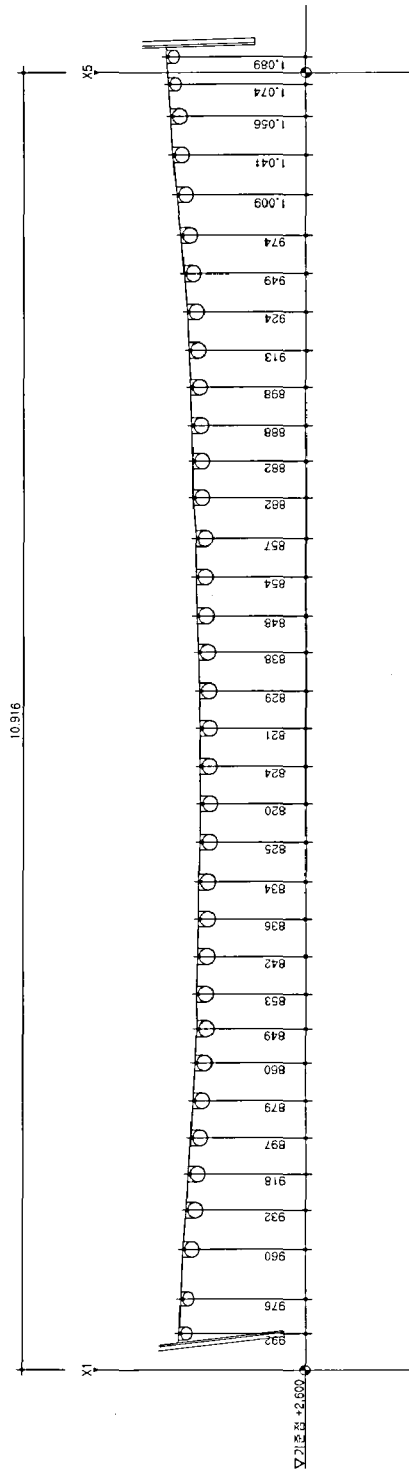
左側断面



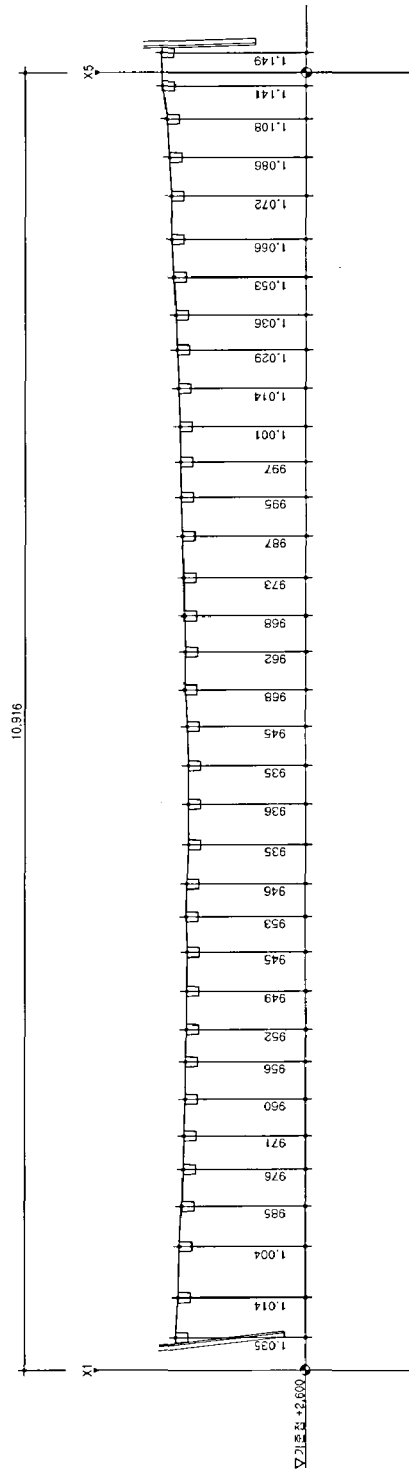
右側断面



2-도상위상면도

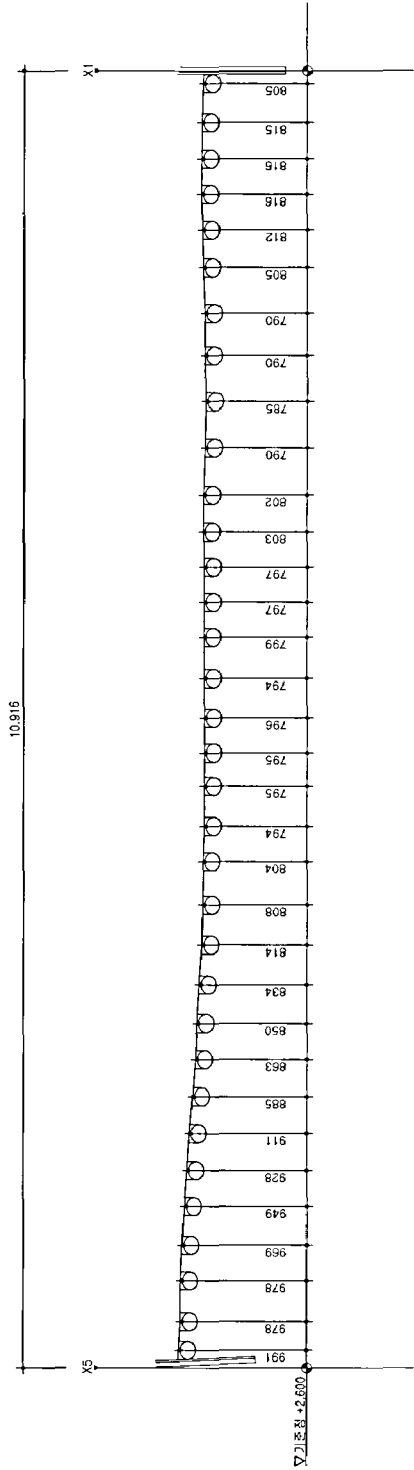


도면 285

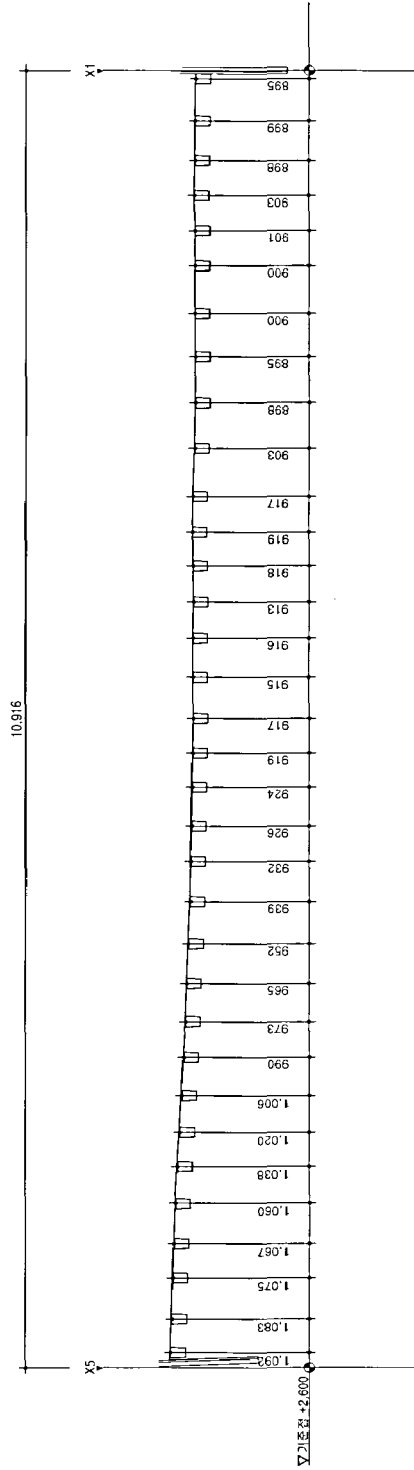


도면 285

도면 285



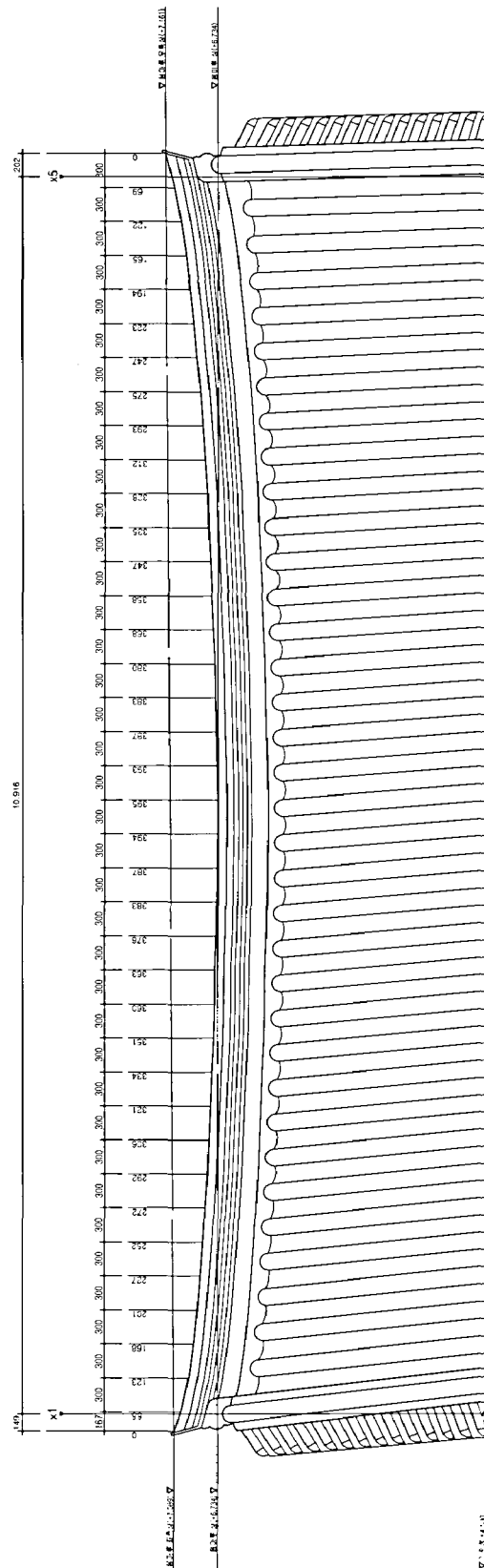
제 1 단



제 2 단

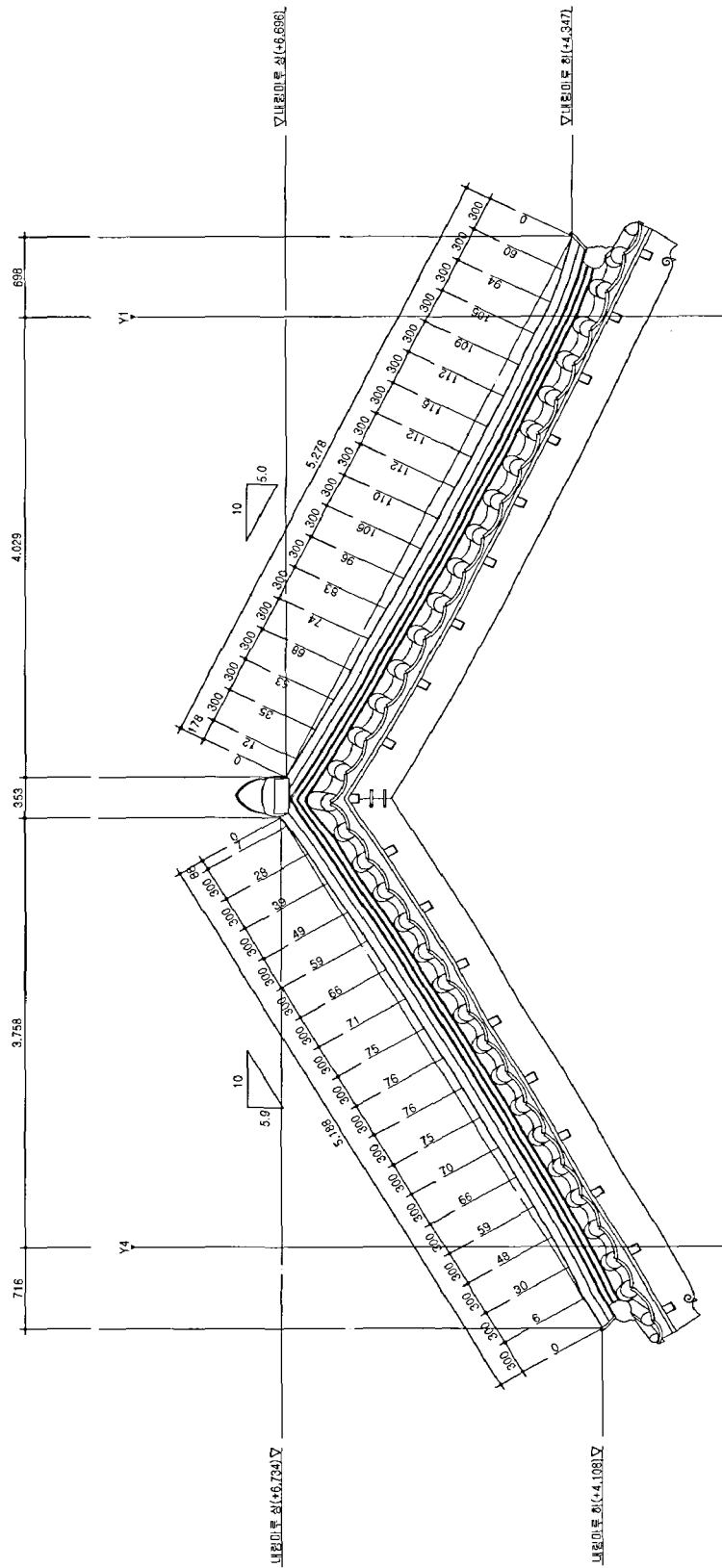


양평도상-2

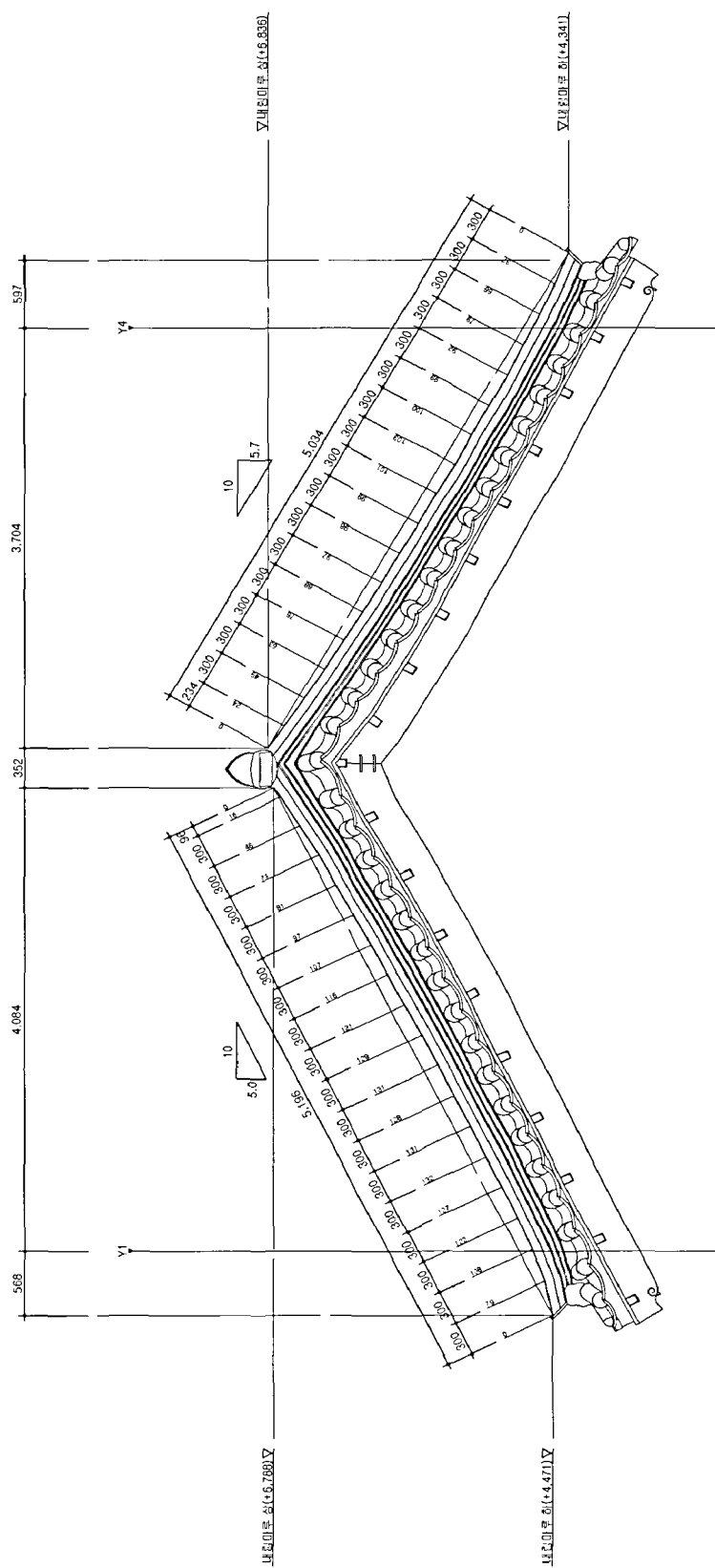


도면 287

영마루관 상세도

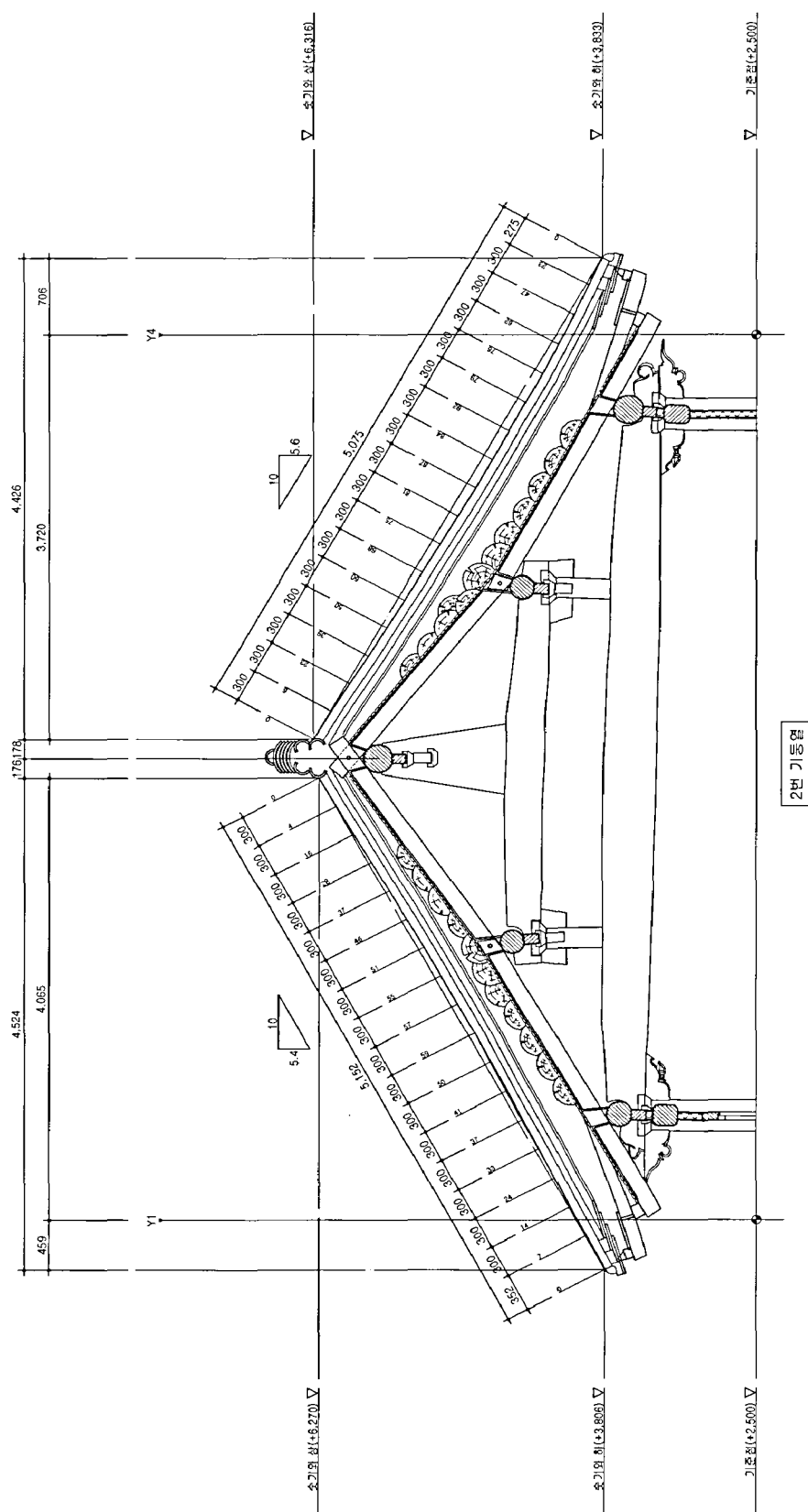


좌측면 내림마루 상세도

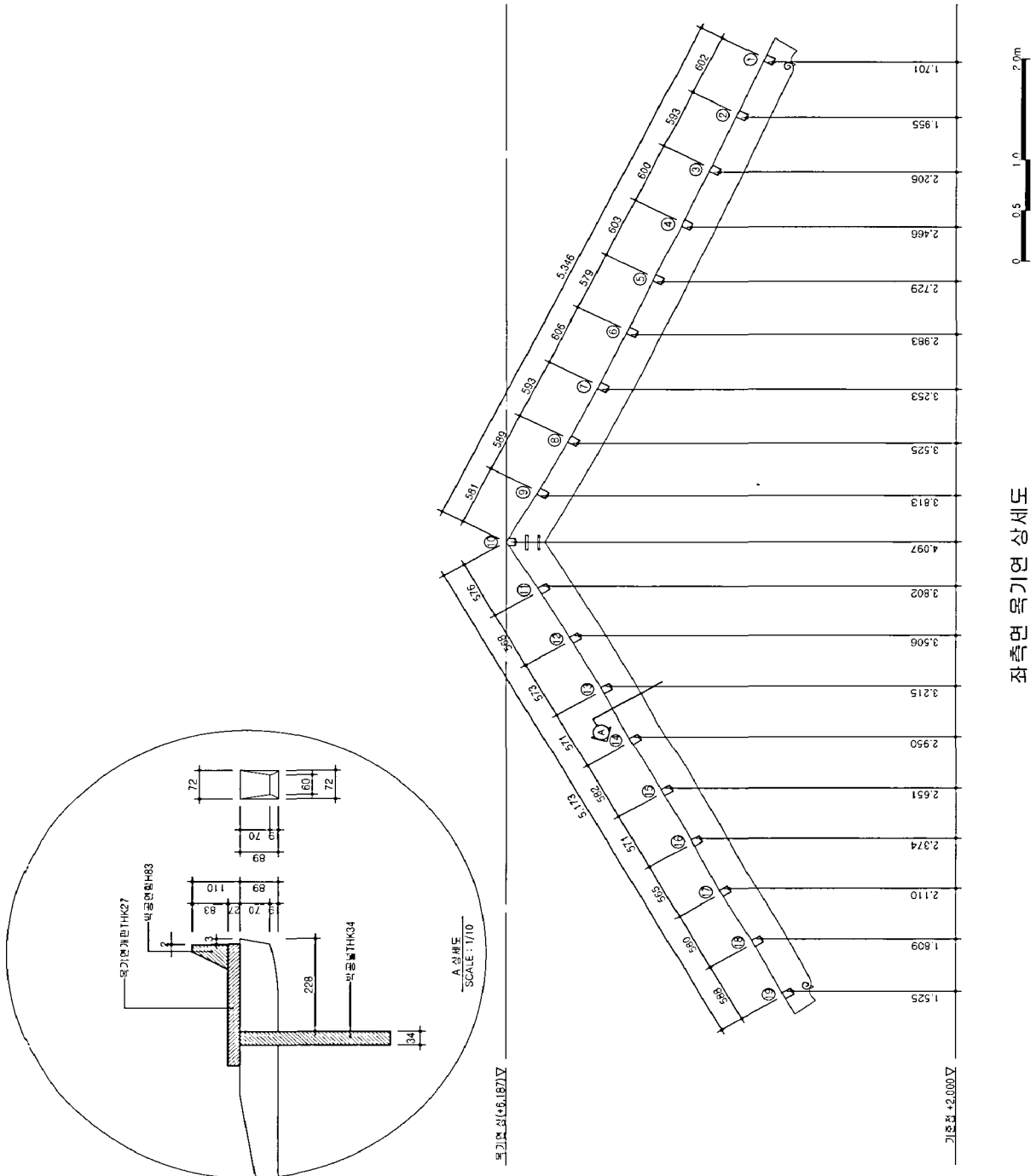


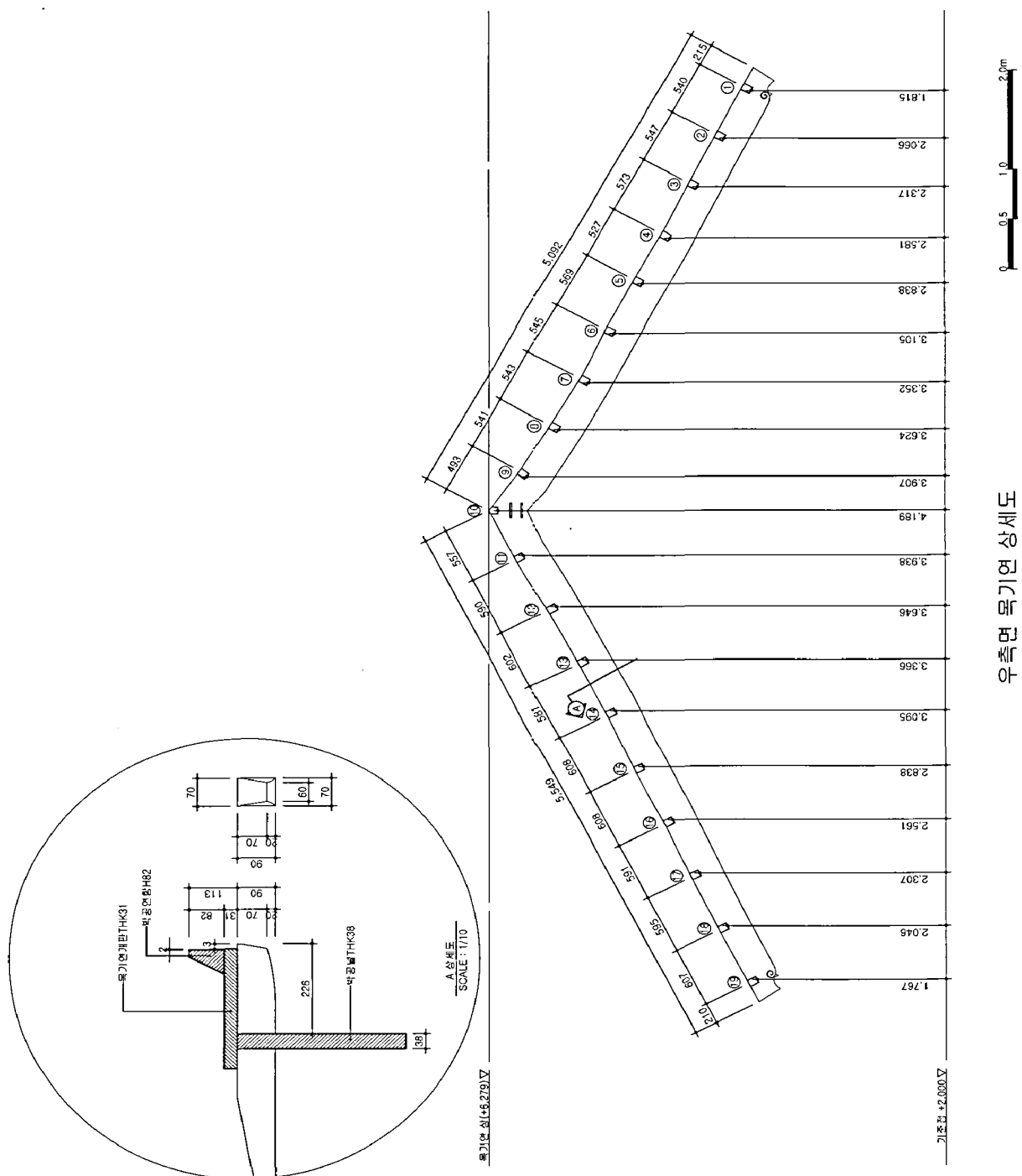
고려시대부터 조선시대까지

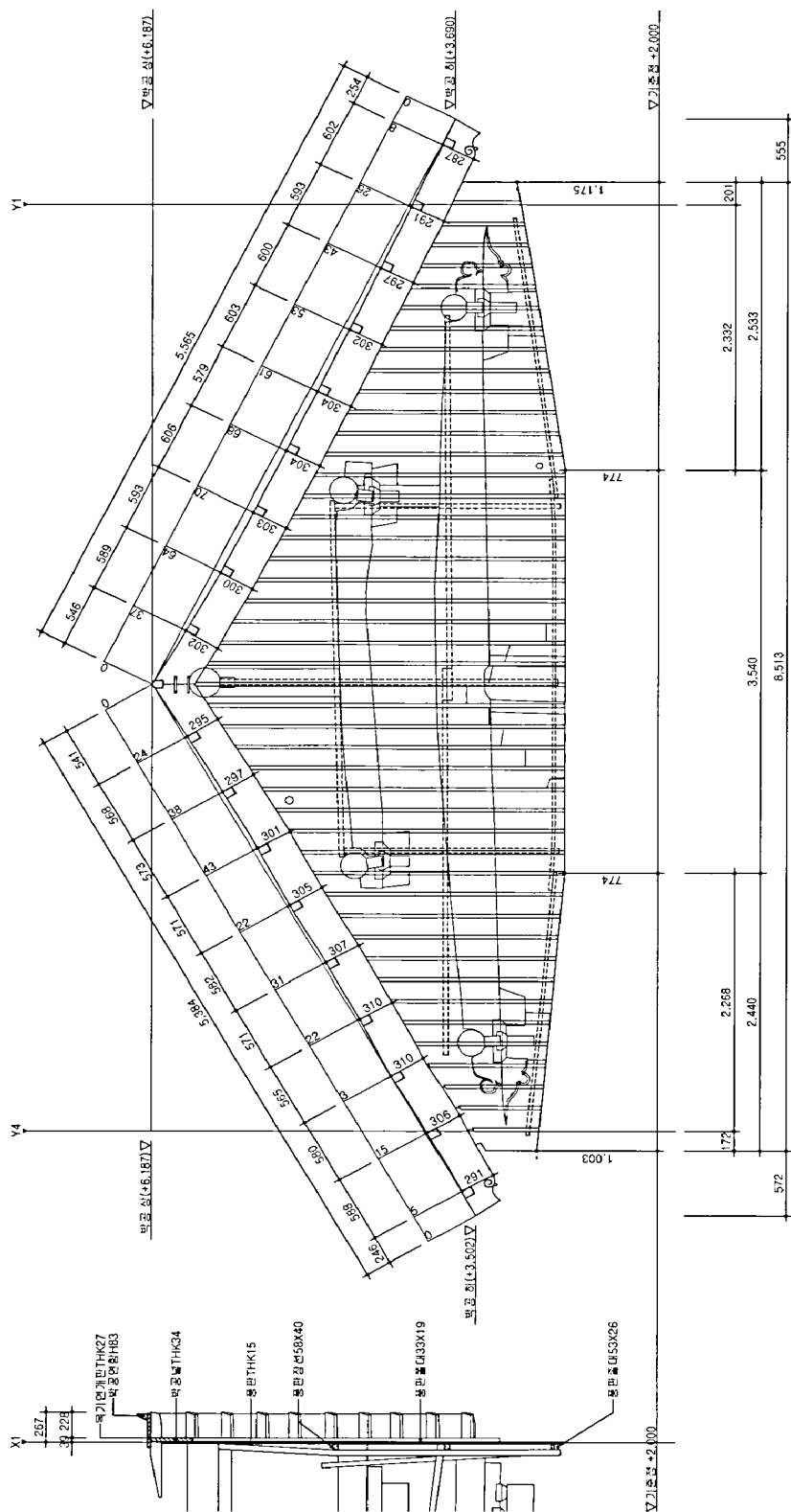




