

令和7年度

委託業務仕様書

公示用

業務名 送風機オーバーホール(三菱製)

札幌市交通局高速電車部施設課

1 業務名

送風機オーバーホール（三菱製）

2 業務概要

本業務は、送排風機設備のオーバーホールを行い、機能回復を図るものである。

3 履行期間

契約書の示す着手の日から令和8年3月19日まで

4 対象場所及び機器

別紙「送風機オーバーホール対象機器一覧表」参照

5 一般要領

- (1) 本業務を実施する際には、事前に工程表を提出するとともに委託者と十分打合せを行い、委託者業務に支障のないよう円滑な進行を図ること。
- (2) 本業務の実施にあたっては関連する法令等を遵守し、業務従事者は十分な経験を有した者が実施すること。
- (3) 業務対象場所等においては、列車運行に関する重要かつ高価な設備等が多いので、作業の安全及び関連機器設備へ障害を与えぬように十分注意すること。
- (4) 本業務の作業時間は、施工条件に特記されたものを除き原則として平日の9時～17時までとするが、委託者の運用上必要な場合は、委託者が指示する時間に対しても十分対応できること。
- (5) 業務中に不慮の事故が発生した場合は、速やかに委託者に報告するとともに、委託者の指示に従い受託者の責任において一切を処理すること。
- (6) 運搬車両等は、作業上の必要以外はアイドリングストップを励行し、付近住民に対する騒音等及び環境に十分に配慮すること。
- (7) 本業務に必要な工具、消耗品及び交換部品は、原則として受託者負担とする。
- (8) 業務完了後の清掃、片付け等については、完全に実施すること。
- (9) 本業務で発生した廃棄物については、再使用、再生利用、適正な処理を行うこと。

6 提出書類

提出書類はすべてA4サイズとする。

○ 業務着手時

業務着手届	2 部	着手と同時
業務責任者及び作業員名簿 (自社職員であることを証明できるもの添付)		
業務責任者経歴書		
資格一覧（氏名、資格免許の写し添付）		
連絡体制表（緊急連絡先含む）		
協力業者及び作業内容		
業務日程表		

○ 業務実施時

実施工程表	1 部	作業の前月5日まで
-------	-----	-----------

○ 業務完了時

業務完了届	2 部	完了と同時
業務完了報告書	2 部	完了と同時
作業写真	2 部	完了と同時
報告書、作業写真については書類と別に電子データ（CD等）1部		

7 業務内容

作業項目は、次に示す内容について実施すること。

ただし、各送排風機の交換部品及び該当する作業項目は別紙「交換部品一覧」を参照し、記載されている内容に従うこととする。

該当する作業項目以外でも、異常が見受けられる場合は、速やかに委託者に報告すること。

(1) ファン作業項目

ア ケーシング内外部の点検、清掃及び塗装をすること。

イ 羽根車の腐食、亀裂、変形、異音等の有無を点検し、調整及び塗装をすること。

ウ シャフトの摩耗、変形等の点検をすること。

※ シャフトの摩耗について、必要に応じて測定器具を使用し、ベアリング等との隙間が許容範囲であることを確認の上、記録として残すこと。

エ ベアリングを交換すること。

(2) モーター作業項目

ア モーター内外部の点検、清掃及び塗装をすること。

イ シャフトの摩耗、変形等の点検をすること。

※ シャフトの摩耗について、必要に応じて測定器具を使用し、ベアリング等との隙間が許容範囲であることを確認の上、記録として残すこと。

ウ ベアリングを交換すること。

エ 電気配線等の点検をすること。

(3) その他作業項目

ア Vプーリーの摩耗、亀裂等の点検及び塗装をすること。

イ Vベルトを交換すること。

ウ ベルトカバーの点検及び塗装をすること。

エ 架台の腐食・変形等の点検及び塗装をすること。

オ 防振ゴム・キャンバス継手等の付属設備の点検をすること。

カ オーバーホール終了後は、試運転調整を実施すること。

8 データ測定

データ測定は原則としてオーバーホール前後の2回以上行い、次に示す項目についてデータ測定表を作成すること。また、データ測定表の作成時には、測定日・気象環境・運転条件を必ず記入すること。

