

## 箇所別

### 現場説明事項・施工条件明示事項

長野県道路公社  
新和田トンネル有料道路管理事務所

工事名	平成19年度 換気設備改修	工事
工事箇所	小県郡長和町和田～諏訪郡下諏訪町字丁字	

## 現場説明事項・施工条件明示事項

工事の実施に当たっては、「土木工事共通仕様書」及び「長野県土木工事施工管理基準」その他指定された図書を参考にする。

現場説明事項・施工条件明示事項については、別途「長野県道路公社発注工事 標準現場説明事項・施工条件明示事項」とするが、特に、当現場における施工条件としては、下記に定める事項を明示する。(      印のついている項目 )

明示事項	明 示 事 項
工程関係	他の工事の開始又は完了の時期による影響について 施工時期、施工時間及び施工方法が制限される場合について 当該工事の関係機関等との協議に未成立のものがある場合について 他機関との協議により、条件が付され当該工事の工程に影響がある場合について 余裕工期を設定して発注する工事については、工事の着手時期 工事着手前に地下埋設物及び埋蔵文化財等の事前調査を必要とする場合について 設計工程上見込んでいる休日日数等作業不能日数 その他( )
用地関係	工事用地等に未処理部分がある場合について 工事用地等の使用終了後における復旧内容について 工事用仮設道路・資機材置き場用の借地をさせる場合について 官有地等及び発注者が借り上げた土地を使用させる場合について その他( )
周辺環境関係	工事に伴う公害防止(騒音、振動、粉塵、排出ガス等)関係について 濁水、湧水等の処理で特別の対策を必要とする場合について 事業損失防止関係について その他( )
安全対策関係	交通安全施設等を指定する場合について 近接工事での施工方法、作業時間等に制限がある場合について 落石、雪崩、土砂崩落等に対する防護施設が必要な場合について 保安設備、保安要員の配置を指定する場合又は発破作業等に制限がある場合について その他( )
工事用道路関係	一般道路を搬入路として使用する場合について 仮道路を設置する場合について その他( )
仮設備関係	仮設備を他の工事に引き渡す場合及び引き継いで使用する場合について 仮設備の構造及びその施工方法を指定する場合について 仮設備の設計条件を指定する場合について その他( )
残土、産業廃棄物関係	残土の受け入れ場所及び仮置き場所までの距離、時間等の処分及び保管条件について 建設副産物の現場内での再利用及び減量化が必要な場合について 建設副産物及び建設廃棄物が発生する場合について その他( )
工事支障物件等	占用物件の有無及び占用物件等で工事支障物が存在する場合について 地上、地下等の占用物件工事と重複して施工する場合について その他( )

その他	工用具資機材の保管及び仮置きが必要である場合について 工事現場発生品がある場合について 支給材料及び貸与品がある場合について 関係機関・自治体等との近接協議に係る条件について 架設工法を指定する場合について 工用具電力等を指定する場合について 新技術・新工法・特許工法を指定する場合について 部分使用を行う必要がある場合について その他（ ）
-----	---

施工条件を明示する項目は、欄を にし、以下に具体的内容を記載すること。

### 工程関係

・標準工程契約

工期は、雨天・休日等を見込み、着手の日から起算して210日間とする。

なお、休日等には日曜日・祝日、夏期休暇及び年末年始休暇の他、作業期間内の全土曜日を含んでいる。

( 工期は 年 月 日指定とする )

ただし、 については、 の理由により 年 月 日までに完成させること。

・本工事に近接ないし競合する工事は下記のとおりである

なお、連絡及び調整事項の内容を監督員に報告すること。

発注者	工事名	工期または工事内容等	影響箇所	備考
長野県道路公社	受配電設備改修	直流電源盤改修	受電所	
長野県道路公社	橋梁修繕	土屋大橋上部・下部工	土屋大橋	
長野県道路公社	防災設備改修	警報表示板・トンネル内配線	新和田トンネル	

