

別紙（公募事業の内容）

・公募事業の名称

高圧受電設備更新工事

納入場所 安中市松井田町新堀甲 9 0 9 碓氷製糸株式会社

・公募事業の工事内容

(1) 新設キュービクル「1 φ 75KVA 3 φ 300KVA」の設置（基礎工事含む）

設計仕様書は別添のとおり

① 高圧気中開閉器（PAS）の更新、「1 号柱」は既存利用する。

② 高圧ケーブル（CVT 38）を埋設配管にて新規敷設する。（アスファルト復旧含む）（別紙）

(2) 新設低圧幹線を既設電気室銅バーへ配線、接続

「3 φ CV 単心 150SQ X 6 1 φ CVT150SQ X 1」

(3) 既存トランスは改修後、残置

(4) ケーブル 1 式

(5) 電線管類 1 式

(6) PAS300A 及び装柱工事 1 式

(7) 6 KV 屋内外端末処理剤 1 式

(8) 接地工事 1 式

(9) 切削土工事 1 式

(10) キュービクル基礎工事 1 式

(11) 重量搬入据え付き工事 1 式

(12) 屋外キュービクル設置工事 1 式

(13) 電力会社申請費用 1 式

(14) 消耗品材料費用 1 式

(15) 電工労務費用 1 式

・事業概算希望額 10,900,000 円(税別)（本金額は最大金額であり、事業実施に当たっては事業計画書をもとに、協議の上決定します。）

・応募資格要件 群馬県の資格者名簿（電気工事）に登録のある業者

・確認検査 碓氷製糸株式会社が管理を委託する遠藤基博電気管理事務所が確認・検査を行うものとする。

・工事期間 令和 5 年 12 月 13 日から令和 6 年 2 月末日まで

副 室
チー一

副 登 座

事務構

工 場 棟

機械室

PAS 更新
高圧氣中負荷開閉器
300A VT LA内蔵 方向性

70m

② 高圧ケーブル新設
6.6KV CVT 38
FEP80

③ 新設キュービクル

トランス重電装置

⑤

3φ銅バレー線系統

接地

④

3φ CVT150S0 X1

埋設又は露出配管

9 2

6KV CVT 38
FEP80
③ 新設キュービクル

- ① 高圧気中開閉器 (PAS) を更新する。
1号柱は既存利用とする。

新成叙の。アスナルト復旧含む

③ 新設キュービクルを設
1φ75KVA 3φ300KVA
基礎工事含む

④ 新設低圧幹線を既設電気室
銅バーへ配線、接続する。
3φ CV単心150SQ X6
1φ CVT150SQ X1

⑤ 既存トランスは改修後
不要となり、残置とする。

承認印

工 事 名	
图 面 名	

雄水製糸株式 高圧受変電設備 更新工事

縮尺	A1 S=1:100 A3 S=1:200
作図・年・月・日	2023.9.20

图面番号	E
------	---

キュービクル式配電盤 製作仕様書

1. 規格・仕様

電気設備の仕様基準 JIS、内規規程等のか、下記仕様書に基づき製作します。

2. 構造・仕様

- 2-1 扉を開いた状態においても、充電部に接触しないよう、絶縁性保護カバー等を設けます。
- 2-2 扉外側の材質等は、腐食防止に工夫とし、雨水の溜まりにくい構造とします。
- 2-3 扉内用は、断熱性を有し、内部に雨水が浸入しにくく、これを密閉しない構造とします。
- 2-4 高圧の配線名部の絶縁距離は、1-1条「高圧の配線名部の最小絶縁距離」に基づき製作します。
- 2-5 低圧回路の絶縁距離と非充電部ととの間及び絶縁部等絶縁距離は、300V以下の場合は、10mm以上とし、300V超過の場合は10mm以上、表面20mm以上とします。
- 2-6 配電盤は、前面に名板を設けます。
- 2-7 名板はアルミ製で、白黒文字、丸ゴシック体で印刷とします。(単位)