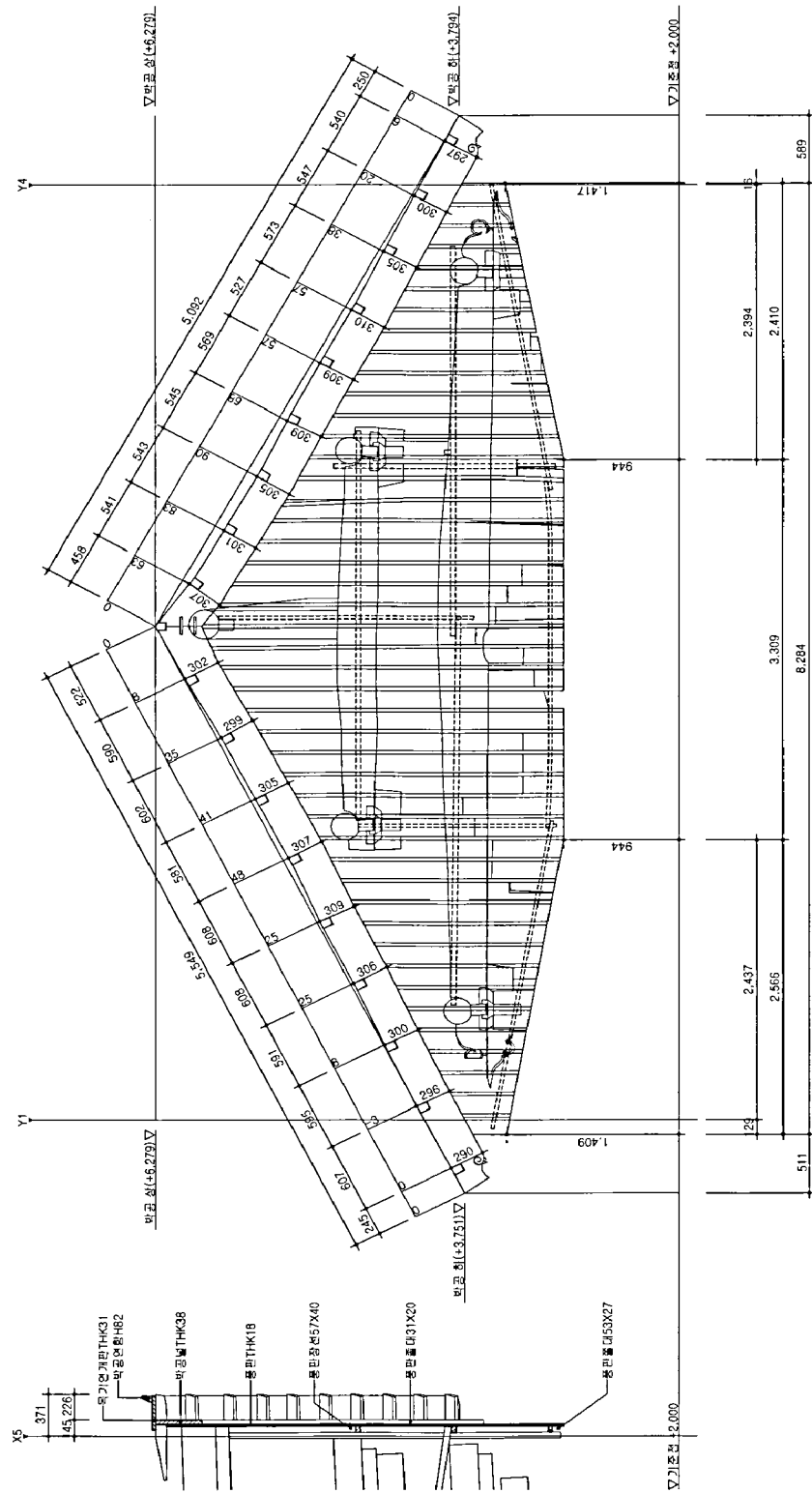
지평기와 상제도



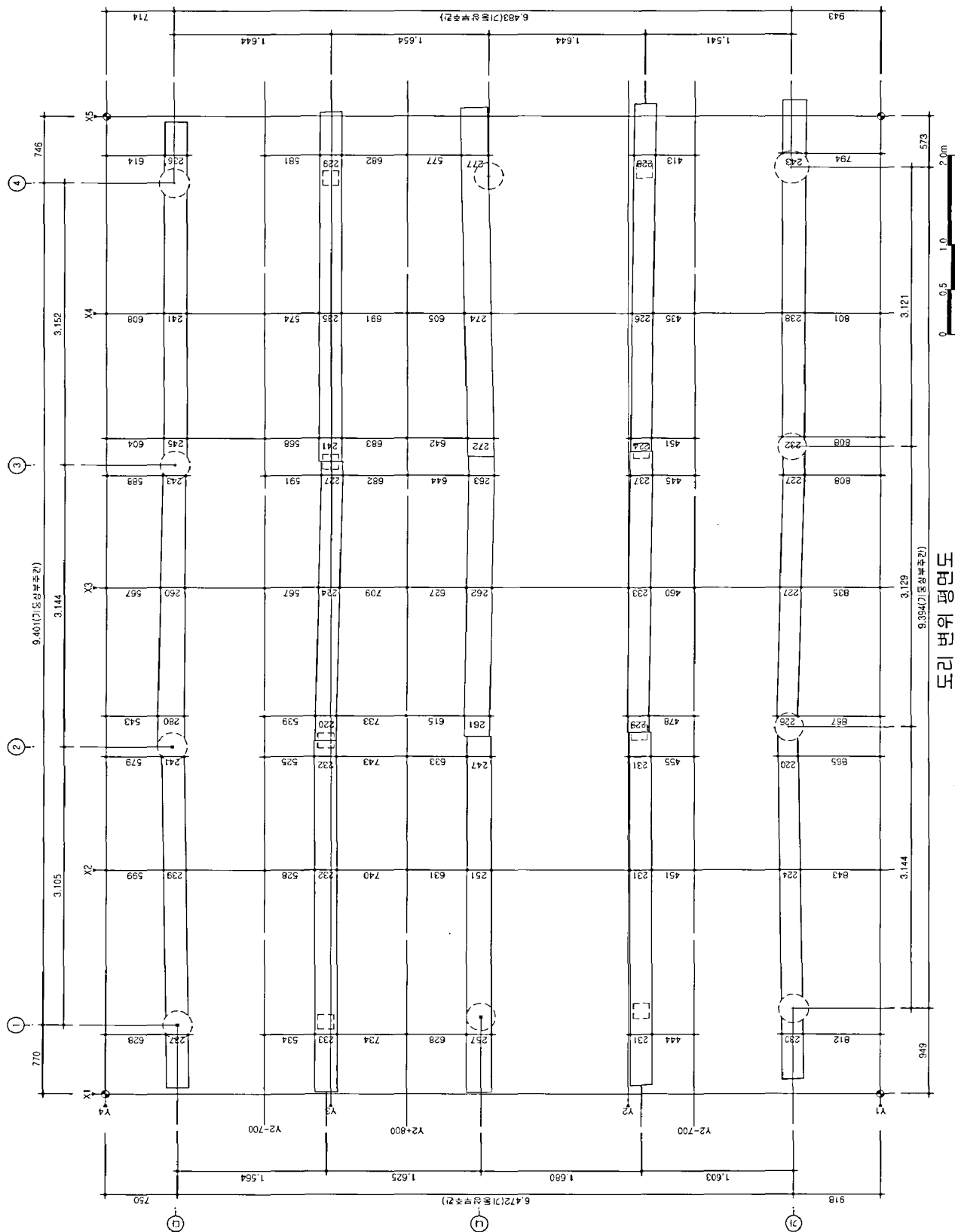


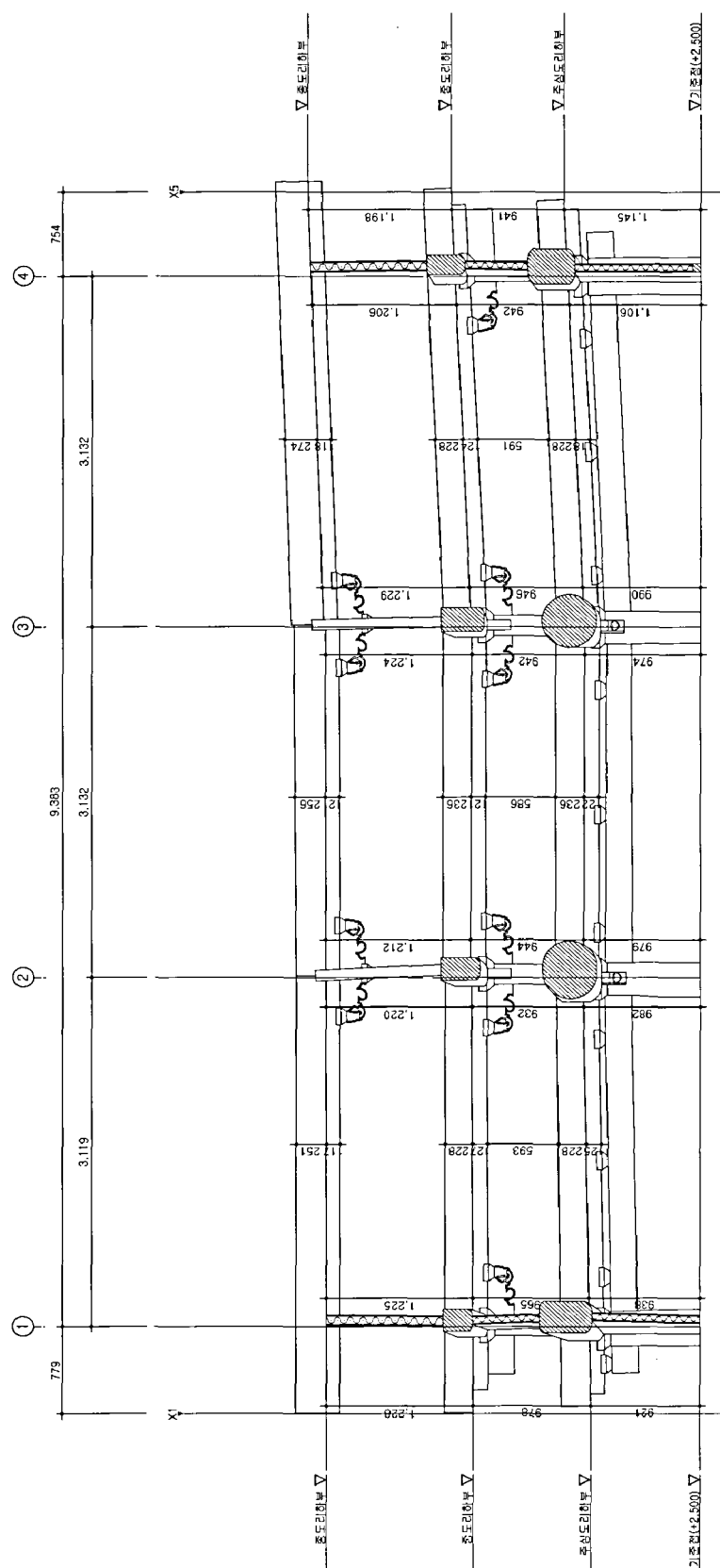


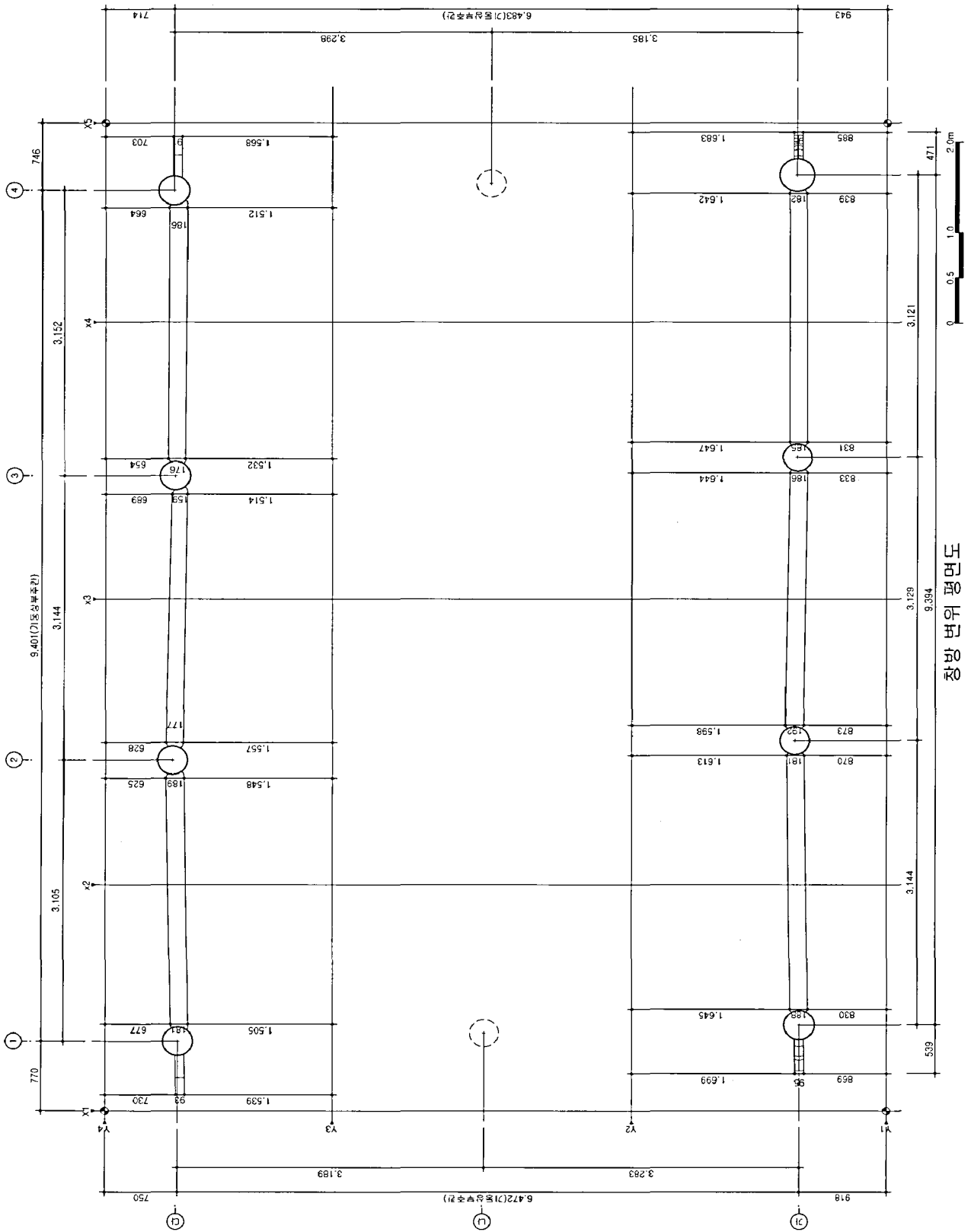
좌측면 박공 및 평판 상세도

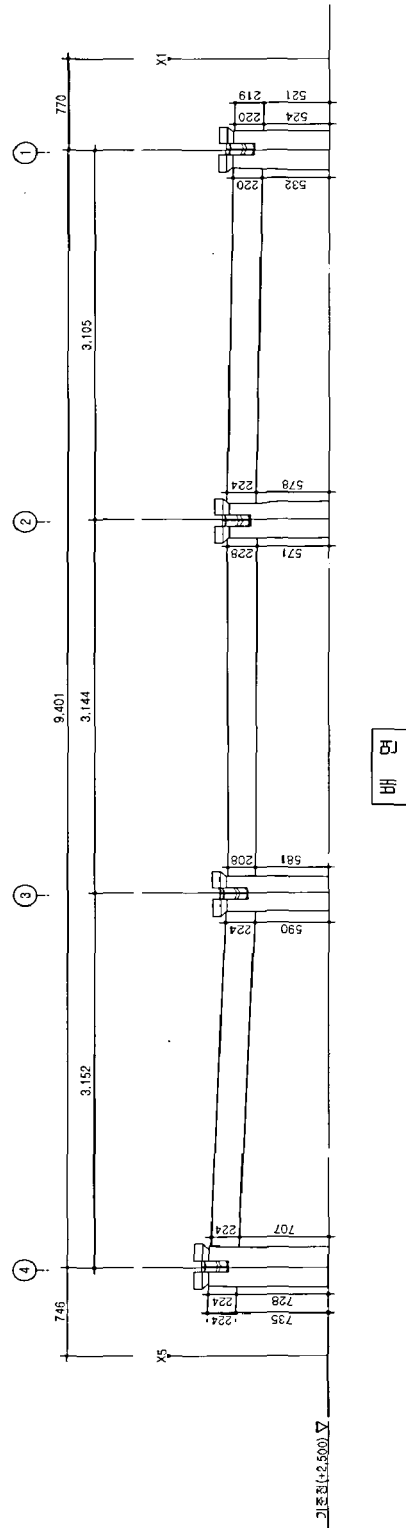
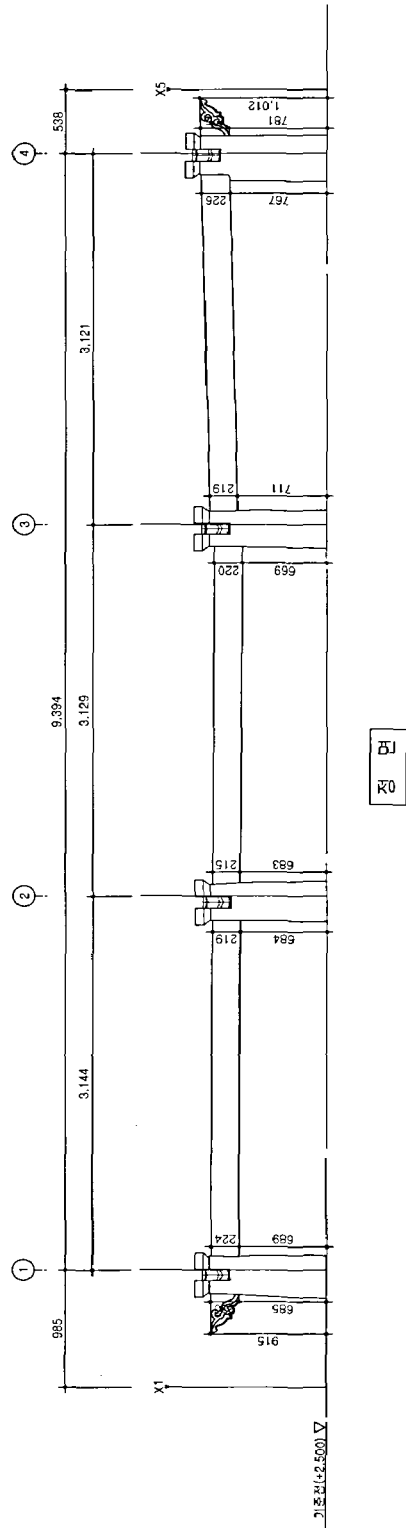


아원면공립국민학교평면상세도

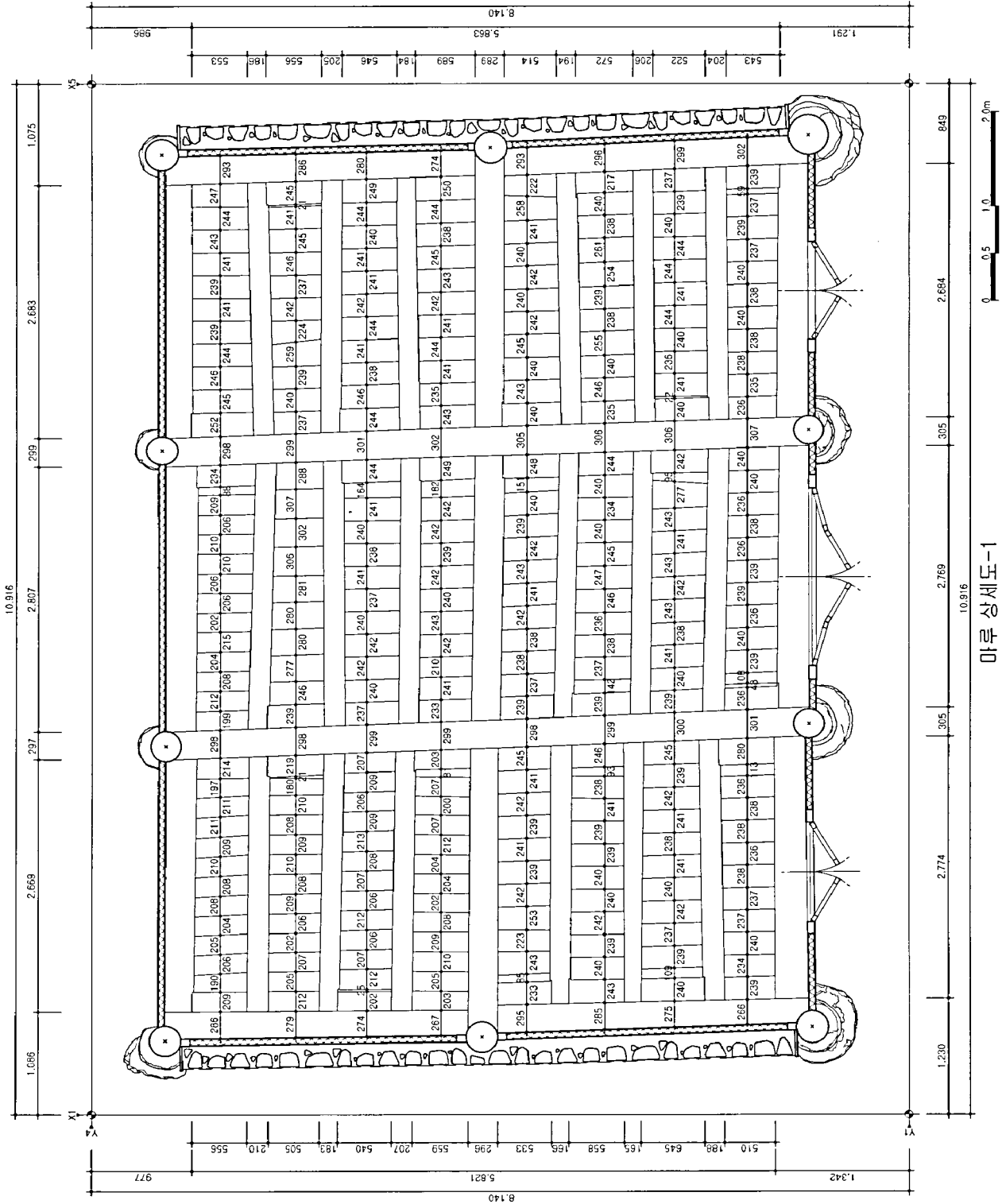




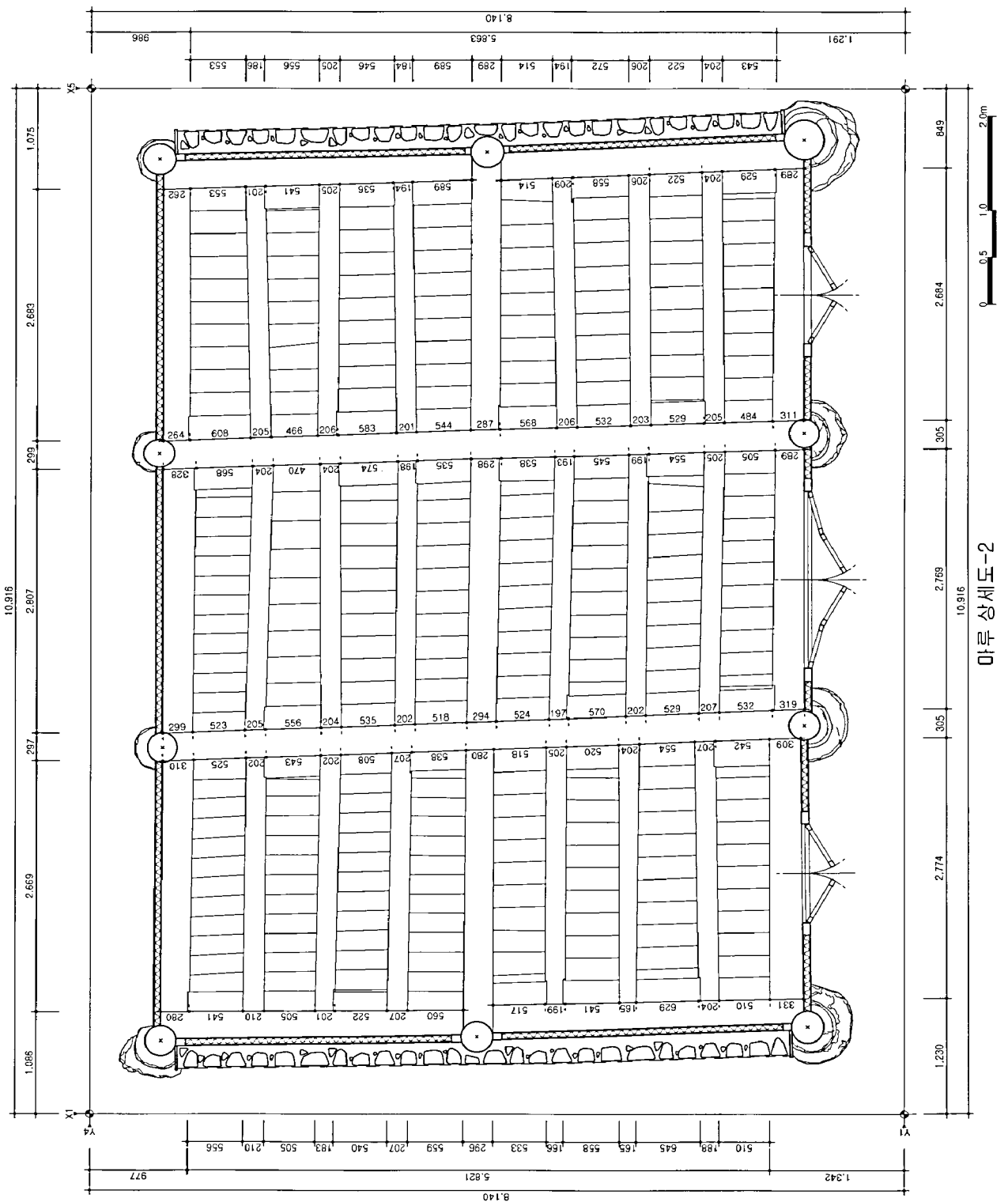


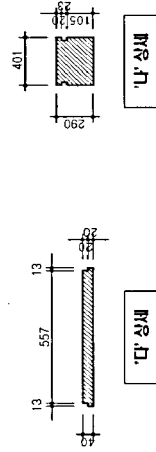
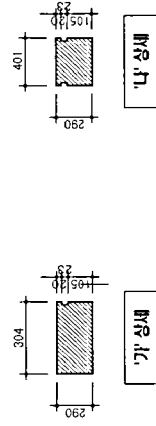
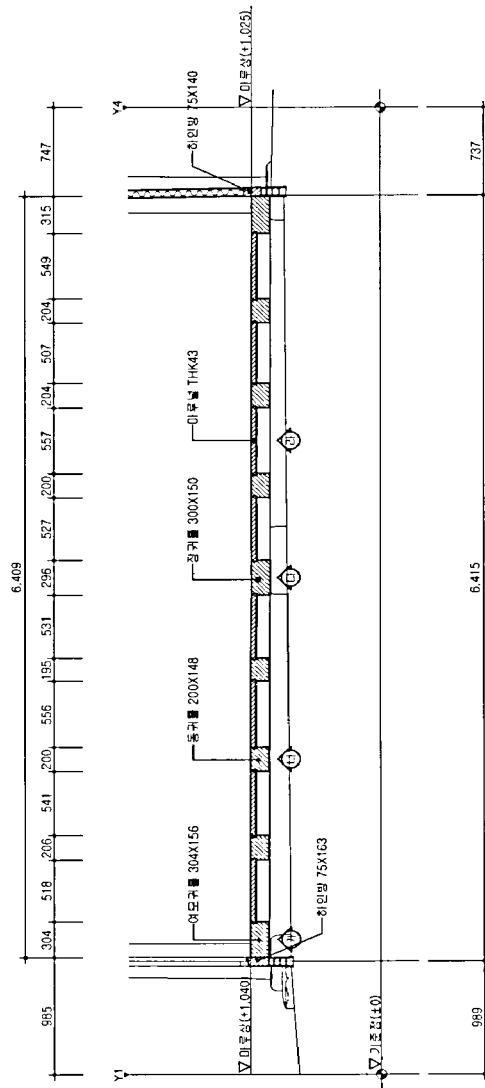
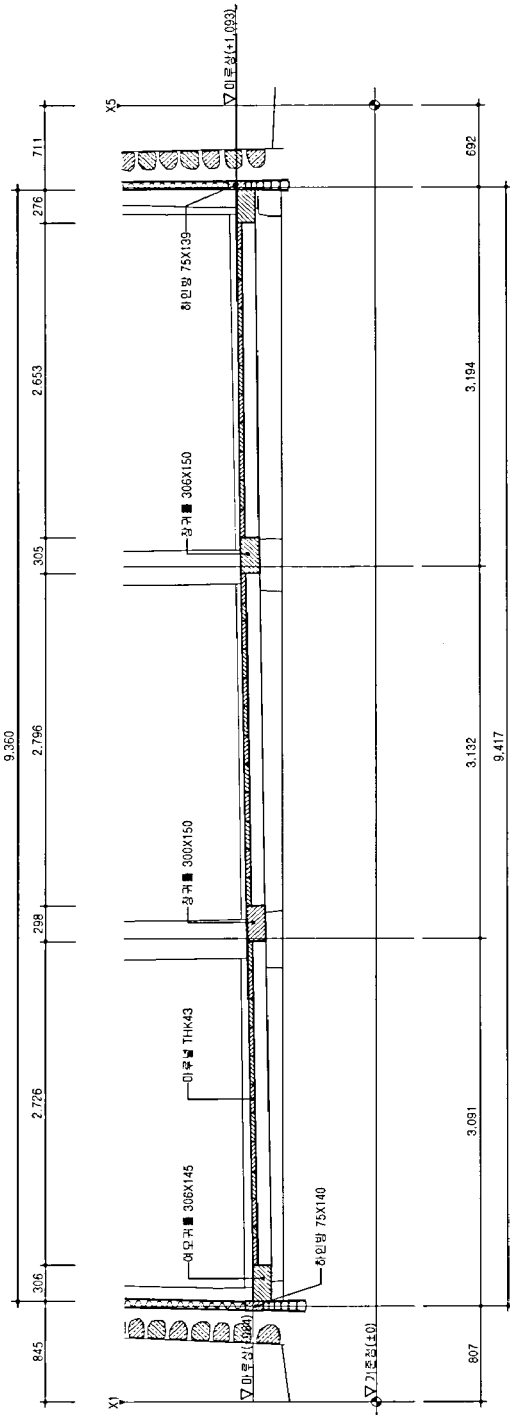