既存設備の不具合等、本業務外の要因によりデータ測定ができない項目がある場合は、事前に担当者と協議すること。

(1) 電流

(2) 電圧

(3) 絶縁抵抗

(4) 風量

(5) 静圧

(6) 回転数

(7) ベアリング温度及び異音の有無

(8) モーター表面温度

(9) 騒音

(10) 振動

※ インバータ装置等により出力調整が可能な送風機については、段階的に出力を上げ、異音、騒音、振動等が無いことを確認すること。

9 予防診断書

送排風機の消耗・損傷度を把握するとともに今後の整備計画の資料とするため、点検・測定結果を基に次の項目に留意して予防診断書を作成すること。

予防診断書は単に数値評価・予測をするだけでなく、詳細を具体的に報告すること。

(1) 交換部品の診断

ア ベアリング、プーリー等交換部品の摩耗、損傷等

(2) 継続使用部品及び機器の診断

ア モーター：軸、コイル、フレーム等の摩耗、損傷、錆発生状況等

イ ファン：軸、インペラ、ケーシング等の摩耗、損傷、錆発生状況等

ウ その他：ダクト、ベルトカバー、その他付属機器の摩耗、損傷、錆発生状況等

(3) 診断項目

ア 現状（整備前）の性能劣化状況

イ 整備後の性能回復状況

ウ 交換部品の劣化状況及び次回整備時期の推測

エ 整備時期の適、不適

オ 機器の劣化状況および更新・交換時期の断定または推測

カ その他診断された事項

10 業務完了報告書・作業写真の作成

(1) 業務完了報告書

報告書は、事前に点検・測定・診断等の記入様式及び記述内容等について委託者と打合せし、決定すること。

(2) 作業写真

写真撮影は、作業内容・作業工程が具体的に掌握できるよう、下記項目について撮影すること。また、撮影にあたっては下記①～④のとおり実施すること。

ア 整備前データ測定中

イ 整備前機器全景

ウ 送風機分解整備中

エ 送風機内部塗装後

オ 送風機新旧交換部品

カ 送風機組立後

キ モーター分解整備中

ク モーターベアリングカバー等内部塗装後

ケ モーター新旧交換部品

コ モーター組立後

サ 機器全体組立後

シ 機器全体外部塗装後

ス 整備後試運転・データ測定中

① 小黒板は、月日・作業場所・整備機器名・作業内容・整備業者名を入れて撮影すること。

② 写真は、作業進行順序・工程順に整理し必要に応じて見出し・説明等を入れ、見やすく整理すること。

③ 使用部品について、名称がわかるように整理すること。

④ 整備前と整備後の写真は、同一方向から撮影すること。

11 駅等の入場について

作業により駅等に入場する場合は、事前に委託者の承諾を得なければならない。

作業日については委託者による調整または指定があるので、事前に確認の上、前月の5日までに時間、人数、責任者氏名及び作業内容等がわかる実施工程表を提出すること。

なお、夜間作業のうち、線路閉鎖を取る必要がある場合には前月の10日までに作業日を連絡すること。

また、入場の際は委託者規定に基づき行うこと。詳細については委託者の指示による。

12 契約不適合責任

業務完了後に種類、品質又は数量に関して契約の内容に適合しないものを委託者が確認し、その原因が受託者の業務履行上の過失に起因する場合は、委託者の指示に従い、受託者が速やかに責任をもって修理復旧を行うこと。

13 法令遵守（コンプライアンス）の徹底

受託業務の実施にあたっては、法令違反または不適切行為を防止するため、法令及び作業ルール等の遵守を徹底すること。

14 札幌市環境マネジメントシステムの運用への協力

受託者は作業従事者へ本市の「環境方針」（下記URL参照）を周知し、本市の環境配慮に対する取り組みについて理解させること。

https://www.city.sapporo.jp/kankyo/management/ems_torikumi/documents/kankyo_houshin.pdf

15 異常時等の報告

- (1) 本業務の従事中に、地下鉄駅及び関係施設内で、通常とは異なる事象（損傷、異音、発熱、臭いなど）及び不審者、不審物に気づいた場合には、些細なことでも躊躇なく、委託者に報告すること。
- (2) 本業務の従事中に、設備等が通常とは異なる事実気付いた場合には、委託者に積極的な報告を行うこと。

16 その他の特記事項

- (1) 本業務に関し疑義を生じた場合は、委託者と協議し業務履行に遺漏のないようにすること。
- (2) 本仕様書に明記されていない事項については、委託者と協議すること。
- (3) 業務の遂行については、作業者の健康に留意し必ず複数の人数で行うこと。
- (4) 業務以外で緊急又は臨時的に実施した業務については、内容、使用資材、処理等について、速やかに報告すること。

送風機オーバーホール対象機器一覧表

※以下は現状の仕様である

[illegible]

交換部品一覧

① 北34条		C換気室	便所・浴室排風機		RF-7
名称	仕様	数量	単位	備考	
送風機軸受	UKP209D1+H2309X-40mm	2	個		
送風機プーリー	112A2	1	個		
ブッシング	1610-30φ 旧JIS	1	個		
電動機プーリー	150A2	1	個		
ブッシング	2012-24φ 旧JIS	1	個		
Vベルト	A-74レッド	2	本		
電動機	TFO-LKK 1.5kW4P 415V 端子右	1	台		
スライドベース	B-80L	1	台		
ブレーカー	BW50EAG-3P015	1	個		

② 北18条		北15条換気所	北15条換気所排風機		
名称	仕様	数量	単位	備考	
送風機軸受	UKP210D1+H2310X-45mm	2	個		
送風機プーリー	400C2-45φ 12×8	1	個		
電動機プーリー	191C2-38φ 10×8	1	個		
Vベルト	C-150(レッド)	2	本		
電動機	TFO-LKK5.5kW 4P 415V 端子左	1	台		
スライドベース	B-132S	1	台		
ブレーカー	SXK60C 30A 3P	1	個		