・本工事において、施工期間及び施工方法等の制約条件は、下記のとおりである。

制約条件	位置等	制約条件及び内容

・本工事において、下記のとおり関係機関及び地域住民との協議をするものとしている。

関係機関等	事項	制約内容	時期

### 用地関係

・未買収用地について

本工事に必要な用地のうち、一部未買収地が存在している箇所は、下記のとおりである。

下記の用地については、買収でき次第、発注者から通知を行います。

未買収位置	面積	特記事項

・借地等について

発注者側で借地する箇所および期間等（予定を含む）は下記のとおりである。

借地目的	場所面積	条件等	内 容
		借地期間	
		使用条件	
		復旧方法	
	約 m <sup>2</sup>	特記事項	
		借地期間	
		使用条件	
		復旧方法	
	約 m <sup>2</sup>	特記事項	

**周辺環境保全関係**

・事業損失防止に係る調査費

本工事の施工に伴い、一部区間において、第三者に何らかの影響を及ぼすことが懸念される場合は、下記のとおり調査費を計上しているため、調査にあたっては、それぞれの特記仕様書により実施し、その結果を報告すること。なお、現地の状況等により調査範囲を変更する必要があると認められる場合は、監督員と協議すること。

調査項目	調査数量	仕 様

・排水対策関係

本工事施工に伴い発生する排水は、沈殿処理、pH管理等を行うなど各法令を守り、自然環境等に悪影響を及ぼすことの無いよう適正に処理し、特に指示のある場合を除き近傍の公共用水域及び排水用水路等に排水すること。また、排水路等については、常に適切な維持管理を行い、従前の機能を損なわないようにすること。

対策項目	処理施設	処理条件	特記事項

## 安全対策関係

### ・交通整理員関係

本工事における交通整理員は、下記のとおり配置することとして計上している。なお、近接工事などで交通量が著しく増減した場合や、公安委員会、道路管理者等からの要請により現場条件に著しい変更が生じた場合を除き原則として設計変更の対象としない。

工種	配置場所	配置員数	施工時間	備考
交通整理員	旧道分岐両側	6人/2日	昼	
	料金所・トンネル	人/日	昼・夜	
		人/日	昼・夜	
		人/日	昼・夜	

## 仮設備関係

### ・仮設工について

仮設工は、撤去を原則とするが仮設土留工、仮橋、足場等のうち、設計書に明示した部分は撤去しないものとする。なお、現場条件により周囲の構造物等に影響を与えると認められる場合は、撤去方法について協議すること。

仮設物	内容	期間	条件等

## 残土・廃棄物関係

本工事の施工において生じる発生土・特定建設資材及び産業廃棄物の処分については、下記の処分先を想定して処分費、運搬費を計上している。

なお、請負者の都合による処分先の変更については原則として設計変更しない。

### ・建設発生土

受入場所・仮置き場	処分方法	運搬距離	特記事項
地先		k m	

### ・特定建設資材（建設リサイクル法）

種別		処分条件	処分先・運搬距離・数量・金額等		
アスファルト・コンクリート塊	再利用	処理工場名	工場		
		数量	運搬距離	km	
		直接工事費	処分費	円	
			運搬費	円	
セメント・コンクリート塊	無筋Co	再利用	処理工場名	工場	
			数量	運搬距離	km
			直接工事費	処分費	円
				運搬費	円
	鉄筋Co	再利用	処理工場名	工場	
数量			運搬距離	km	
			数量	t ・ m <sup>3</sup>	

	二次 製品	再利用	直接工事費	処分費	円
				運搬費	円
			処理工場名	工場	
			運搬距離	km	
			数 量	t ・ m <sup>3</sup>	
			直接工事費	処分費	円
				運搬費	円
建設資材木材			処理工場名	工場	
			運搬距離	km	
			数 量	t ・ m <sup>3</sup>	
			直接工事費	処分費	円
				運搬費	円