3. キャビネット

3-1 配電盤の扉板の厚さは、下表によるものとします。

構成部	扉板の厚さ厚さ (単位:mm)	
	屋 内	屋 外
側面板	1.6以上	2.3以上
底 板		1.6以上
扉板		2.3以上
仕切板		1.6以上
F7及び前面板	2.3以上	

- 3-2 必要に応じて折曲げ又はプレス加工若しくは溶接等で補強を施します。
- 3-3 ドアは、開閉でき、かつ90度以上開いた状態で固定できる構造とします。
- 3-4 ドアには、ハンドルと開閉する上下の付いた構造を設けます。

4. 導電部

- 4-1 高圧の主回路配線はKIP「エナシブプロセッサ」絶縁導線」を使用し、高圧ワイズは、1-2条によりします。
- 4-2 低圧の主回路配線はN「600V-10kV絶縁導線」、HW「600V-10kV絶縁導線」、EM-IE「600V-10kV絶縁導線」を使用し、EM-IE「600V-10kV絶縁導線」又は同等以上の性能を有するものとします。なお、電線の許容電流は、1-3条によりします。ただし、最小電線容量は、30A以上とします。
- 4-3 低圧の主回路配線に絶縁を用いる場合は、絶縁容量は、1-4条によりします。
- 4-4 変圧器2次側に直接接続される母線の電線容量は、変圧器の定格電流以上とします。(1-5.1-6.1-7条参照)

4-5 主回路の配置と色別は下表によるものとします。

配電方式	電圧の別	赤	黒	青	白
高 圧	三相3線式	第1相	第2相	第3相	-
	二相3線式	左相	右相	第3相	-
	二相3線式	左相	右相	第3相	-
	三相4線式	第1相	第2相	第3相	中性線
	三相2線式	第1相	第2相	第3相	-
低 圧	三相3線式	第1相	第2相	第3相	-
	二相3線式	左相	右相	第3相	-
	二相3線式	左相	右相	第3相	-
	三相4線式	第1相	第2相	第3相	中性線
	三相2線式	第1相	第2相	第3相	-

- 備考 (1) 三相回路又は三相3線式回路より分岐する回路は、分岐前の色別による。
- (2) 三相回路又は三相3線式回路より分岐する回路は、分岐前の色別による。
- (3) 左相、右相の別は、各回路部分における主となる回路の相序及びこれに等する相から順に決定する。

4-6 制御回路の電線の色別は下表によるものとします。

回路の種類	電線の色別	電線の色別	電線の色別
CT 2次回路	黄色	2.0mm ² 以上	マークフェーズ、丸形端子
VT 2次回路	黄色	2.0mm ² 以上	マークフェーズ、丸形端子
変圧器二次回路	黄色	2.0mm ² 以上	マークフェーズ、丸形、閉端子
高圧制御回路	黄色	2.0mm ² 以上	マークフェーズ、丸形、閉端子
低圧制御回路	黄色	2.0mm ² 以上	マークフェーズ、丸形、閉端子
信号回路	黄色	2.0mm ² 以上	マークフェーズ、丸形、閉端子
警報回路	黄色	2.0mm ² 以上	マークフェーズ、丸形、閉端子
警報回路	黄色	2.0mm ² 以上	マークフェーズ、丸形、閉端子
警報回路	黄色	2.0mm ² 以上	マークフェーズ、丸形、閉端子
警報回路	黄色	2.0mm ² 以上	マークフェーズ、丸形、閉端子

- 備考 (1) 制御回路等に特殊な電線を用いる場合は、他の色とします。

4-7 主回路の導線には、終端の導線マークを付けます。

5. 器具類

5-1 制御回路等・表示灯の色は下表によるものとします。

回路の種類	電線の色別	電線の色別	電線の色別
入電線 ON	黒	赤	表示灯
切電線 OFF	赤	黒	表示灯
警報停止	赤	黒	表示灯
警報停止	赤	黒	表示灯
警報停止	赤	黒	表示灯
警報停止	赤	黒	表示灯
警報停止	赤	黒	表示灯
警報停止	赤	黒	表示灯
警報停止	赤	黒	表示灯
警報停止	赤	黒	表示灯

