

1 業務名

すすきの駅ほか1駅可変風量インバータ装置交換業務

2 適用

受託者は、本仕様書及び下記に示す技術基準・規格のほか、関係法令等を遵守して、業務を 履行しなければいけない。

- 国土交通省大臣官房官庁営繕部監修 公共建築工事標準仕様書(電気設備工事編)
- 国土交通省大臣官房官庁営繕部監修 公共建築改修工事標準仕様書(電気設備工事編)
- 日本産業規格(JIS)
- 日本電機工業会規格(JEM)

3 業務履行場所

• 南北線 すすきの駅: 札幌市中央区南4条西4丁目

• 東西線 琴 似 駅:札幌市西区琴似1条5丁目

4 業務履行期間

契約書に示す着手の日から令和7年1月31日まで

5 対象機器

本業務の対象機器は、別紙「交換装置部品一覧」のとおり

6 業務内容

- (1) インバータ装置及び関連部品の交換
 - ア. 交換装置部品は別紙「交換装置部品一覧」、添付図のとおり
 - イ.機種選定にあたっては既設装置の同一製造者における機種同等品以上とし、仕様比較 表を委託者に提出のうえ、承認を受けること

なお、別紙に記載の更新後装置については、既設装置の同一製造者における機種を参考 型番として記載したものであり、機種を指定するものではない。他製造者の汎用インバータ装置を使用しても構わないものとし、リアクトル等の付属オプション品について も同様とする

- ウ. 既設と同様に高調波抑制対策を行うため、必要な対策装置・部品を実装すること なお、更新後のインバータ装置に直流リアクトルが内蔵されている場合は、別に同様の ものを実装しなくても構わない
- エ. 既設と同様にノイズ対策を行うため、ノイズフィルタ等の必要な対策部品を実装する こと。ただし、更新後のインバータ装置にノイズ対策が施されており、同等の効果が得 られる場合は実装しなくても構わない
- オ. 対象機器のインバータ盤に実装されている天井ファンを交換する
- カ. 選定した交換装置部品を要因として、その他部品の交換が必要になった場合は、委託者 と協議のうえ交換作業を行うこと。

なお、交換部品は、受託者の負担で用意すること

(2) 装置交換後のインバータ装置パラメータ設定確認

(3) 試運転調整、測定作業

交換作業完了後に単体機器調整試験及び無負荷動作確認試験等を行い、異常のないことを 確認したうえで、関係盤、機器等との動作及び機能関連の確認・調整、試運転を行う。

- ア. 状態信号(故障、発停)は既設同等とし、交換作業完了後に確認を行う
- イ. 実負荷運転状態にて負荷電流測定、モータサージ電圧測定及び交流入力側での高調波 測定を行う(交換作業前・作業後)
- ウ. 連動動作確認は排煙優先動作、自動制御盤・シーケンサ盤からの運転信号による動作、 手動運転時の可変速動作、外部負荷制限信号による連動動作を行うこと

7 作業条件等

交換作業は、換気系統単位で停止して行うこと。 現地での作業は、原則として土、日、祝日を除く9:00~17:00とする。

8 提出書類

下記のとおりとする。

項	提出書類	部数	提出時期	備考
垬		即奴	灰山时别	1
1	業務着手届	2	学工は同性	1冊に綴り、割印を押すこ
1	業務工程表	Δ	着手と同時	と
	業務責任者経歴書			
2	納入仕様書	2	 作業前	既設装置同等品と確認で
				きる資料を含む
	作業計画書			
	(1) 作業概要・作業計画		 現場作業着手の	
3	(2) 実施作業工程表	2	2週間前まで	
	(3) 作業手順		2週前的よこ	
	(4) 現場作業体制			
4	業務完了届	2	完了と同時	
	業務実施報告書			
	(1) 作業実施概要			
	(2) 現場作業実施体制	2		
5	(3) 交換作業実施・出来形記録		完了と同時	
	(4) 機器調整・試運転成績表			
	(5) 総合試運転成績表			
	(6) 測定記録表			
6	パラメータ設定表	2	完了と同時	
7	製品完成図	2	完了と同時	交換装置等
				器具配置図・結線図等で、
8	完成図	2	完了と同時	交換箇所を分かるよう図
				示したもの
9	メーカー取扱説明書	2	完了と同時	
10	作業写真	1	完了と同時	

11	電子データ:CD-ROM 等記録媒体 (1) パラメータ設定表(項6) (2) 完成図(項8) (3) 完成図 (項8で交換箇所図示なしのもの) (4) 作業写真(項10)	2	完了と同時	PDF 形式並びに Microsoft Excel 形式(表)
----	--	---	-------	------------------------------------

9 発生材等について

本業務で交換撤去した発生材は、駅舎内指定場所に整理のうえ、調書を添えて委託者に引き渡すこと。

10 危険防止等の措置

- ア. 本業務の実施にあたっては、常に整理整頓、安全に留意した現場管理を行い、事故防止に努めること。
- イ. 本業務の実施にあたっては、建物、機器等の設備に損傷を及ぼしたり、支障をきたしたりしないよう事前に必要な養生を行うこと。

11 業務従事者

- ウ. 業務の遂行を指揮監督するための業務責任者を1人定めることとする。
- 工.業務従事者は、その内容に応じ必要な知識及び技能を有する者とする。
- オ. 法令により業務を行うものの資格が定められている場合は、当該資格を有する者が業 務を行う。
- カ.業務従事者は、本業務に係る範囲以外の場所に無断で立ち入らないこと。

12 環境への配慮について

本業務においては、札幌市の環境マネジメントシステムに準じ、環境負荷低減に努めること。 キ. 電気、水道、油、ガス等の使用にあたっては、極力節約に努めること。

- ク. ごみ減量及びリサイクルに努めること。
- ケ. 両面コピーの徹底やミスコピーを減らすことで、紙の使用量を減らすよう努めること。
- コ. 自動車等を使用する場合は、できるだけ環境負荷の少ない車両を使用し、アイドリング ストップの実施など環境に配慮した運転を心がけること。
- サ.業務に係る用品等は、札幌市グリーン購入ガイドラインに従い、極力ガイドライン指定 品を使用すること。
- シ.業務に係る従業員に対し、札幌市環境方針の理解及び業務と環境の関連について自覚を持つような研修を行うこと。

13 その他特記事項

- ア. 業務の遂行に必要な測定機器、機材、工具及び消耗品等は受託者の負担とする。
- イ. 本仕様書に明示されていない事項については、委託者及び受託者双方協議のうえ、定め るものとする。
- ウ. 仕様書について、不明な点は契約前に文書等にて委託者へ確認の上、遺漏のないように 業務を遂行すること。

14 業務担当課

札幌市交通局高速電車部施設課

札幌市厚別区大谷地東2丁目4-1 札幌市交通局庁舎4階 電話:011-896-2753

令和5年度 すすきの駅ほか1駅可変風量インバータ装置交換業務

別紙:交換装置部品一覧(1/2)

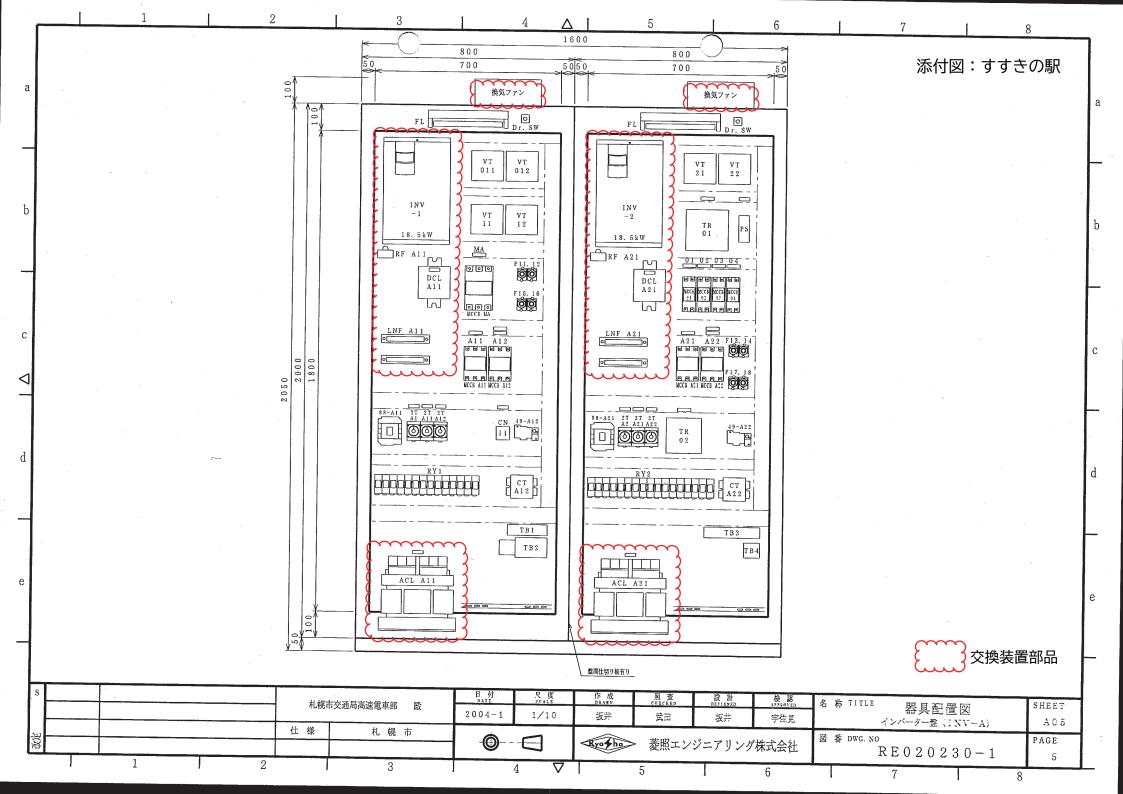
mu to	場所	系統	対象の 送排風機名称 電動機容量 (kW)		入力電圧	盤名称	天井									
駅名				電動機容量(kW)			ファン 交換数	インバータ 容量	インバータ装置 型式	交流リアクトル型	式直流リアクトル型	ラインノイズ フィルタ型式	ラジオノイズ フィルタ型式	製造者	納入年	
すすきの駅	換気室A	ホーム	RF-2A-1	18.5kW	三相4000	I NV-A	2	18.5kW	FR-A540-18.5K	FR-BAL-H22K	FR-BEL-H18.5K	FR-BLF(2)	FR-B1F-H		幾 平成16年	
			RF-2A-2	18.5kW				18.5kW	FR-A540-18.5K	FR-BAL-H22K	FR-BEL-H18.5K	FR-BLF(2)	FR-B1F-H			
	換気室B	ホーム	AC-2B-1	30.0kW		I NV-B	2	30kW	FR-A540-30K	FR-BAL-H30K	FR-BEL-H30K	FR-BLF(2)	FR-B1F-H			
			AC-2B-2	30.0kW				30kW	FR-A540-30K	FR-BAL-H30K	FR-BEL-H30K	FR-BLF(2)	FR-B1F-H	三菱電機		
	換気室C	コンコース	AC-1C	22.0kW		INV-C	1	22kW	FR-A540-22K	FR-BAL-H22K	FR-BEL-H22K	FR-BLF(2)	FR-B1F-H			
	換気室D	コンコース	RF-1D-1	15.0kW		I NV-D	2	15kW	FR-A540-15K	FR-BAL-H15K	FR-BEL-H15K	FR-BLF(1)	FR-B1F-H			
			RF-1D-2	15.0kW				15kW	FR-A540-15K	FR-BAL-H15K	FR-BEL-H15K	FR-BLF(1)	FR-B1F-H			
	換気室A	ホーム(1)	RF-2A(No.1)	3.7kW		I-1 2	2	3.7kW	FR-A540-3.7K	FR-BAL-H3.7K	FR-BEL-H3.7K	FR-BLF(1)	FR-B1F-H			
			RF-2A(No.2)	3.7kW			7	3.7kW	FR-A540-3.7K	FR-BAL-H3.7K	FR-BEL-H3.7K	FR-BLF(1)	FR-B1F-H			
	換気室B	ホーム(2)	AC-2B(No.1)	15.0kW		I-2-1	2	15kW	FR-A540-15K	FR-BAL-H15K	FR-BEL-H15K	FR-BLF(1)	FR-B1F-H			
			AC-2B(No.2)	15.0kW				15kW	FR-A540-15K	FR-BAL-H15K	FR-BEL-H15K	FR-BLF(1)	FR-B1F-H			
琴似駅			RF-2B(No.1)	3.7kW		I-2-2	-	3.7kW	FR-A540-3.7K	FR-BAL-H3.7K	FR-BEL-H3.7K	FR-BLF(1)	FR-B1F-H			
	換気室C -		AC-1 (No.1)	30.0kW	三相4000			30kW	FR-A540-30K	FR-BAL-H30K	FR-BEL-H30K	FR-BLF(4)	FR-B1F-H	三菱電機	受 平成13年	
10]/\		コンコース	AC-1 (No.2)	30.0kW		I-3-1	4	30kW	FR-A540-30K	FR-BAL-H30K	FR-BEL-H30K	FR-BLF(4)	FR-B1F-H			
			RF-1 (No.1)	15.0kW				15kW	FR-A540-15K	FR-BAL-H15K	FR-BEL-H15K	FR-BLF(1)	FR-B1F-H			
			RF-1 (No.2)	15.0kW				15kW	FR-A540-15K	FR-BAL-H15K	FR-BEL-H15K	FR-BLF(1)	FR-B1F-H			
		ホーム(1)	AC-2C(No.1)	15.0kW		I-3-2	2	15kW	FR-A540-15K	FR-BAL-H15K	FR-BEL-H15K	FR-BLF(1)	FR-B1F-H			
		N. 4(1)	AC-2C(No.2)	15.0kW				15kW	FR-A540-15K	FR-BAL-H15K	FR-BEL-H15K	FR-BLF(1)	FR-B1F-H			