京畿道 指定文化財(砥平郷校) 實測調査

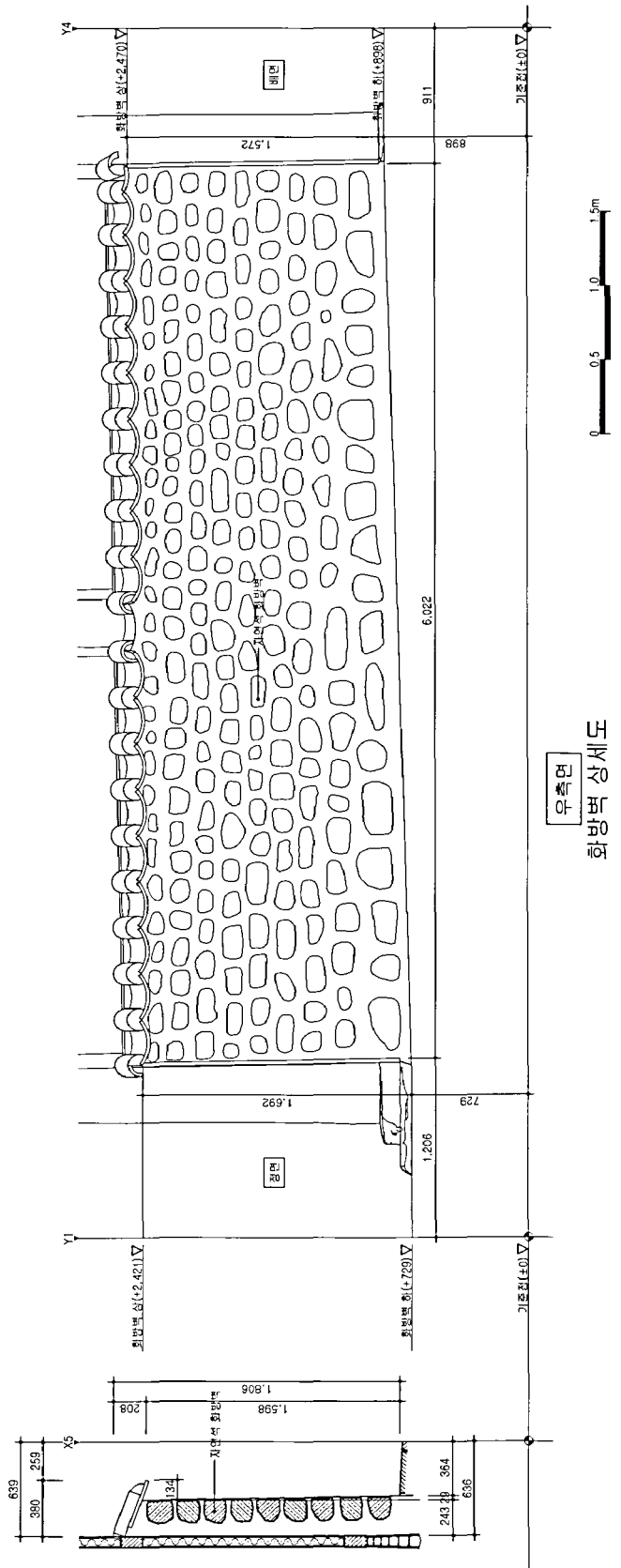
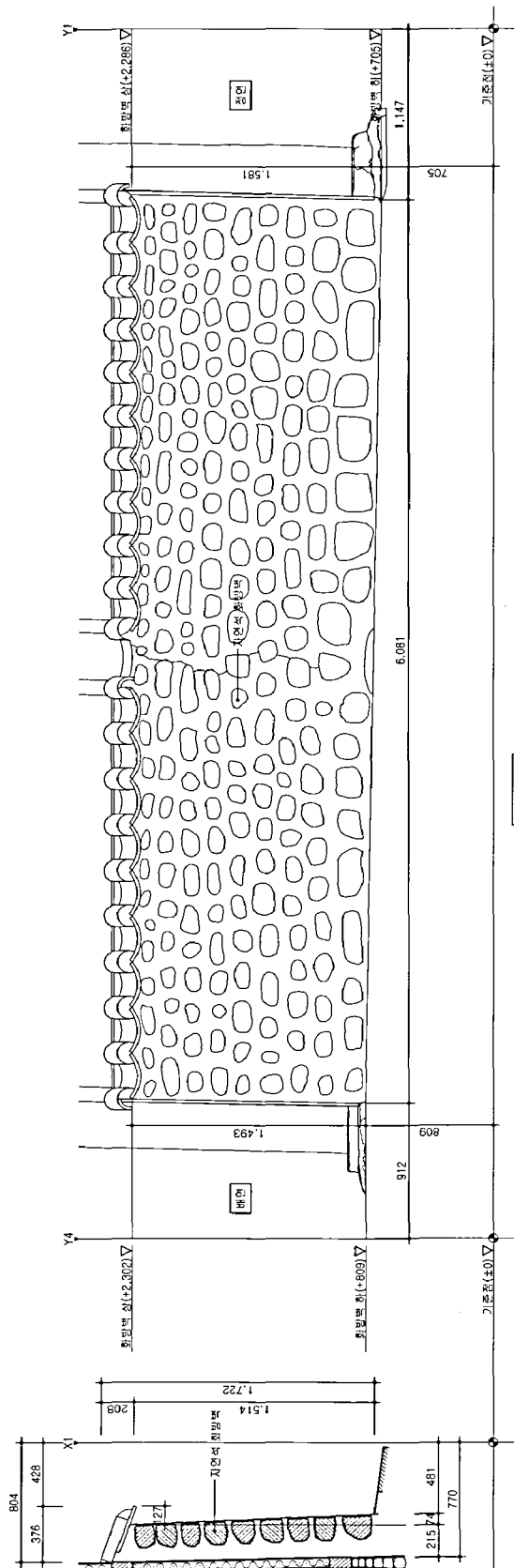


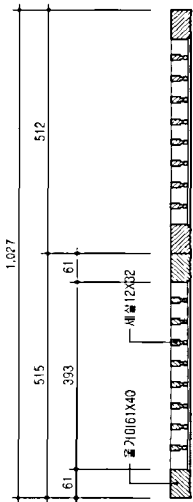
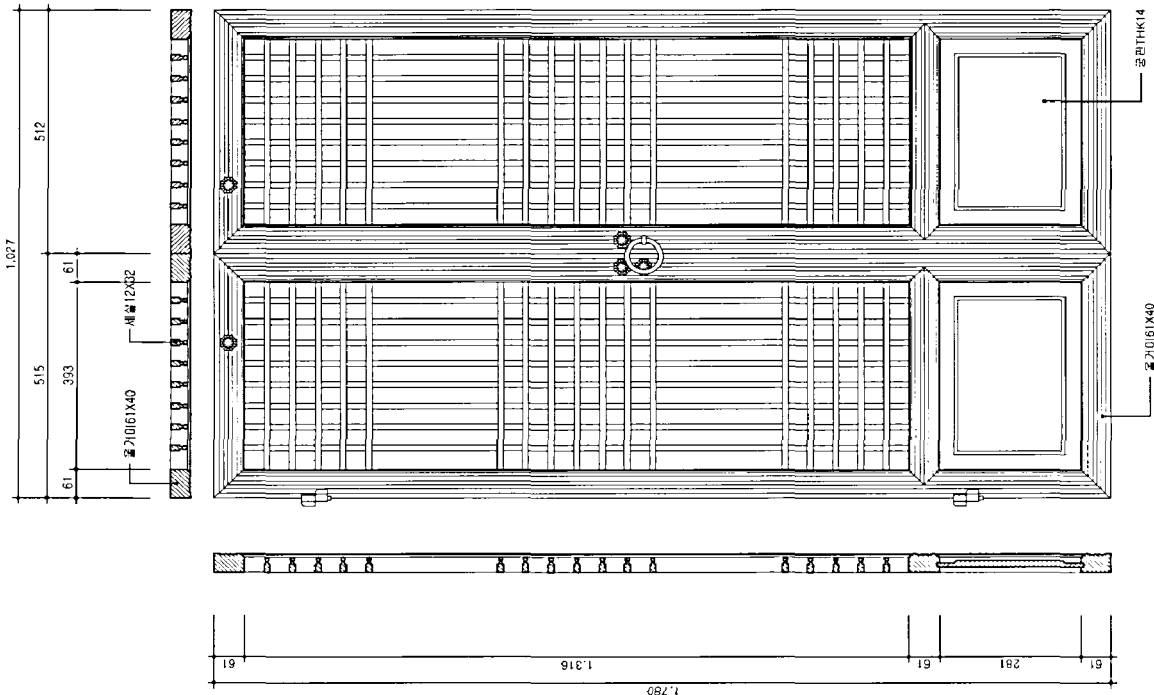
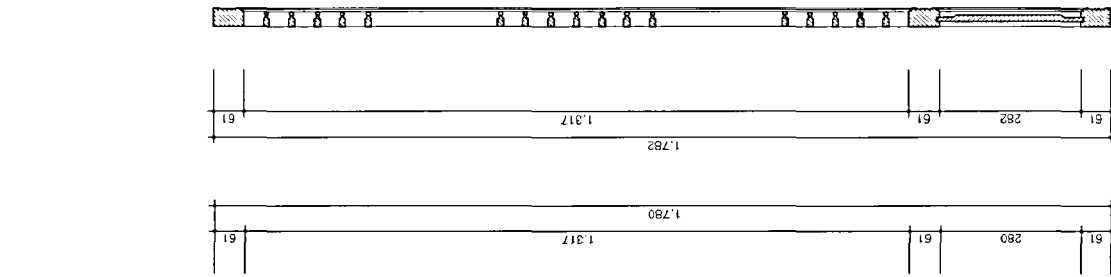
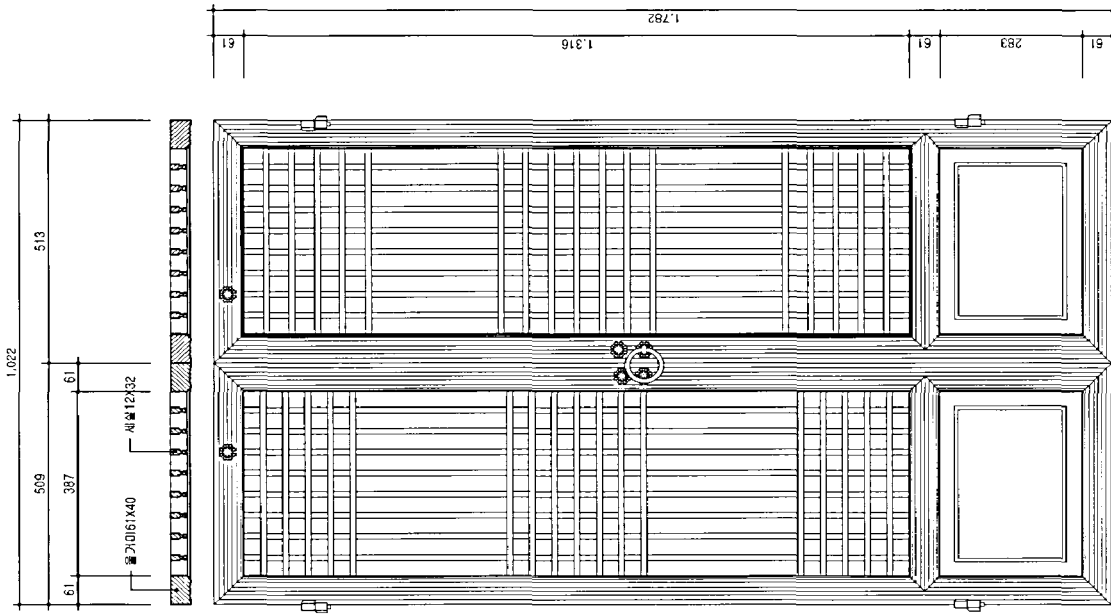
마루 상세도-1





마루 상세도-3

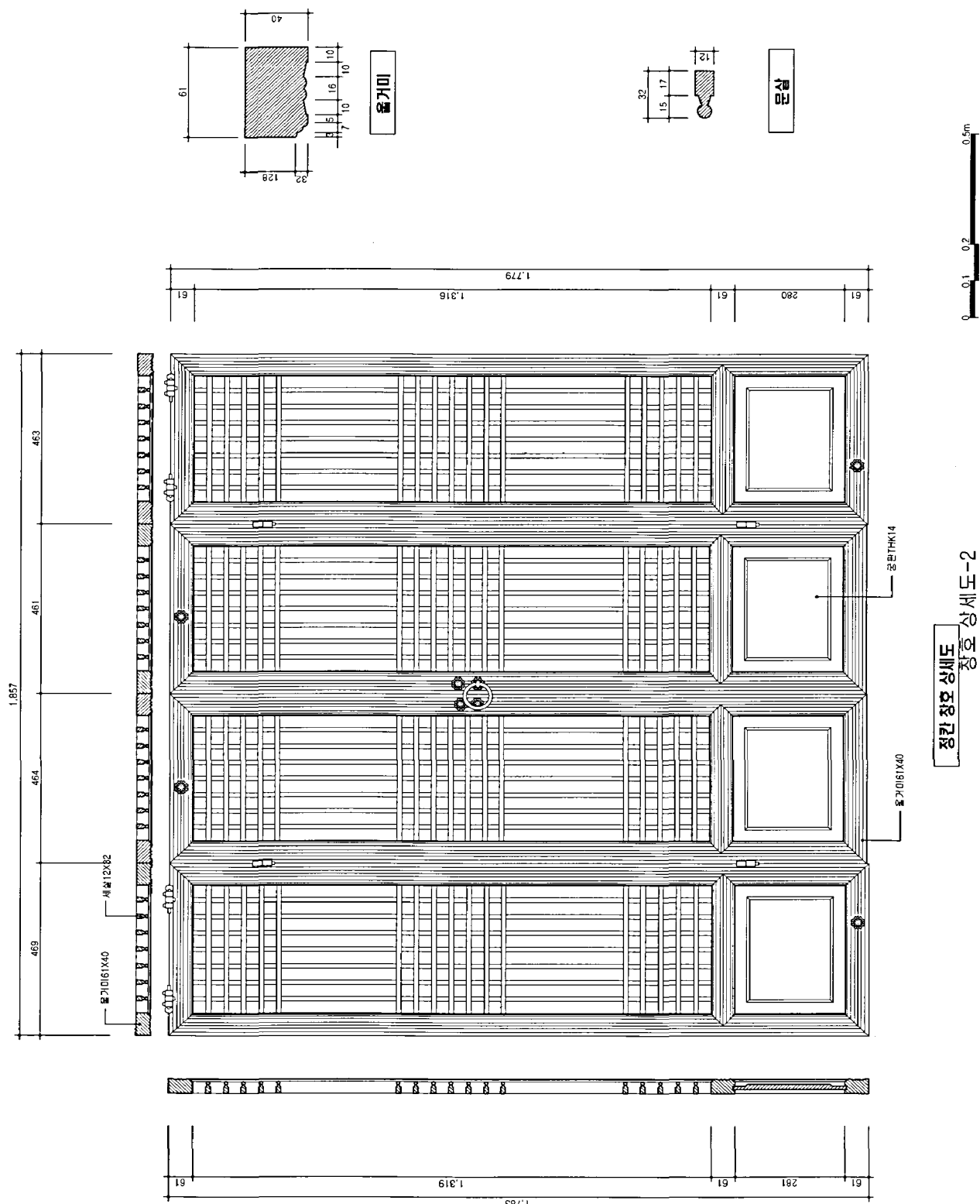


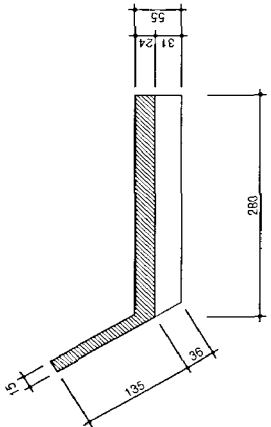
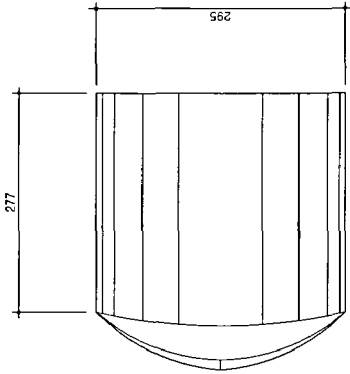
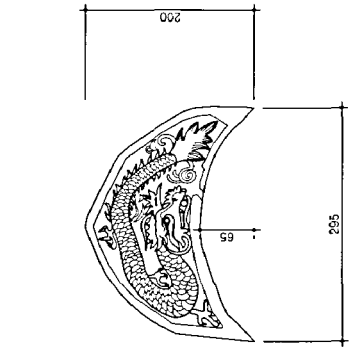


우측간 창호 상세도

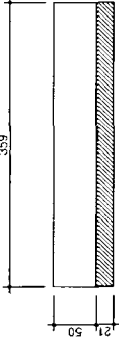
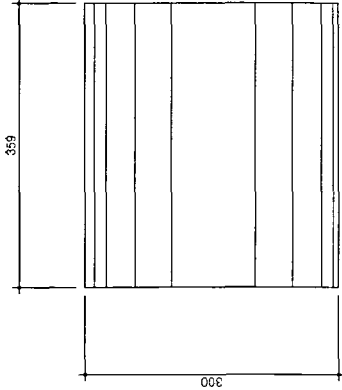
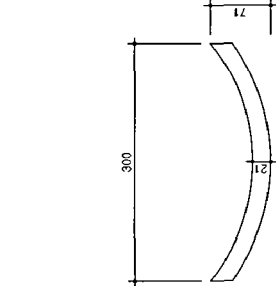
창호 상세도-1

좌측간 창호 상세도

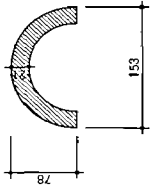
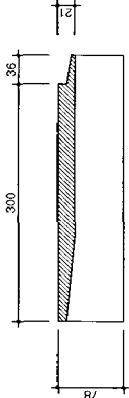
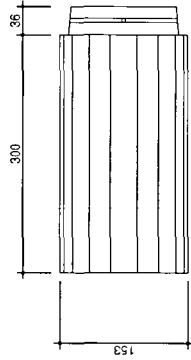




명와 상세도



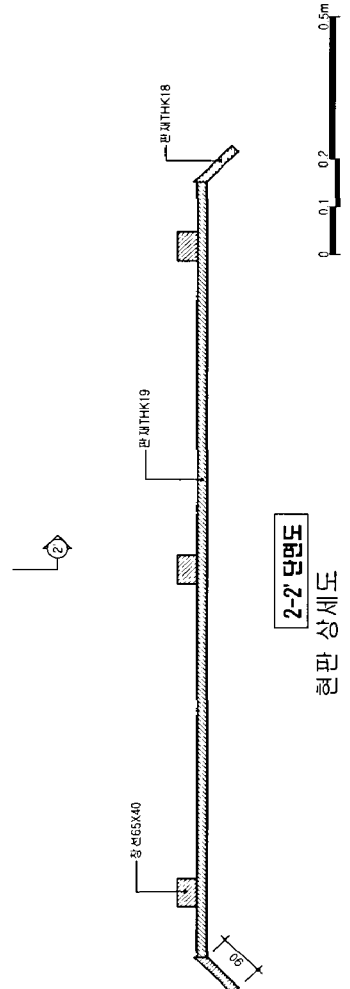
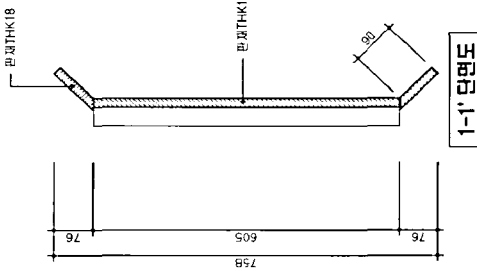
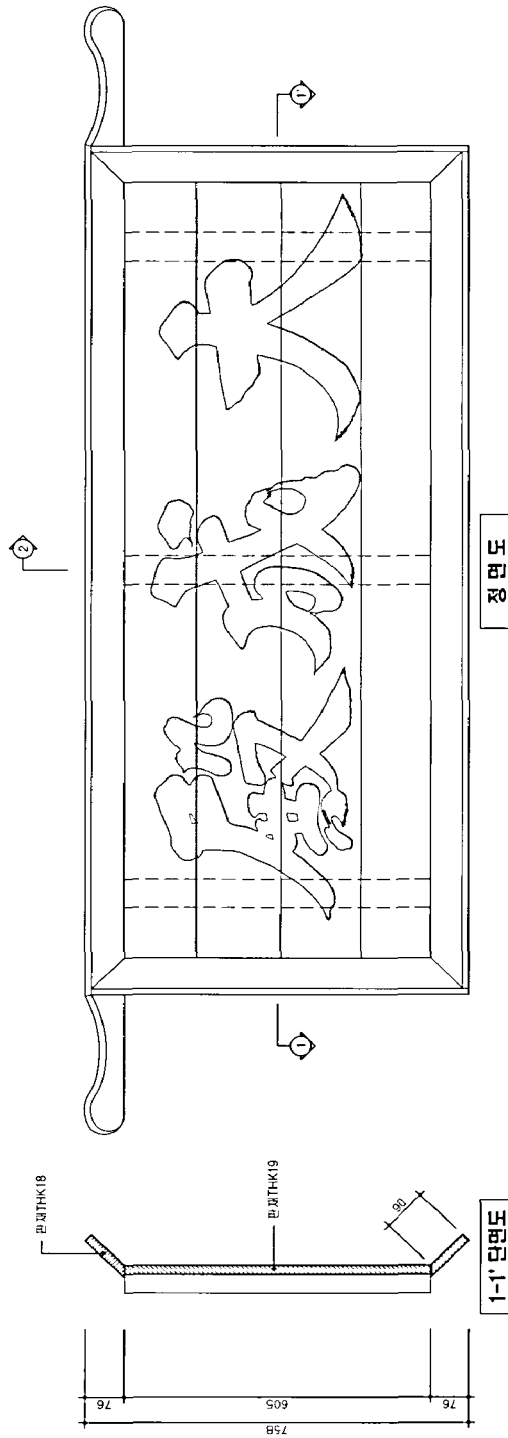
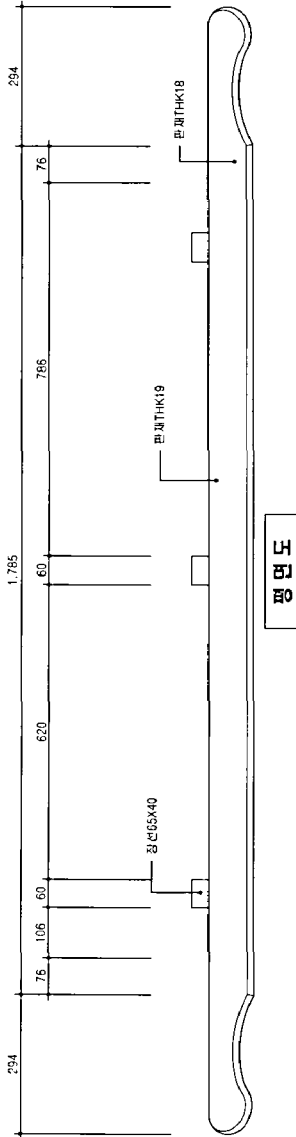
명기와 상세도