・産業廃棄物（建設廃棄物処理指針）

種 別	処分条件	処分先・運搬距離・数量・金額等			
木くず（抜根・伐採材）	再利用	処理工場名	工場		
		運搬距離	km		
		数 量	t		
		直接工事費	処分費	円	
			運搬費	円	
汚 泥		処理工場名	工場		
		距離	km		
		数 量	t ・ m <sup>3</sup>		
		直接工事費	処分費	円	
			運搬費	円	
その他（金属クズ他）	再利用	処理工場名	工場		
		運搬距離	20 km		
		数 量	2.4 t		
		直接工事費	処分費	1,389,040円	
			運搬費	12,700円	

薬液注入関係

- ・薬液注入に伴う水質調査、材料及び数量は次によること。

水質調査

	試 験 項 目	分析回数	備 考
水 質 試 験	(1)		
	(2)		
	(3)		
	(4)		
	(5)		

観測井の設置本数

	ボーリング長 (m)							
	H= m	H= m	H= m	H= m	H= m	H= m	H= m	H= m
設置本数	本	本	本	本	本	本	本	本
撤去本数	本	本	本	本	本	本	本	本

注入剤、注入量

セメント乳液	水ガラス系		水ガラス系（瞬結）		工 法
	懸濁型	溶液型	懸濁型	溶液型	

### 工事支障物件等

- ・本工事区間における支障物件の処置

事業着手前に、管理者立会いのもと試掘等の調査を実施し、処置方法等について協議すること。

支障物件	管理者	位置	工事方法(見込)	移設時期

### その他

- ・関係機関・自治体等との近接協議

関係機関	近接内容	条件等

- ・架設工法の指定

架設工	施工方法	施工条件

- ・新技術・新工法・特許工法を指定

使用場所	工法	施工条件

- ・部分使用を行う箇所

使用場所	時期	条件

平成19年度

新 和 田 ト ン ネ ル 有 料 道 路  
換 気 設 備 改 修 工 事

特 記 仕 様 書

平成19年 5月

長 野 県 道 路 公 社

## 一 般 事 項

本特記仕様書は、新和田トンネル有料道路、トンネル換気設備改修工事に関する一般事項を示すものとし、長野県土木部制定土木工事共通仕様書と共に、仕様書を構成するものとする。

### 1 工事件名

- 1 - 1 工 事 名 平成18年度新和田トンネル有料道路  
換気設備改修工事改修工事
- 1 - 2 場 所 小県郡長和町和田～諏訪郡下諏訪町字丁字  
新和田トンネル
- 1 - 3 工事期間 平成19年 5月 日～平成19年 月 日

### 2 関係法令及び規格基準

本工事は次の法令、規格等に従い施工する。

- (1) 日本工業規格 ( J I S )
- (2) 日本電気規格調査会標準規格 ( J E C )
- (3) 日本電気工業会標準規格 ( J E M )
- (4) 日本電子機械工業会規格 ( E I A J )
- (5) 電気設備技術基準
- (6) 電気用品安全法
- (7) その他関係法令及び規格

尚、現行電気用品安全法の適用をうけるものは、形式承認済みのものとする。

### 3 一般工事概要

#### 3 - 1 工事内容

本工事は、長野県道路公社が管理するトンネル内に設置されている換気設備 (ジェットファン・手元開閉器箱・電源線)の更新を行い、換気設備の機能・品質を向上させ、あわせてジェットファンへの安定した電力供給を向上させるための改修工事を主たる内容とするものである。機器製作にあたっては、再使用する機器との関連を十分考慮した上で、製作を行うものとする。

#### 3 - 2 工事範囲

本工事は設計図書に示された範囲とする。

### 3 - 3 官公庁その他手続き及び検査

本工事に必要な電気関係申請及び道路関係の申請手続きは、本工事請負人が行うものとし、その費用は本工事請負人の負担とする。

但し、これに要する関係図書はそれぞれ関係者より、本工事請負人に提供するものとする。

- ( 1 ) 経済産業局自家用電気工作物申請(必要な場合)
- ( 2 ) 道路関係占用許可申請及び届出(必要な場合)
- ( 3 ) 予備試験
- ( 4 ) 官公庁検査(必要な場合)
- ( 5 ) そ の 他