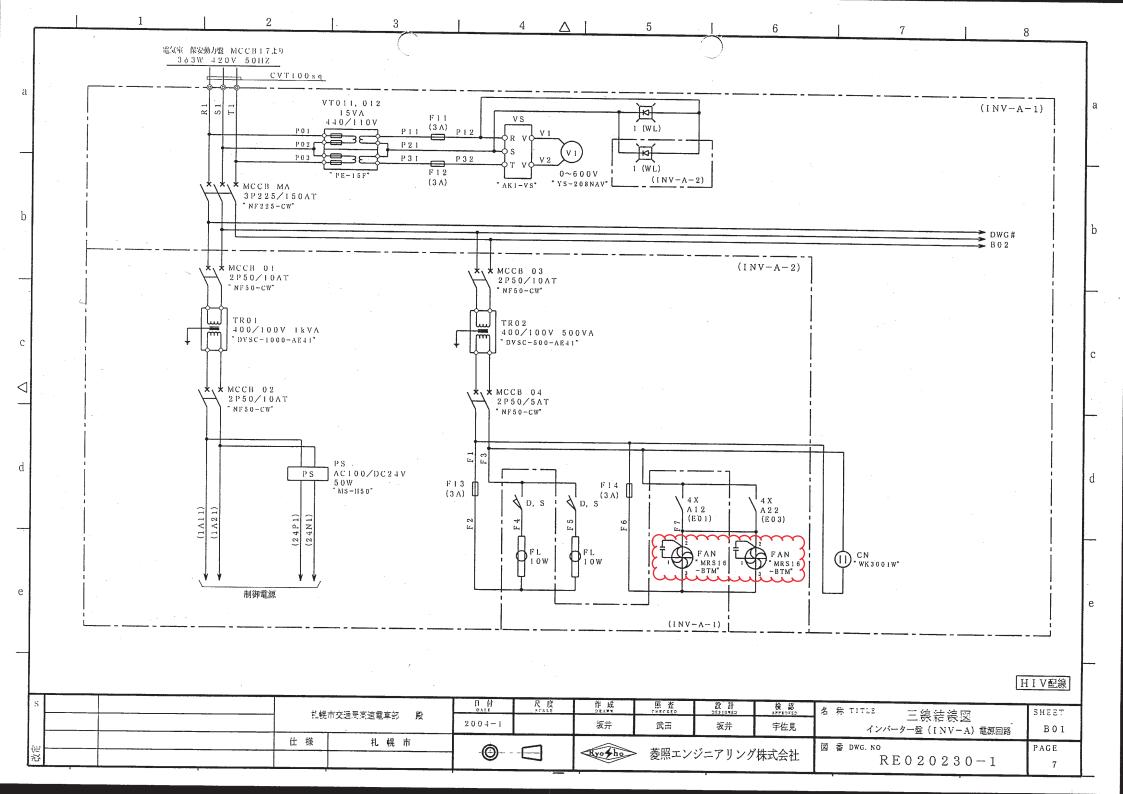
()は数量

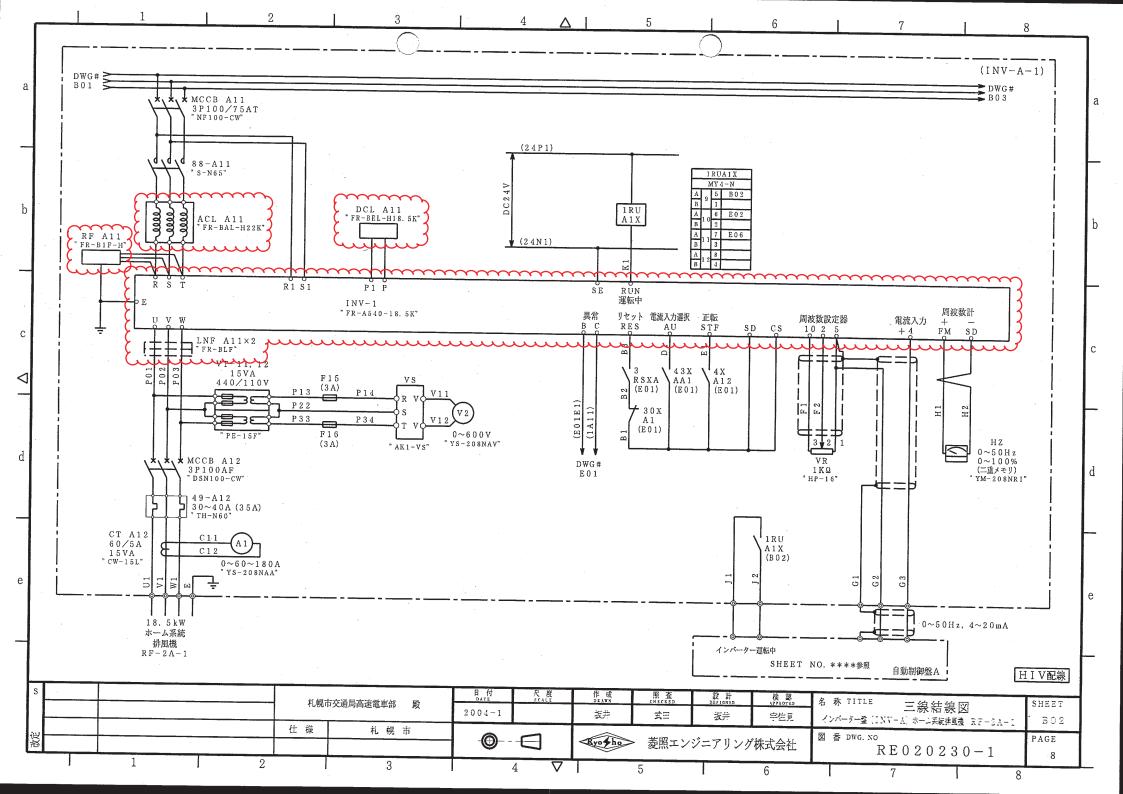
別紙:交換装置部品一覧(2/2)

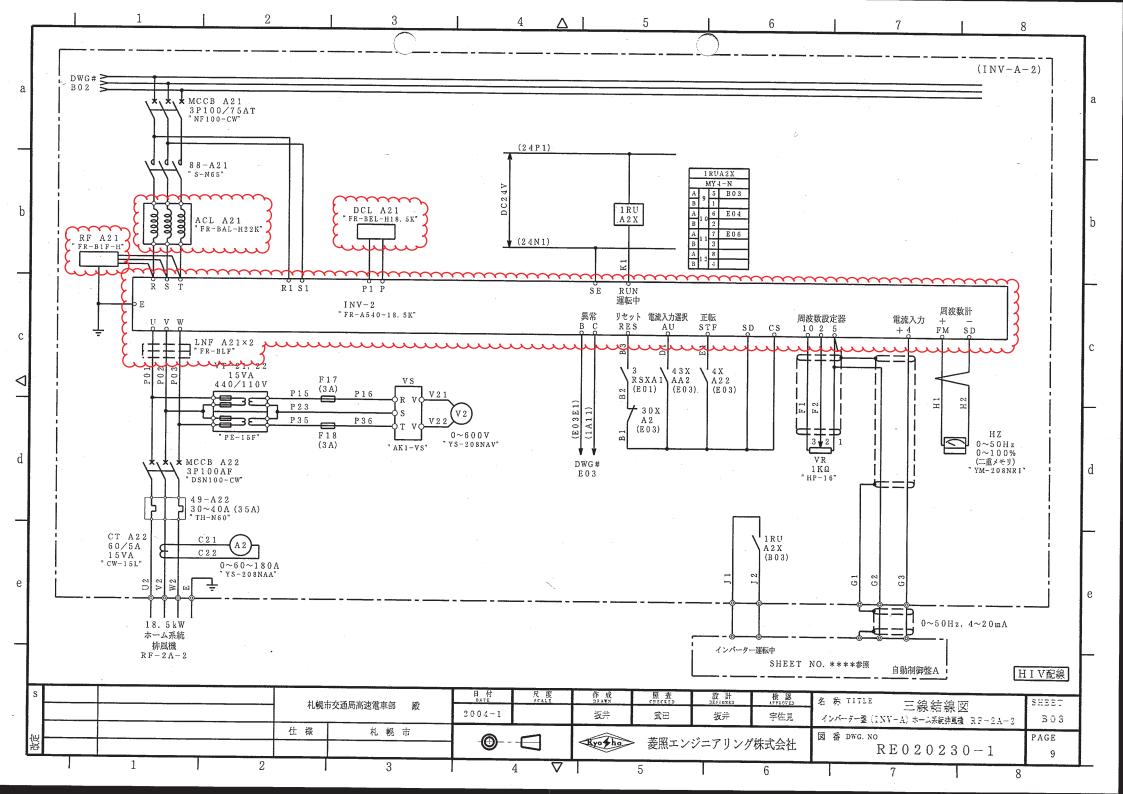
駅名	場所	系統	対象の 送排風機名称	電動機容量 (kW)	入力電圧	盤名称	参考:新設更新装置部品型式(同一製造者後継機種)						
							インバータ装置型式	交流リアクトル型式	直流リアクトル型式	ラインノイズ フィルタ型式	ラジオノイズ フィルタ型式		
すすきの駅	換気室A	ホーム	RF-2A-1	18.5kW		INV-A	FR-A840-18.5K	FR-HAL-H18.5K	FR-HEL-H18.5K	FR-BLF(2)	_		
			RF-2A-2	18.5kW			FR-A840-18.5K	FR-HAL-H18.5K	FR-HEL-H18.5K	FR-BLF(2)	_		
	換気室B	ホーム	AC-2B-1	30.0kW		INV-B	FR-A840-30K	FR-HAL-H30K	FR-HEL-H30K	FR-BLF(2)	_		
			AC-2B-2	30.0kW			FR-A840-30K	FR-HAL-H30K	FR-HEL-H30K	FR-BLF(2)	_		
	換気室C	コンコース	AC-1C	22.0kW		INV-C	FR-A840-22K	FR-HAL-H22K	FR-HEL-H22K	FR-BLF(2)	_		
	換気室D	コンコース	RF-1D-1	15.0kW		INV-D	FR-A840-15K	FR-HAL-H15K	FR-HEL-H15K	FR-BLF(1)	_		
			RF-1D-2	15.0kW			FR-A840-15K	FR-HAL-H15K	FR-HEL-H15K	FR-BLF(1)	_		
	換気室A	ホーム(1)	RF-2A(No.1)	3.7kW		I-1	FR-A840-3.7K	FR-HAL-H3.7K	FR-HEL-H3.7K	FR-BLF(1)	_		
			RF-2A(No.2)	3.7kW			FR-A840-3.7K	FR-HAL-H3.7K	FR-HEL-H3.7K	FR-BLF(1)	_		
		ホーム(2)	AC-2B(No.1)	15.0kW		I - 2 - 1	FR-A840-15K	FR-HAL-H15K	FR-HEL-H15K	FR-BLF(1)	_		
	換気室B		AC-2B(No.2)	15.0kW			FR-A840-15K	FR-HAL-H15K	FR-HEL-H15K	FR-BLF(1)	_		
琴似駅			RF-2B(No.1)	3.7kW		I-2-2	FR-A540-3.7K	FR-HAL-H3.7K	FR-HEL-H3.7K	FR-BLF(1)	_		
	換気室C	コンコース	AC-1 (No.1)	30.0kW	三相400V	I-3-1	FR-A840-30K	FR-HAL-H30K	FR-HEL-H30K	FR-BLF(4)	_		
问人			AC-1 (No.2)	30.0kW			FR-A840-30K	FR-HAL-H30K	FR-HEL-H30K	FR-BLF(4)	_		
			RF-1 (No.1)	15.0kW			FR-A840-15K	FR-HAL-H15K	FR-HEL-H15K	FR-BLF(1)	_		
			RF-1 (No.2)	15.0kW			FR-A840-15K	FR-HAL-H15K	FR-HEL-H15K	FR-BLF(1)	_		
		ホーム(1)	AC-2C(No.1)	15.0kW		I-3-2	FR-A840-15K	FR-HAL-H15K	FR-HEL-H15K	FR-BLF(1)	_		
			AC-2C(No.2)	15.0kW			FR-A840-15K	FR-HAL-H15K	FR-HEL-H15K	FR-BLF(1)	_		