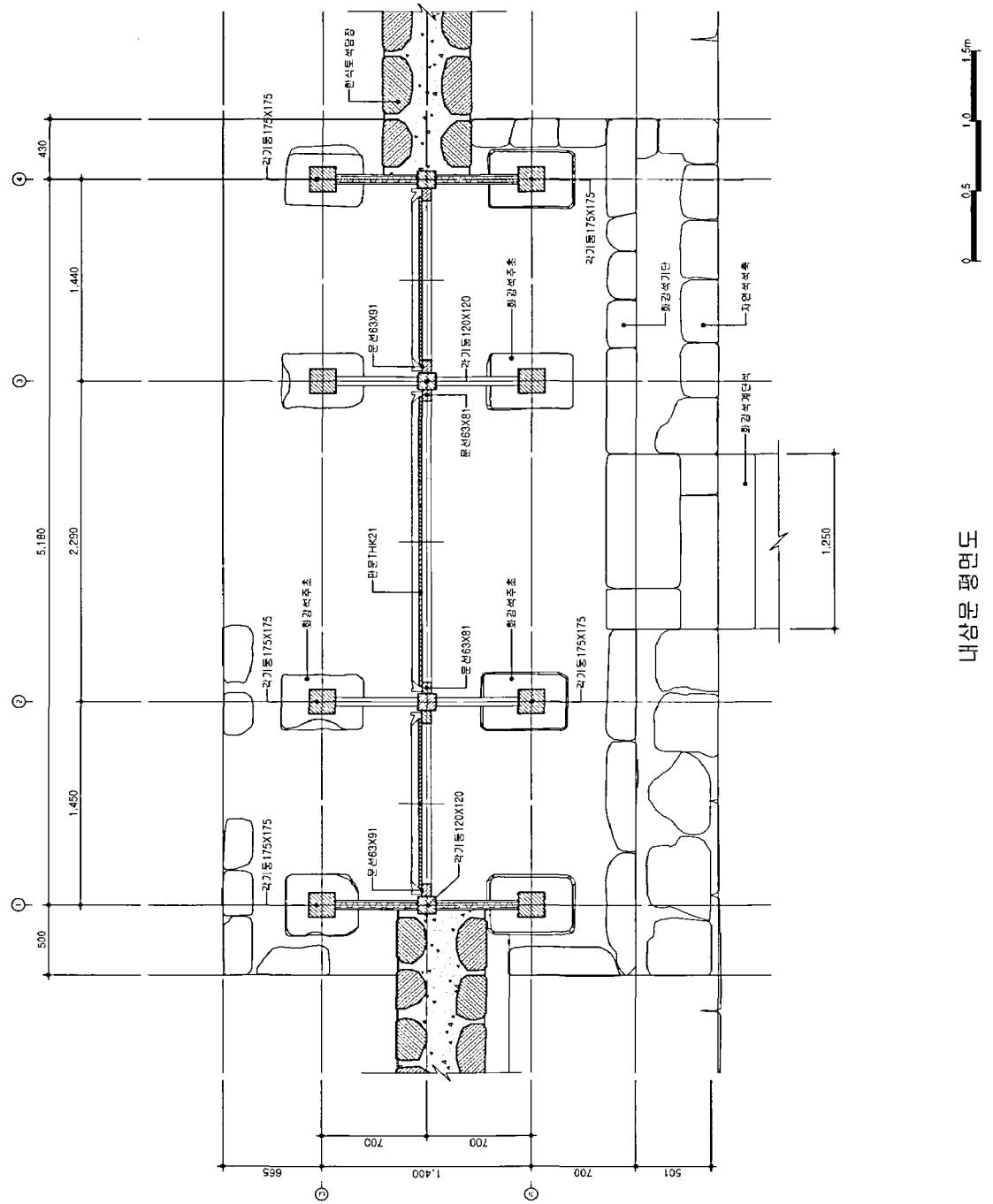
숫기와 상세도

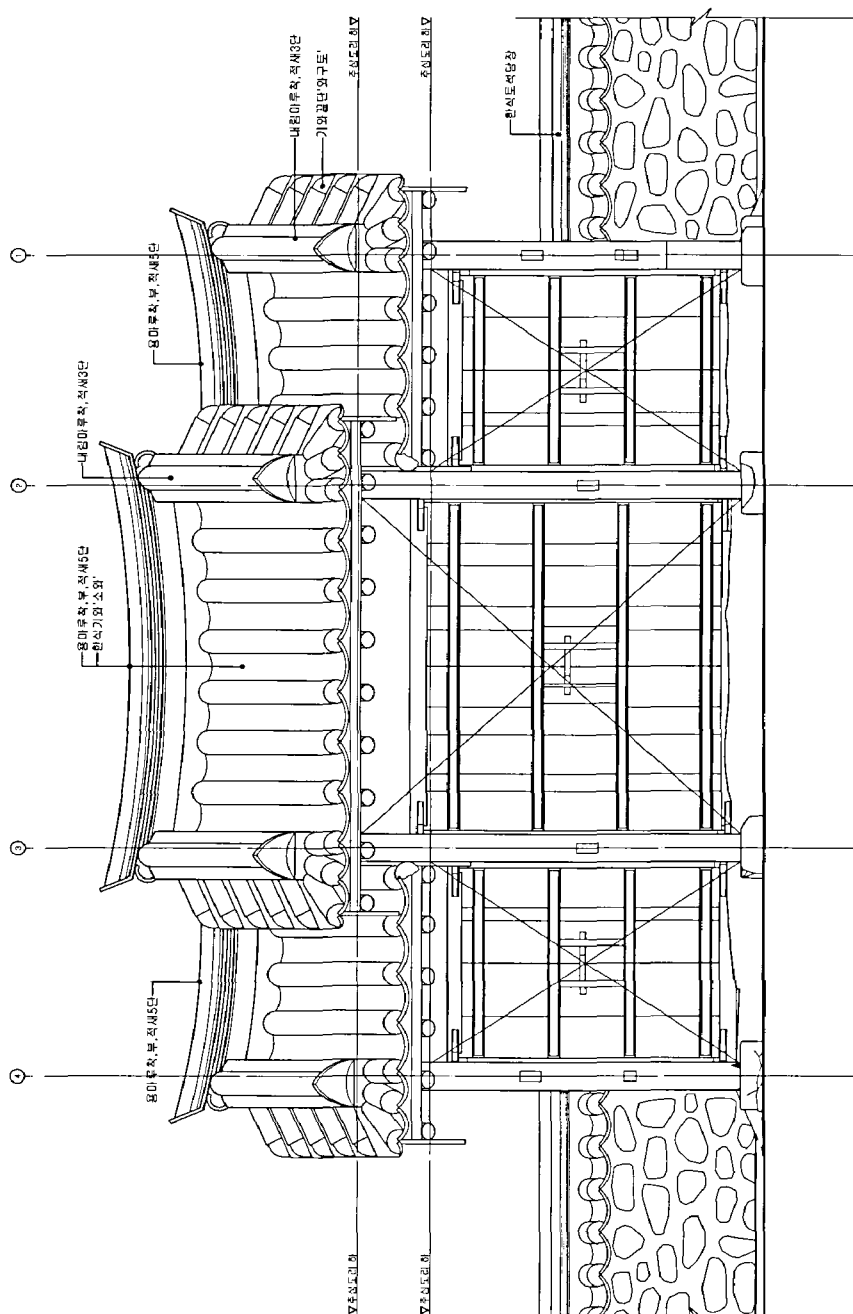
기와 상세도



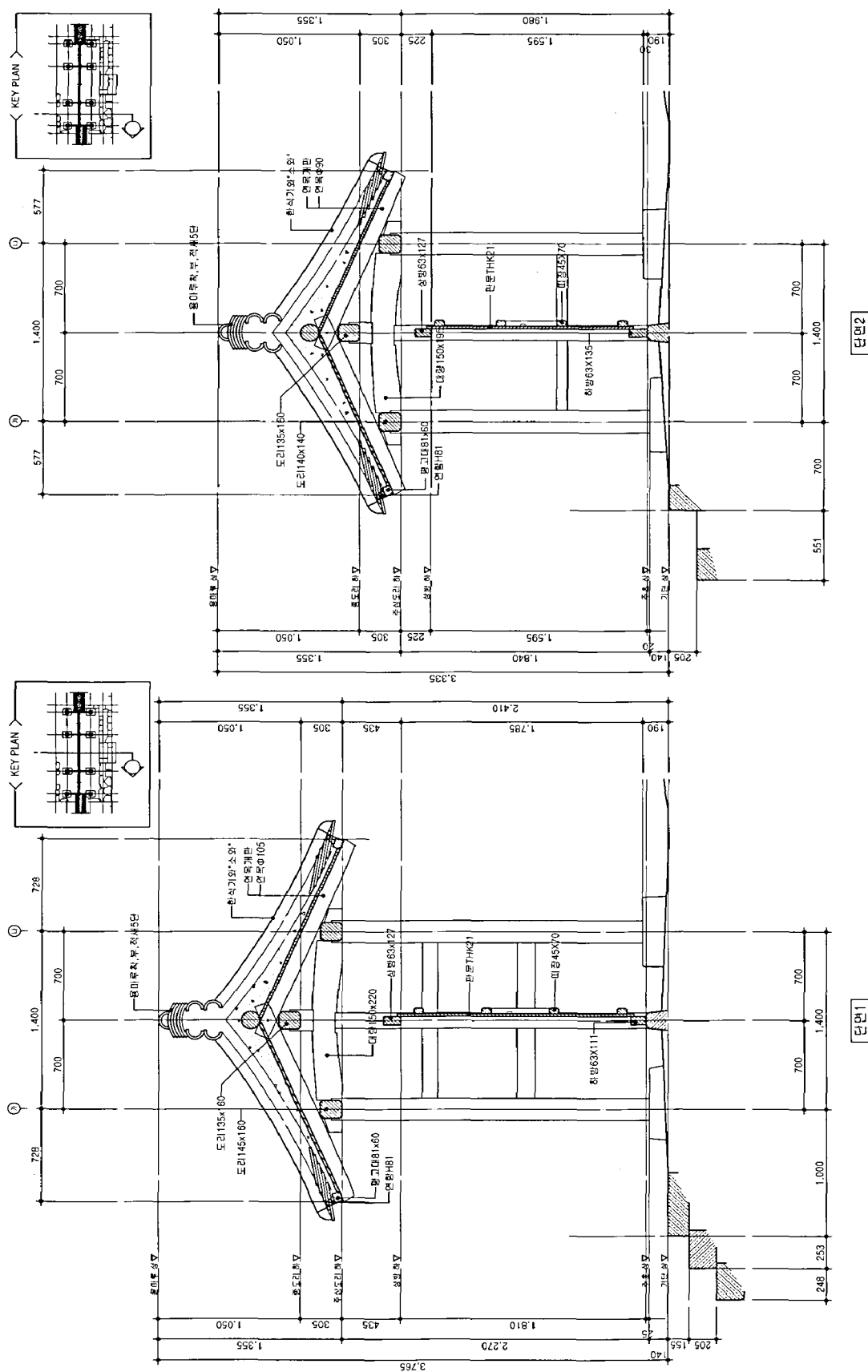


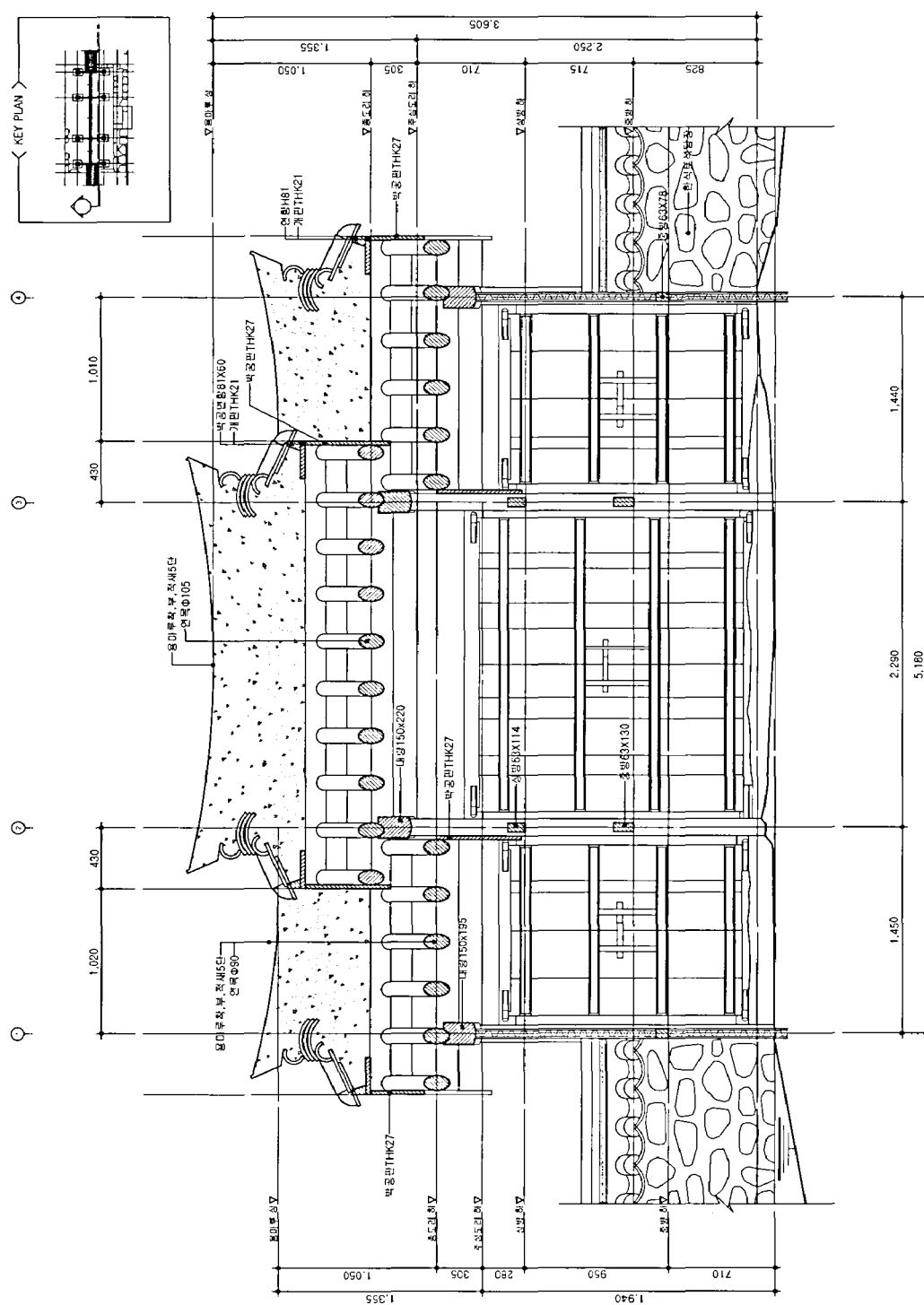
2-2' 단면도
형판 상세도



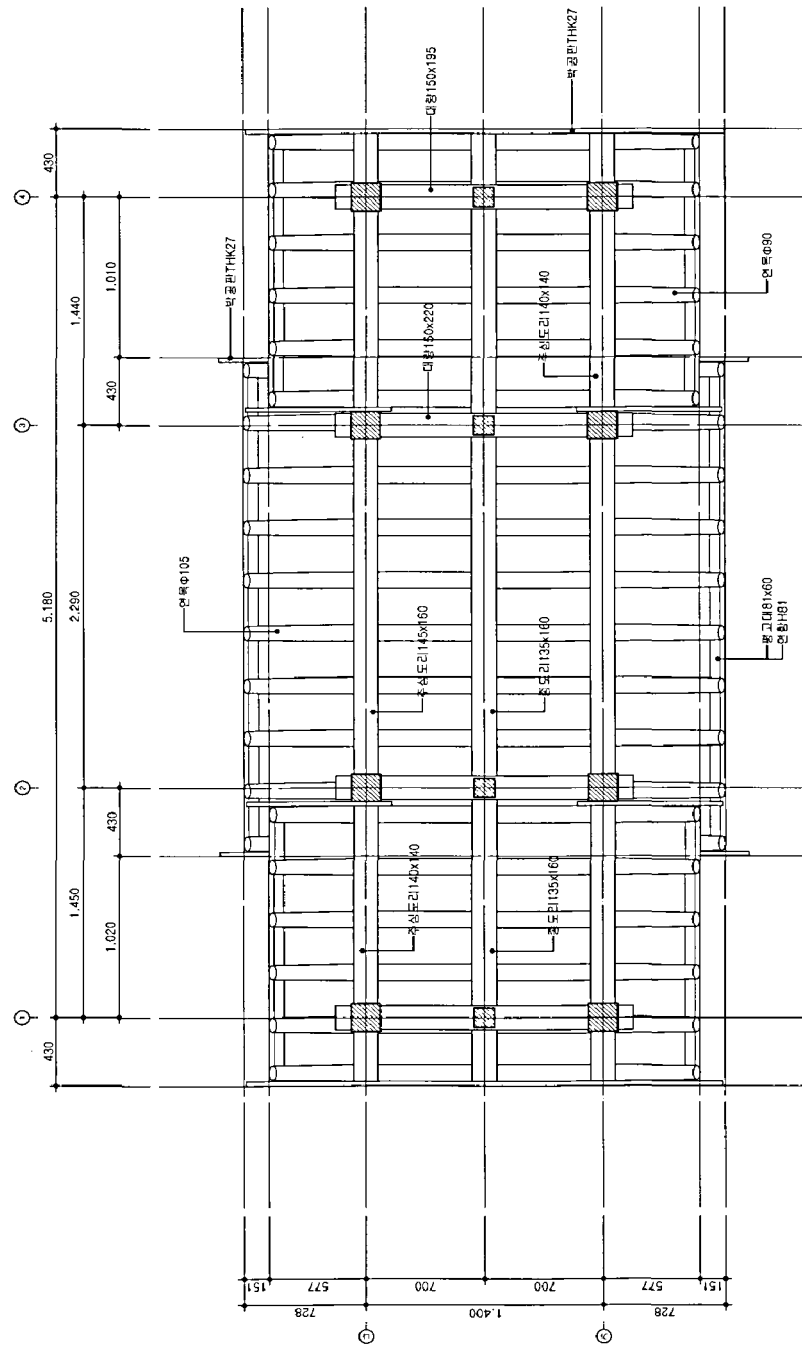


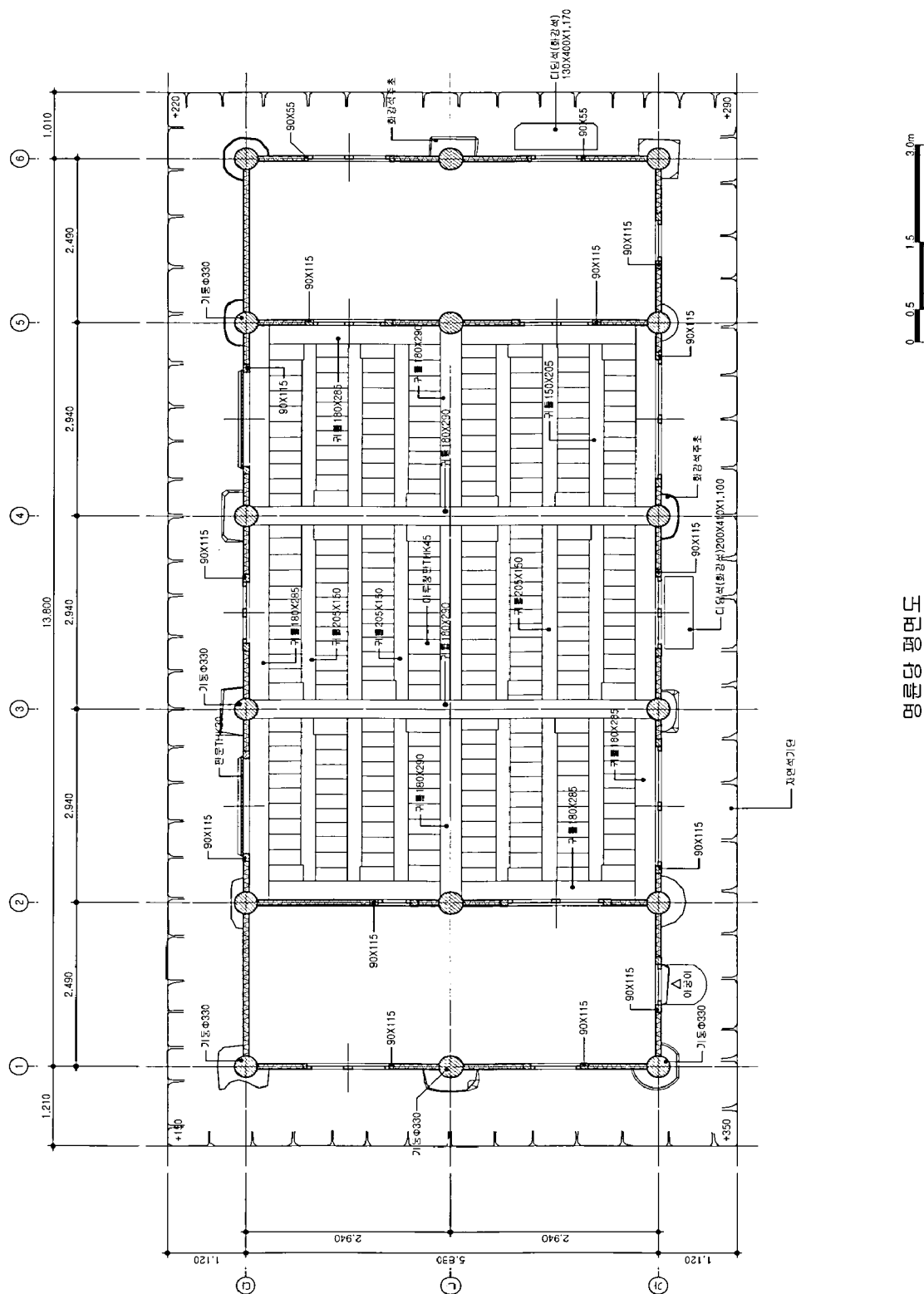
내심마루작

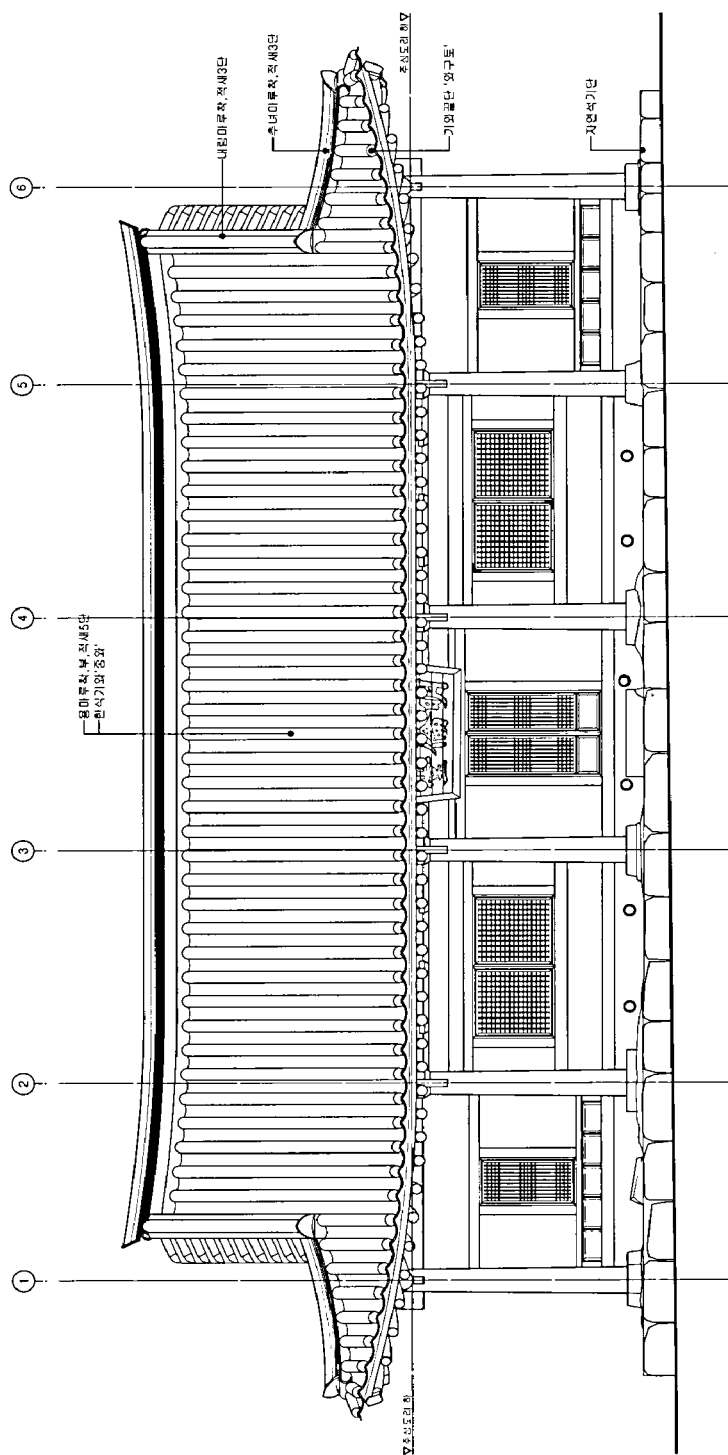




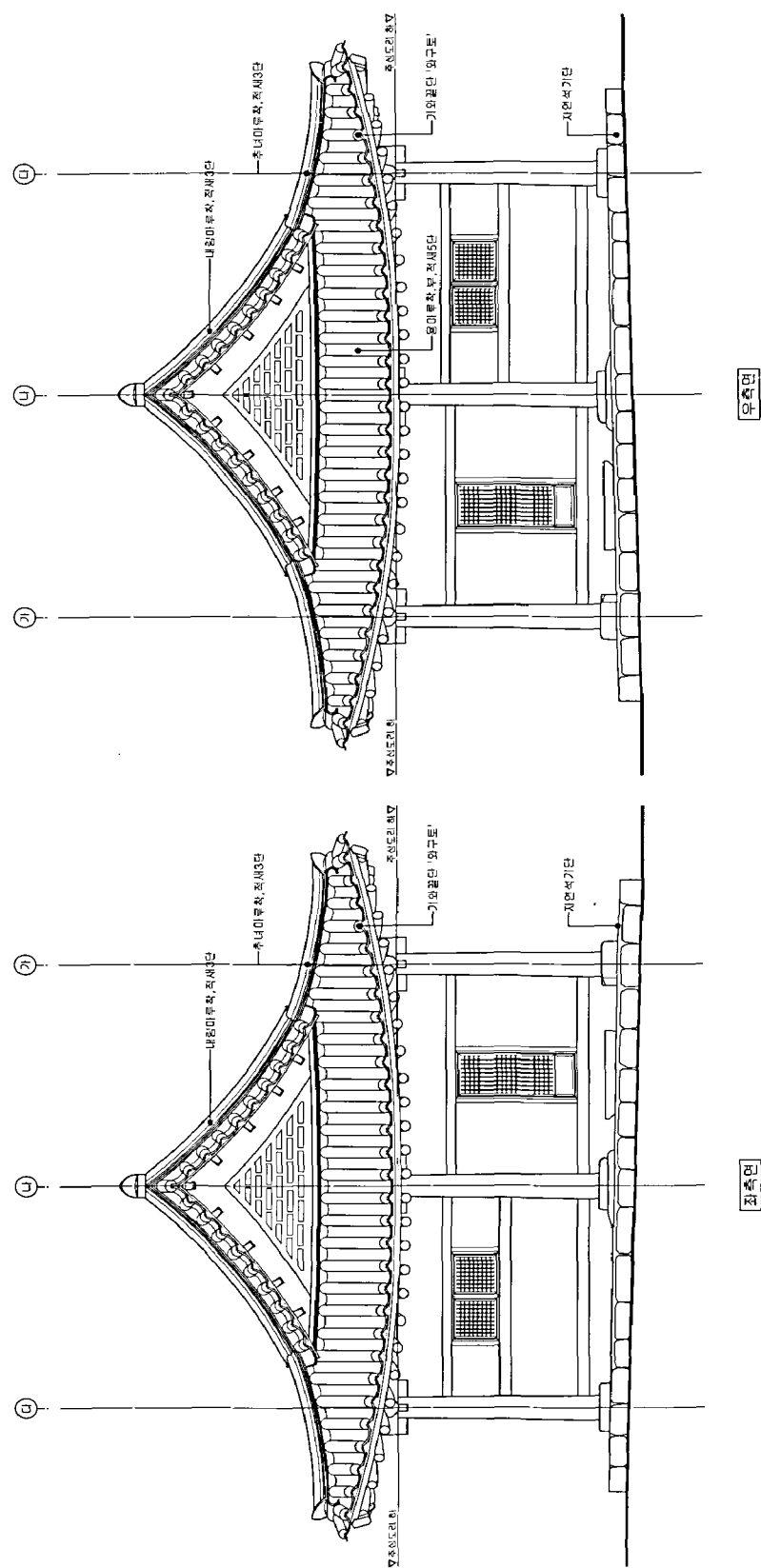
한글서체





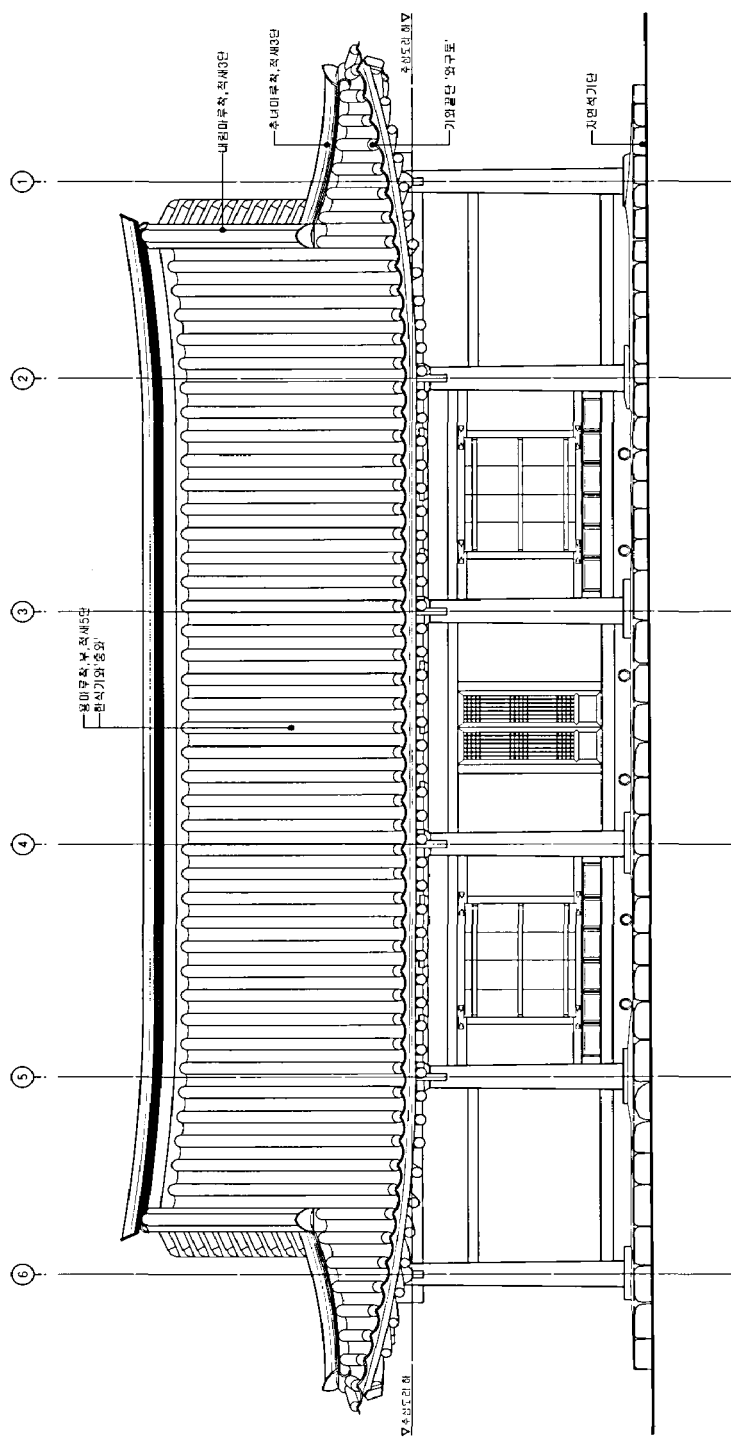


경주 박물관

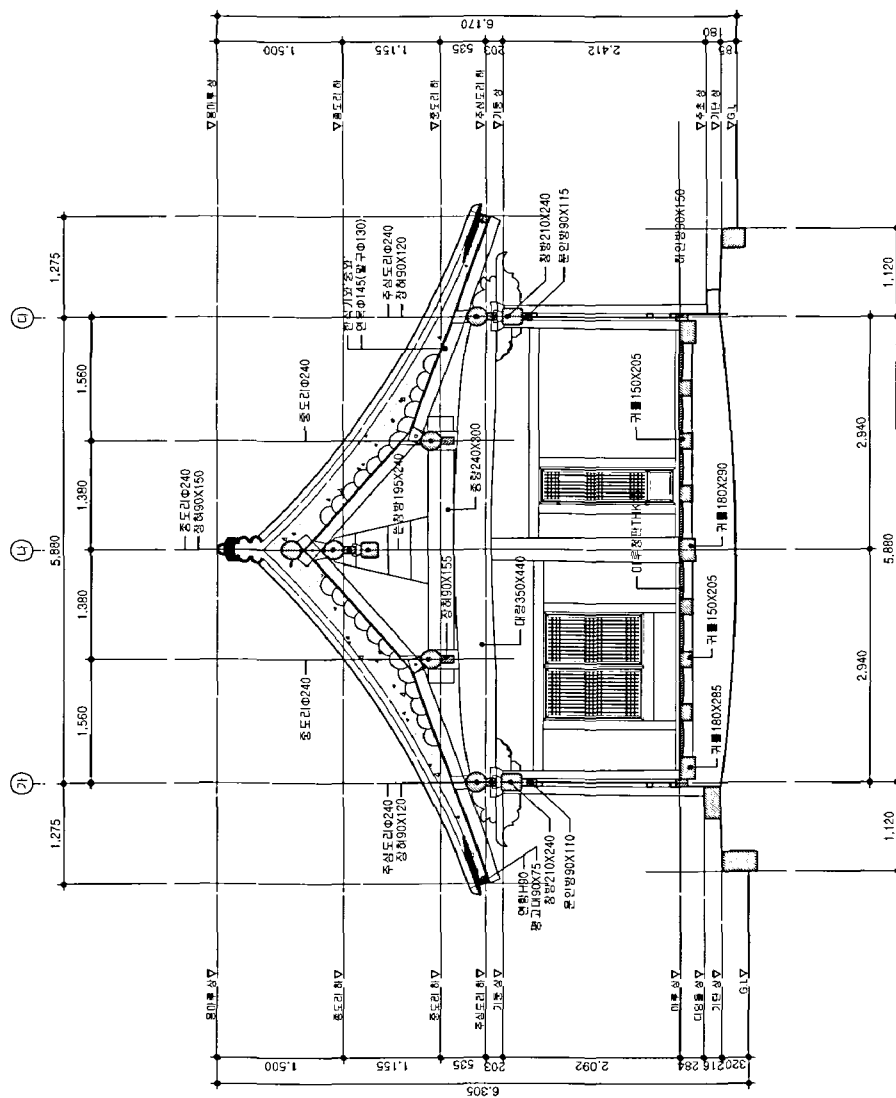
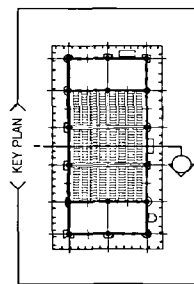