### 3 - 4 施工図、その他

必要のある場合は、この工事の竣工図を遅滞なく請負者が作成して、監督員の承認をうけること。

### 3 - 5 他工事との取合せ

時期的に他工事との取合せが必要な場合は、あらかじめ監督員の指示に従い双方の請負者において協議の上、工事の進行に支障のないようにすること。

### 3 - 6 施工上の注意

本工事は、供用開始しているトンネル設備の改修工事であるため、施工にあたっては機能停止時間を最小限におさえること及びトンネル内片側通行及び全面通行止規制にて行う為、期日、期間等については事前に監督員と打合せ行うものとする。

### 3 - 7 使用機材

本工事に使用する機材は、製造業者を指定してある中から選定し、指定のないものは監督員の承認を得た後に使用すること。

尚、主要材料については、契約後速やかに工事主要資材発注報告書を提出するものとする。

J I S . J E M . J E C . J I L . 等関係諸規定に制定されているものは、これに適合し、又電気安全法の適用を受けるものは、形式承認済のものを使用すること。

### 3 - 8 機器材料の検査

本工事に使用する機器、材料は全て現場搬入の都度監督員の検査を受けなければならない。

又、必要に応じて製作図又は見本を提出するものとする。その際試験が必要な場合、それにかかる費用は全て請負者の負担とする。

### 3 - 9 施工の点検又は立会い

工事施工に際しては、施工後容易に点検できない配管及び配線は原則として、その過程において監督員の点検又は立会を要する。

### 3-10 施設の検査及び試験

工事完了に際して監督員立会いの上、機器、配管、配線等の検査を行い、これに合格することを要する。

又、官公庁の検査及び試験を必要とするものは、それぞれ合格したことを証明する文書を提出しなければならない。

### 3-11 その他

(1) 請負人は工事完了の上は、官公庁その他の認可書及び竣工図を添えて引き渡しを行うものとする。

- |         |                  |
|---------|------------------|
| 1) 竣工図  | 1 部(原図)          |
| 2) 竣工図書 | 2 部(A4版 金文字 黒表紙) |
| 3) 完成写真 |                  |

但し、施工過程における必要な箇所の写真は、その度に提出するものとする。

4) 電子ファイル(台帳書換)

(2) 請負者が詰め所、工作小屋、材料置場等仮設建物を設ける場合は設置場所、その他について、監督員の許可を得ること。

(3) 電線、ケーブルの色別

配線は色別配線とし、電線の色別並びに心線、外装の色は事前に監督員の承認を得るものとする。

(4) 後片付け

工事完了に際しては監督員の指示に従い、期間内に後片付け及び清掃を完全に行わなければならない。

(5) 取扱説明書

主要機器については、道路管理者が容易に理解できる取扱説明書及び説明図を提出するものとする。

(6) 予備品及び付属品

予備品及び付属品については、そのリストを提出し、監督員の承認を受けるものとする。

(7) 本仕様書及び設計図に明記されていない事項についても、本トンネルの設備機器としての機能及び工事上当然必要と思われるものは、具備するものとする。

(8) 監督員との協議の結果指示事項が生じた場合は、すみやかに、ことに対処するものとする。

(9) トンネル内及びトンネル坑口部における作業にあたっては、交通規制を充分に行い、安全作業に努めるものとする。

# 1 . 換気設備改修工事

## 1 総 則

本仕様書は、新和田トンネル有料道路における換気設備の改修工事の内容をまとめてあり、他の工事仕様書、機器特記仕様書と共に仕様書を構成するものとする。

## 2 工事概要

新和田トンネル有料道路における換気設備のジェットファン及び給電ケーブル、手元開閉器箱の更新を行い、電気的特性を改善するための工事であるが、新和田トンネルはすでに共用されており、また日交通量も多く、特に大型車両の多いトンネルであることより、切換時は各設備の機能停止期間を極力短時間におさえるものとし、また十分な安全対策のもとに作業を行う必要がある。