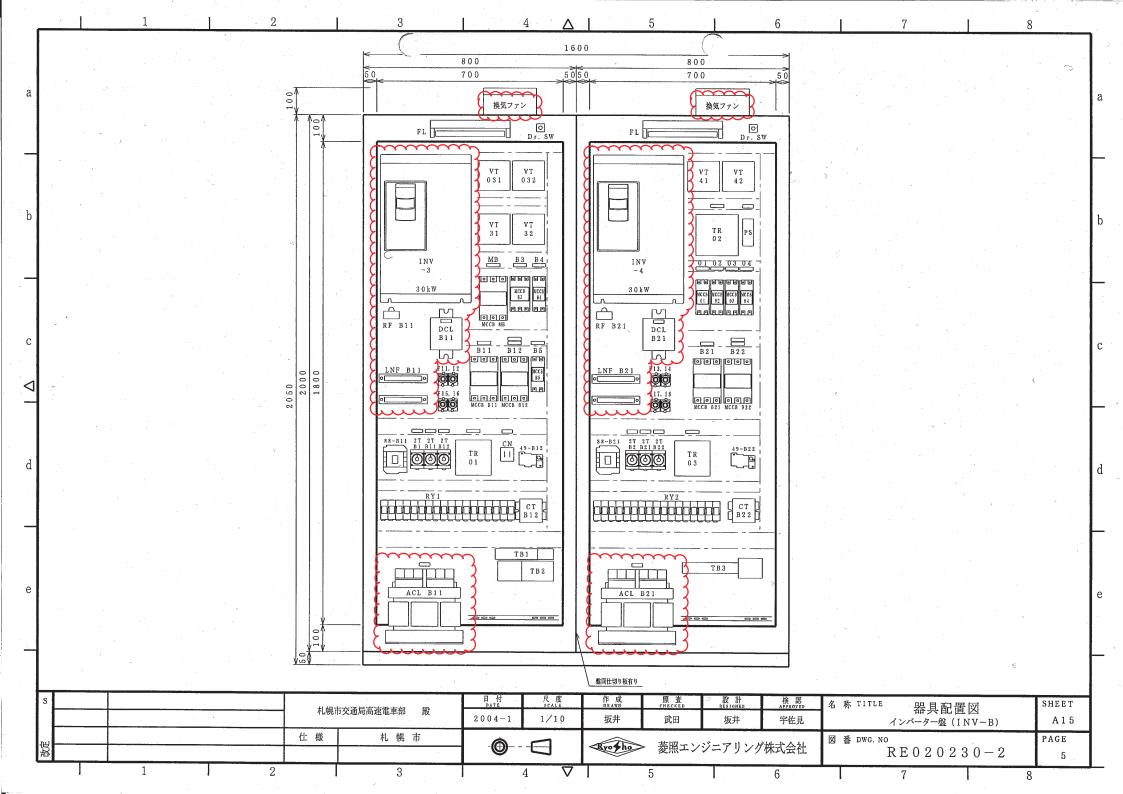
()は数量

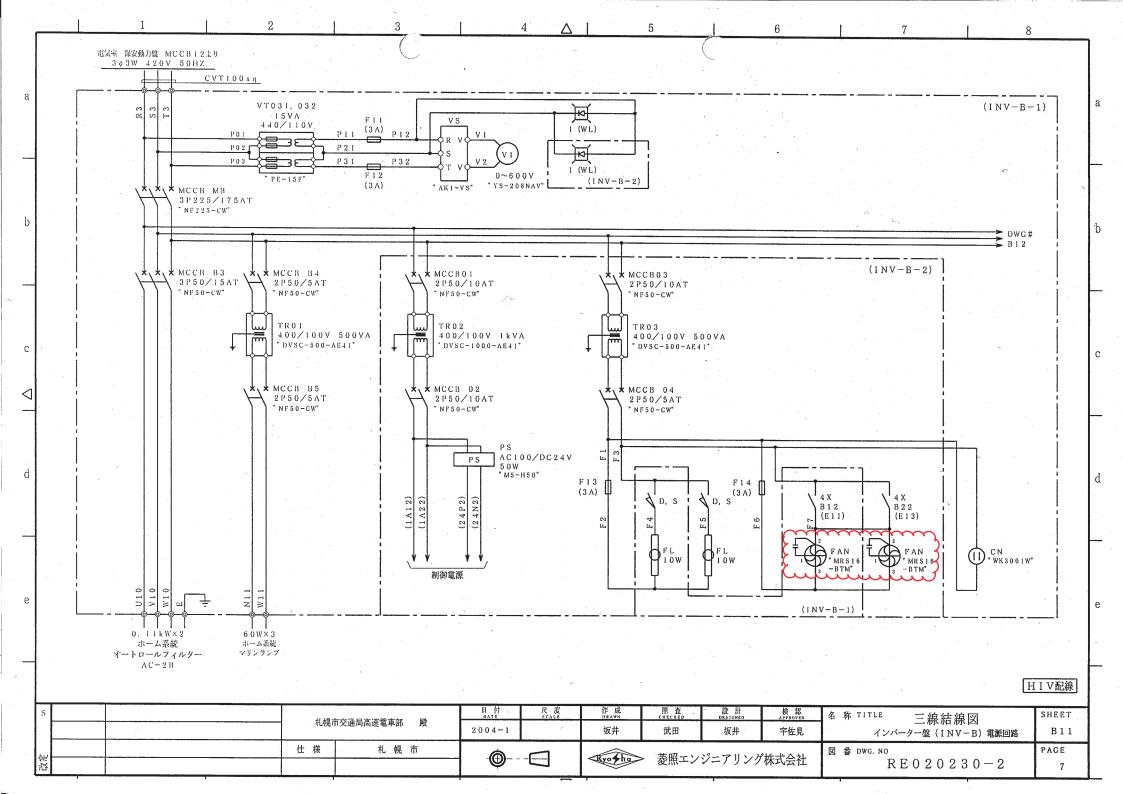


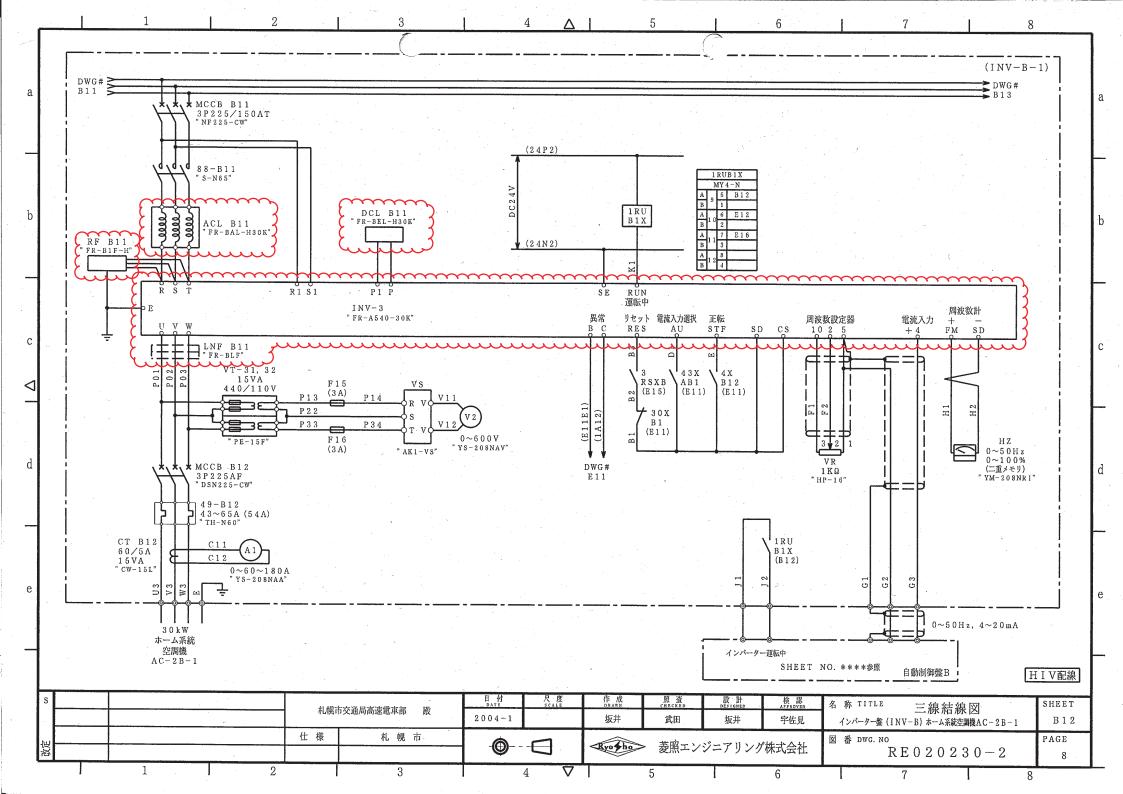


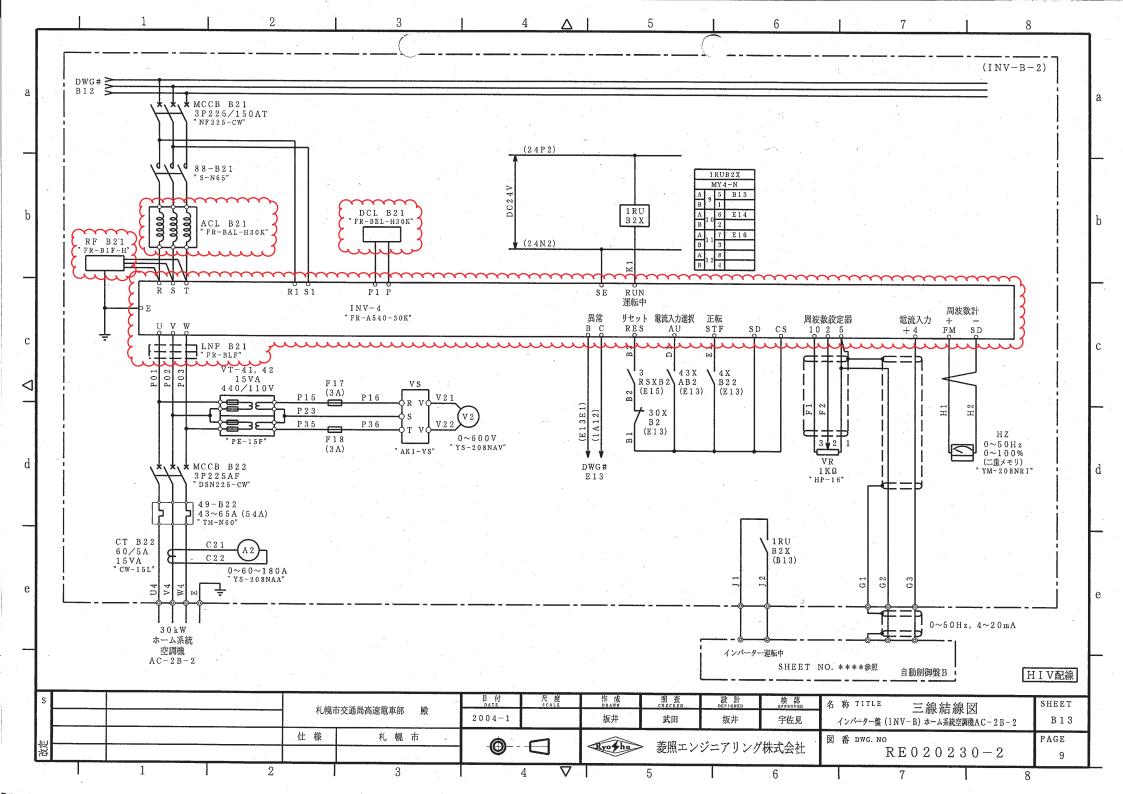


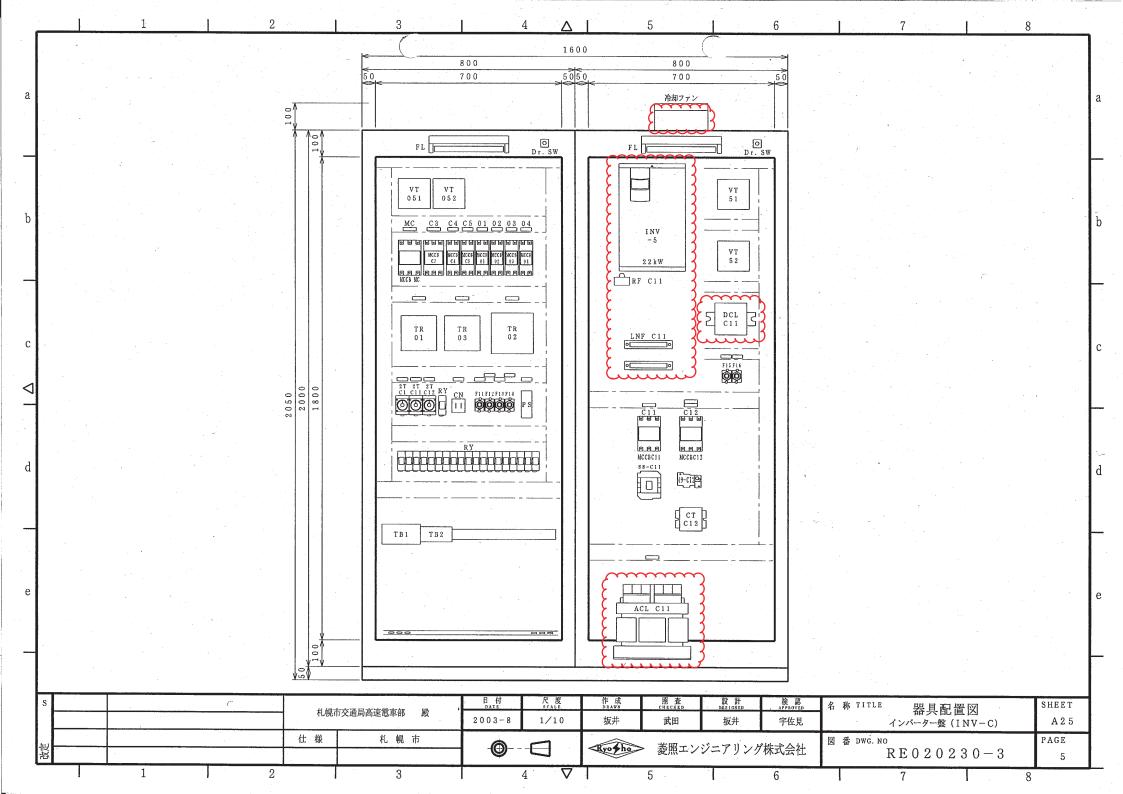


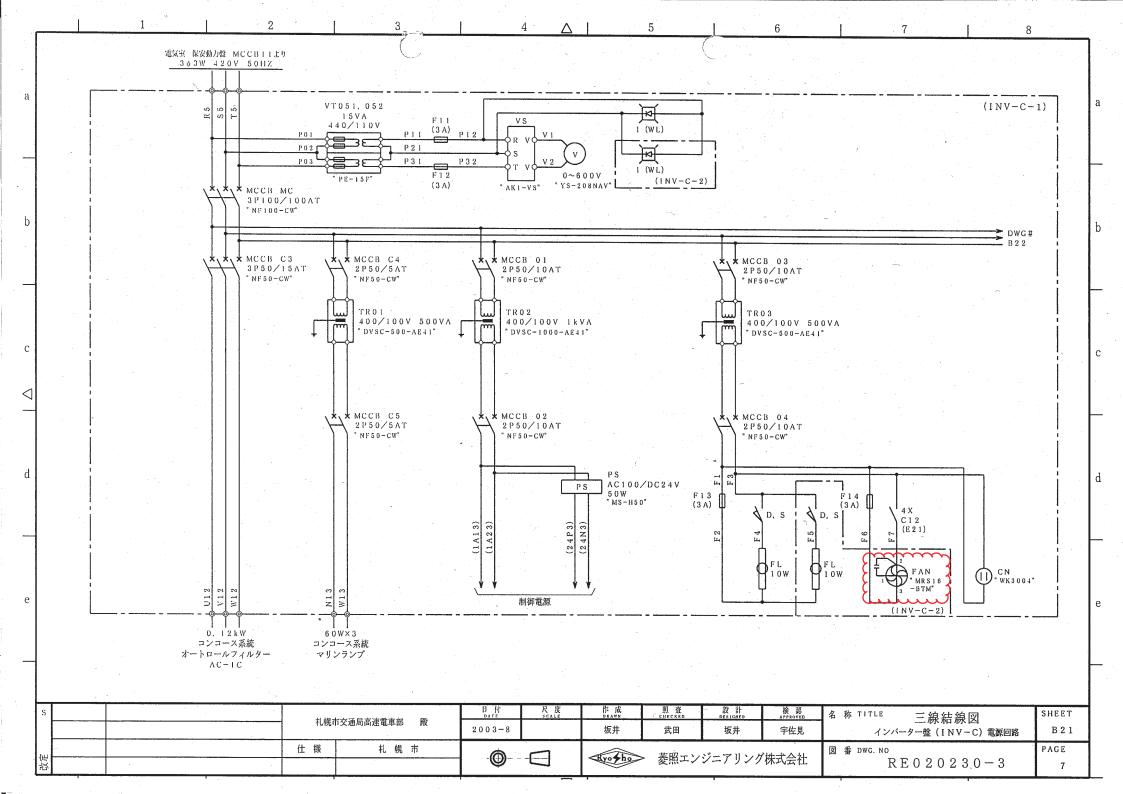


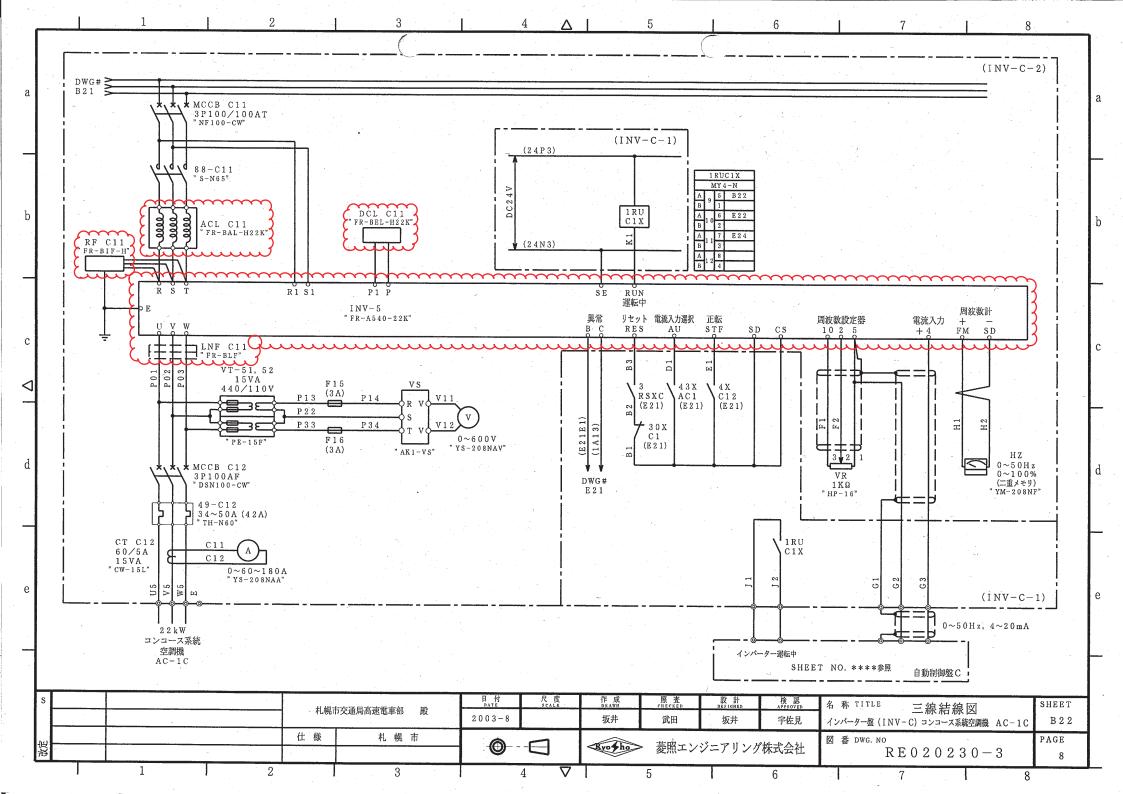


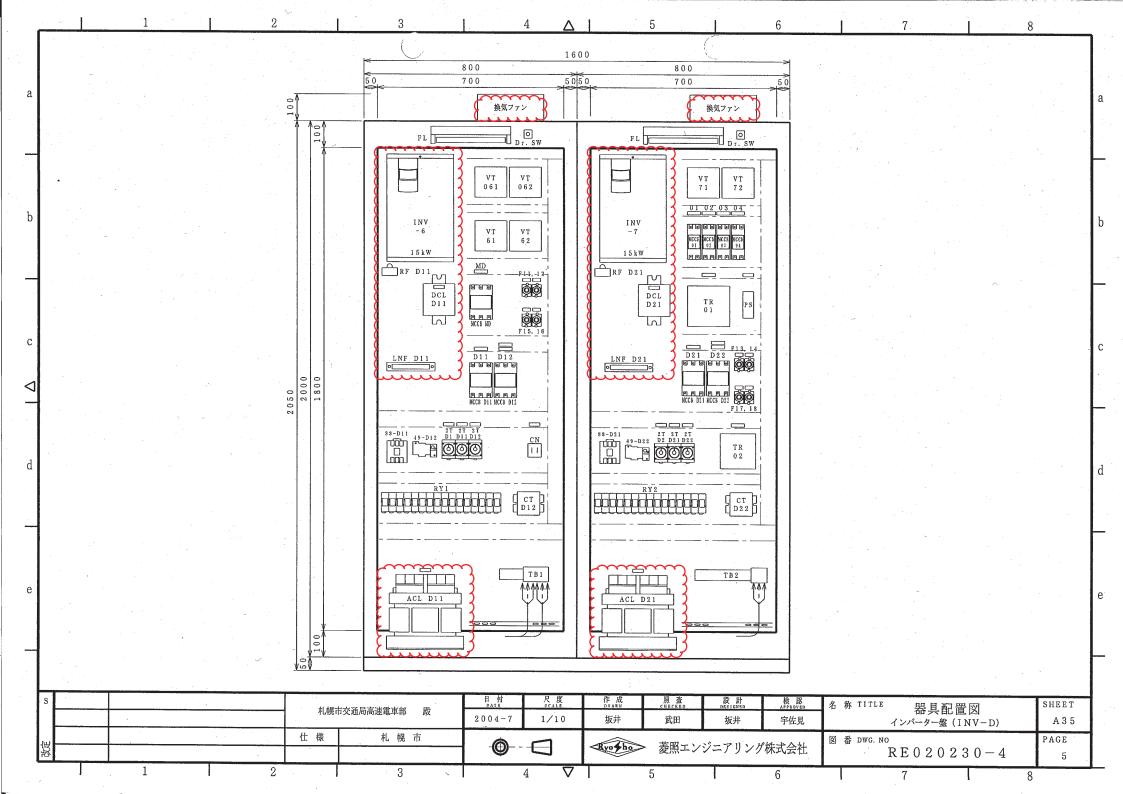


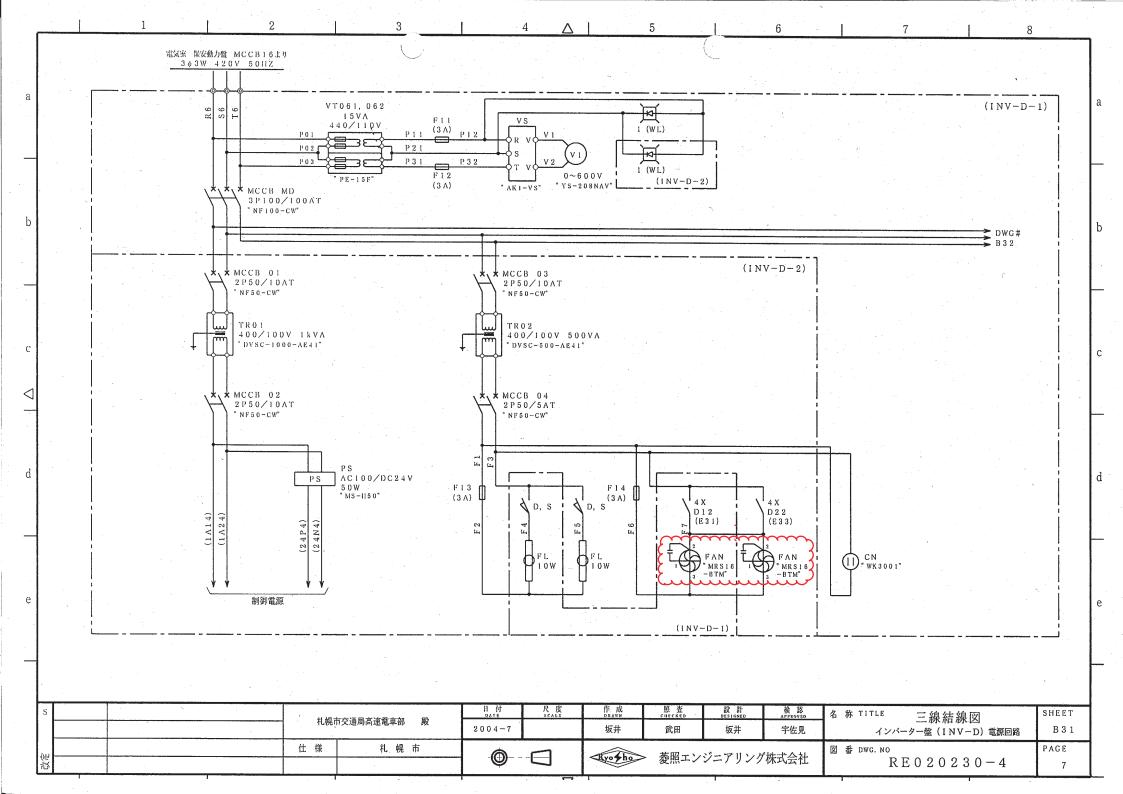


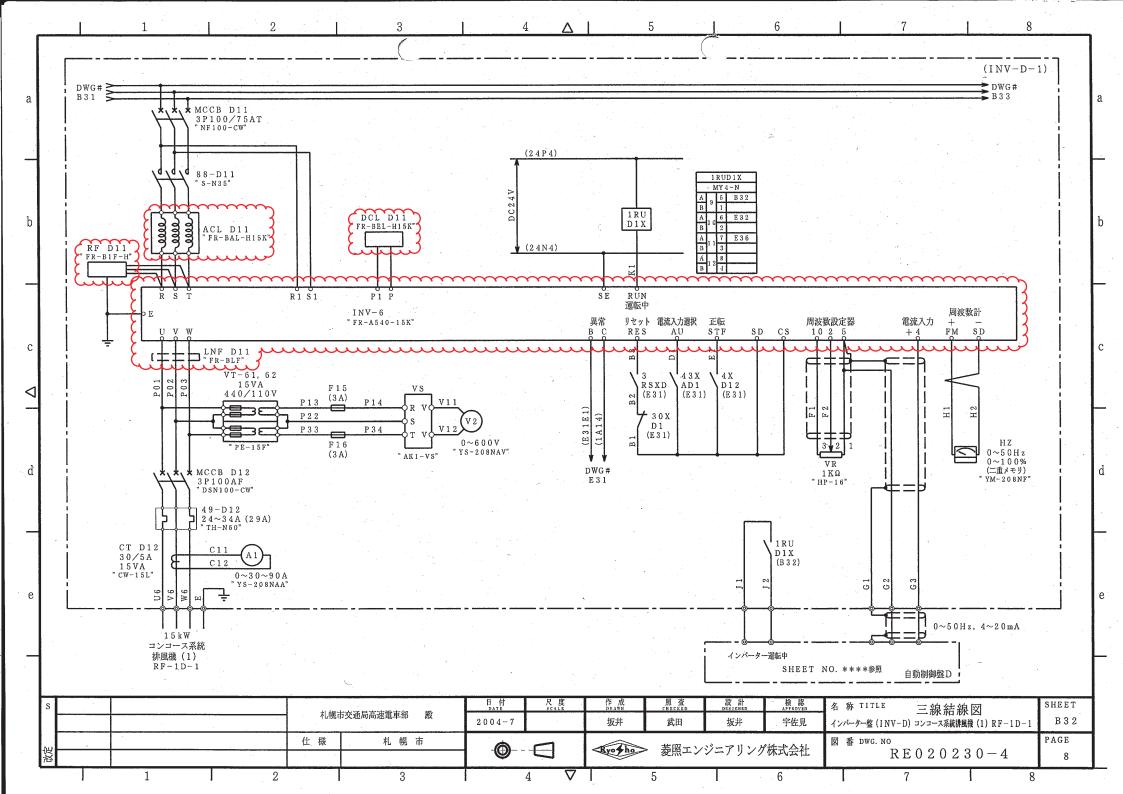


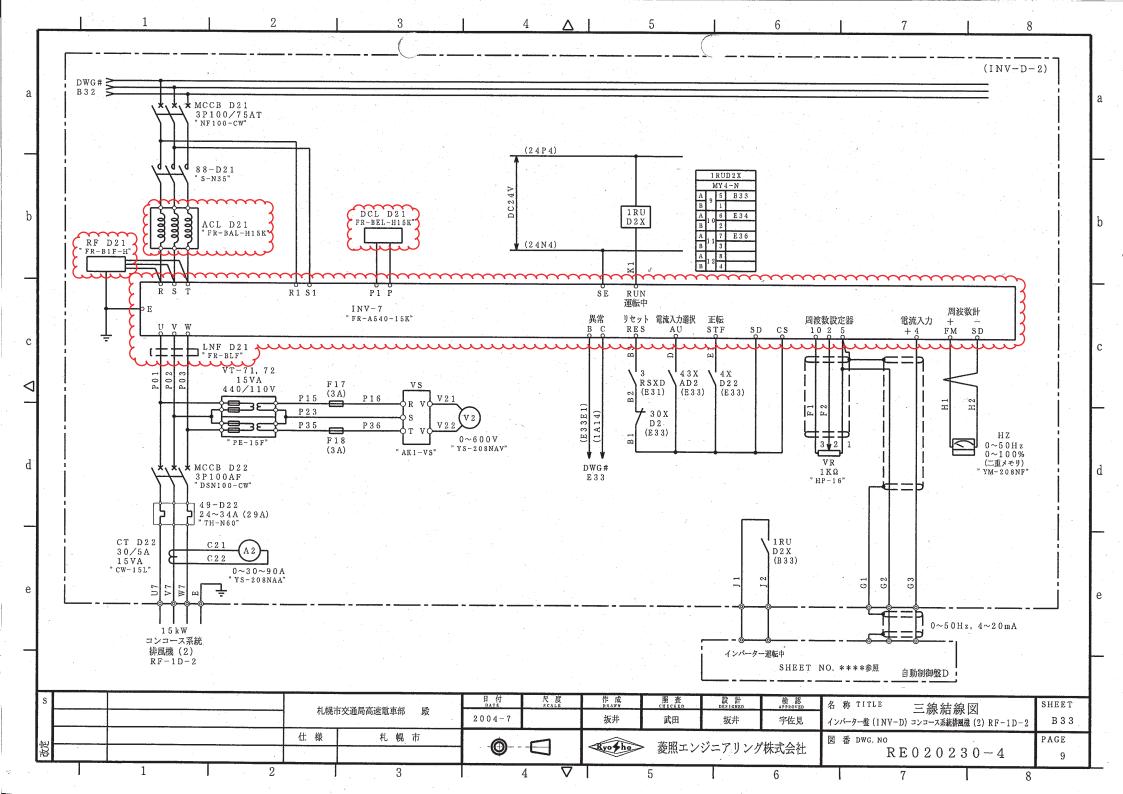


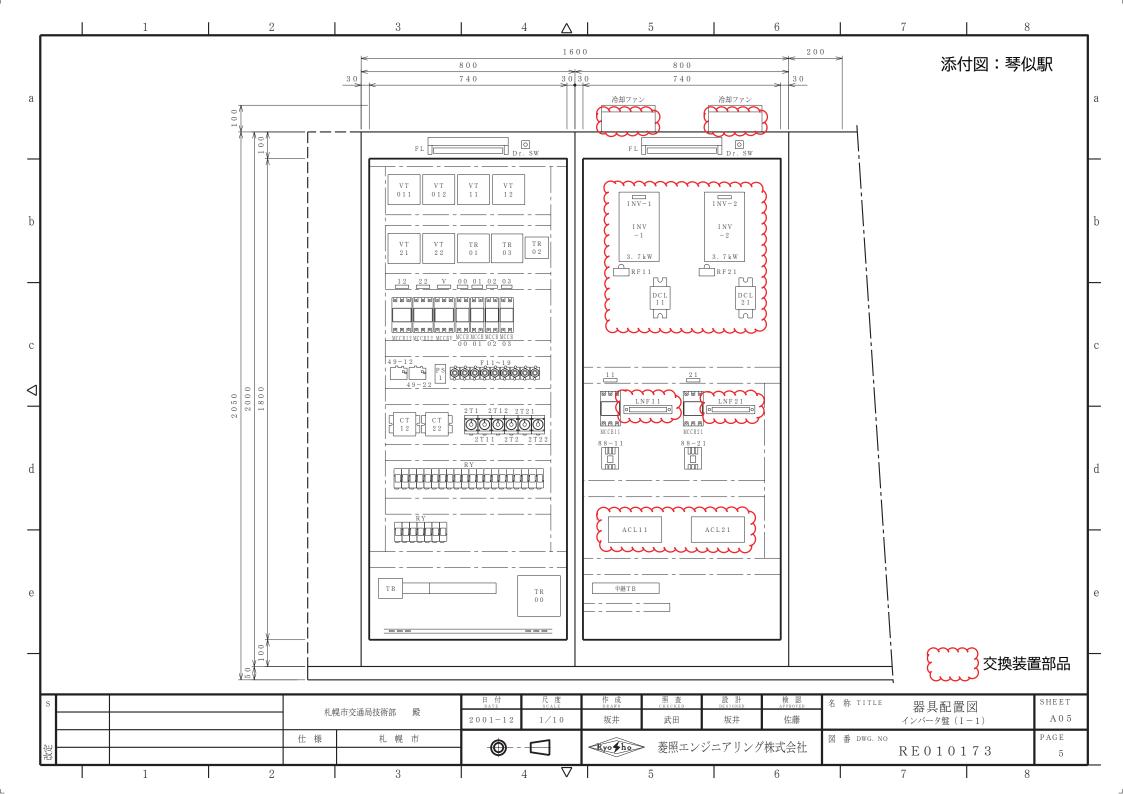


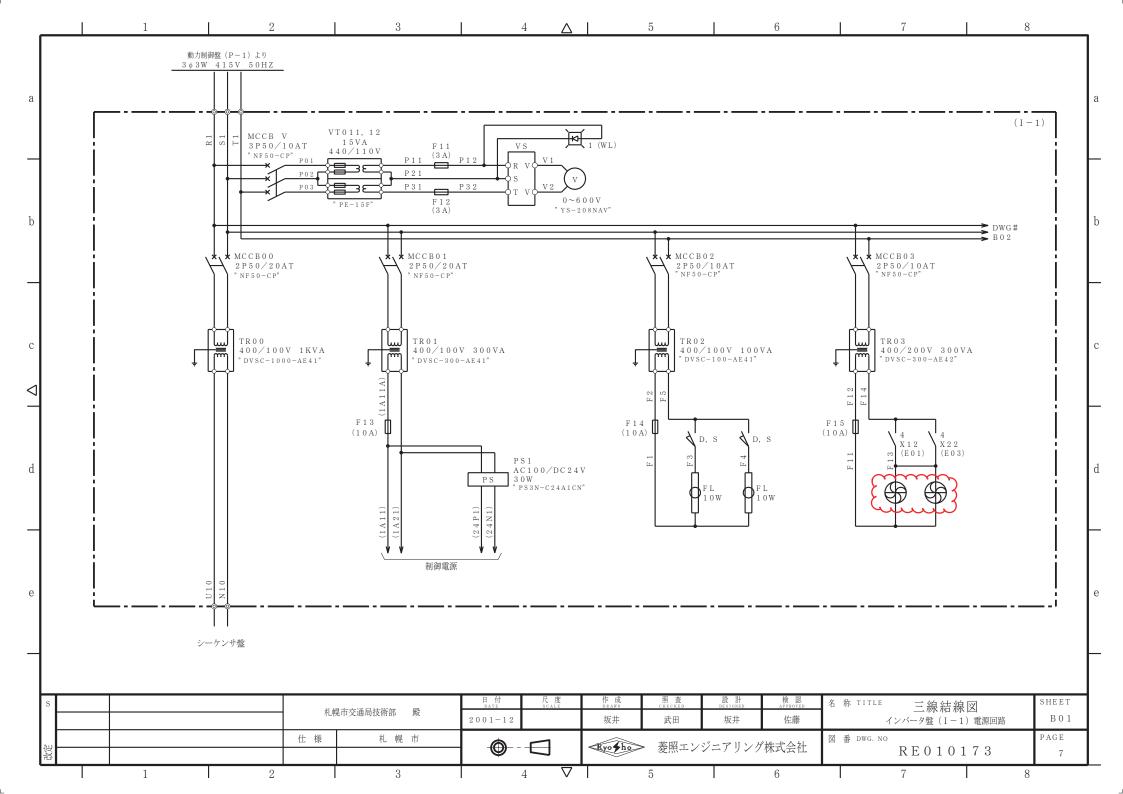


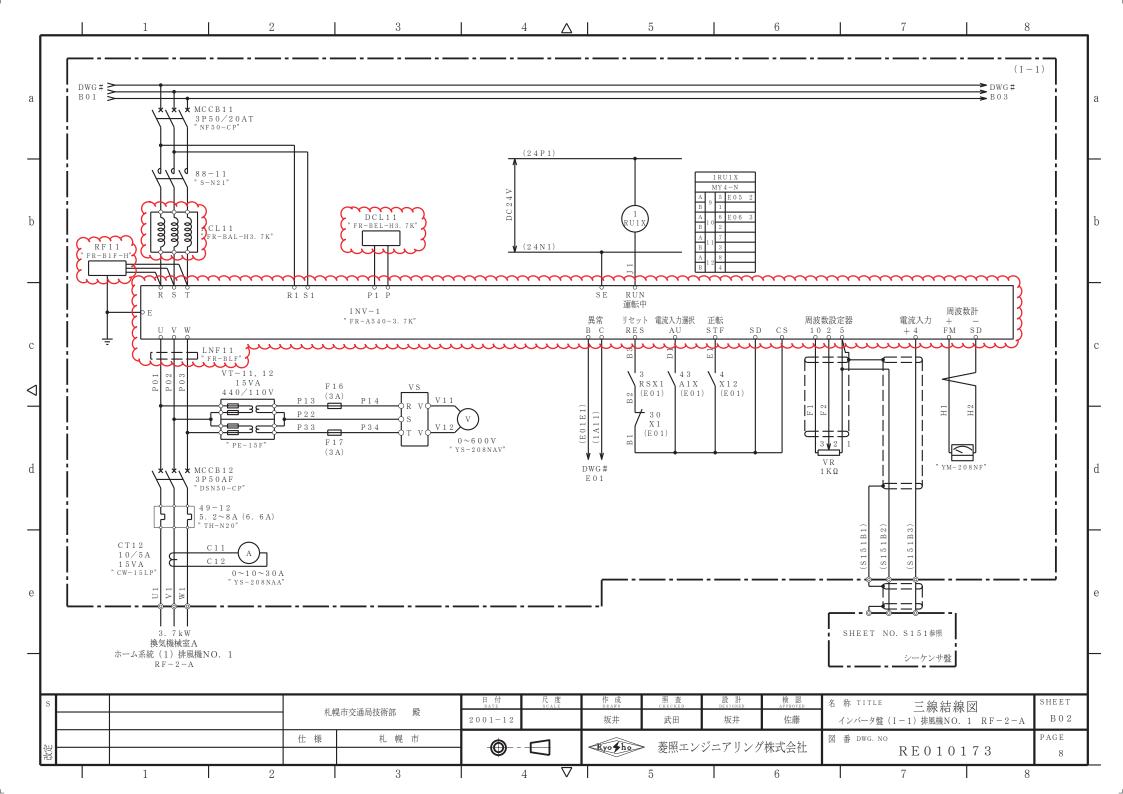


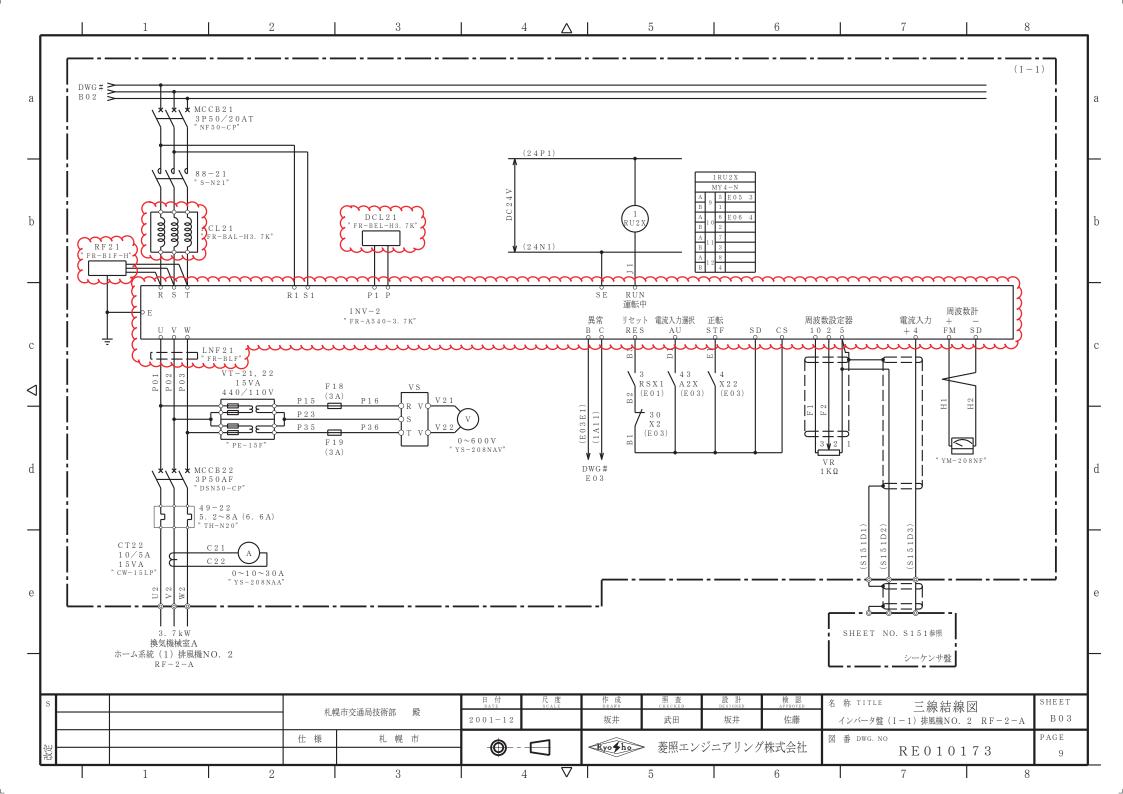


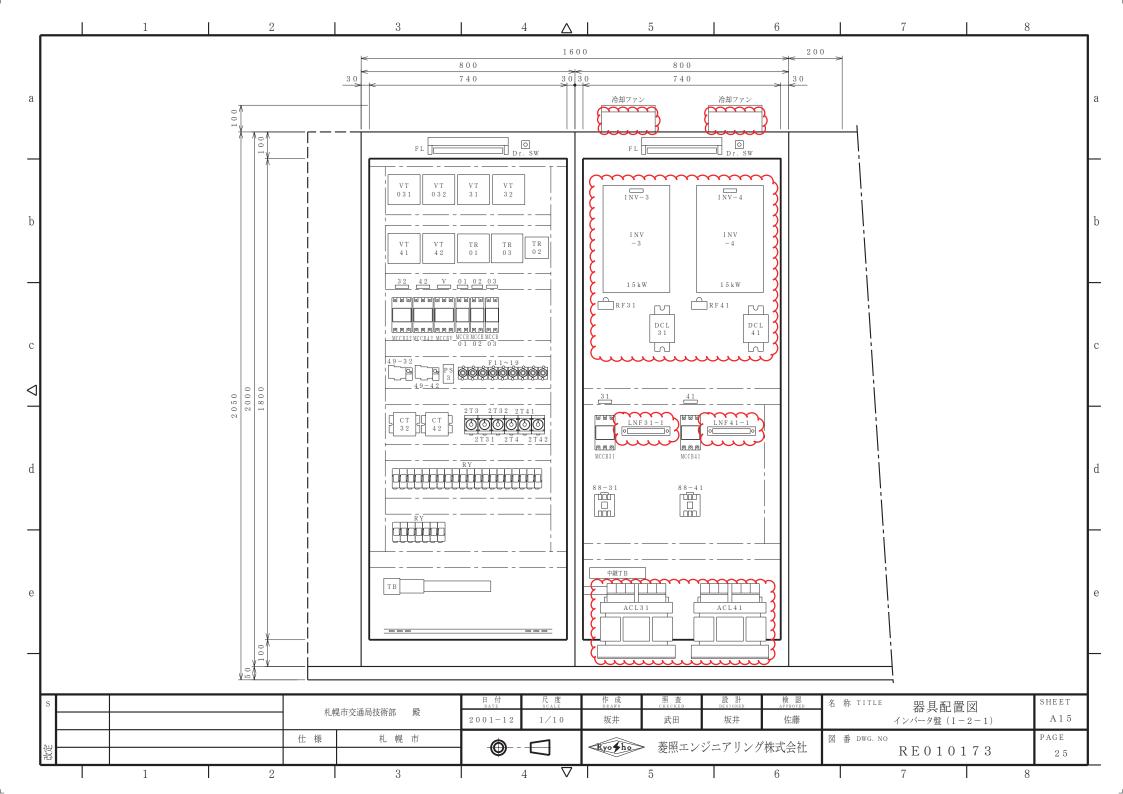


