

建物の概要
 所在地: 沖縄県大宜味村白浜地内
 トンネル延長: 241m
 幅員構成: 車道6.0m、歩道3.5m
 発注元: 沖縄県土木建築部北部土木事務所
 施工: (株)大城組(資)仲程土建(株)東開発
 電気工事: 1工区/(株)ヤマナエンジニアリング
 2工区/(株)大城組 電設部
 3工区/(有)宮里電気
 工期: 平成9年12月 - 12年3月

高い視線誘導効果を得ていると共に、維持管理におけるメンテナンス等の省力化を実現したトンネル照明

Tunnel lighting effectively guides drivers' eyes at high points, and has accomplished in reducing maintenance as well

環境保護と通学路を配慮して計画されたトンネル新設工事

New construction of a tunnel is expected to protect the environment and to secure a safe sidewalk to school for children

一般県道9号線は沖縄本島北部大宜味村の塩屋湾南岸に位置した風光明媚な地域で、国道58号と国道331号を連絡する幹線道路です。この道路は塩屋湾の背後にある100～200mの丘陵地に沿っているため、線形不良箇所が多く、通学路にもかかわらず歩道がない状況でした。そのため、自然環境の保全及び動植物等の保護を配慮した線形の改良によるトンネル計画となり、平成12年3月に完工となったものです。

視認性のよい環境づくりと共に省メンテを考慮して光触媒膜応用トンネル照明器具を採用

Lighting equipment with lamps coated with photo catalyst films is adopted in consideration of good visibility and reduced maintenance

当トンネルは延長241mの対面交通で、設計速度50km/h、幅員は車道6.0m、歩道3.5mです。

照明設備は、基本照明に高効率で、煤煙中の透視性が高く、最適な配光が得られるプレス型トンネル照明器具(低圧ナトリウムランプ)を12.5mピッチで合計40台が設置されています。入口照明にはトンネル内外の明るさの激しい差によって生じる見え方の低下を防止すると同時に、ガラス表面に付着する煤煙などの汚れを分解する光触媒の機能を有したプレス型トンネル照明器具(高圧ナトリウムランプ)が合計128台採用されています。また、器具の取付けはトンネル両側壁上部5m高さにし、直付けとしています。これらの照明により、基本照明の平均路面輝度は昼夜間で1.9cd/m²、深夜で0.95cd/m²が得られています。照明制御は晴天時には全点灯、曇天時には1/2点灯、夜間時には基本照明のみ、深夜および非常時には基本照明のうち5台のみ(バッテリー内蔵)とした5段階制御となっています。

照明コンセプト

Lighting design concept

透視性の良いトンネル照明の実現化

器具のガラス表面に付着防止を考慮して保守・メンテナンスの向上化



晴天時照明状況(全点灯)
 Lighting condition on fine days
 (All lights are on in full capacity)



曇天時照明状況(1/2点灯)
 Lighting condition on cloudy days
 (Lighting of 1/2 capacity)



夜間時照明状況(基本照明のみ)
 Lighting condition at night
 (Basic lighting)



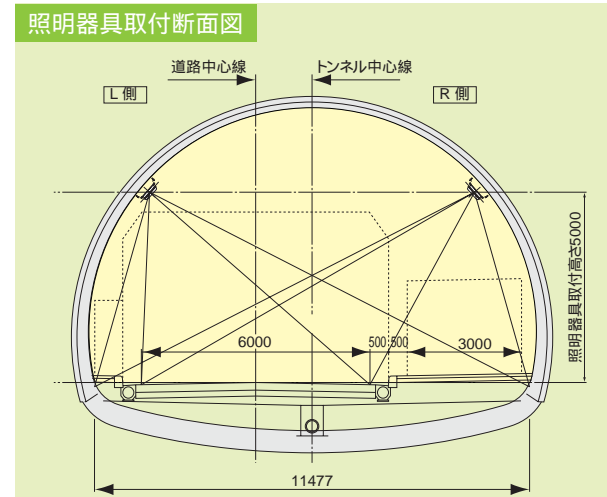
光触媒膜応用トンネル照明器具が採用された半崎トンネル
 Lighting apparatus using lamps coated with photo catalyst films is employed for Hanzaki tunnel
 光源は基本照明には低圧ナトリウムランプを、入口照明には高圧ナトリウムランプを使用



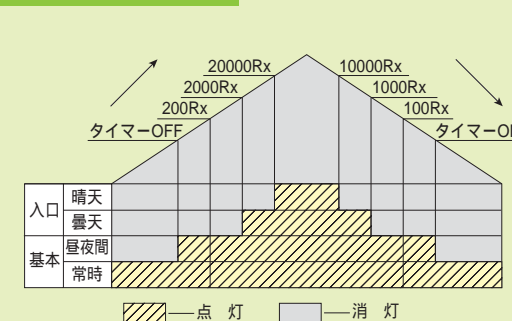
プレス型トンネル照明器具
 Pressed-type tunnel lighting equipment
 左側が基本照明(低圧ナトリウムランプ)、右側が入口照明(高圧ナトリウムランプ)



照明分電盤
 Lighting panel



調光プログラム図



主要照明器具一覧表

| 設置場所 | 器具名 | 形名 | 台数 | ランプ |
|-------|--------------|---------------------|----|---------|
| 入口照明 | プレス型トンネル照明器具 | NHP-2201PH(光触媒加工) | 24 | NHT220L |
| | | NHD-1801PH(光触媒加工) | 68 | NHT180L |
| | | NHD-1101PH(光触媒加工) | 32 | NHT110L |
| 基本照明 | プレス型トンネル照明器具 | NDQ-361PX | 35 | NX35 |
| | | NDQ-361PXE(バッテリー内蔵) | 5 | |
| 照明分電盤 | 自動点滅装置 | - | 1式 | - |