したがって、監督員及び関連業者とは、密なる協議を行い作業にあたるものとする。

## 3 工事範囲

本工事には次の工事を含むものとする。

### 3 - 1 換気設備改修工事

- ( 1 ) ジェットファンの更新
- ( 2 ) 給電線の更新
- ( 3 ) 手元開閉器箱の更新

### 4 ジェットファン取付前準備検査

本工事は重量のあるジェットファンが高速運転をするため、相当の慣性重量がトンネル天井にかかっているため、コンクリートに打設された既設アンカー引抜試験を行い、監督員の承認を得た後、施工しなくてはならない。

## 5 取外し・取付工事

### 5 - 1 取外・取付機器の種類及び台数

- ( 1 ) 設計書に示す既設位置のファンを取外した後、口径 1 , 0 3 0 mm のジェットファン新機を同場所に取付すること。 . . . . . 2 台
- ( 2 ) 給電ケーブル . . . . . 1 式 (更新対象 J F )
- ( 3 ) 手元開閉器箱 . . . . . 1 式 (更新対象 J F )

### 5 - 2 設計製作

機器使用は、別に定める機器特記仕様書及び設計図書によるものとする。

### 5 - 3 ジェットファン取外し・取付方法

- ( 1 ) ジェットファンの取外し、取付については、照明設備その他の機器に注意し、ファンのケーシングその他機器に損傷を与えないように注意すること。

- (2) ジェットファンの中心軸とトンネル中心軸とが常に平行にあるように設置すること。
- (3) ジェットファンの縦中心線が垂直になるようにすること。
- (4) 取付用ターンバックルのロックナットを充分締付けること。

#### 5 - 4 手元開閉器箱設置工事

- (1) 更新対象のジェットファンの既設手元開閉器箱を撤去した後、同一力所に設置とする。
- (2) 手元開閉器箱の取付付近に号機N0を記入したメタクリル板を取付ること。

#### 5 - 5 坑外配線工事

坑外幹線のケーブルは、埋設された既設の電線管を配線するものとする。  
尚、配管配線の系統、方法はすべて設計図によるものとする。

##### (1) 配管内ケーブル敷設

- 1) 引入の方式は、堀坑の全長、ケーブルの重量、地形等を考慮して、ケーブルに無理が生じないようにすること。
- 2) ケーブルを引く場合、ケーブルを損傷させないように、先端に麻だこを固く巻きつけ、これにロープを取付けて行う。
- 3) ケーブルをコロの上へのせ、ドラムを回転しながらロープを引くこと。

##### (2) 使用電線

###### 1) 低圧用ケーブル

600V 架橋ポリエチレン絶縁ビニールシースケーブル(CV)

#### 5 - 6 坑内配線工事

- (1) 坑内幹線のケーブルの配線は、全て既設のラックによる配線工事とする。
- (2) 配線は防水に注意した接続方法を使用すること。
- (3) 配線にあたっては、ケーブルのたるみ、左右のふれを少なくするように注意して行うこと。
- (4) ケーブルとジェットファンの接続は、手元開閉器箱にて行う。
- (5) 使用電線

###### 1) 低圧用ケーブル

600V 架橋ポリエチレン絶縁ビニールシースケーブル(CV)

#### 5 - 7 撤去工事

撤去工事の内容は次の通りとする。

##### (1) 新和田トンネル

- 1) ジェットファン・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 2 台
- 2) 給電ケーブル・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1 式(更新対称のJFのみ)
- 3) 手元開閉器箱・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1 式(更新対称のJFのみ)

## 5 - 8 その他

詳細は、設計図及び監督員の指示によるものとする。

## 6 運 搬

- ( 1 ) 荷造りは防湿・防塵・防蝕に注し、変形破損のないよう入念に行うものとする。
- ( 2 ) 現品発送前に期日、形状、寸法、重量等を記載した運送証明書を3部提出すること。
- ( 3 ) 発着の整理及び保管には遺漏のないように注意し、現品の到着前には整理監督者を派遣し、運搬の処理をなすこと。