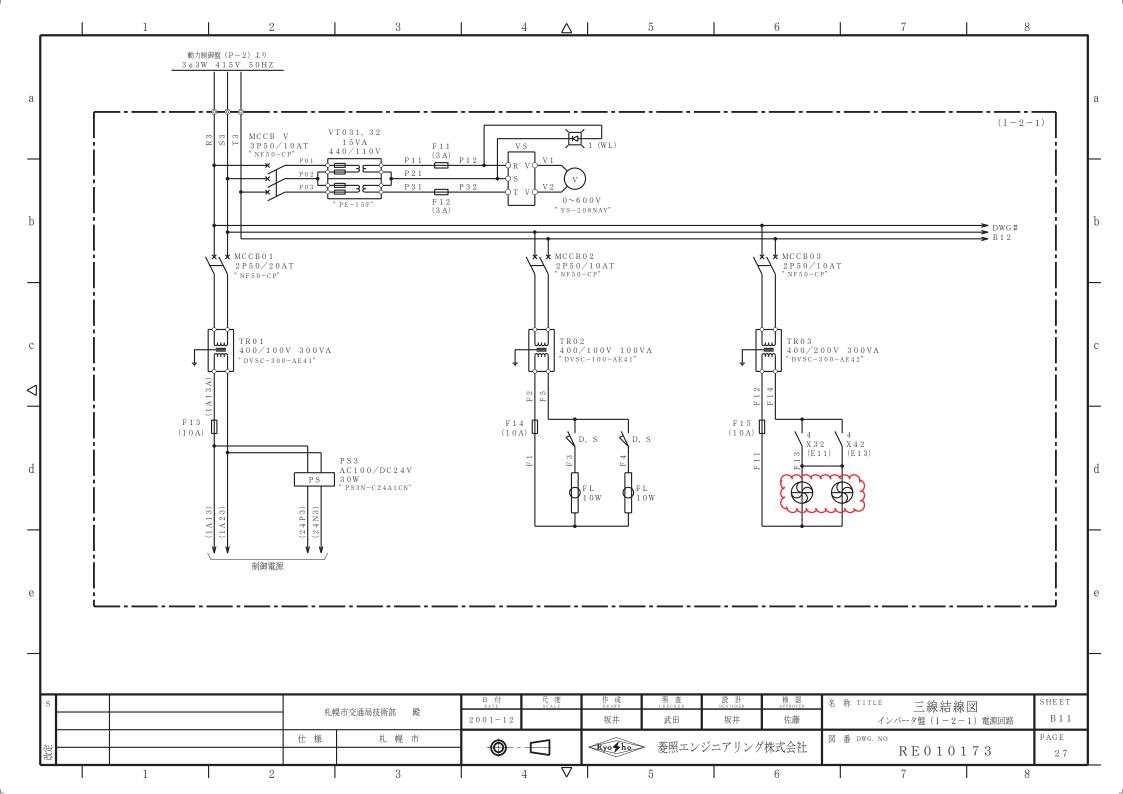


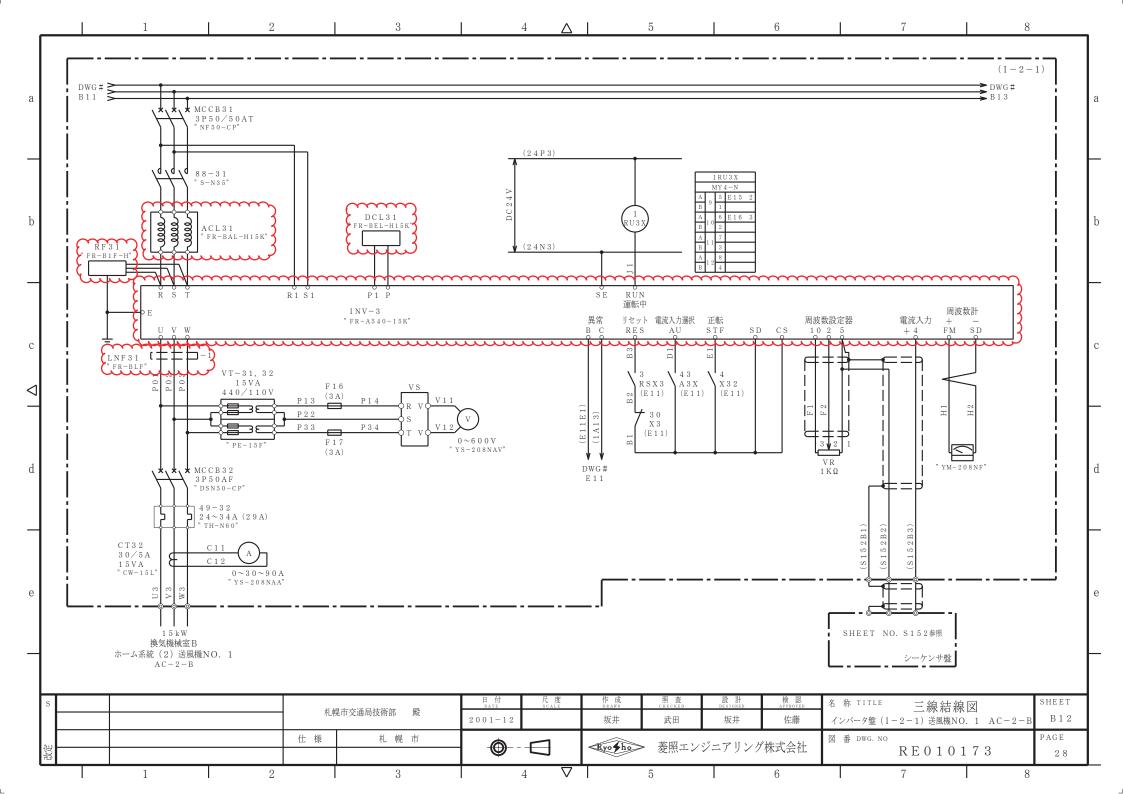


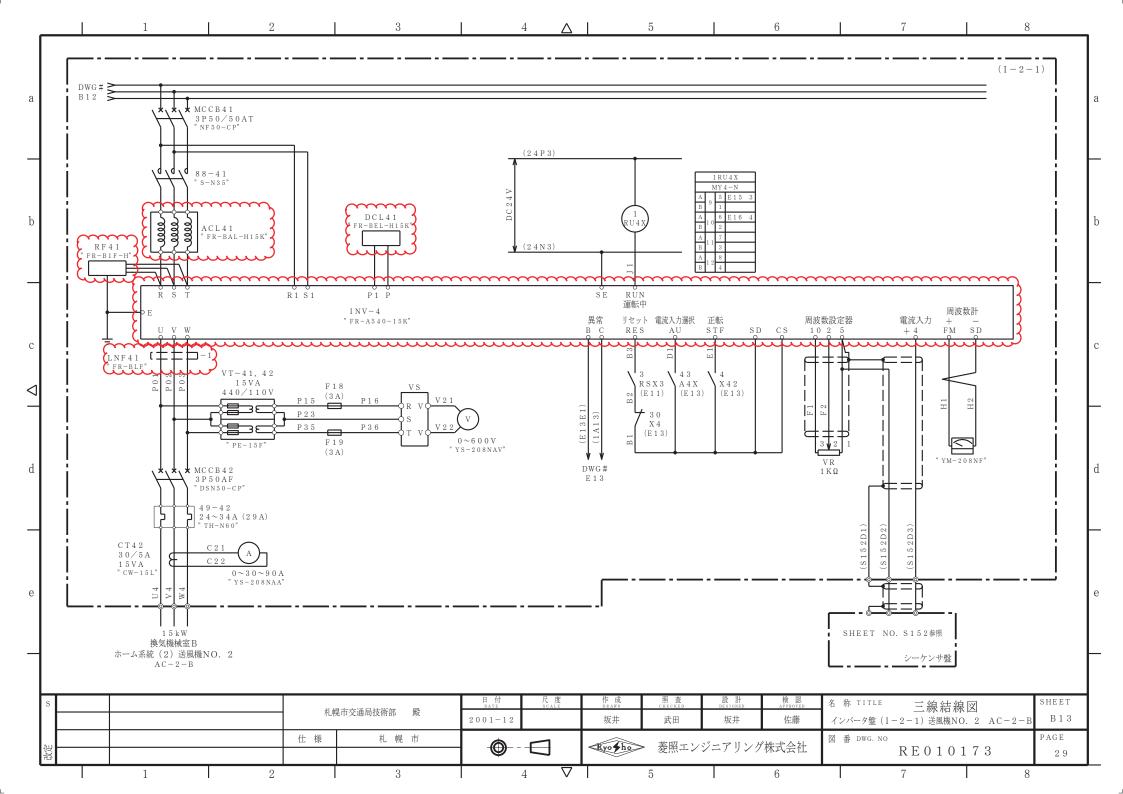


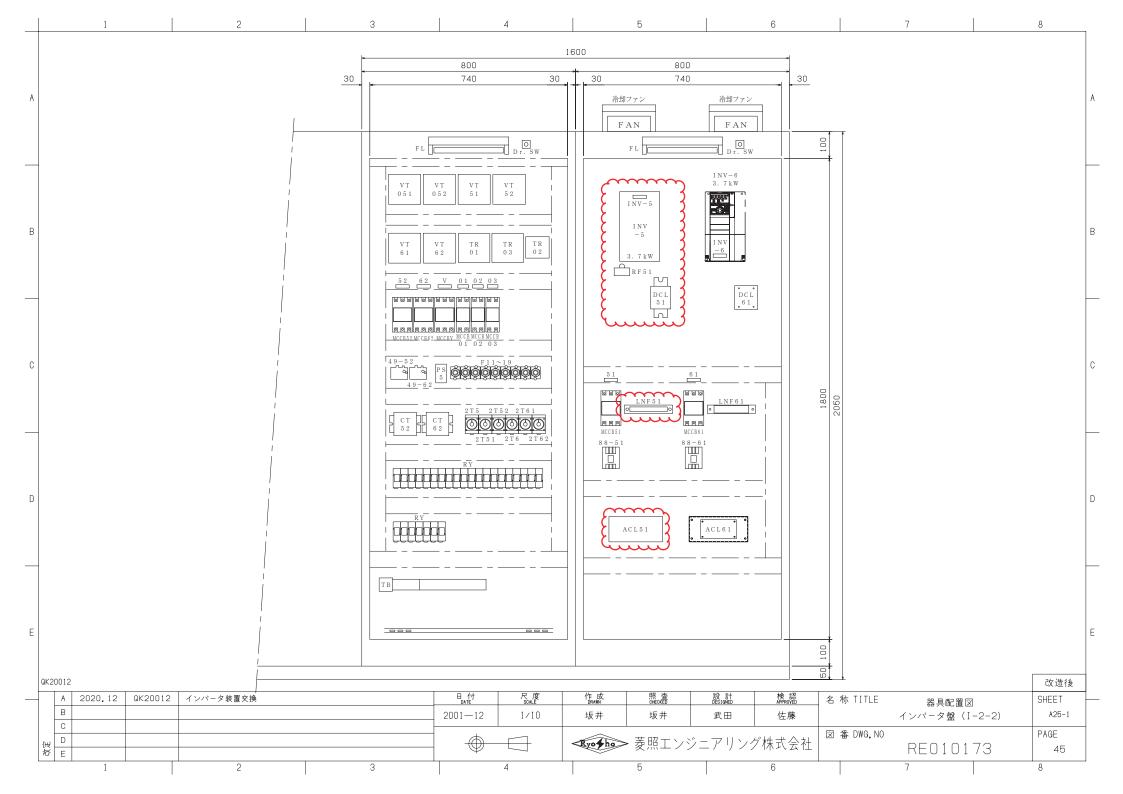


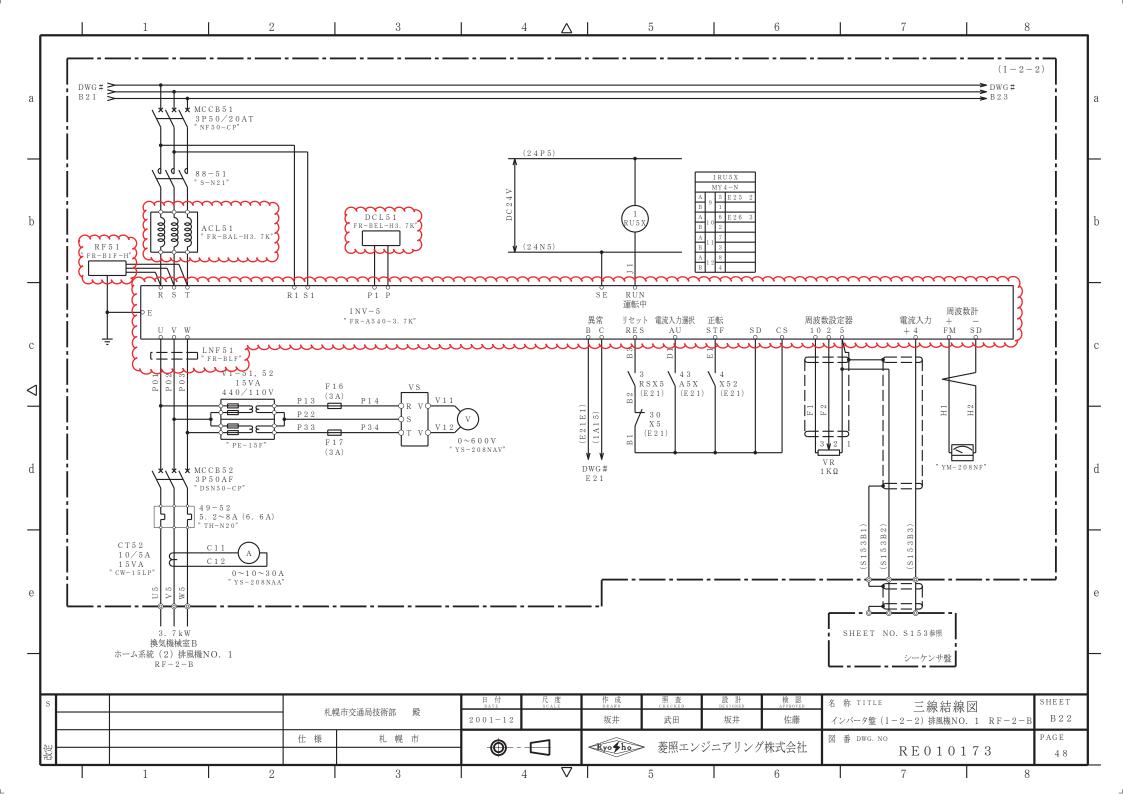


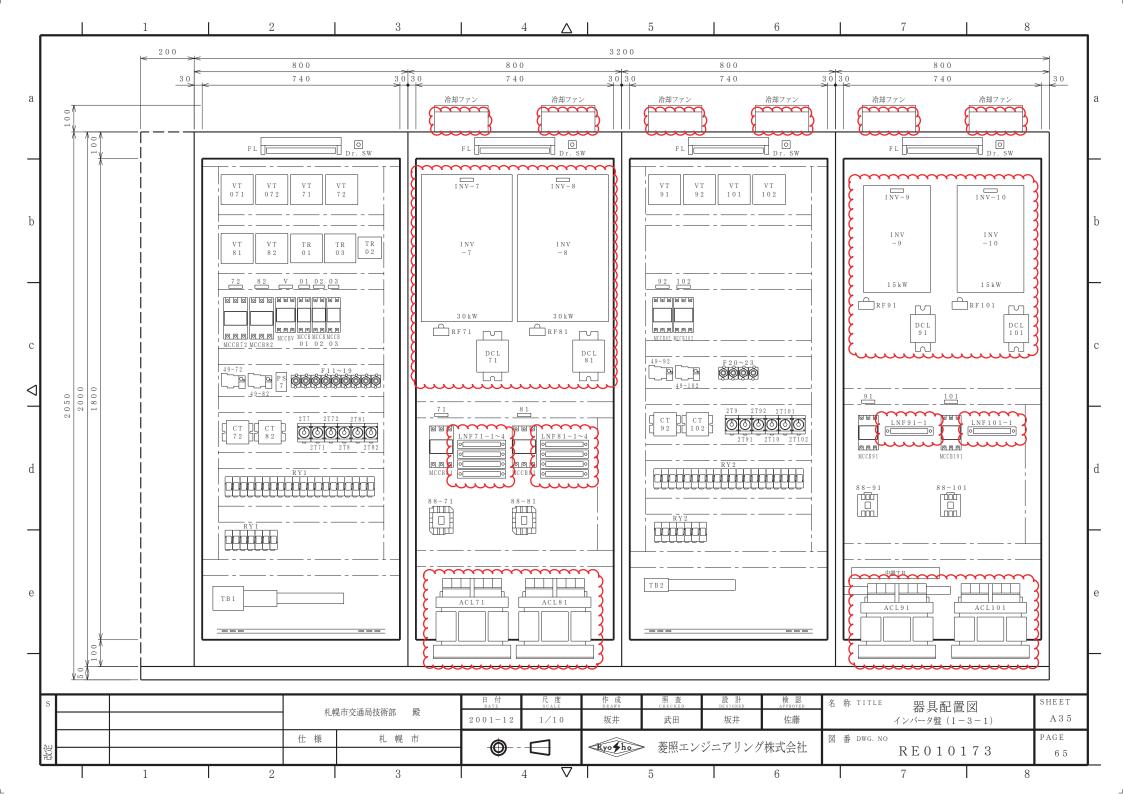


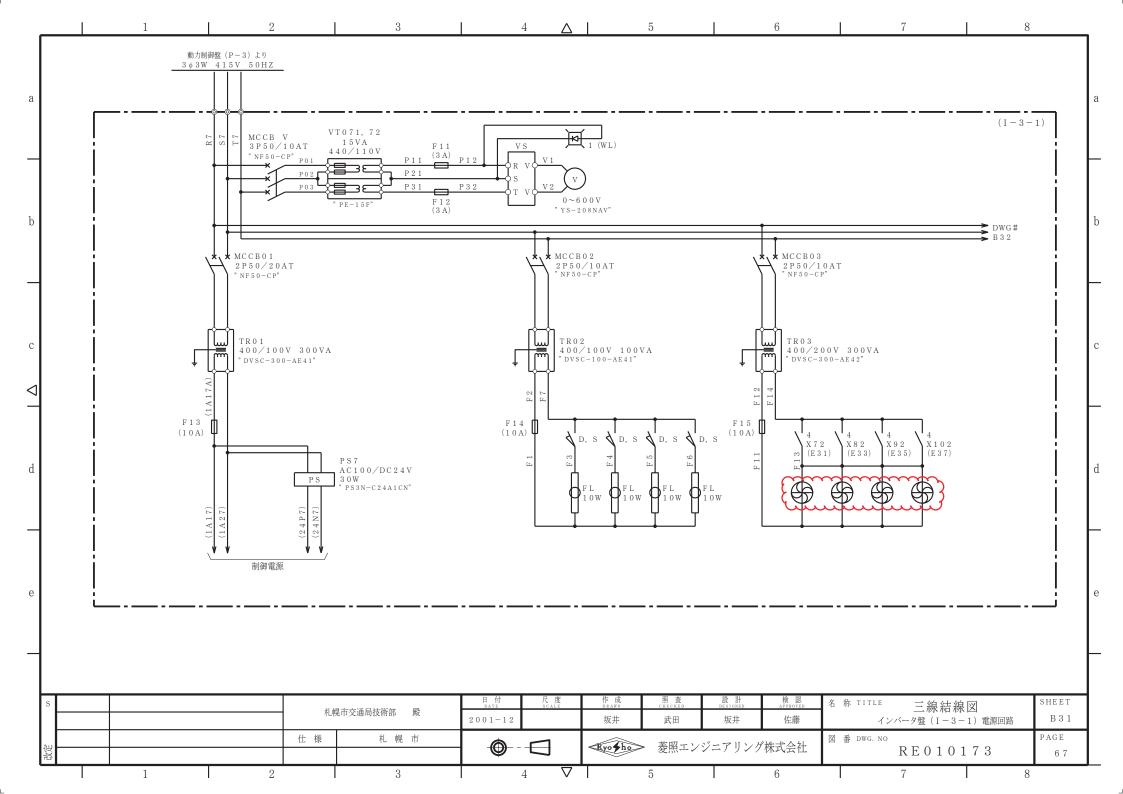


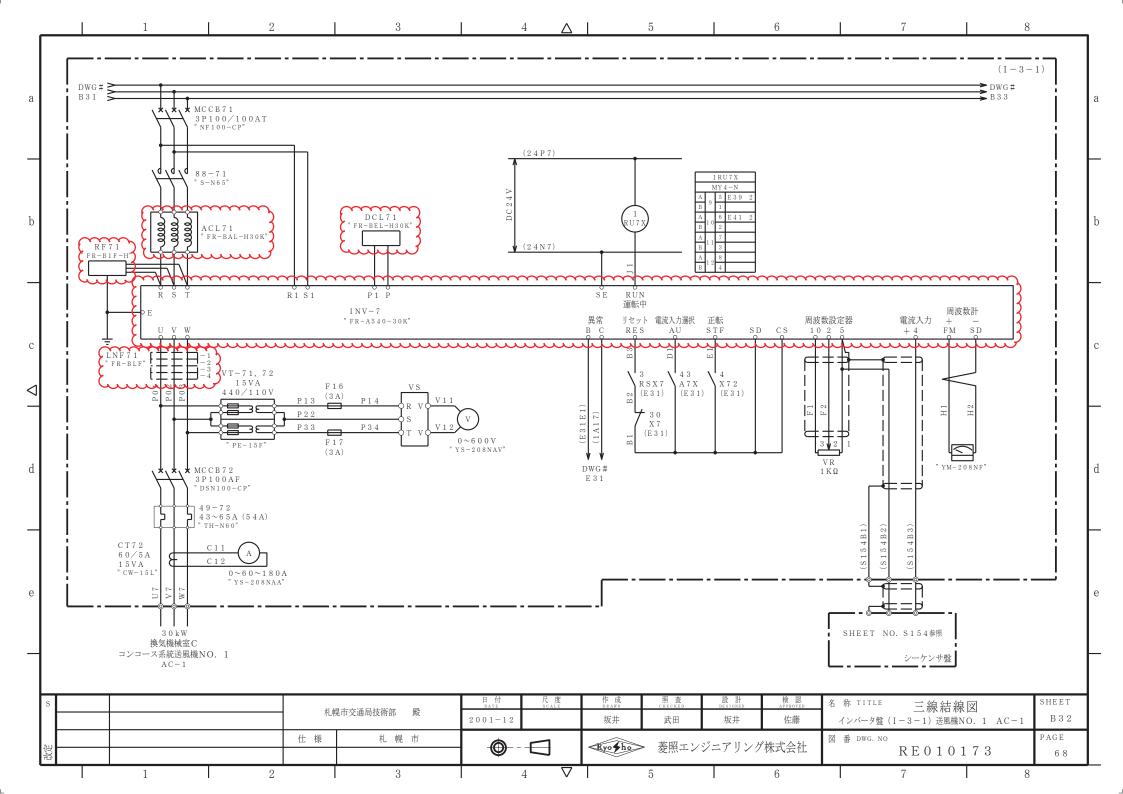


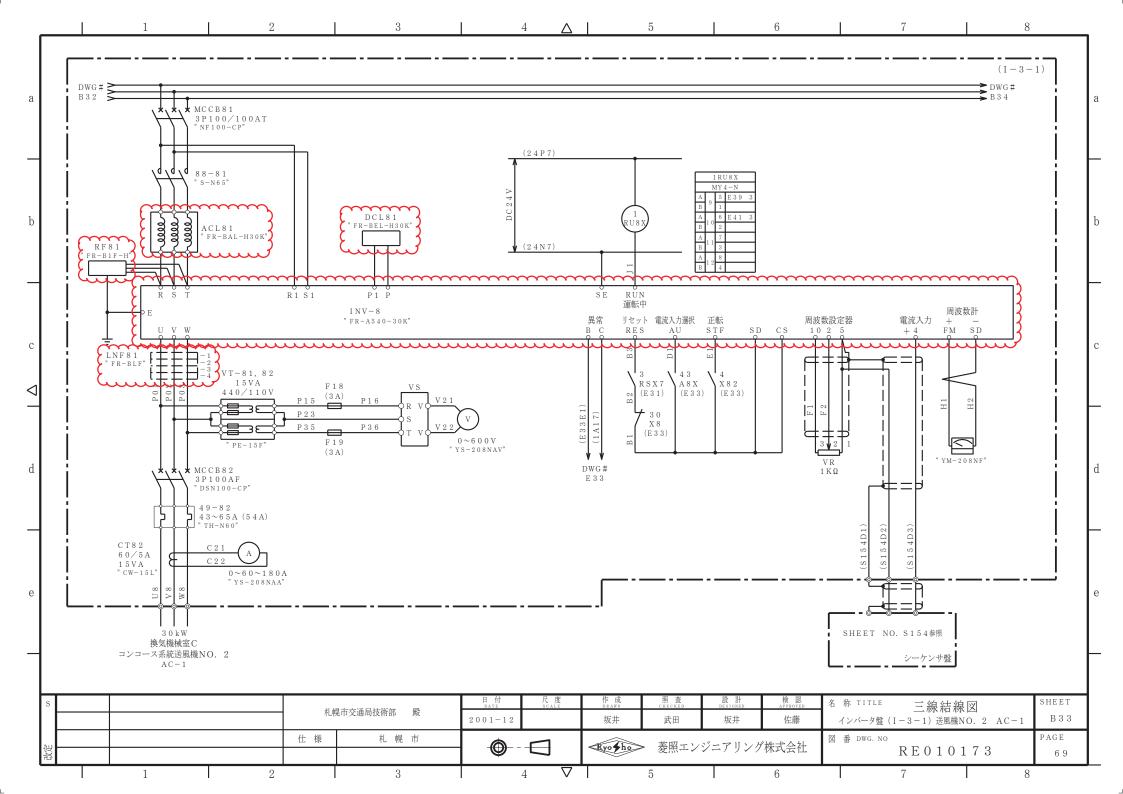


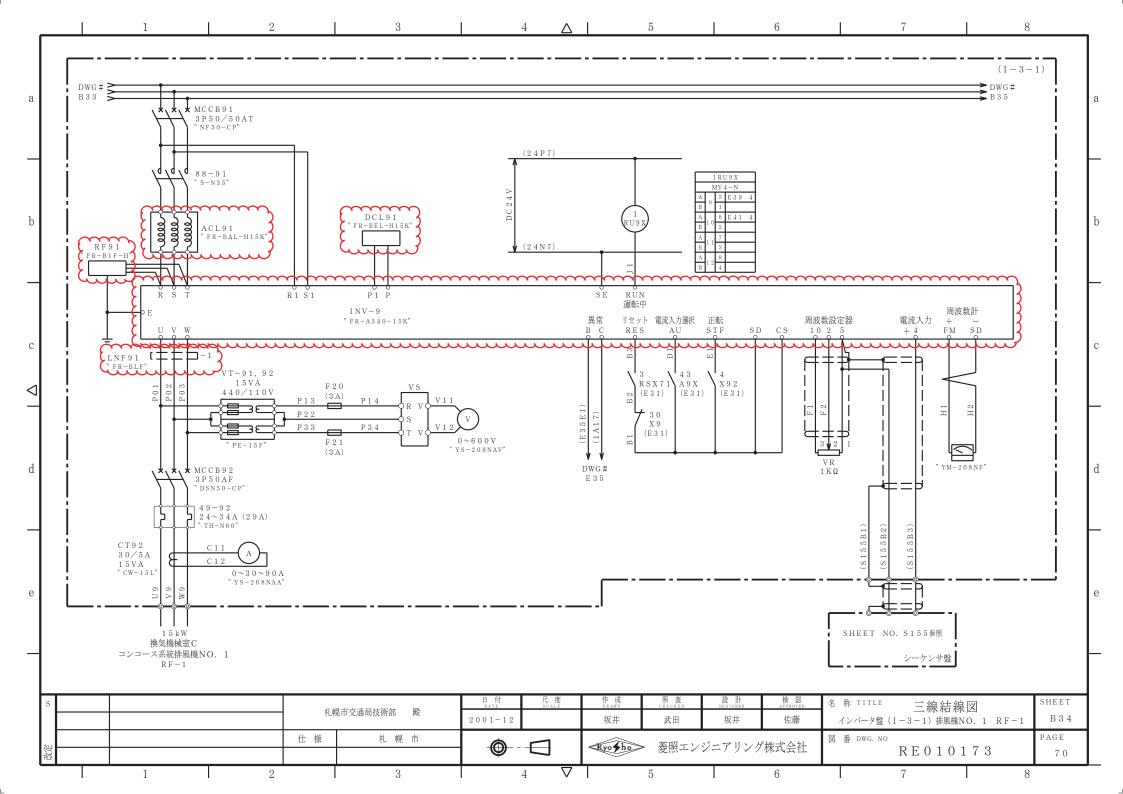


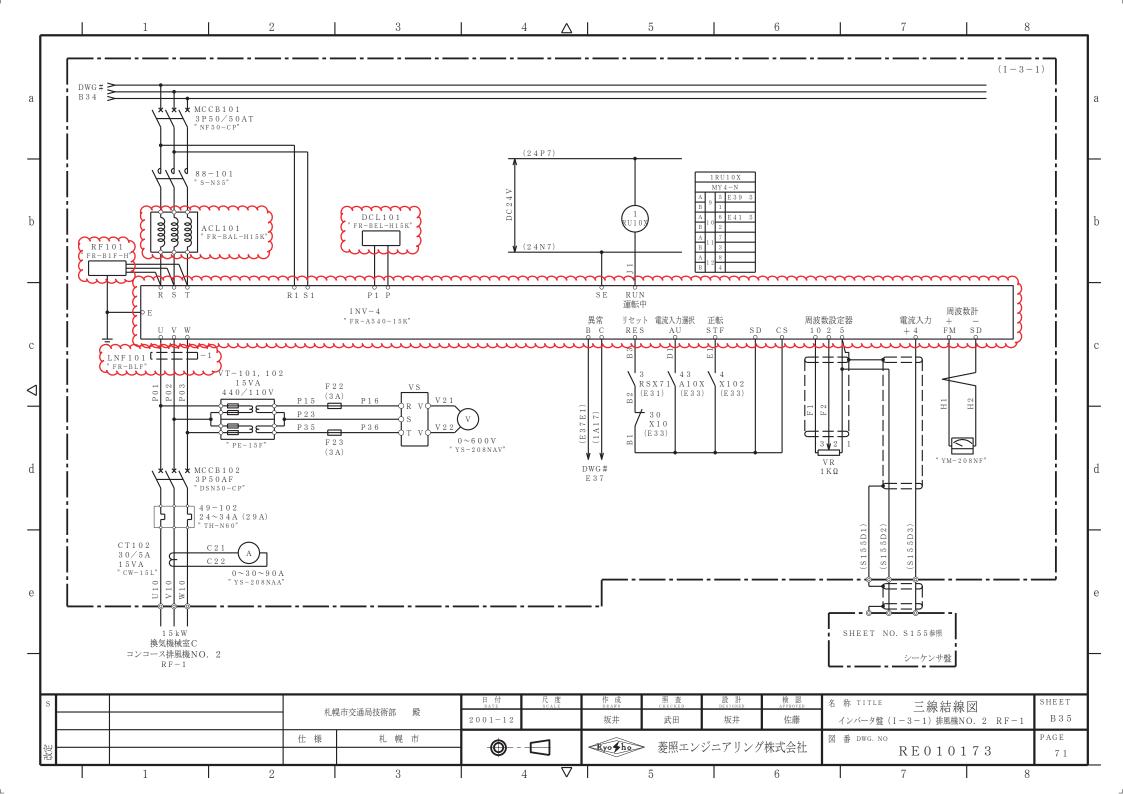


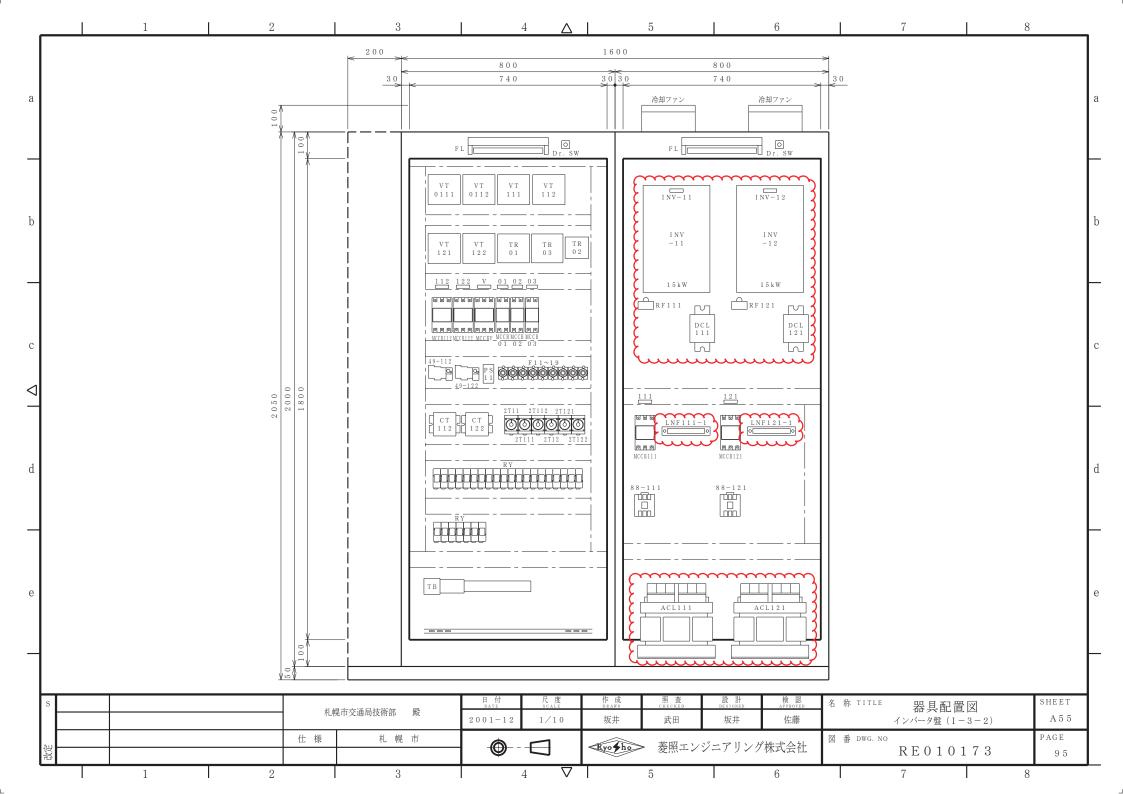


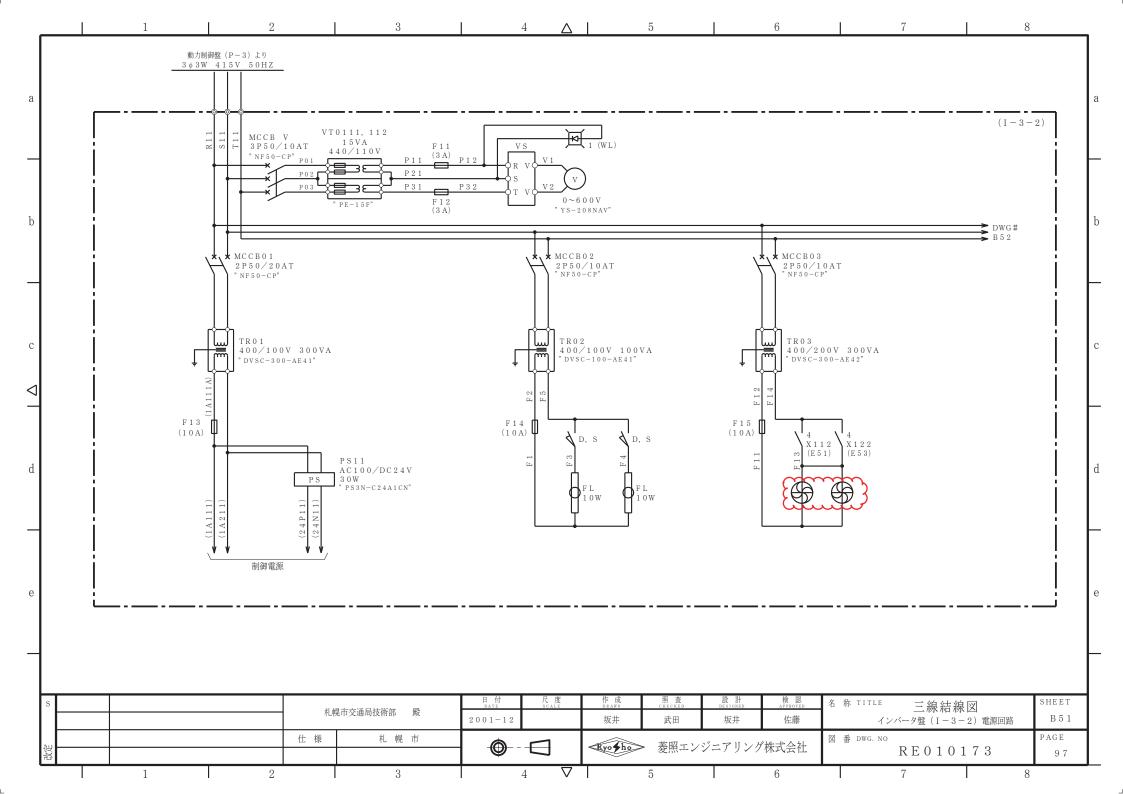


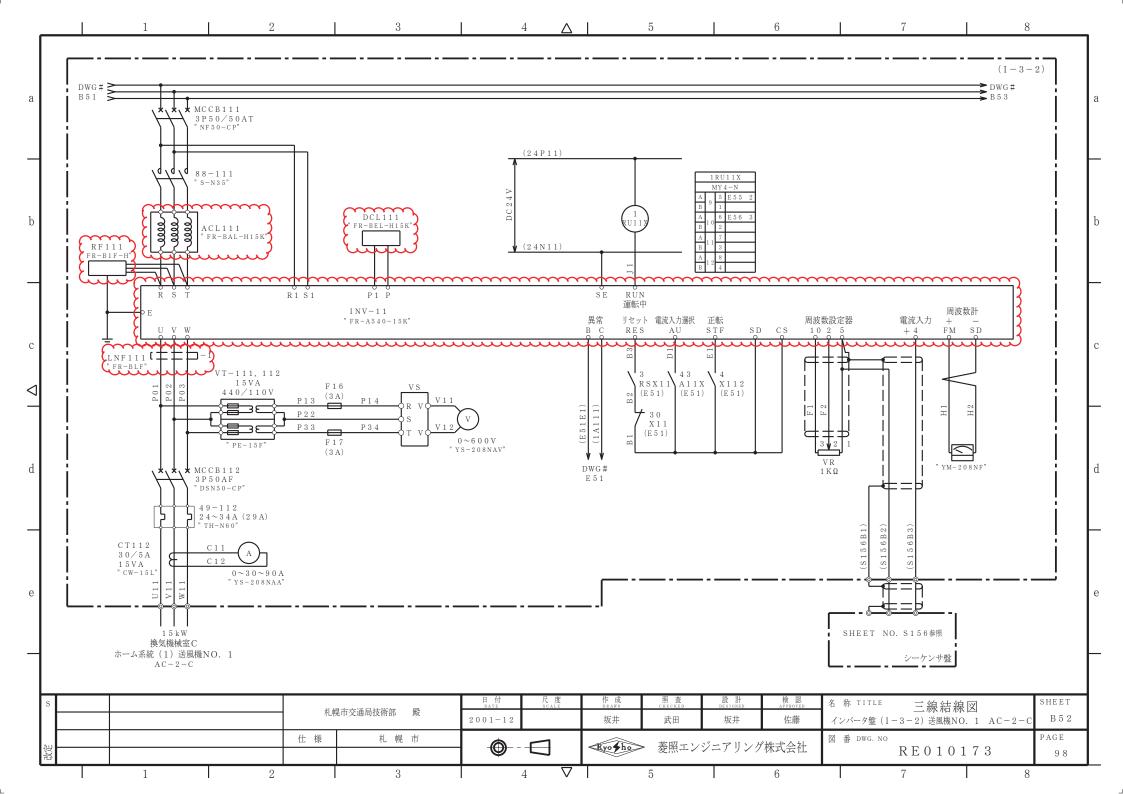


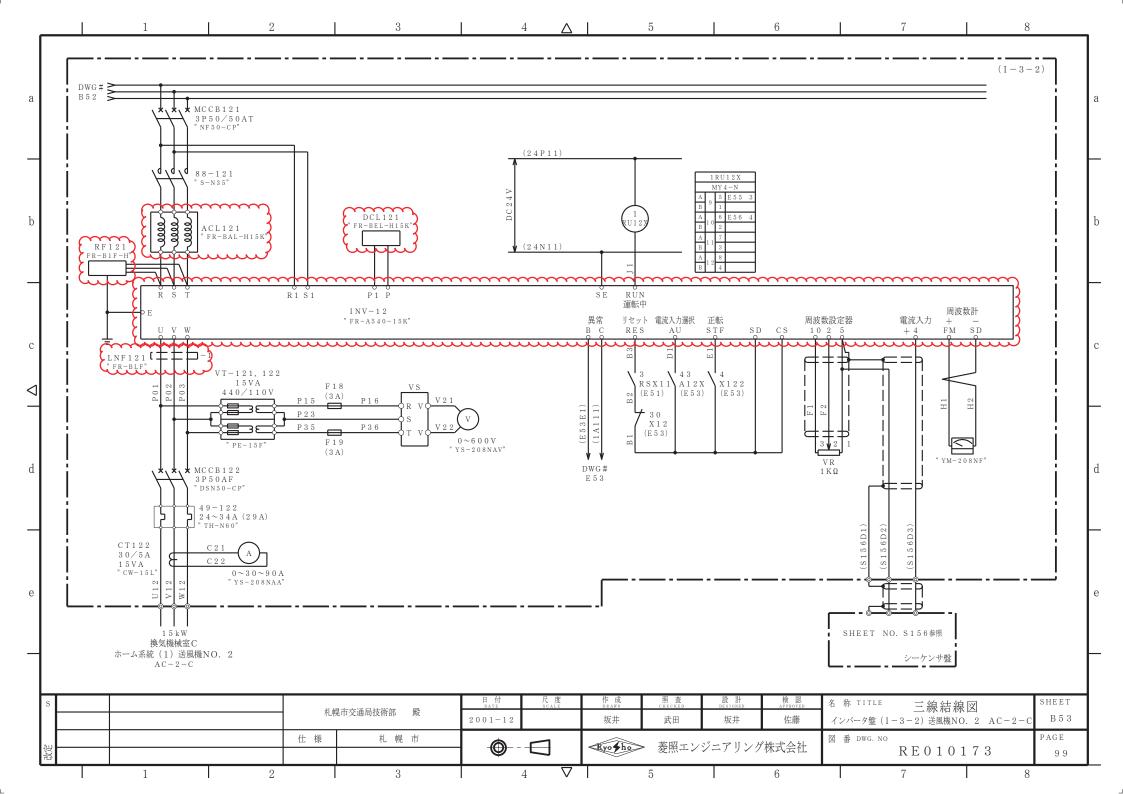












積 算 内 訳 書

業務名 すすきの駅ほか1駅可変風量インバータ装置交換業務