③ 北18条		北20条換気所	北20条換気所排風機		
名称	仕様	数量	単位	備考	
送風機軸受	UKP210D1+H2310X-45mm	2	個		
送風機プーリー	400C2-45φ 12×8	1	個		
電動機プーリー	191C2-38φ 10×8	1	個		
Vベルト	C-150(レッド)	2	本		
電動機	TFO-LKK5.5kW 4P 415V 端子左	1	台		
スライドベース	B-132S	1	台		
ブレーカー	SXK60C 30A 3P	1	個		

交換部品一覧

④ 栄町		換気室A	便所A系統排風機		RF-4A
名称	仕様	数量	単位	備考	
送風機軸受	UKP209D1+H2309X-40mm	2	個		
送風機プーリー	200A1-30φ BKW-HN	1	個		
電動機プーリー	140A1-19φ BKW-HN	1	個		
Vベルト	A-83Rレッド	1	本		
電動機	TFO-LKK0.75kW 4P 415V 端子左	1	台		
スライドベース	B-80	1	台		

⑤ 栄町		換気室A	汚水ポンプ室系統排風機		RF-5A
名称	仕様	数量	単位	備考	
送風機軸受	UKP209D1+H2309X-40mm	2	個		
送風機プーリー	200A1-30φ BKW-HN	1	個		
電動機プーリー	150A1-19φ BKW-HN	1	個		
Vベルト	A-83Rレッド	1	本		
電動機	TFO-LKK0.75kW 4P 415V 端子左	1	台		
スライドベース	B-80	1	台		

⑥ 栄町		換気室A	連絡通路送風機		AC-6A
名称	仕様	数量	単位	備考	
送風機軸受	UKP209D1+H2309X-40mm	2	個		
送風機プーリー	200A1-30φ BKW-HN	1	個		
電動機プーリー	150A1-19φ BKW-HN	1	個		
Vベルト	A-83Rレッド	1	本		
電動機	TFO-LKK0.75kW 4P 415V 端子右	1	台		
スライドベース	B-80	1	台		

交換部品一覧

⑦ 栄町		換気室B	便所B系統排風機		RF-4B
名称	仕様	数量	単位	備考	
送風機軸受	UKP209D1+H2309X-40mm	2	個		
送風機プーリー	140A1-28φ BkW-HN	1	個		
電動機プーリー	118A1-19φ BkW-HN	1	個		
Vベルト	A-67Rレッド	1	本		
電動機	TFO-LKK0.75kW 4P 415V 端子右	1	台		
スライドベース	B-80	1	台		

公 示 用

令和 7 年度

設 計 書（見 積 参 考）

業務名： 送風機オーバーホール(三菱製)

本設計書は、発注者の施工計画に基づいて作成した設計図書の一部を、見積り算定の参考として提示するもので、契約上、これを拘束するものではありません。

業務名： 送風機オーバーホール(三菱製)					
名 称	規 格	数 量	単 位	金 額	備 考
業務費					
業務価格					
業務原価					
直接業務費					
直接人件費		1	式		
直接物品費		1	式		
直接業務費計					
業務管理費		1	式		
業務原価計					
一般管理費等		1	式		
業務費計					
再計					
消費税等相当額		10	%		
業務委託料計					

直接人件費・直接物品費内訳

名称・仕様		数量	単位	金額	備考
1. 直接人件費内訳					
北34条	便所・浴室排風機	1	式		
北18条	北15条換気所排風機	1	式		夜間
北18条	北20条換気所排風機	1	式		夜間
栄町	便所A系統排風機	1	式		
栄町	汚水ポンプ室系統排風機	1	式		
栄町	連絡通路送風機	1	式		
栄町	便所B系統排風機	1	式		
合 計				-	

直接人件費・直接物品費内訳

名称・仕様		数量	単位	金額	備考
2. 直接物品費内訳					
北34条	便所・浴室排風機	1	式		
北18条	北15条換気所排風機	1	式		
北18条	北20条換気所排風機	1	式		
栄町	便所A系統排風機	1	式		
栄町	汚水ポンプ室系統排風機	1	式		
栄町	連絡通路送風機	1	式		
栄町	便所B系統排風機	1	式		
合 計				-	

細目内訳書

駅 名 : 北34条

機 器 名 : 便所・浴室排風機

[illegible]

細目内訳書

駅 名 : 北18条

機 器 名 : 北15条換気所排風機

[illegible]

細目内訳書

駅 名 : 北18条

機 器 名 : 北20条換氣所排風機

[illegible]

細目内訳書

駅 名 : 栄町

機 器 名 : 便所A系統排風機

[illegible]

細目内訳書

駅 名 : 栄町

機 器 名 : 汚水ポンプ室系統排風機

[illegible]

細目内訳書

駅 名 : 栄町

機 器 名 : 連絡通路送風機

[illegible]