## 7 据 付

- ( 1 ) 請負人は据付を始める前にその方法、期日及び仮設備等につき監督員と十分打合せを行い、その承認を受けなければならない。
- ( 2 ) 本設備各機器は、設計図及び監督員の指示により据付るものとする。
- ( 3 ) 据付に必要なライナーモルタル等その他必要な資材は請負人の負担とする。

## 8 機器仕様

機器仕様は別添機器特記仕様書によるものとし、機器材料指定製造業者の選定にあたっては監督員の承認を受けるものとする。

## 9 承認図の提出

下記の機器は承認図を提出し、承認を受けるものとする。

- ( 1 ) ジェットファン
- ( 2 ) 手元開閉器箱

## 10 見本提出

監督員が必要と認めたもの。

## 11 工場検査

次に揚げるものは、工場検査を必要とする。

- ( 1 ) ジェットファン
- ( 2 ) 手元開閉器箱
- ( 3 ) その他監督員の必要と認めたもの。

## 12 試験調整

機器配置及び配管配線完了後現地にて試験調整を行い、その報告書を提出し承認を受けなければならない。

- ( 1 ) 試験調整項目
  - 1) 機器設置位置及び取付状態

- 2) 絶縁抵抗測定
- 3) 電流測定
- 4) 端子電圧測定
- 5) 電圧降下測定
- 6) 電力測定
- 7) 騒音・振動測定
- 8) 動作試験
- A) 機器単体試験

(2) 検査内容

試験調整の細部については、予めその法案を提出し、監督員の承認を得たものにより行うものとする。

# ジェットファン特記仕様書

## 1 総 則

### 1 - 1 適用範囲

本仕様書はトンネル内に設置し、換気を行うためのジェットファンに適用するものである。

本ジェットファンは所要換気量に応じて必要台数だけ運転し、トンネル内の換気を行うもので、トンネル内の諸環境及び運転条件に対し、十分な耐久力を有し、同時に下記の諸仕様を満足するものとし、更に他の特記仕様書と共に仕様書を構成するものである。

## 2 送風機仕様

形 式	横型双翼軸流送風機	
翼車枚数	6 枚 × 2 段	
外形寸法	1 , 2 0 0 mm	長さ 4 , 2 5 0 mm
吹出口径	1 , 0 3 0 mm	
平均風速	3 0 m / s	以上
風 量	2 5 m <sup>3</sup> / s	以上
騒 音	9 2 d B (A)	以下
吹出方向	可逆式	
送風機効率	6 9 %	以上 (逆転時も同様)
重 量	1 , 1 0 0 K g	

## 3 電動機仕様

形 式	全閉型	3 相誘導電動機
絶縁階級	F 種	1 , 0 0 0 M 以上
定格電圧	4 4 0 V	
定格周波数	6 0 H z	
定格種別	連続	
出 力	2 5 K w	以下

## 4 各部構造機能

本ジェットファンは、本体内部に設置された電動機により直接駆動する横型軸流送風機で、前項に示す仕様を満足し、かつトンネル内の漏水・煤煙・塵埃・排気ガス等に対して十分な耐久力を有し、かつ騒音に対しても充分考慮した構造とする。又、運搬・据付・分解・組立・清掃等の作業に便利な構造とする。

本ジェットファンは、設置後 3 年間又は実働 2 0 , 0 0 0 時間以上の保守の必要なしに運転することが可能なものとする。

#### 4 - 1 ケーシング

- ( 1 ) ケーシングは鋼板製溶接構造で十分な強度を有するものとし、点検整備に便利  
なように送風機部分と両側消音筒部分に多分割できる構造で合わせ目はフラン  
ジにボルト締めとし、外部カバー取付によりフランジボルト部は外部にでない  
構造とする。
- ( 2 ) 消音筒の吸音材はグラスウールを使用し、内面はパンチングメタルで押さえ、  
運転時に吸音材が飛散することのない構造とする。
- ( 3 ) 空気流入口、吐出口の形状及びハブの形状は空気力学的に充分検討され、空気  
流の剥離や過流発生が少ないものとする。
- ( 4 ) ケーシング内の空間の寸法、形状は音響学的に充分考慮されたものとし、ファン  
より発生する騒音に対する共鳴を避ける構造とする。
- ( 5 ) ケーシングとカバーの隙間は 2 mm 以下とすること。
- ( 6 ) 吊り下げ部は充分強度を有し、取付・取り外しに便利な構造とする。運転時の  
前後方向のゆれを防止するために、前後にフック孔を設けた構造とする。送風  
機を路面上あるいは据付台に置いた場合に、安定がよいように下部脚を設け、  
又吊り下げに便利のように上部中央にフック孔を設ける。