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もり 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。

札幌市交通局高速電車部施設課

すすきの駅ほか1駅可変風量インバータ装置交換業務

_	→金				円也					
(うち消費税相当額				円也)						
				内		訳		X	総括 内 訴	書
名	称	形	質	単位	数量	単 価	金	額	摘	要
直接人位	件費			式	1				別添第1号内訳書	#4 1
直接物品	品費			式	1				別添第2号内訳書	M
(直接	業務費)								直接人件費+直	接物品費
業務管理	理費			式	1					
(業務原	原価)								直接業務費+業	務管理費
一般管理	理費			式	1					
(業務信	西格)								業務原価+一般	管理費
保守業績	络費								百円未満切捨て	
消費税等	等相当額			式	1				税率10%	
保守業績	络委託費									

直接人件費

_ 並 11년

内訳

第 1 号内訳書

					T		
名 称	形質	単位	数量	単 価	金額	摘	要
(すすきの駅)							
交換作業労務費		式	1				
試験調整費		式	1				
完成図面作成費		式	1				
完成図書作成費		式	1				
小計							
(琴似駅)							
交換作業労務費		式	1				
試験調整費		式	1				
完成図面作成費		式	1				
完成図書作成費		式	1				
小計							
計							

直接物品費

一金	円也
----	----

内訳

第 2 号内訳書

			W	\\\ -		.1		
名 称	形質	単位	数量	単 価	金	額	摘	要
(ナナキの町)								
(すすきの駅)								
(換気室A INV-A)	RF-2A-1、RF-2A-2							
インバータ装置	三相400V、 適用モータ18.5kW	台	2					
交流リアクトル	適用モータ18.5kW	台	2					
直流リアクトル	適用モータ18.5kW	台	2					
ラインノイズ フィルタ		台	4					
天井ファン		台	2					
配線等雑材料		式	1					
(換気室A INV-B)	AC-2B-1, AC-2B-2							
インバータ装置	三相400V、 適用モータ30kW	台	2					
交流リアクトル	適用モータ30kW	台	2					
直流リアクトル	適用モータ30kW	台	2					
ラインノイズ フィルタ		台	4					
天井ファン		台	2					
配線等雑材料		式	1					

名 称	形質	単位	数量	単 価	金	額	摘	要
(換気室C INV-C)	AC-1C							
インバータ装置	三相400V、 適用モータ22kW	台	1					
交流リアクトル	適用モータ22kW	台	1					
直流リアクトル	適用モータ22kW	台	1					
ラインノイズ フィルタ		台	2					