4
 5
 6
 7
 8
 9



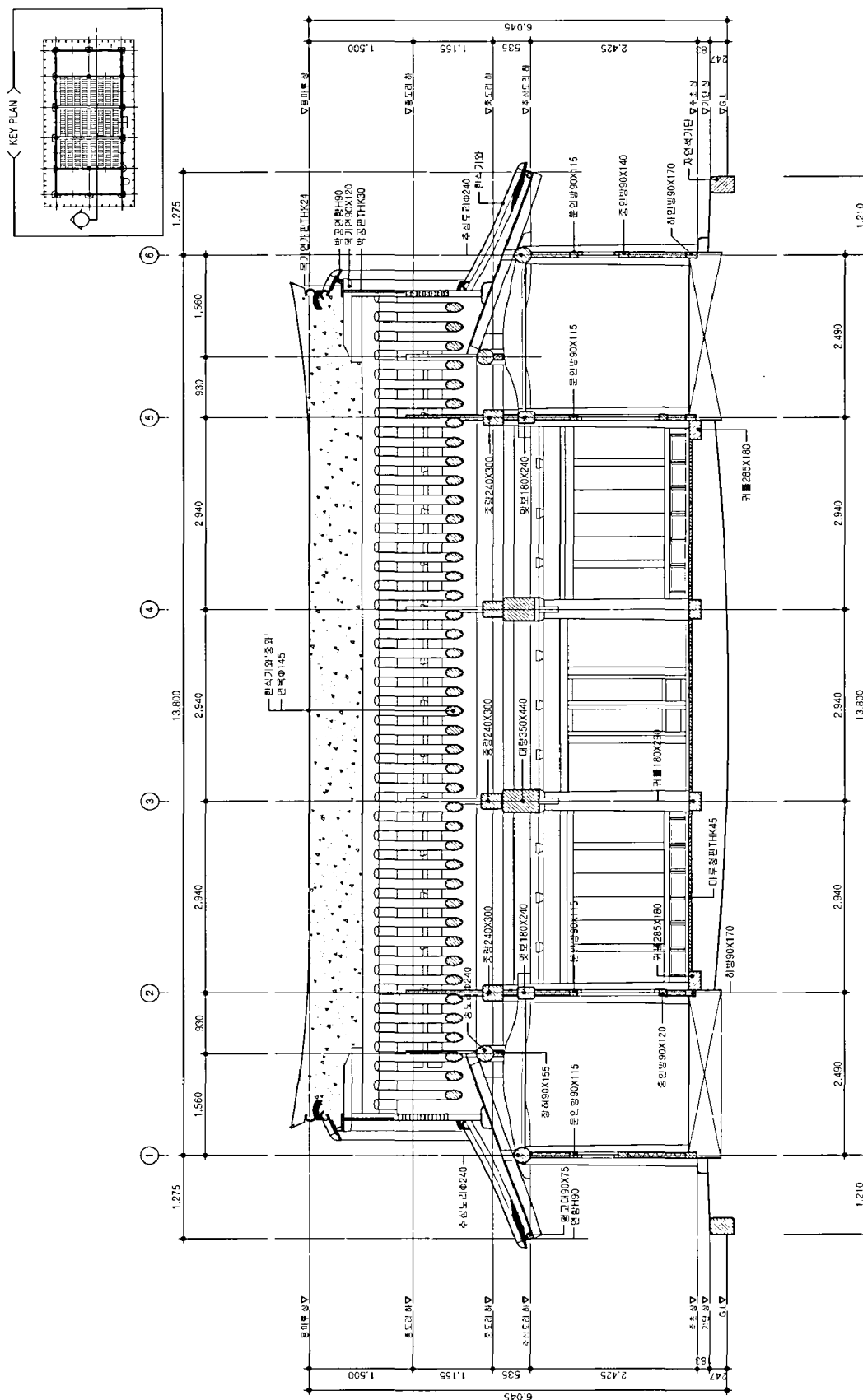


도면 319



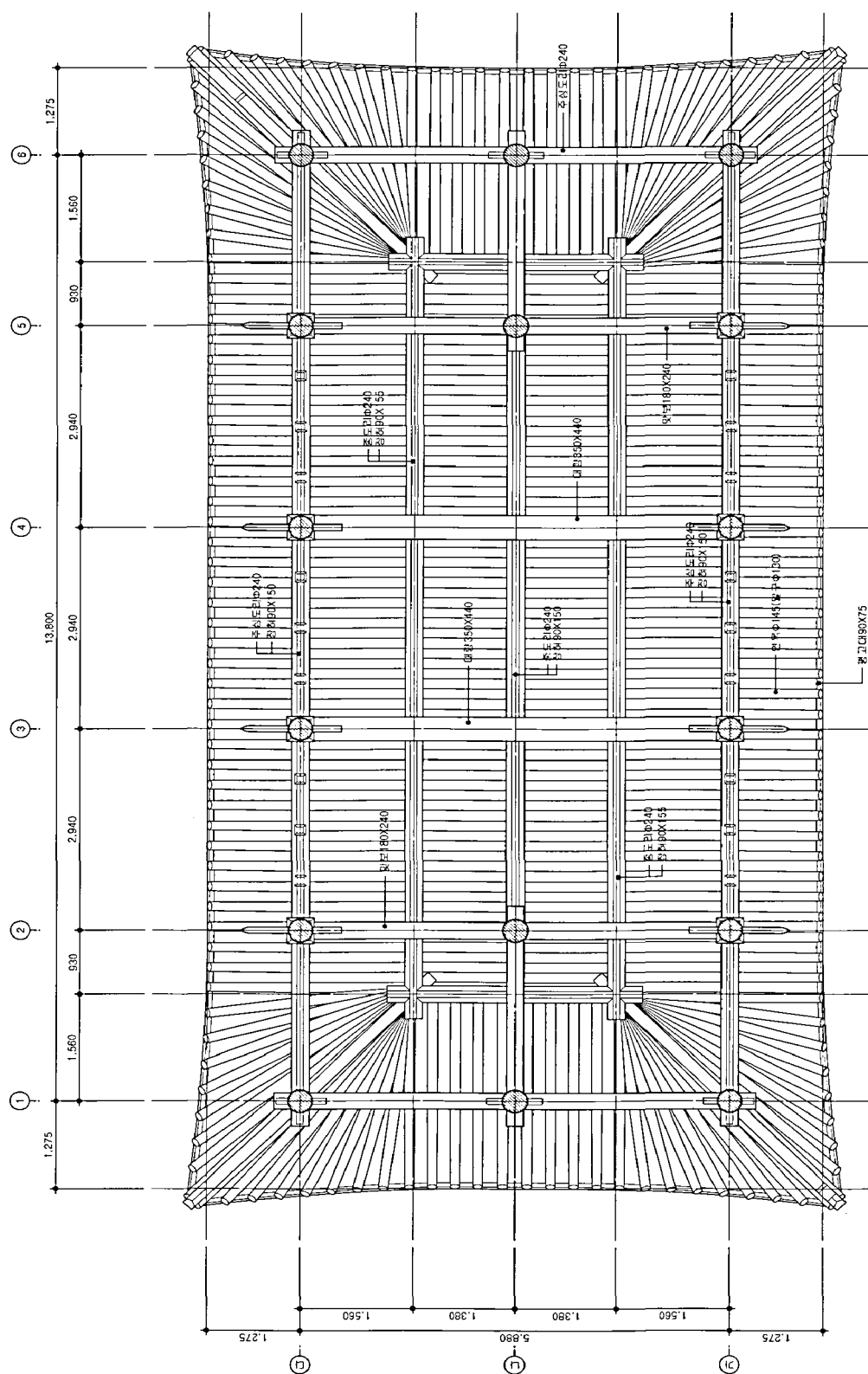
4
 5
 6
 7
 8
 9
 10
 11





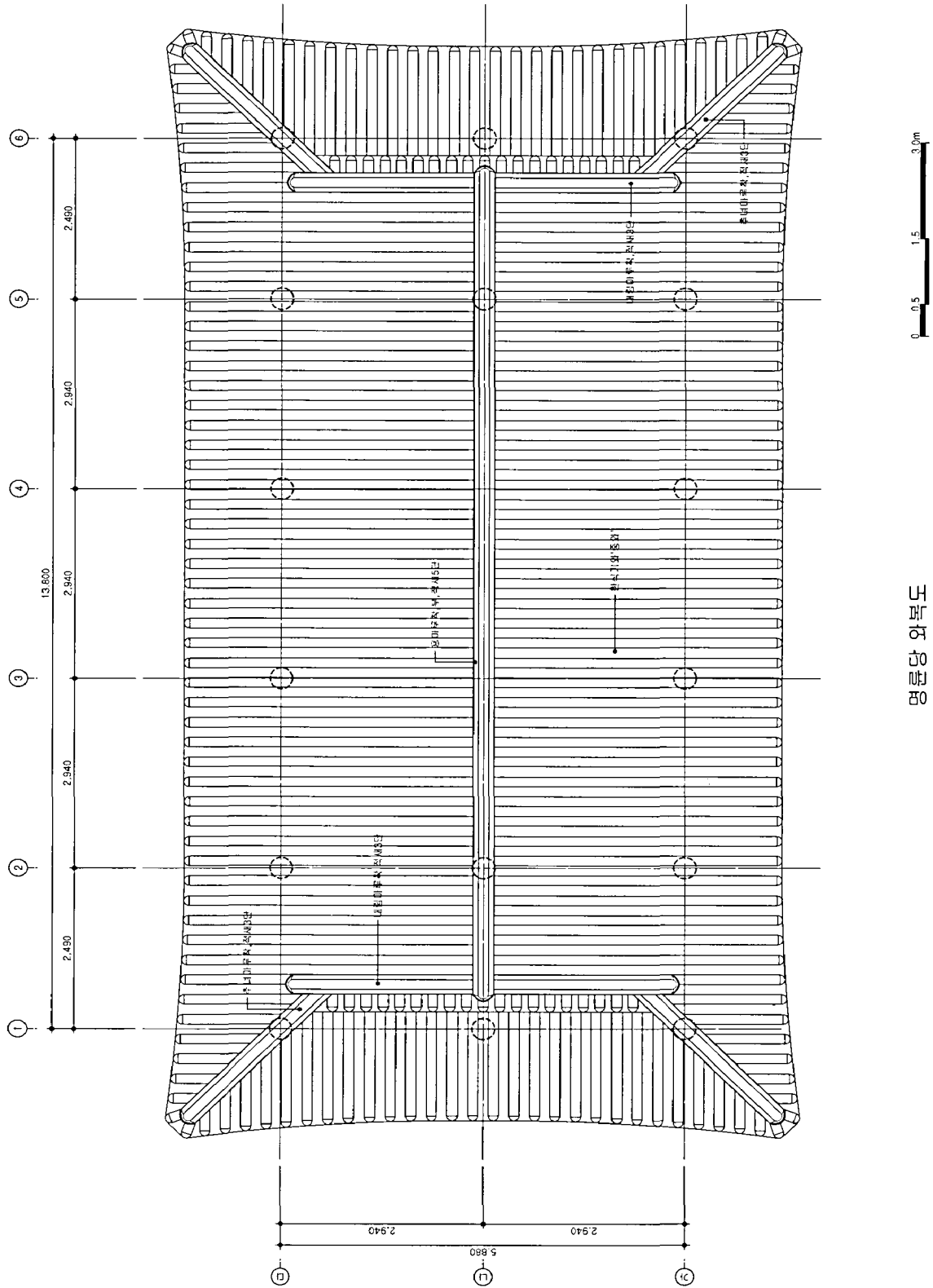
ନ
ଫ
ଫ
ଫ
ଫ
ଫ
ଫ



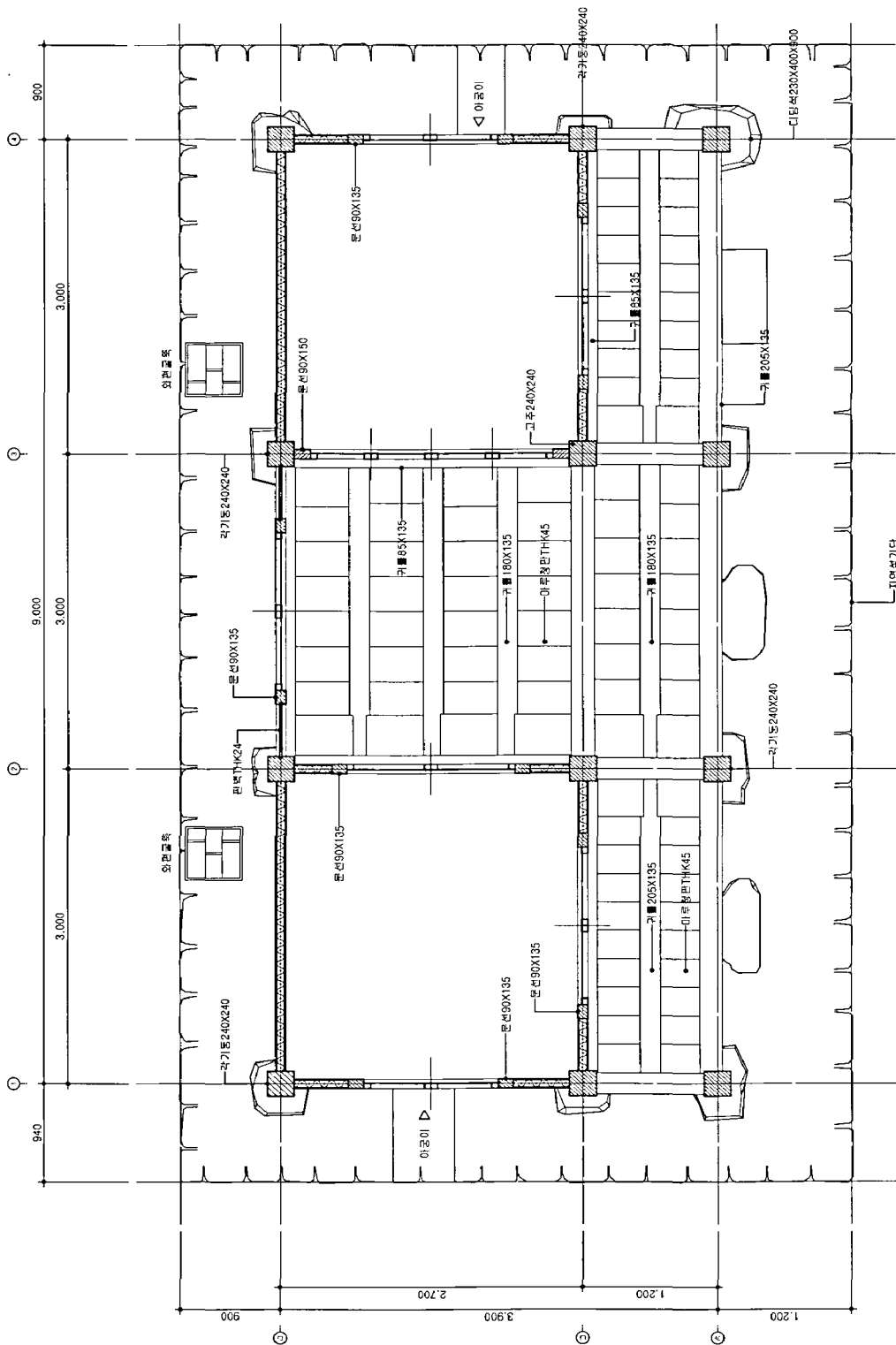


호양공작

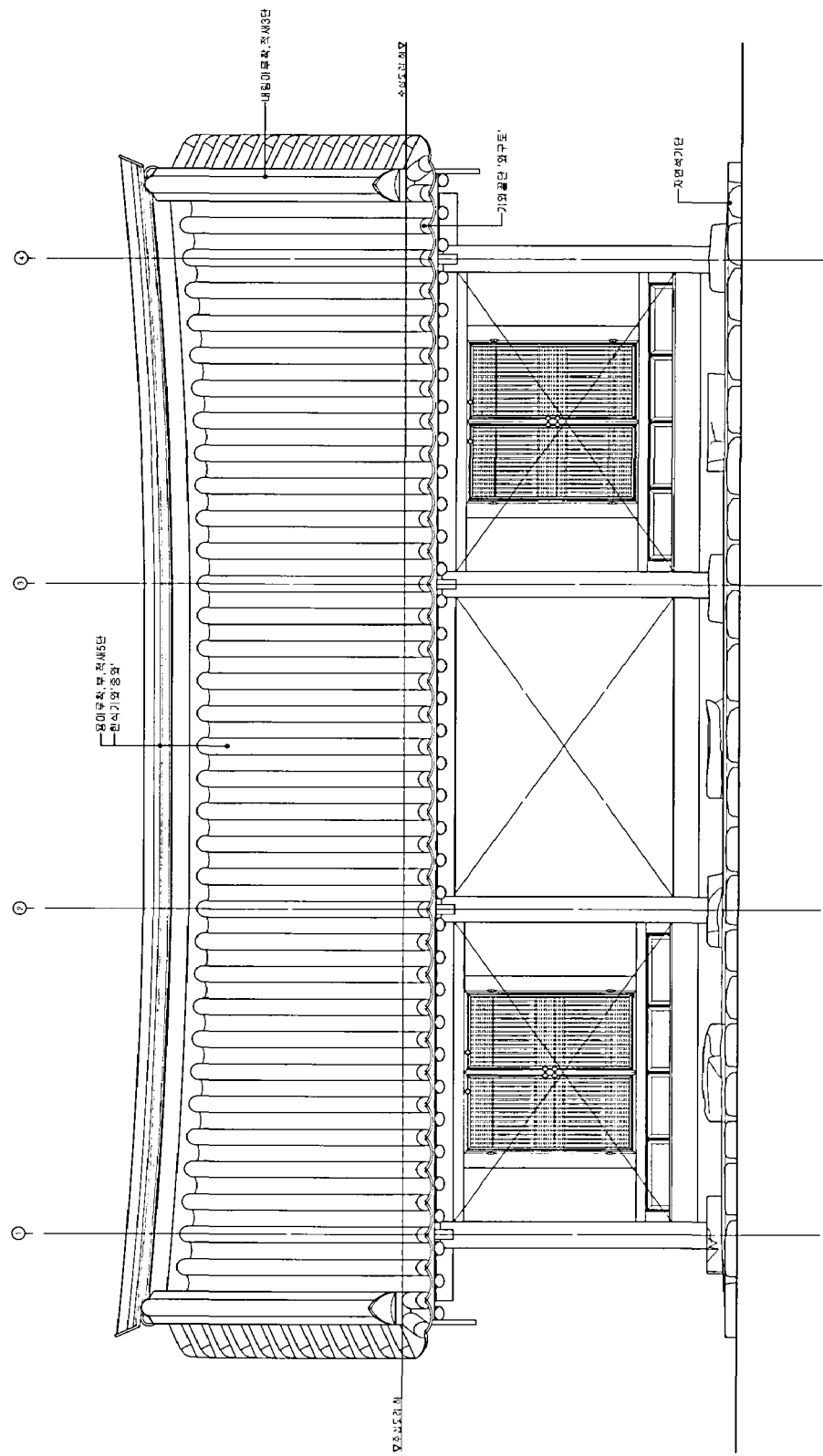




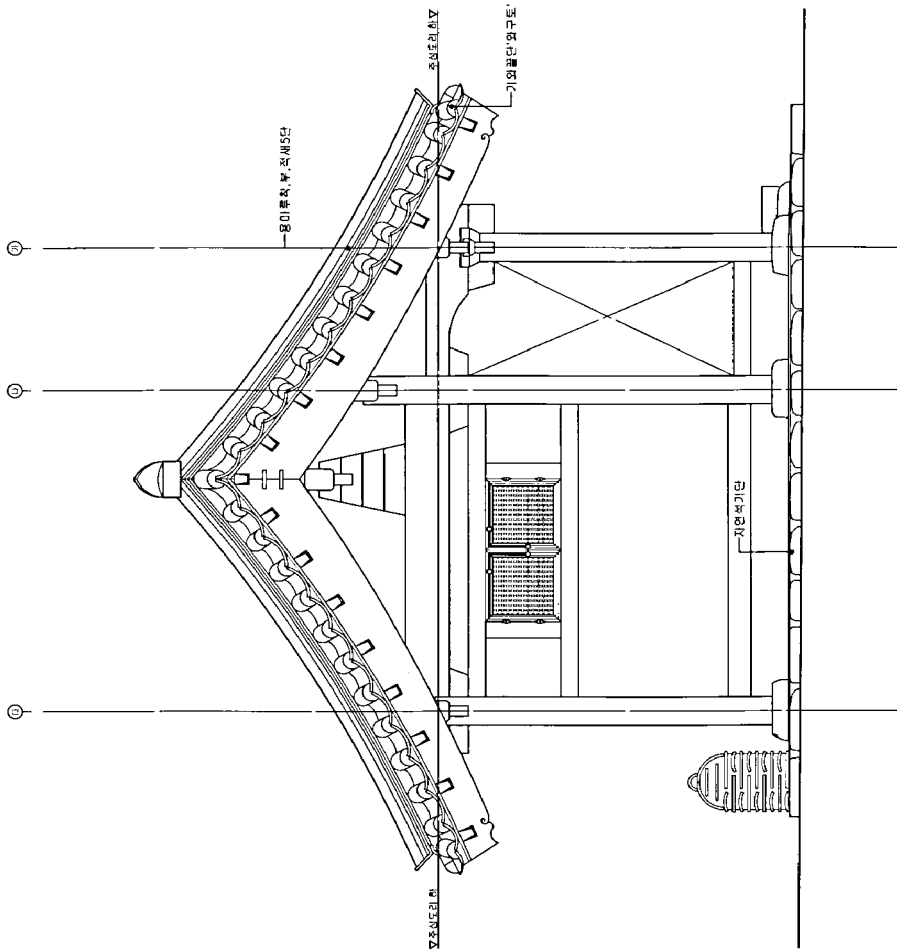
도면 323



동지평면도

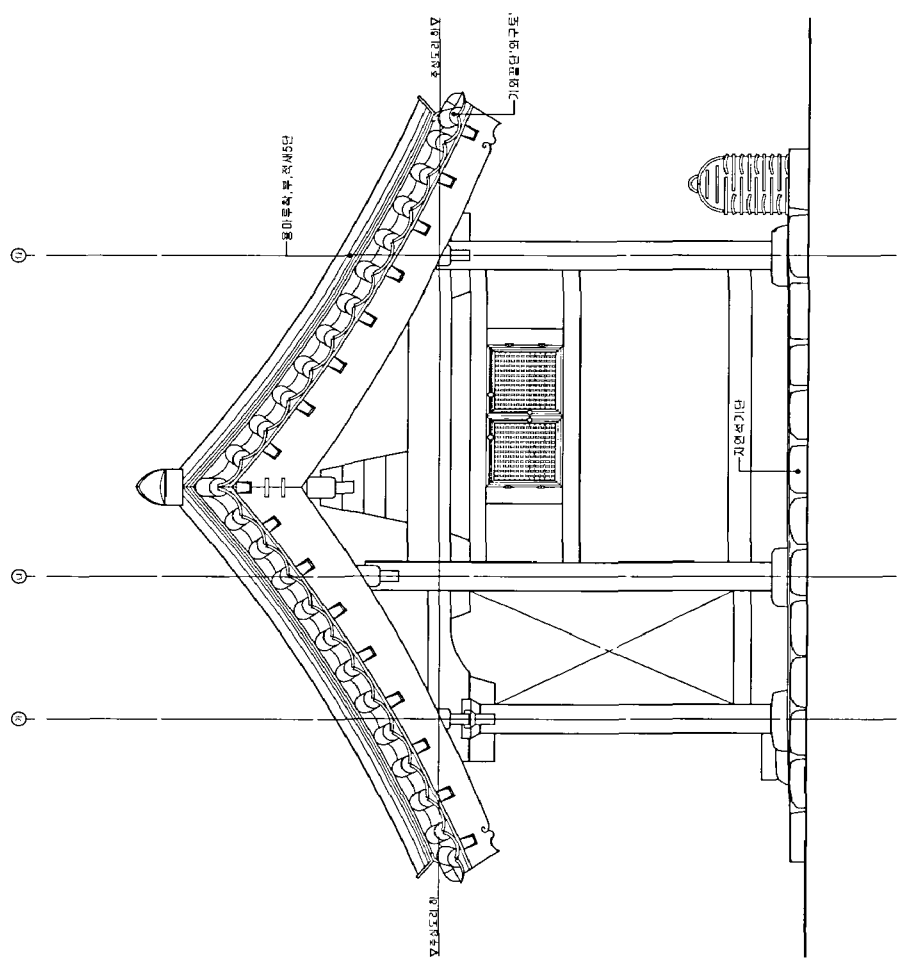


동국 정면도

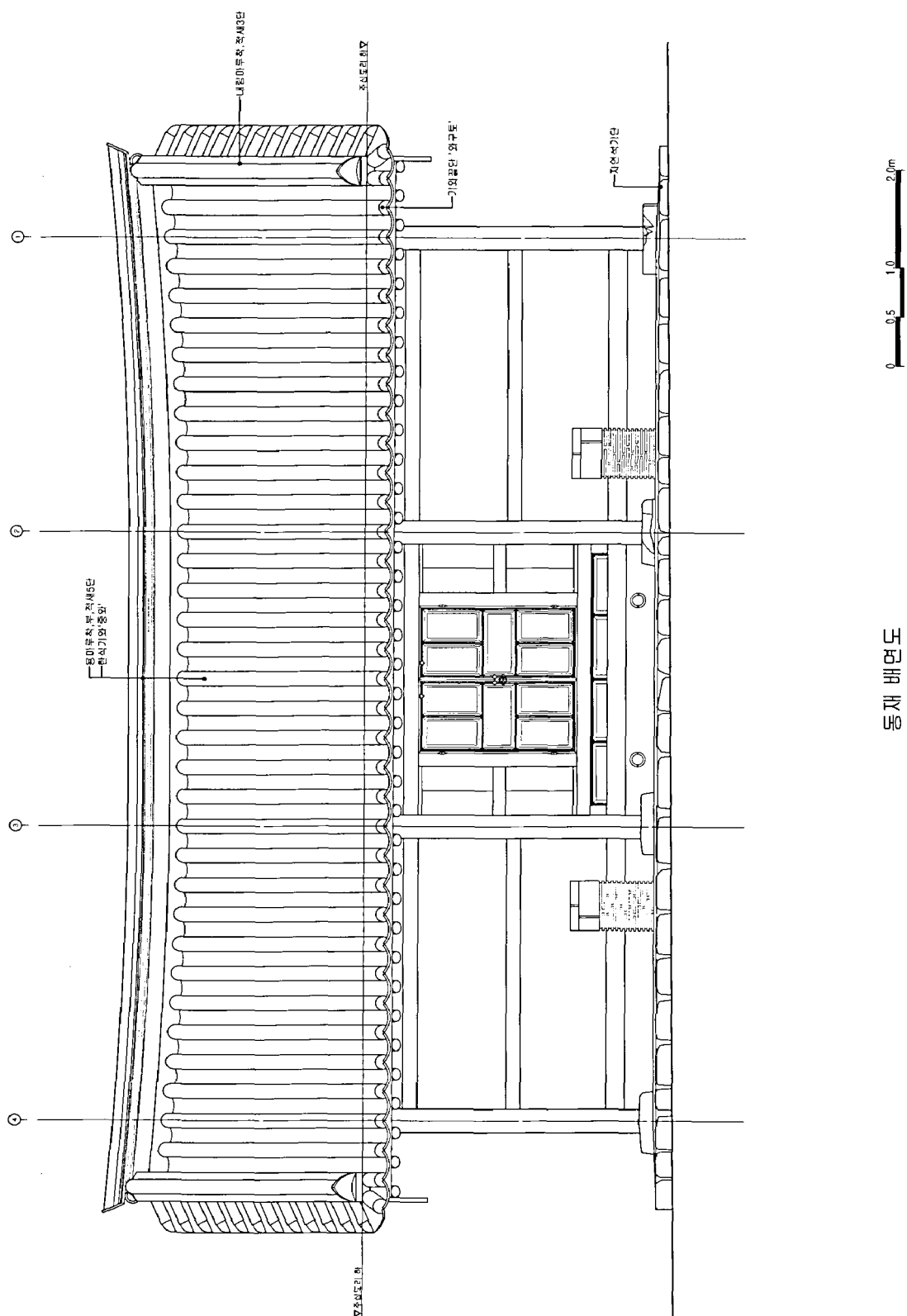


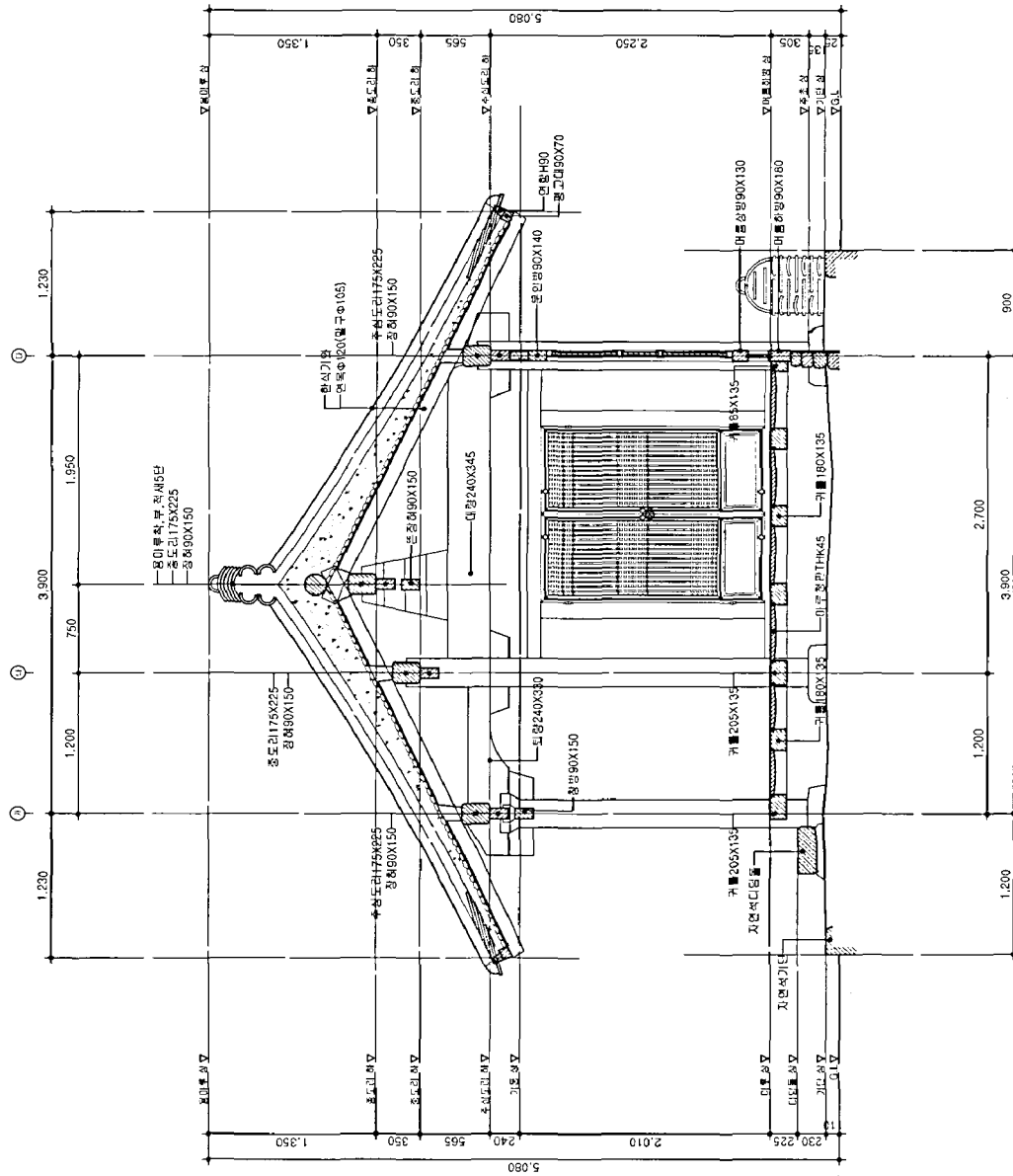
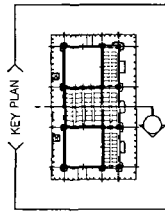
동국전측면도



