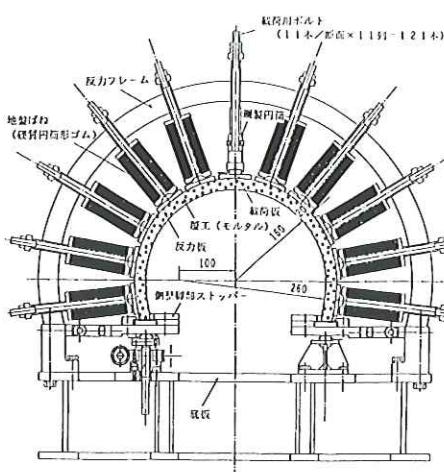
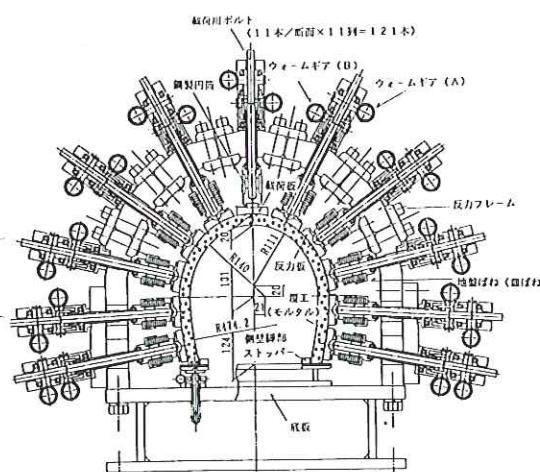


名 称	トンネル覆工模型実験装置	
概 要	トンネル覆工の力学挙動を解明するために、載荷板で覆工供試体を直接押し込む変位制御方式の実験装置です。複線トンネル用と単線トンネル用の2種類の装置があり、いずれも周辺地盤との相互作用、ひびわれ進展、3次元挙動、脚部の沈下を表現でき、土圧の作用位置、覆工構造、地盤の剛性などをパラメータとする機能を有しています。	
特徴・諸元	①ばねで地盤をモデル化→覆工と地盤の相互作用を適切に表現 ②変位制御方式→ひびわれ発生後の覆工挙動を適切に表現 ③軸方向にもばねを設置→3次元挙動実験が容易に実施可能 ④装置が小形→多数の実験ケースを効率的に実施可能 ⑤欠陥覆工、変状対策工（裏込注入、内面補強工など）のモデル化が可能	
◆ 主 要 諸 元		
[寸 法] (cm)	複線トンネル用 W70×H70×L80	単線トンネル用 W90×H80×L110
[模型縮尺]	1/30	1/20
[載荷部材数]	11枚／断面×11断面=121（許容載荷重：1tf／枚）	
[載荷方法]	手動またはモータ駆動 (0.02mm/stepより可能)	モータ駆動 (0.04mm/stepより可能)
[地盤ばね]	ばね定数=10kgf/mm, 200kgf/mm（その他選択可能）	
[計測項目]	載荷板反力、脚部反力、覆工変位、覆工ひずみ	
[その他の	・側壁脚部沈下が可能	・側壁脚部沈下が可能 ・側壁形状（曲・直）の選択可能
 		
図1 複線装置の概要（断面）		図2 単線装置の概要（断面）
担当部署	構造物技術研究部 トンネル	