#### 4 - 2 電動機

- ( 1 ) 電動機は全閉型 F 種絶縁とし、トンネル内の諸環境及び送風機による気流に対  
して十分な絶縁耐力及び密閉度を有するものとする。
- ( 2 ) 電動機は電動機取付台に安定良く取付け、電動機とケーシング筒部の間は保護  
管によって、リード線が直接気流にさらされないように配線する。
- ( 3 ) 起動時における瞬時電圧が定格電圧の 9 0 % となっても、起動時間は 3 秒以下  
を目標とする。
- ( 4 ) トンネル換気用としての頻繁な起動、停止に十分耐えうる構造とする。
- ( 5 ) 電動機から既設手元開閉器箱までのケーブルと可とう電線管は機器付属とする

#### 4 - 3 翼 車

- ( 1 ) 翼車は高速回転に対して十分な強度を有し、かつ排気ガスに対し、十分な耐蝕  
性を有する耐蝕アルミ合金製とし、充分バランスを取って振動の発生を防止す  
る。
- ( 2 ) 電動機軸に対する取付は確実かつ強力で、疲労に対しても十分な強度を有する  
構造とする。翼車は正逆転両回転の性能が等しいように対称翼形を採用する。

#### 4 - 4 表面処理

- ( 1 ) 錆落とし、洗浄を充分行った後、ジンクリッチ・プライマーの下塗りを行い、  
耐薬品性塗料による塗装をほどこす。
- ( 2 ) 塗料は湿気及び排気ガスに対して耐食性に富み、かつ難燃性で塗膜の強度及び  
密着性の良いものを使用する。ケーシング塗装色はマンセル N7/0 とする。
- ( 3 ) ケーシングの塗膜の厚さは、1 6 0  $\mu$ m 以上とする。
- ( 4 ) ケーシングの貼り合わせ部の隙間は、シリコーン等により補修すること。

## 5 機器取付方法

機器取付については照明機器、その他設備に注意して破損、その他が生じないようにすること。取付台数、取付方法については、工事特記仕様書によること。

尚、各ファンの吊り用ターンバックル4本及び方向安定用ターンバックル2本は新規交換するものとする。（表面メッキ処理）

## 6 運転上の注意

取付後運転するには、次のことに注意すること。

- (1) 羽根車を手で回してみ、内部に接触するところがなく、軽く平滑に廻ることを確認すること。
- (2) ファン内部消音筒内に異物の侵入のないことを確認すること。
- (3) ファンの回転方向を確認すること。
- (4) 起動は順次起動（一方向に5～10秒間隔）にて全数運転を行うこと。
- (5) 逆回転は、ファンが停止後3分後に投入すること。
- (6) 電流計により、運転開始後60秒程度の電流履歴をチェックすること。

# 手元開閉器箱特記仕様書

## 1 総 則

### 1 - 1 適用範囲

本仕様書はジェットファン保守用の手元開閉器箱に適用する。

## 2 構造及び機能

### 2 - 1 構 造

- ( 1 ) 形 式 屋外露出防噴流型
- ( 2 ) 材 質 SUS304 2t以上
- ( 3 ) 寸 法 設計図による。
- ( 4 ) 全面扉防水ハンドル付(キー NO.200)

### 2 - 2 機 能

- ( 1 ) 電気方式 3 3W 460V 60Hz
- ( 2 ) 配線用遮断機 定格 AC600V 100AF 3P NO TRIP

## 3 機器取付

本機器はジェットファン点検時に手元においてMCBを断とし、安全点検を行うためのものでトンネル壁面に取り付けるものとする。