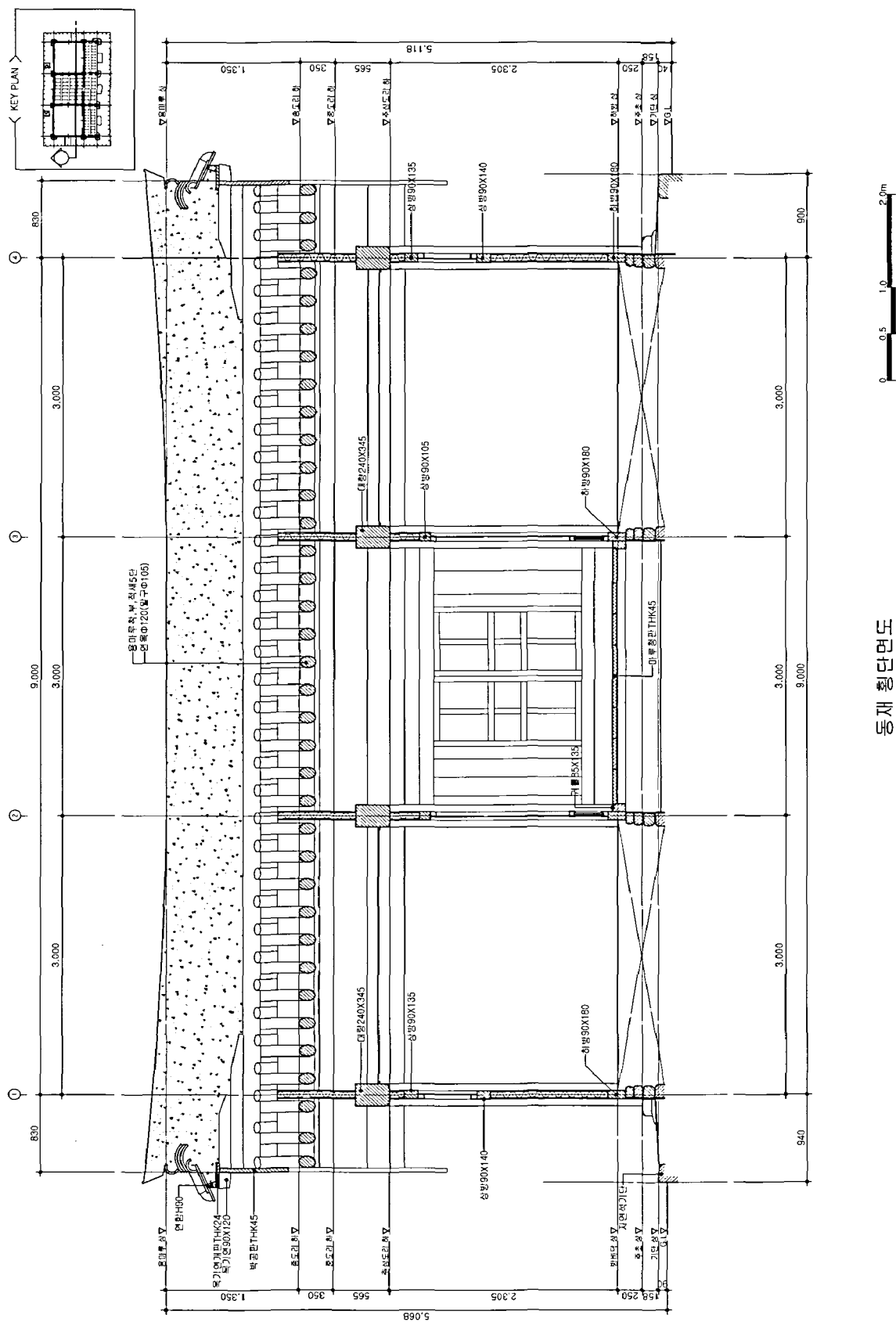


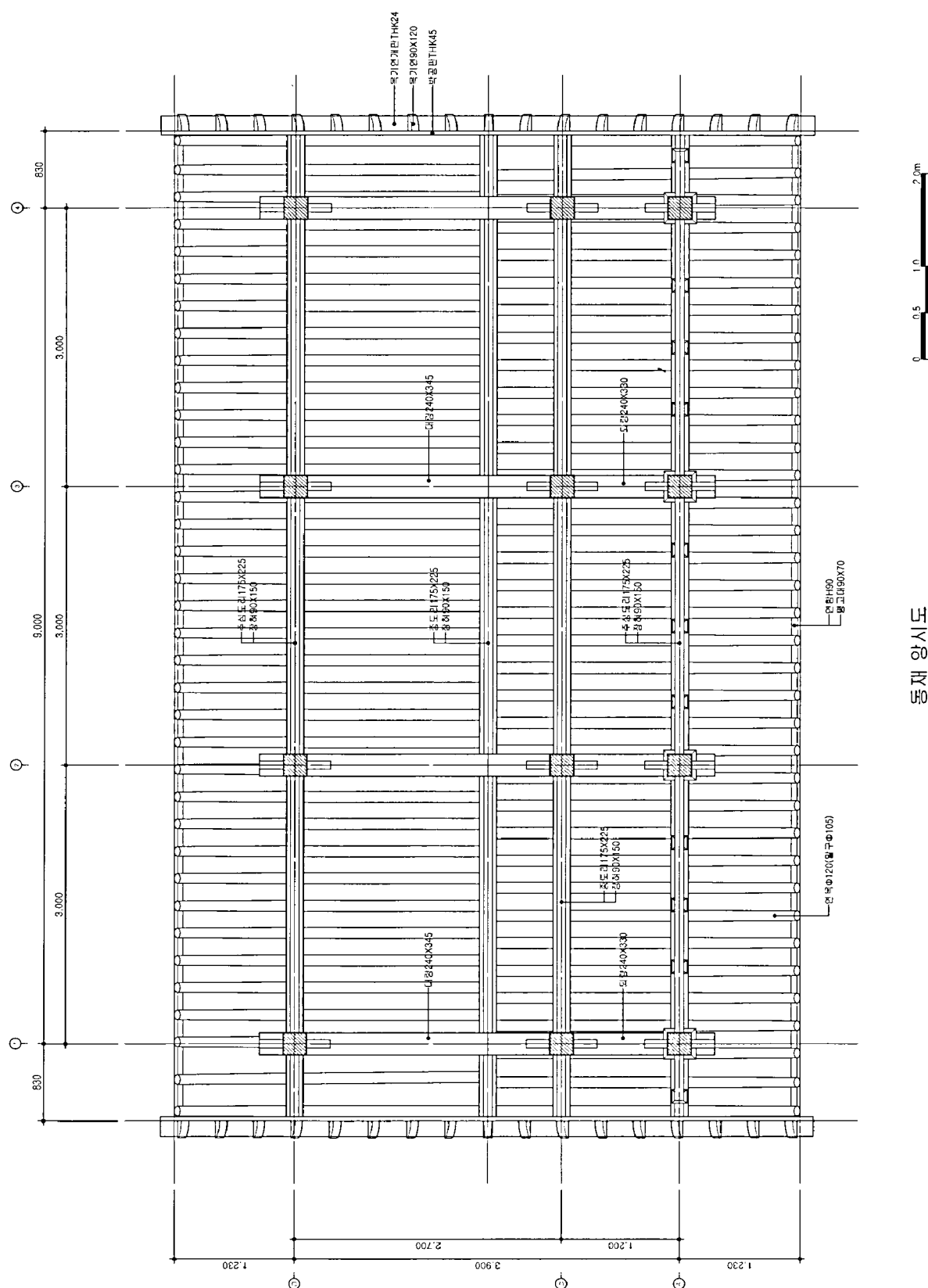
동재 우측면도

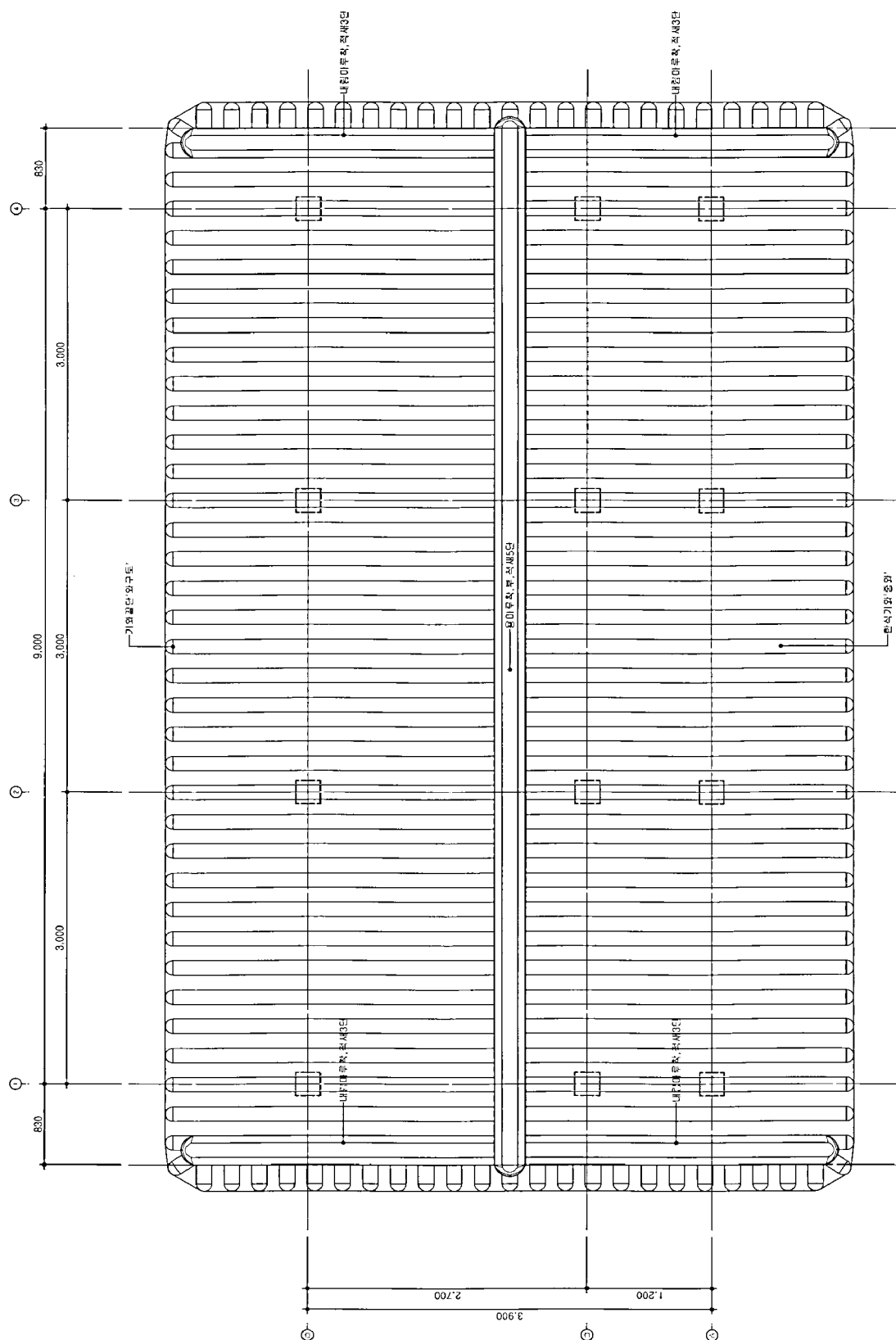




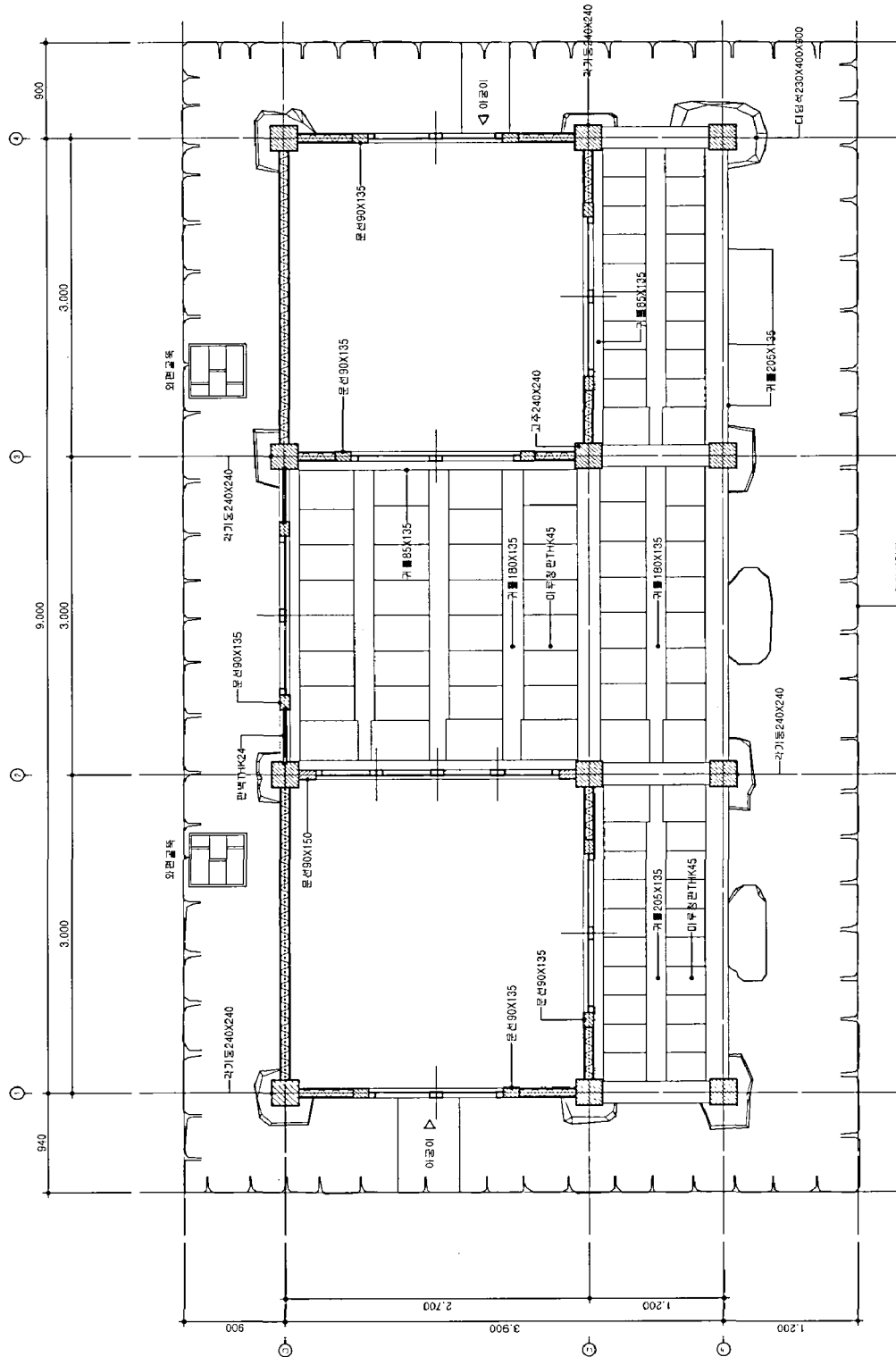
동재 중면도





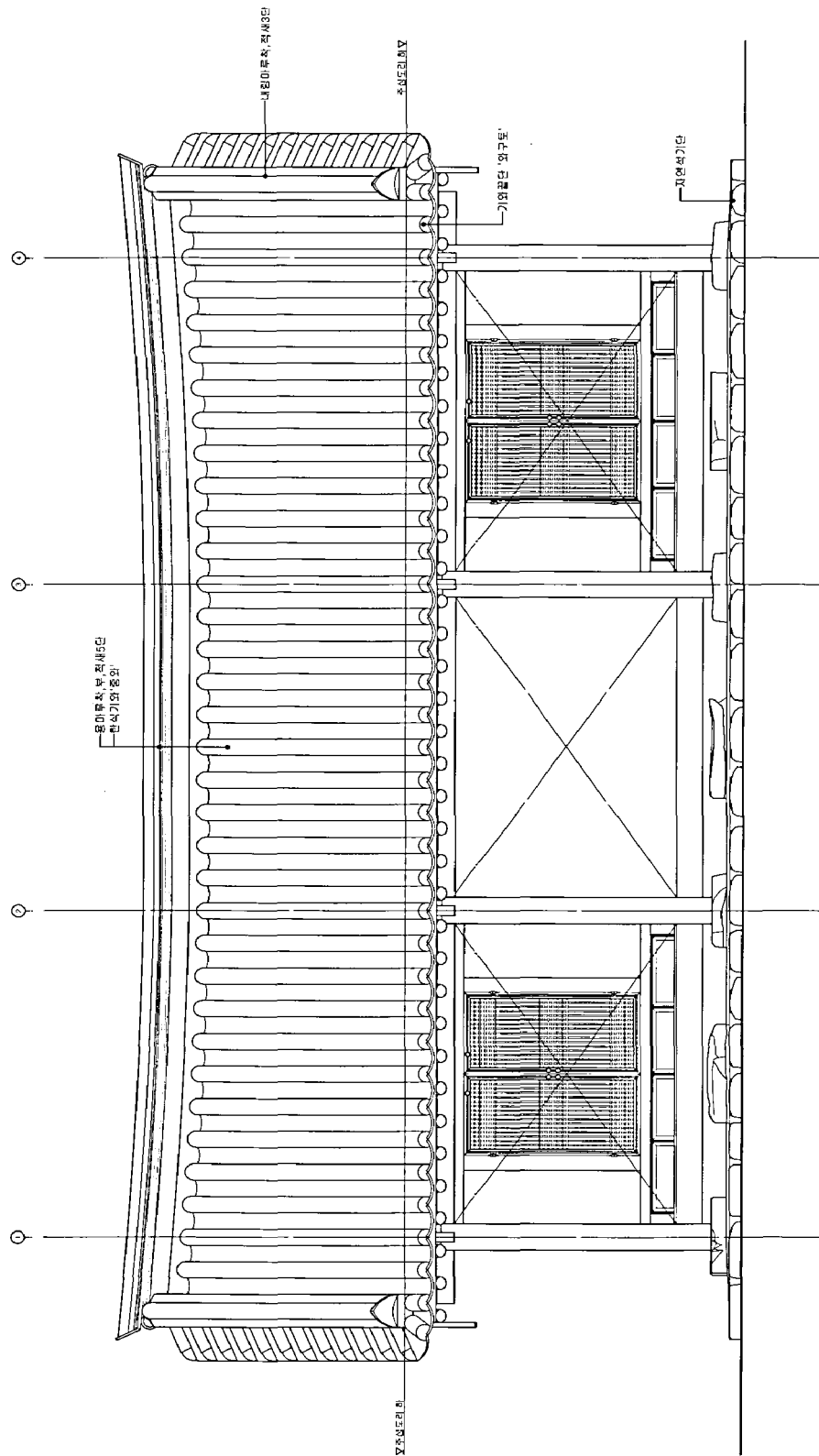


동재 외벽도

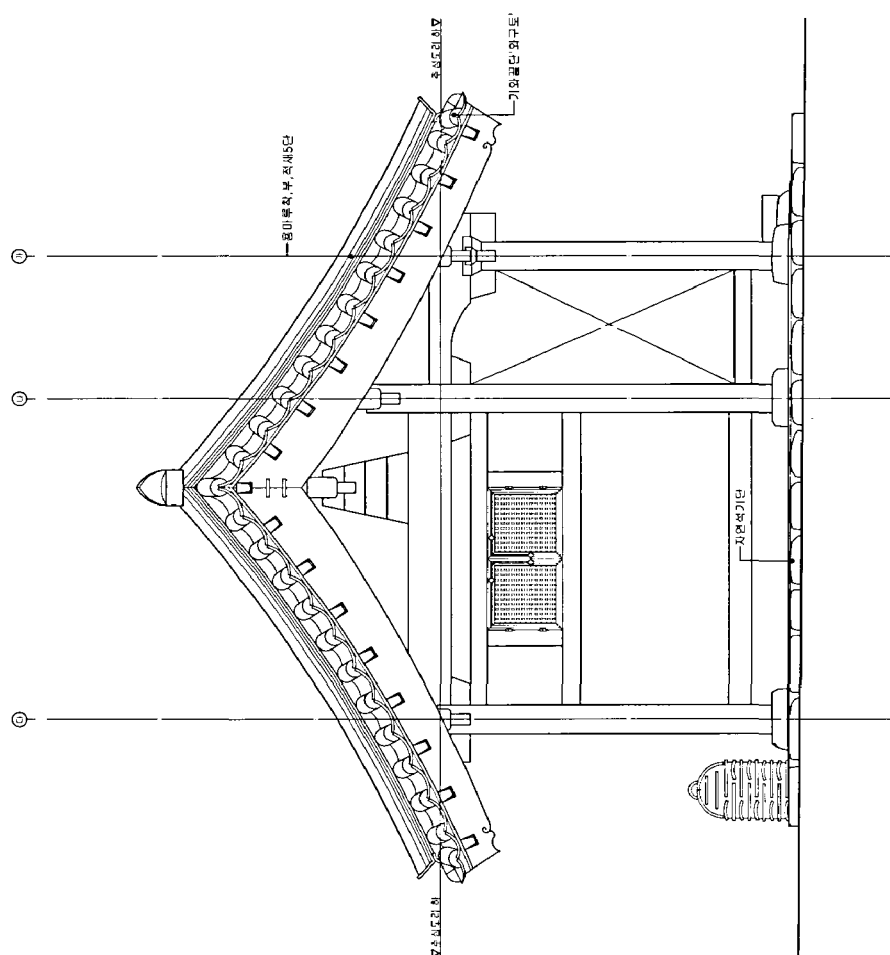


서재 평면도

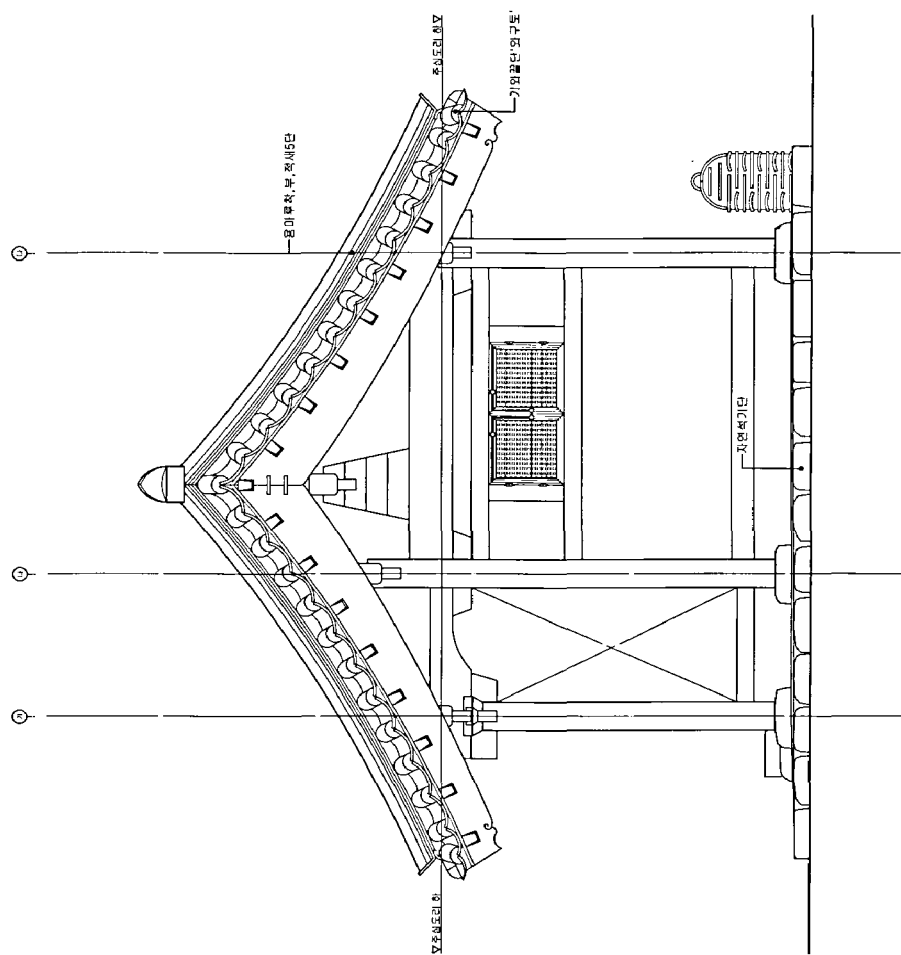




서재 정면도

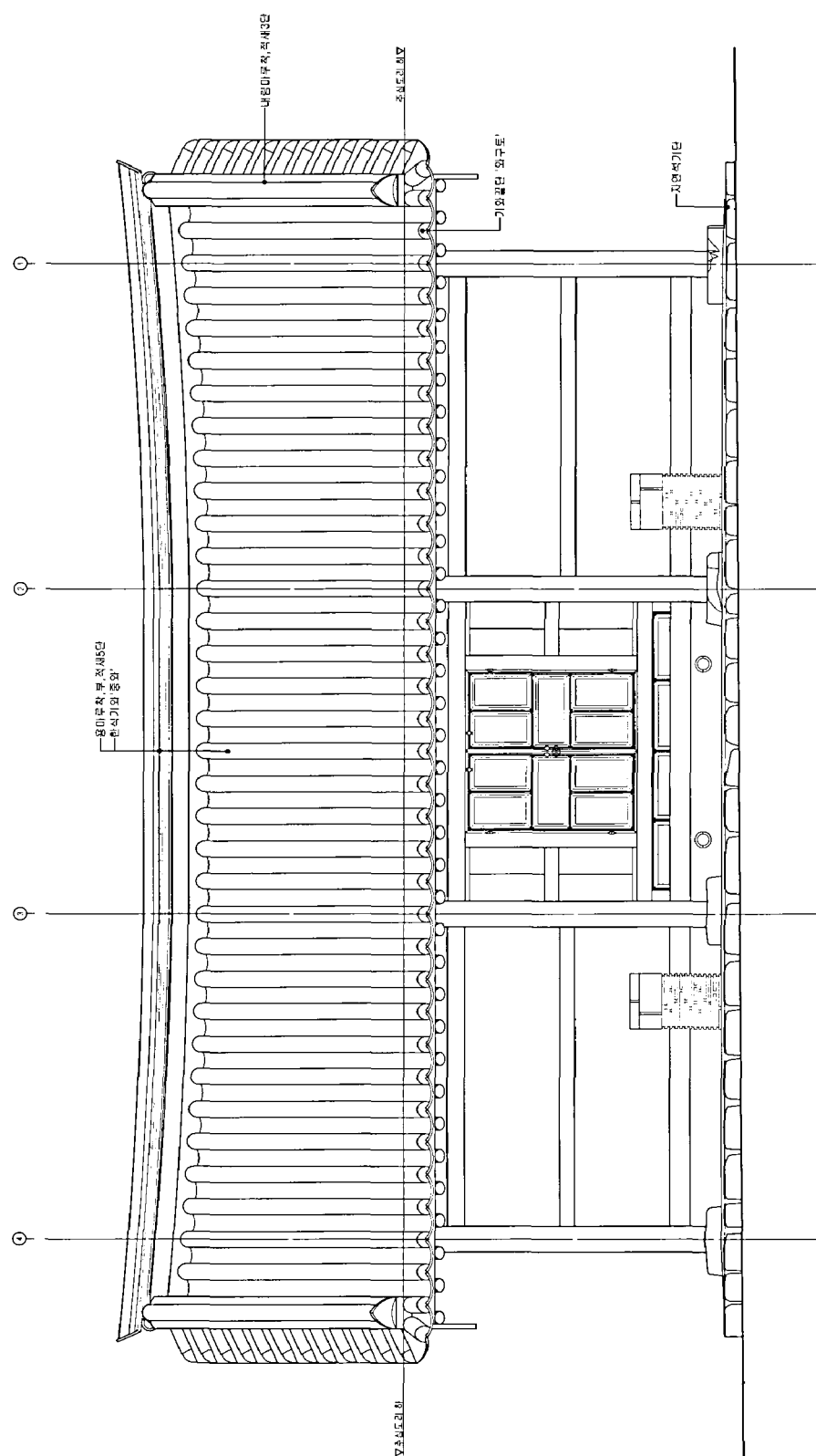


서재 좌측면도



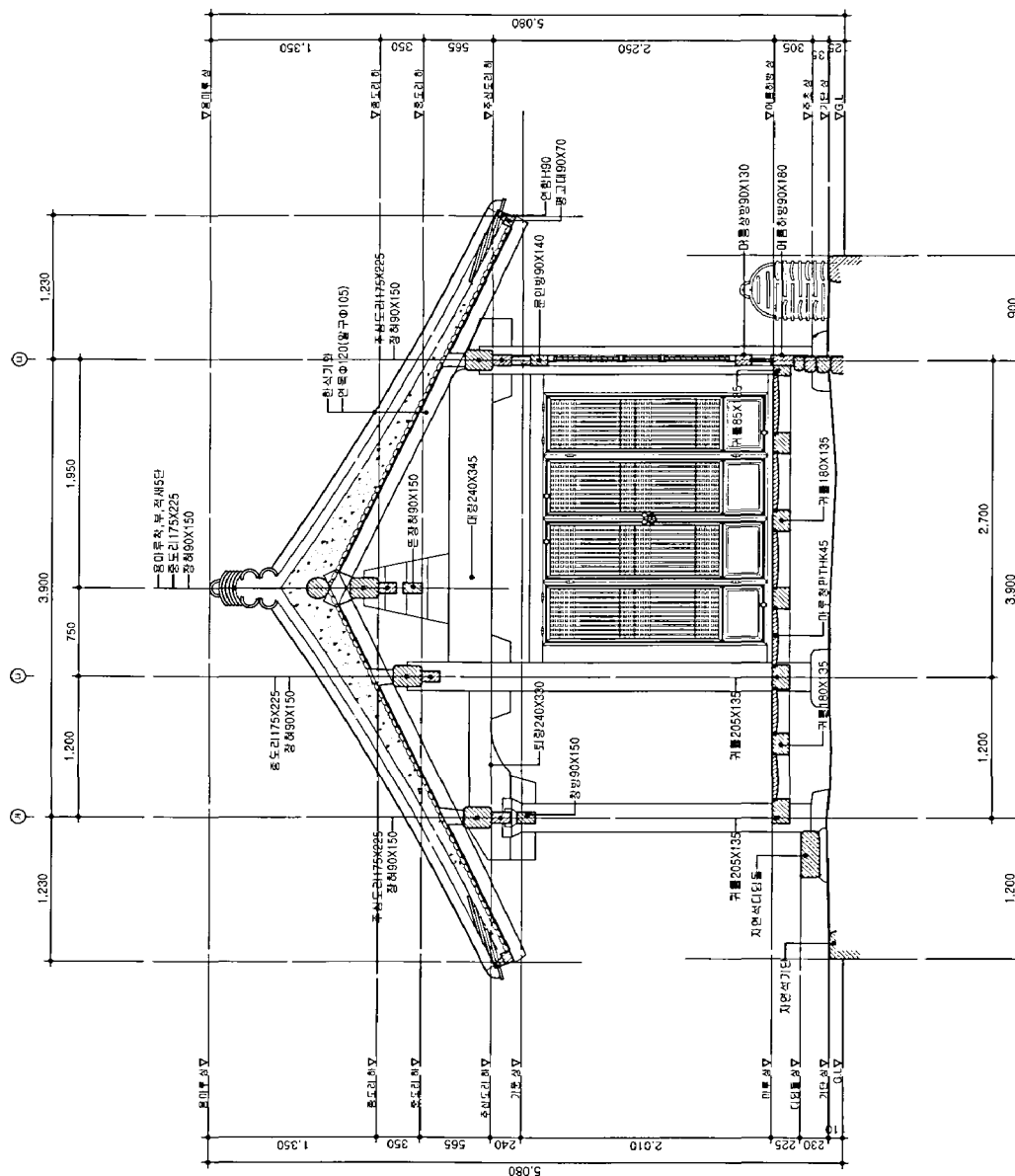
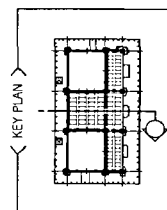
서재 양측면도