天井ファン		台	1					
配線等雑材料		式	1					
(換気室D INV-D)	RF-1D-1、RF-1D-2							
インバータ装置	三相400V、 適用モータ15kW	台	2					
交流リアクトル	適用モータ15kW	台	2					
直流リアクトル	適用モータ15kW	台	2					
ラインノイズ フィルタ		台	2					
天井ファン		台	2					
インバータ取付金物	15kW用	台	2					
配線等雑材料		式	1					
(次項に続く)								

名称	形質	単位	数量	単 価	金	額	摘	要
(琴似駅)								
(換気室A [-1)	RF-2A No.1、2							
インバータ装置	三相400V、 適用モータ3.7kW	台	2					
交流リアクトル	適用モータ3.7kW	台	2					
直流リアクトル	適用モータ3.7kW	台	2					
ラインノイズ フィルタ		台	2					
天井ファン		台	2					
配線等雑材料		走	1					
(換気室B I-2-1)	AC-1 No.1, 2							
インバータ装置	三相400V、 適用モータ15kW	台	2					
交流リアクトル	適用モータ15kW	台	2					
直流リアクトル	適用モータ15kW	台	2					
ラインノイズ フィルタ		台	2					
天井ファン		台	2					
インバータ取付金物	15kW用	台	2					
配線等雑材料		式	1					
(換気室B I-2-2)	RF-2B							
インバータ装置	三相400V、 適用モータ3.7kW	台	1					
交流リアクトル	適用モータ3.7kW	台	1					
直流リアクトル	適用モータ3.7kW	台	1					
ラインノイズ フィルタ		台	1					

名 称	形質	単位	数量	単 価	金	額	摘	要
配線等雑材料		式	1					
(換気室C I-3-1)	AC-1 No.1, 2 RF-1 No.1, 2							
インバータ装置	三相400V、 適用モータ30kW	台	2					
インバータ装置	三相400V、 適用モータ15kW	台	2					
交流リアクトル	適用モータ30kW	台	2					
交流リアクトル	適用モータ15kW	台	2					
直流リアクトル	適用モータ30kW	台	2					
直流リアクトル	適用モータ15kW	台	2					
ラインノイズ フィルタ		台	10					
天井ファン		台	4					
インバータ取付金物	15kW用	台	2					
配線等雑材料		式	1					
(換気室C I-3-2)	AC-2C No.1, 2							
インバータ装置	三相400V、 適用モータ15kW	台	2					
交流リアクトル	適用モータ15kW	台	2					
直流リアクトル	適用モータ15kW	台	2					
ラインノイズ フィルタ		台	2					
天井ファン		台	2					
インバータ取付金物	15kW用	台	2					
配線等雑材料		式	1					
計								