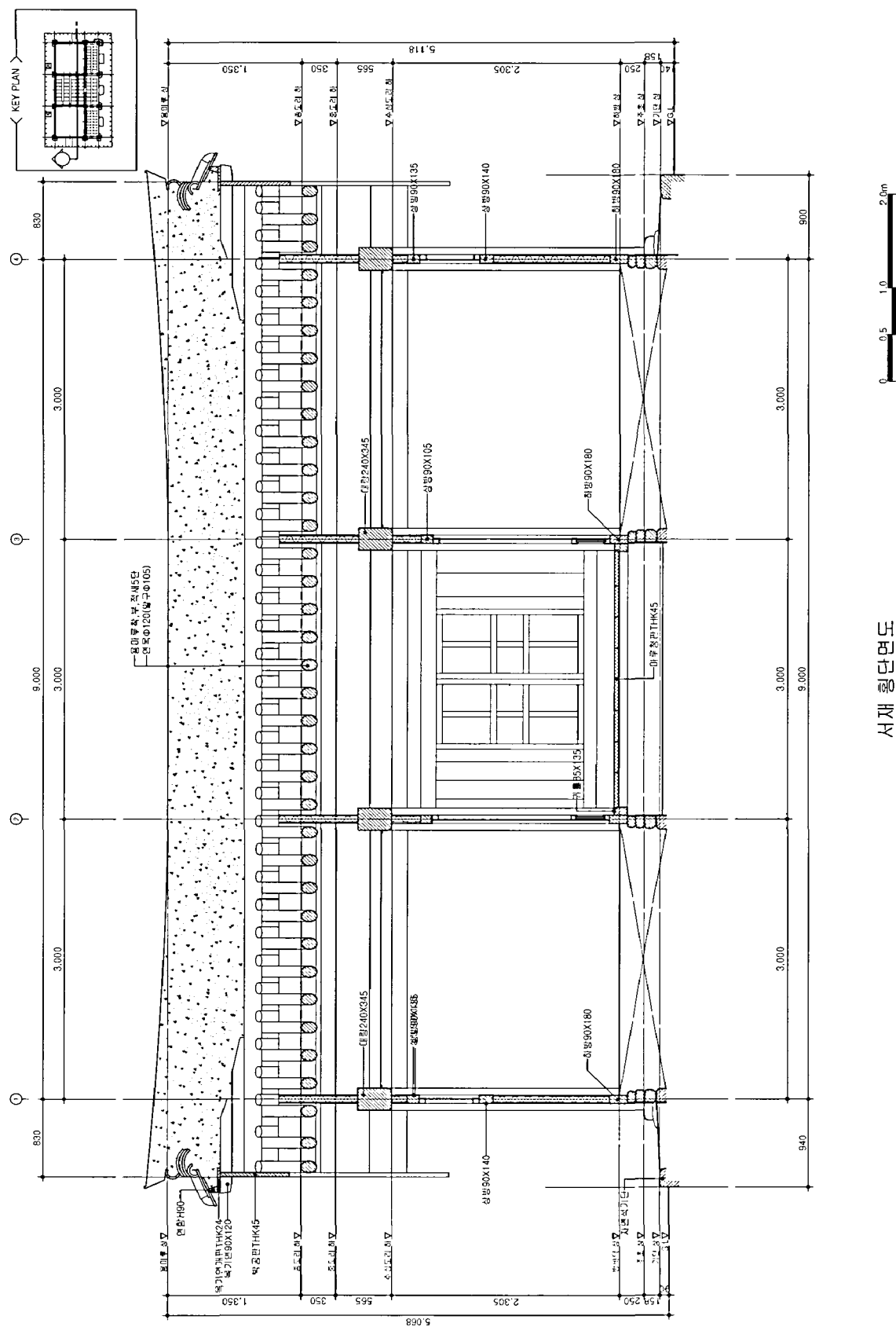
조금 더 나은

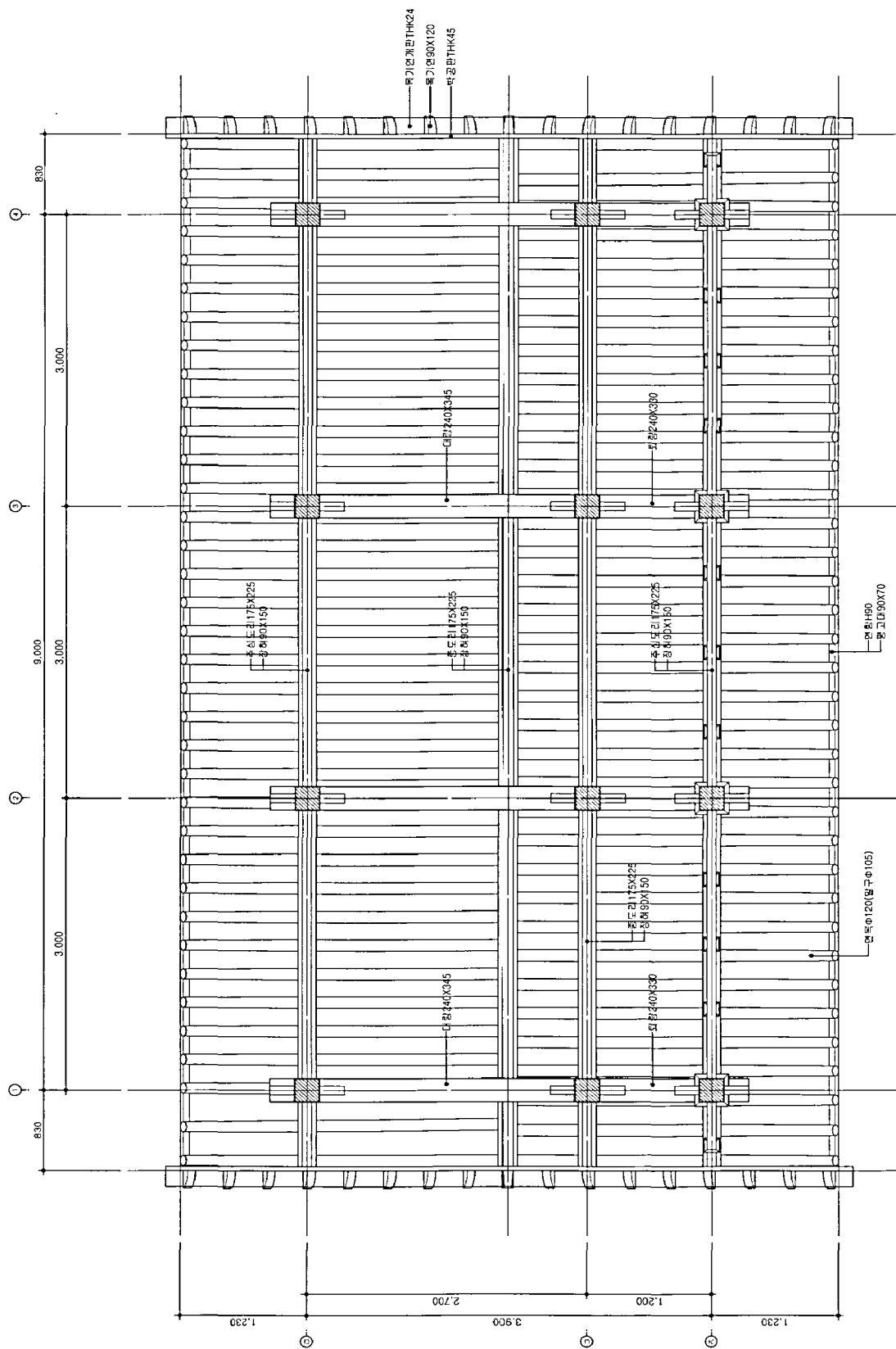




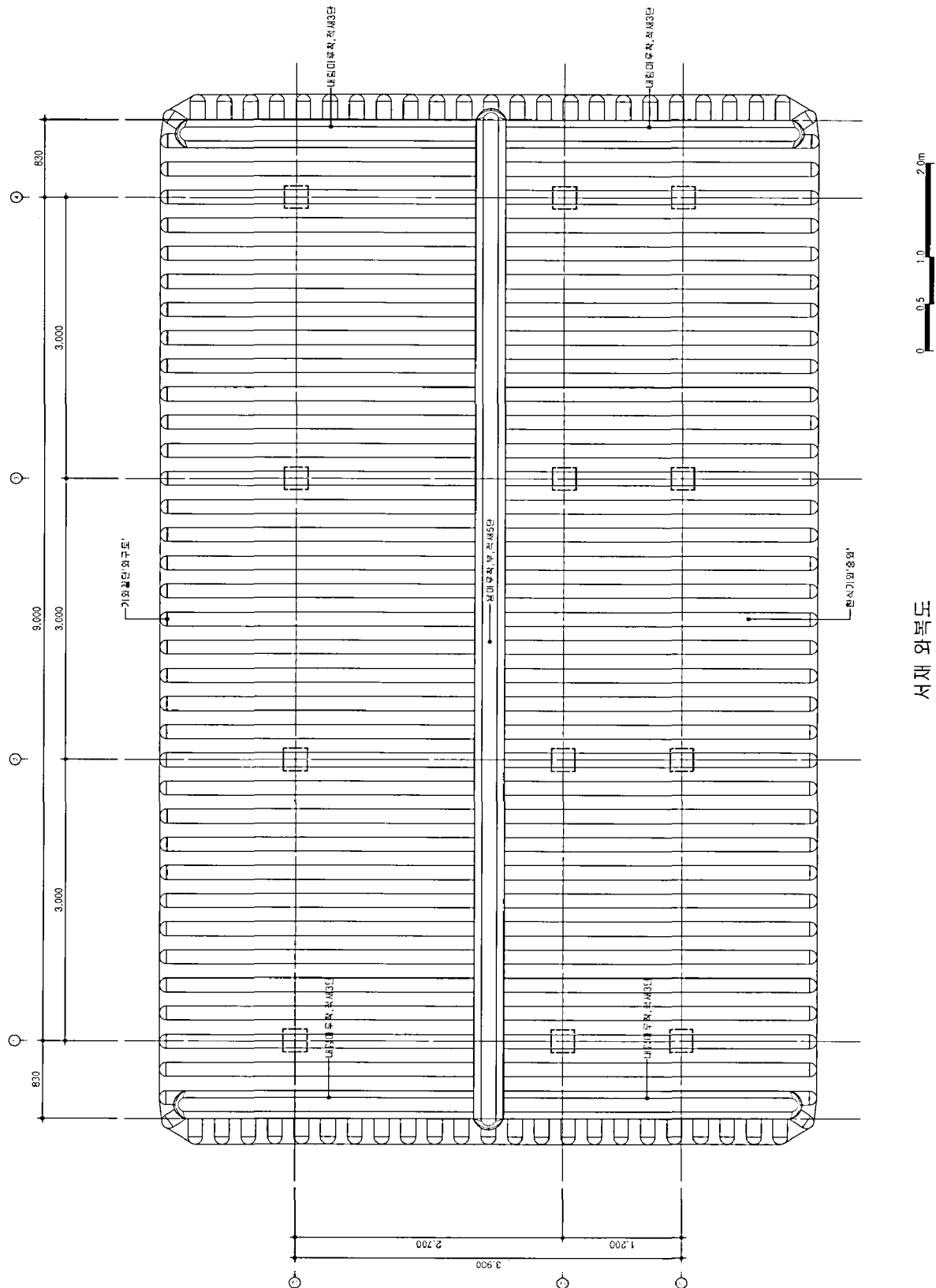
나눔의 사랑



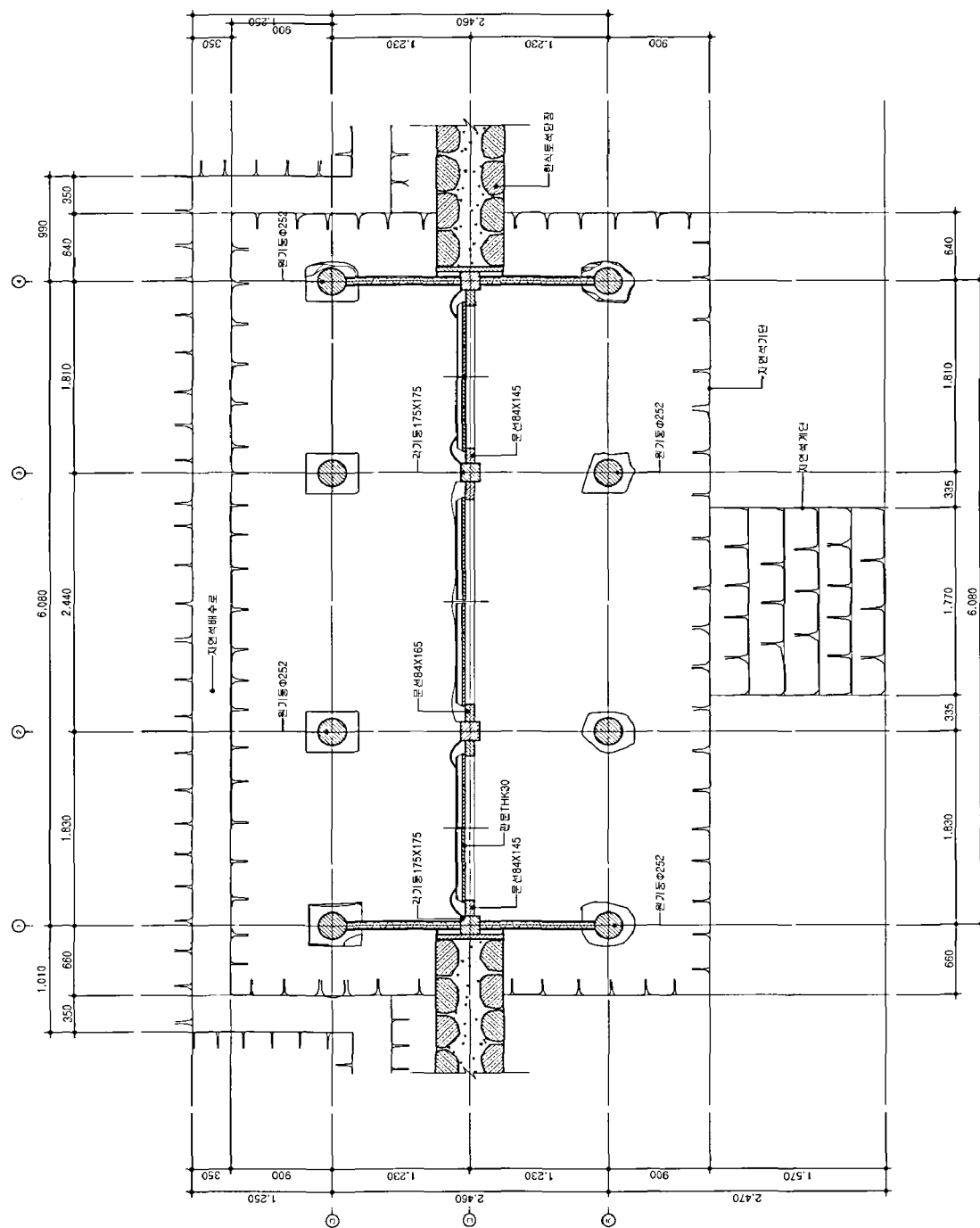




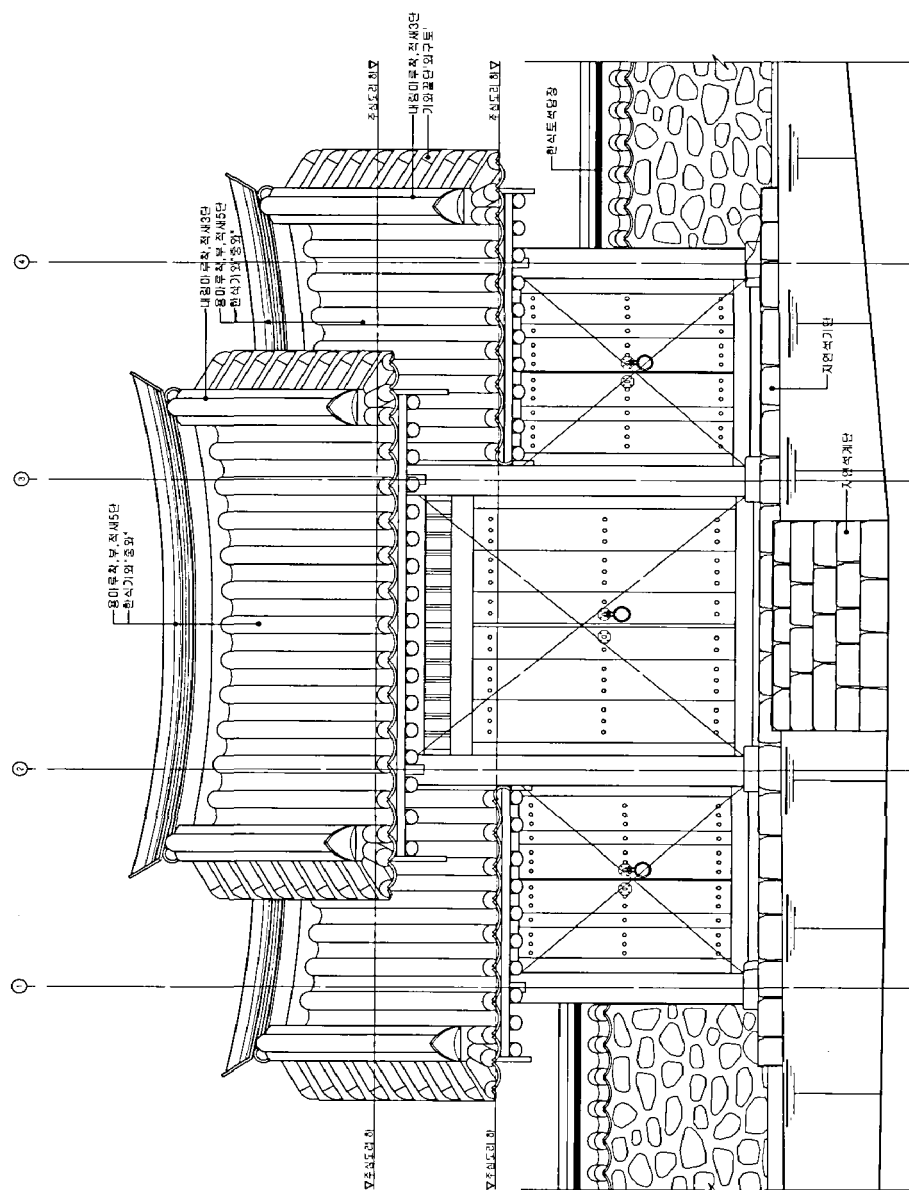
서재 양식도



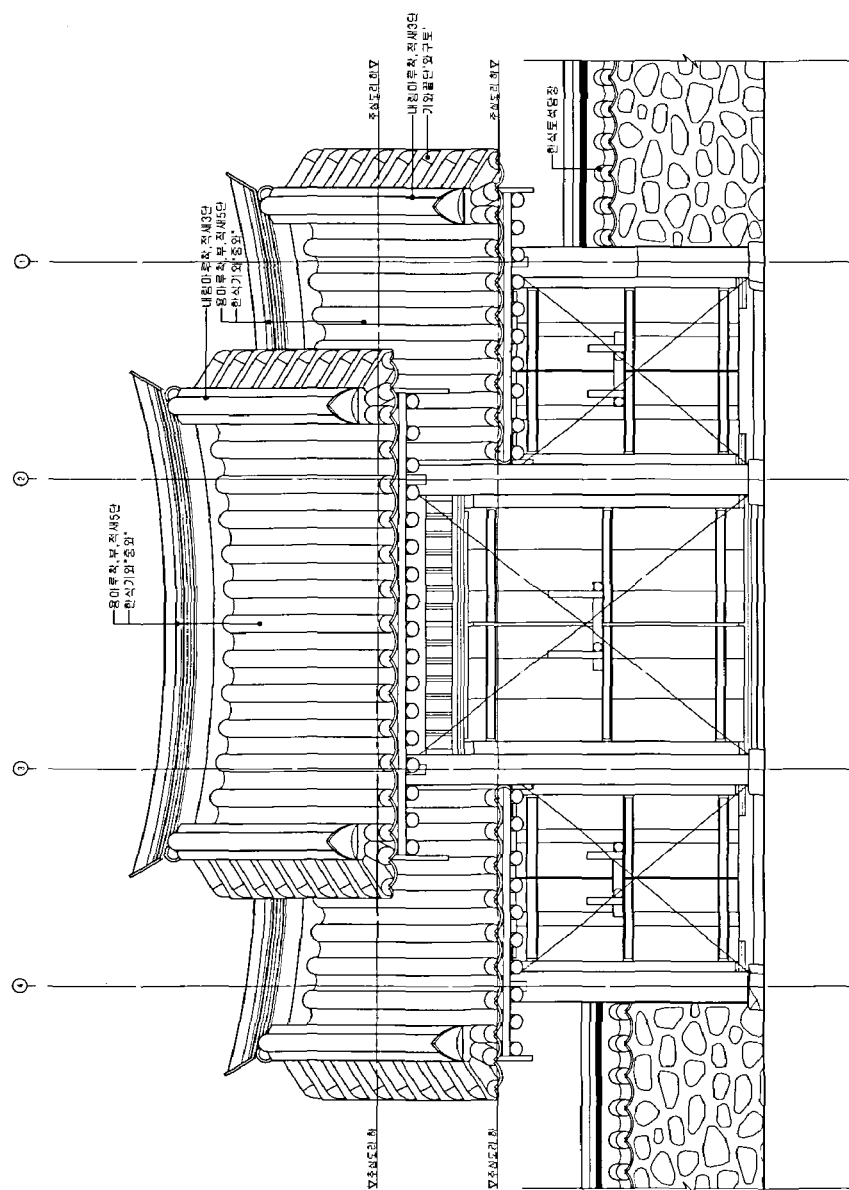
서재 외벽도



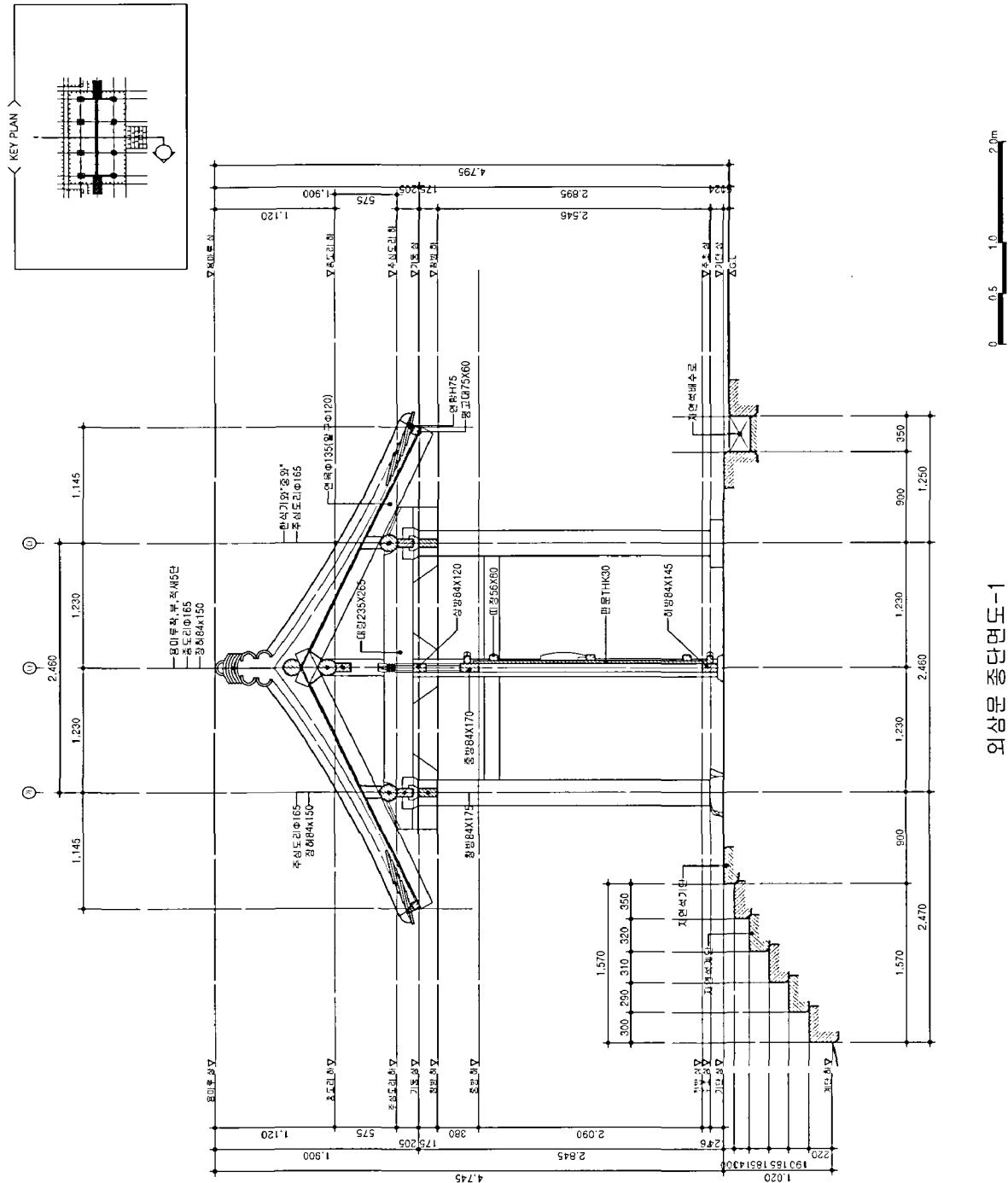
너
썩
썩
마
치
여



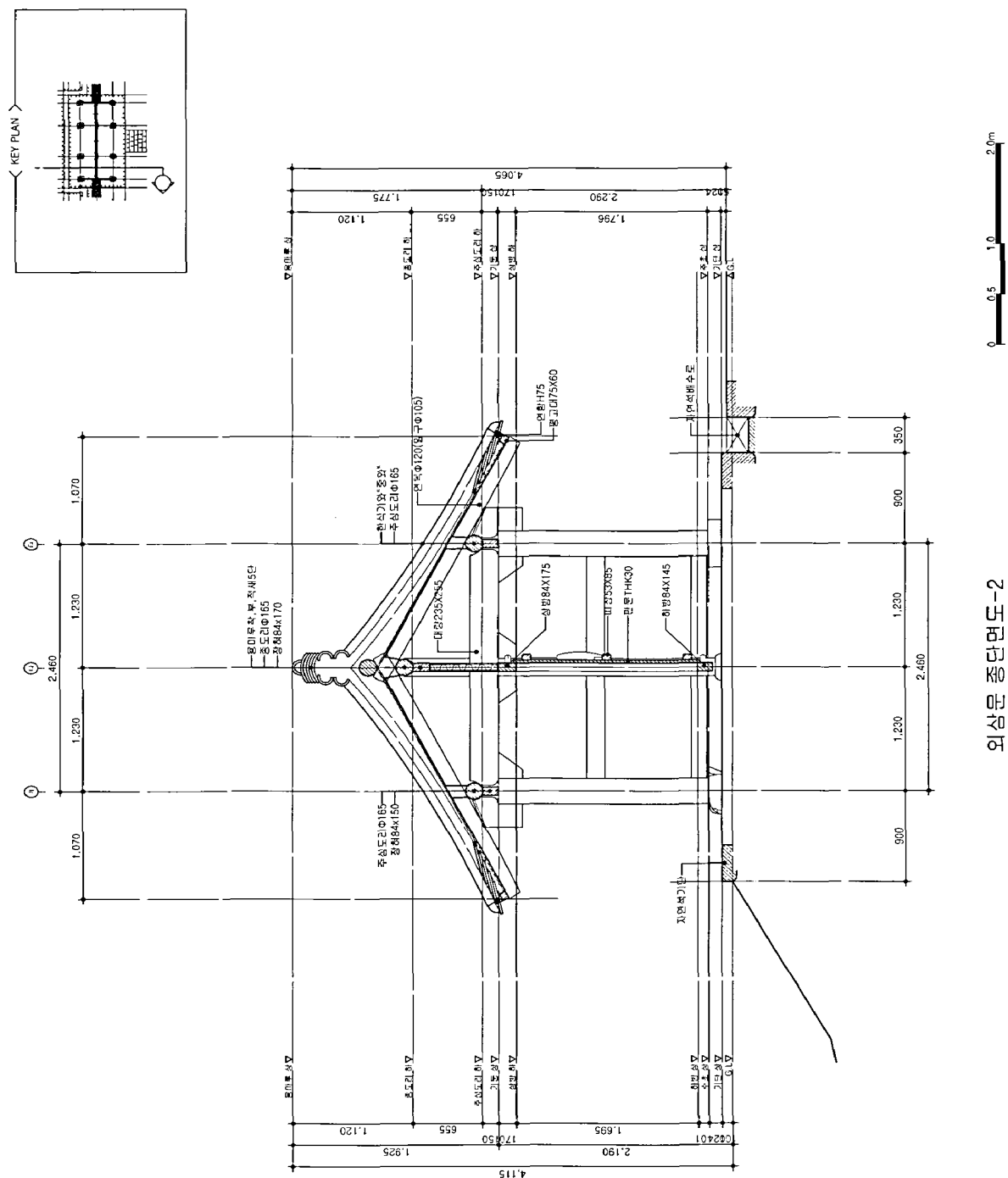
너
싫
하
마
하
여

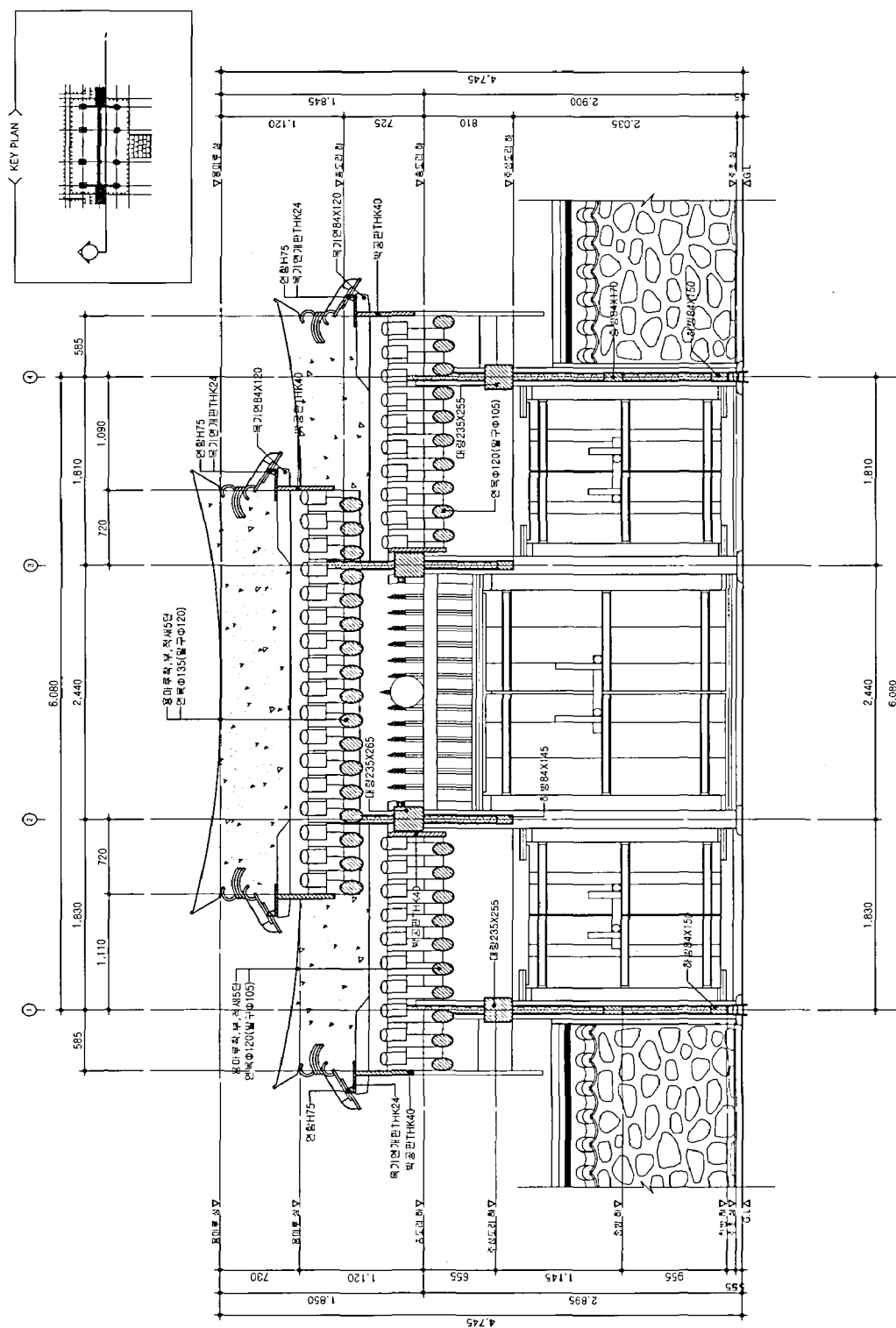


노태우



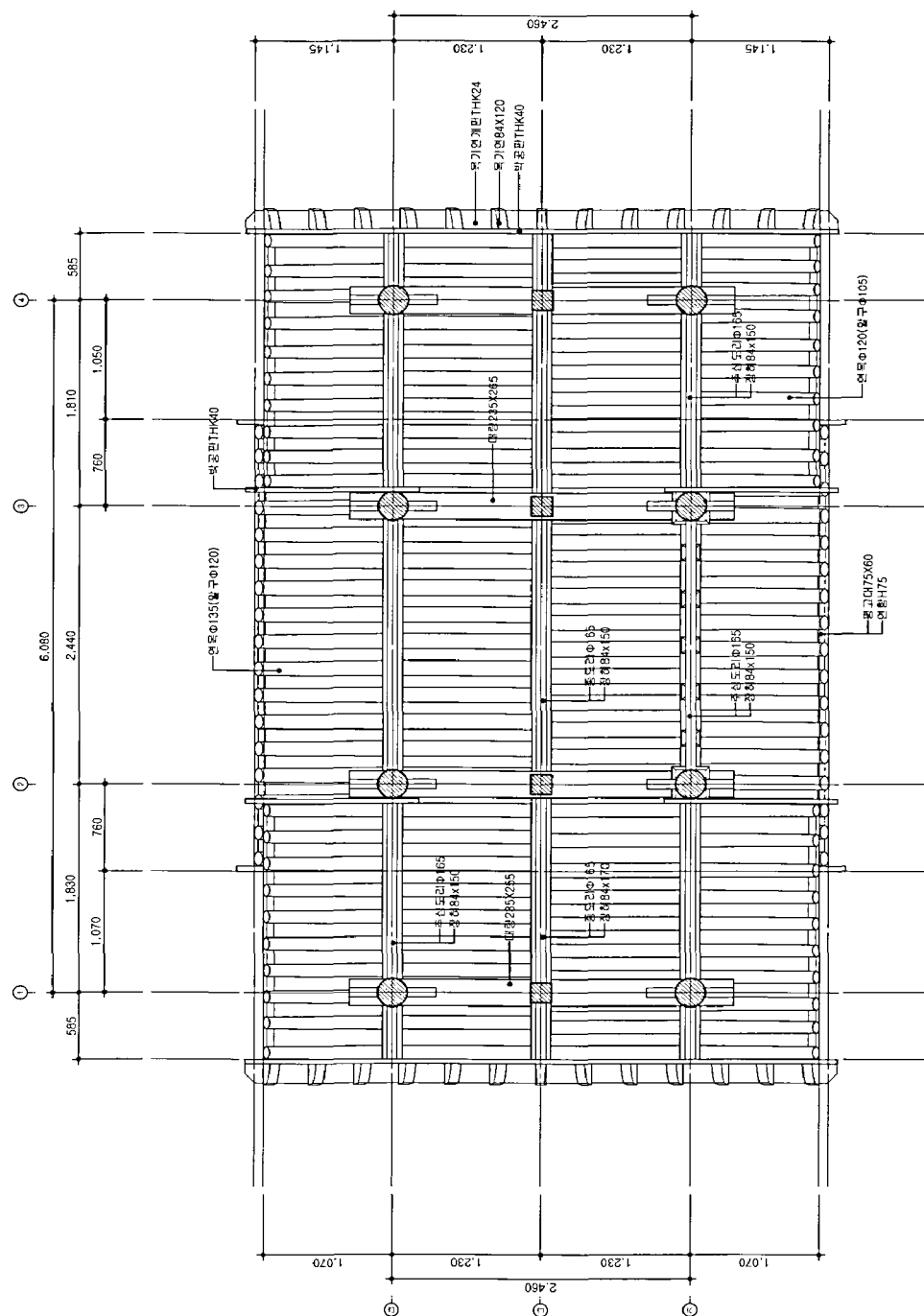
한글서체





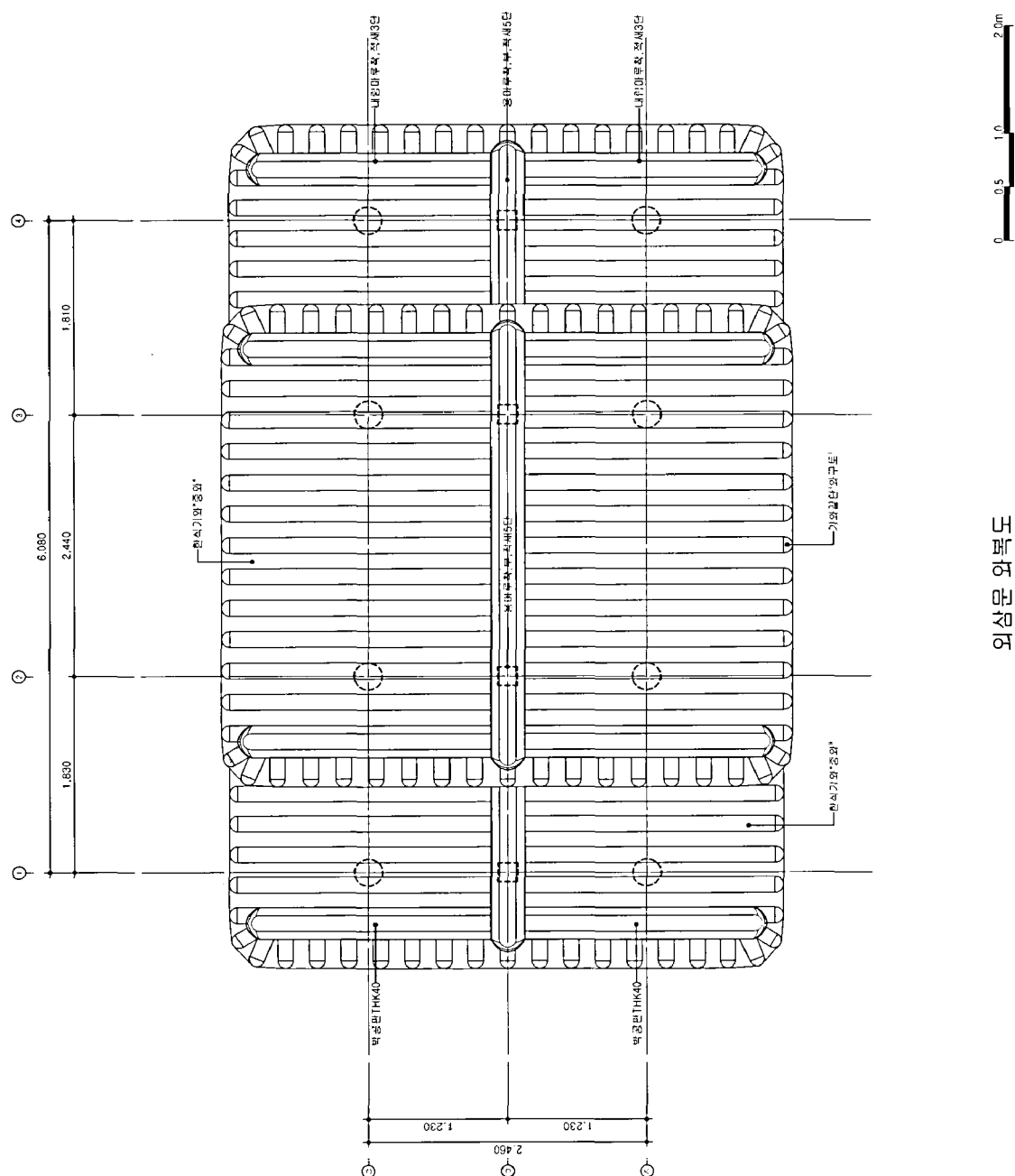
나쁜사람의

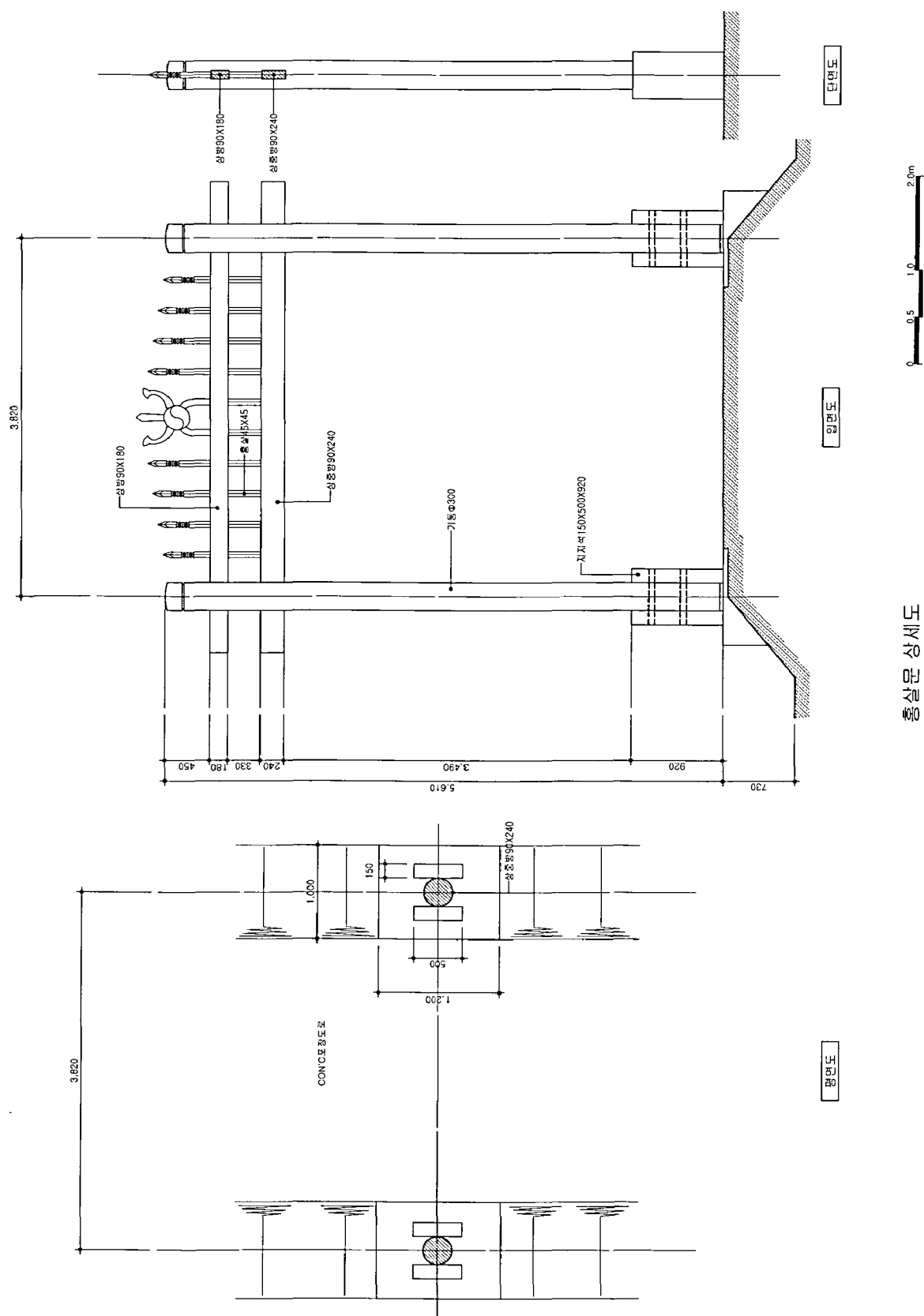


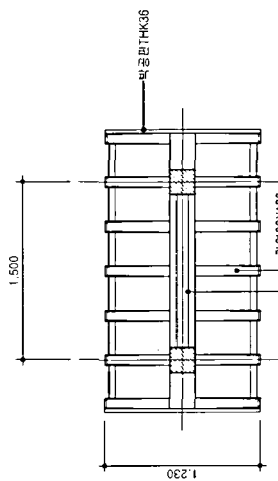
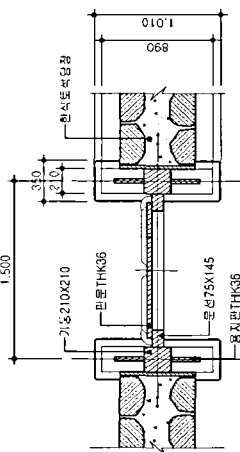
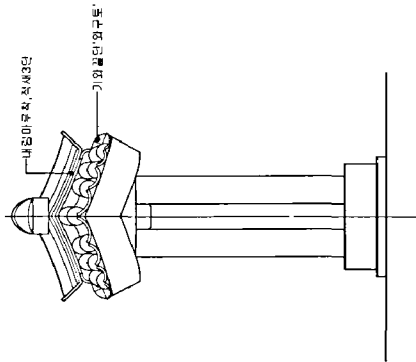
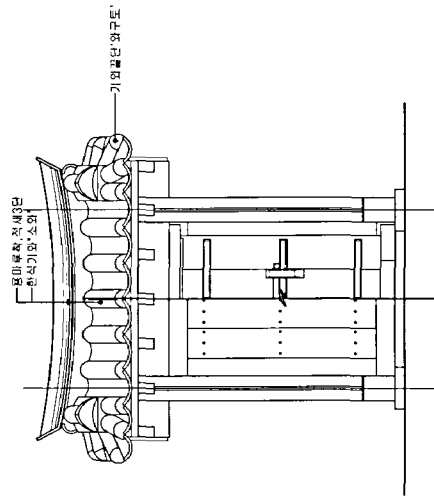


고려중앙은행



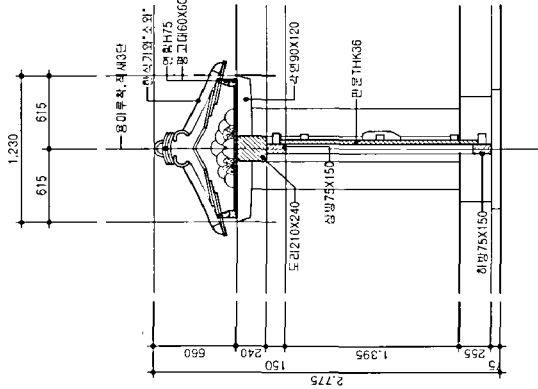
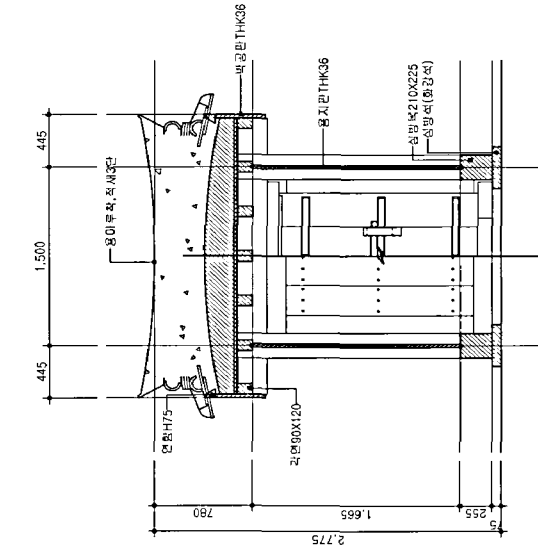






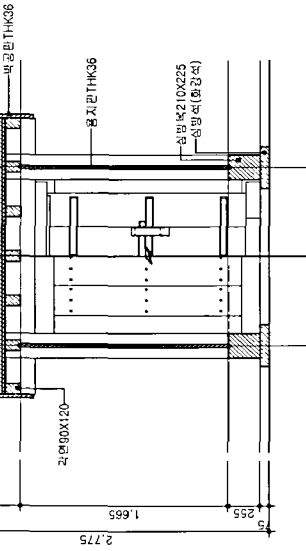
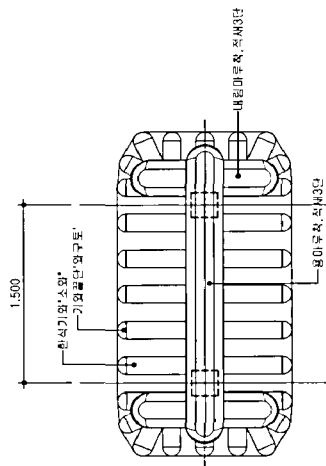
평면도

측면도



평면도

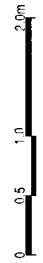
측면도

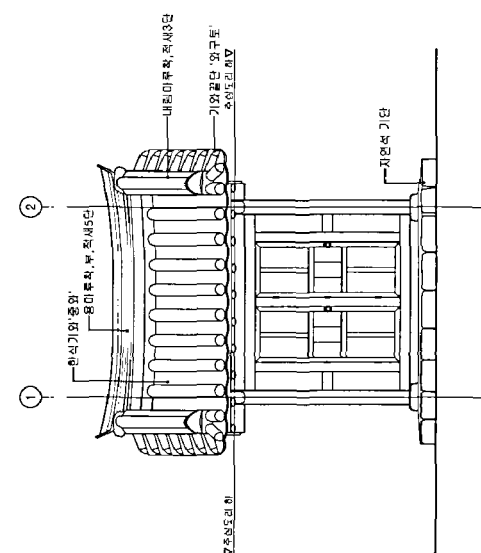


평면도

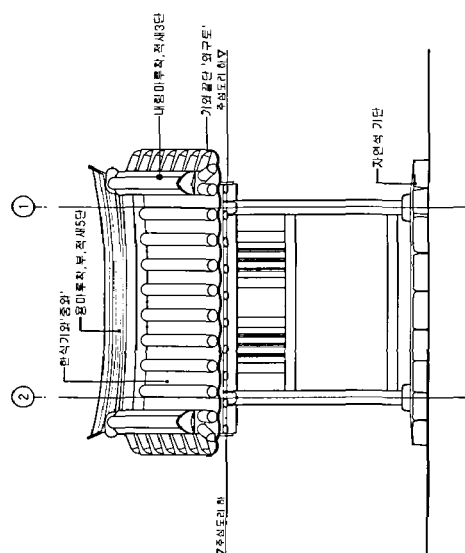
측면도

협문 상세도

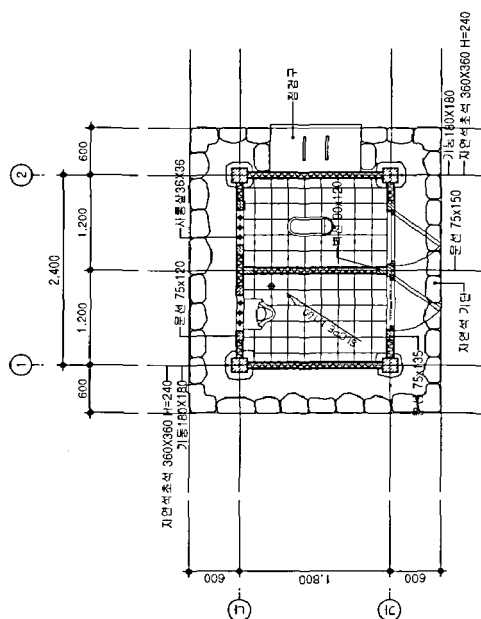




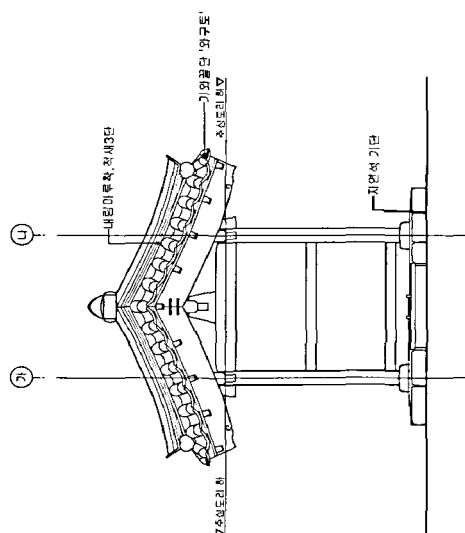
50



5500



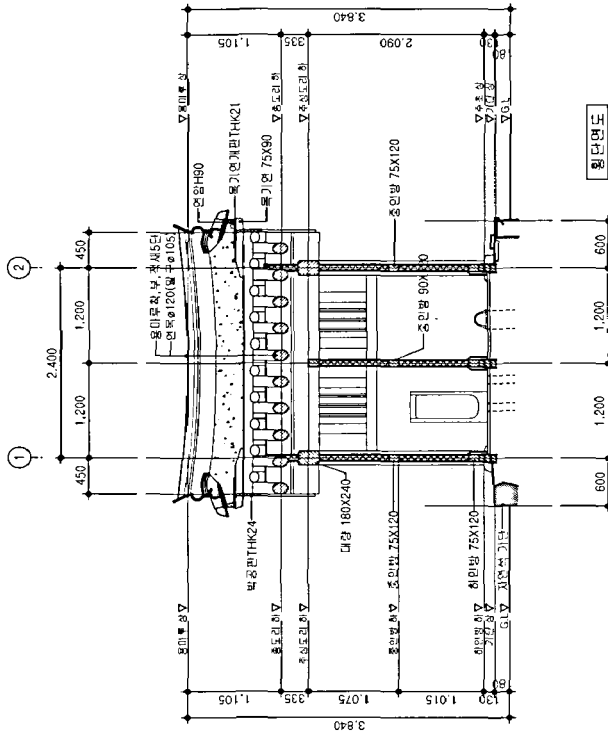
五五五



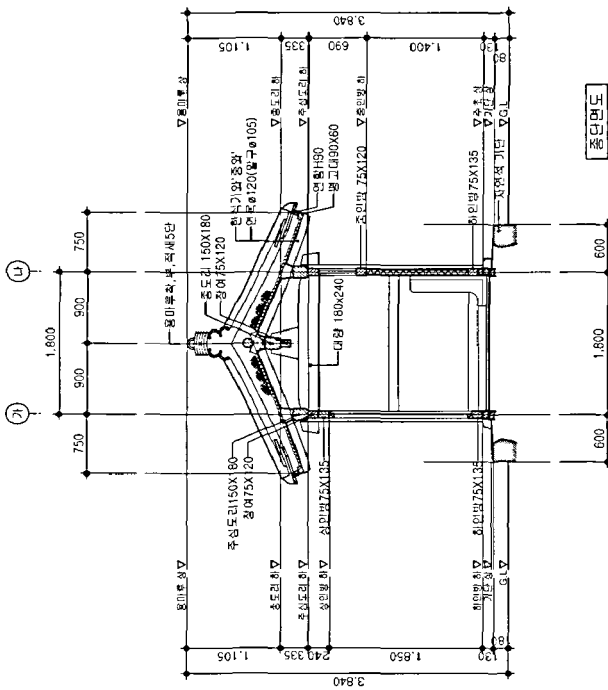
ਪ੍ਰ
ਸ
ਭ

내
성
에
내
성
과
내
성
하

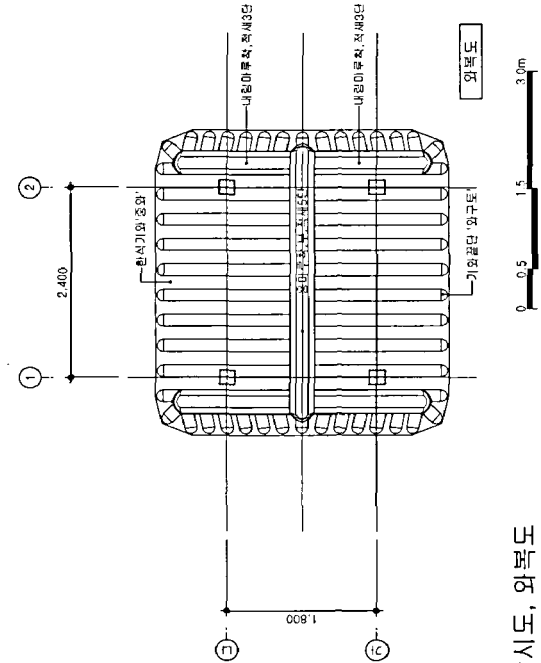




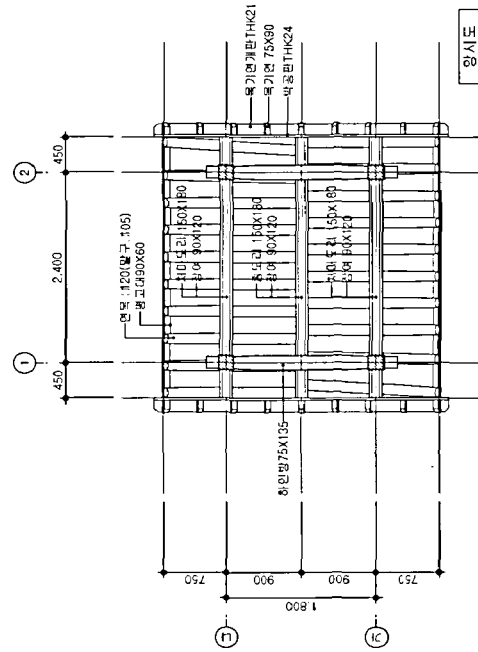
평면도



측면도



외벽도



양시도

화장실 단면도, 양시도, 외벽도



여 백

京畿道指定文化財 砥平鄕校 實測調查報告書

2010년 10월 일 발행

2010년 10월 일 인쇄

발행 : 경기도 · 양평군

실측조사 : 선영건축사사무소

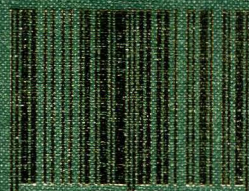
인쇄제작 : 동아원색

(비매품 · 한정판)

여 백

여 백

여 백



9 786596 222535

ISBN 978-65-962225-3-5