設計者	製図者	校図者	件名	図番	35-191-Q01
高橋	高橋	八木原	種米販売株式会社	図面名称	キュービクル式受変電設備 製作仕様書(1/2)
23 07 13	23 07 13	23 07 13	三南電機株式会社		

9. 主要機器・材料一覧表

記号	品名	型式	仕様	メーカー	備考
DS	断作器 (単相)	DV-1	1P 7.2kW 200A 軸線短	三菱電機	
VGB	真空遮断器 (固定型)	VF-13WA-Q-0003000	7.2kW 600A 12.5kA 一般形 軸線短 耐地震	三菱電機	
VT	高圧計測用遮断器	PD-50HF	6600/110V 50kA 50/60Hz	三菱電機	
CT	高圧受電機	CD-25ANB	40/5kA 25kVA n>10 12.5kA 0.125sec 一般形	三菱電機	
VTT	切替端子	VTT		泰和電気工業	
CTT	切替端子	CTT		泰和電気工業	
OCR	過電流遮断器	TOC-DA10	電圧リレー 3~6kA 10~80A 0.02秒	泰和電気工業	
VAM (多電)	電圧計	YR-8UNAV	900/150V 0~900V 单相80 VSHA	三菱電機	
AM (多電)	電圧計	YR-8UNAV	40kA 0~40kA 单相80 ASH	三菱電機	
LBS	ヒューズ付負荷開閉器	LBS-6A/200FC	7.2kW 200A TC 3P 65~75kVA ASH-8W	富士電機	SC用
PF	パワーエレキーズ	JC-6/30	42kV 6600/210V 330kVA 50Hz 3kA	富士電機	TR用
PCS	低圧キャブクハイスイッチ	HPC-30	7.2kW 30A	富士電機	
F	フュージョビュース	FT	30A	富士電機	
PCS	低圧キャブクハイスイッチ	HPC-50	7.2kW 50A	富士電機	
F	フュージョビュース	FT	50A	富士電機	
T	単相遮断器	HBR-S23A3	14.4kW 6600/210~105kV 75kVA 50Hz 3kA	東芝産業機器	
T	三相遮断器	HBR-S23A	34.4kW 6600/210V 330kVA 50Hz 3kA	東芝産業機器	
SC	高圧コンタクトリ	AF702101KAC	3kA 50Hz 7.02kV 106kvar 3kA L=6%	ニチコン	
SR	高圧リフクトリ	CR702101KD06	3kA 50Hz 6.5kV L=6% 6.38kvar B=55% 3kA	ニチコン	
ELR	高圧遮断器	LL-3002	AC100/200V 30~100~200~500~800mA 0.1秒	泰和電気工業	
ZCT	零相遮断器	ZD-30M1	100kA 3kVA W3B50 垂直形	泰和電気工業	
CT	低圧受電機	CW-40LM	1000/5kA 40kVA 一般形	三菱電機	
CT	低圧受電機	CW-5L	400/5kA 5kVA 一般形	三菱電機	
VM	電圧計	YR-8UNAV	300V 0~300V 单相80 VSHA	三菱電機	
AM	電圧計	YR-8UNAV	40kA 0~40kA 单相80 ASH	三菱電機	
AM	電圧計	YR-8UNAV	100kVA 0~100kA 单相80 ASH	三菱電機	
MCGB	配線用遮断器	BW800EAG-3P	3P 800kVA/800AT 50kVA 垂直形	富士電機	800kVA-13
MCGB	配線用遮断器	BW630EAG-3P	3P 630kVA/630AT 50kVA 垂直形	富士電機	630kVA-13
MCGB	配線用遮断器	BW400EAG-3P	3P 400kVA/300AT 50kVA 垂直形	富士電機	400kVA-13
MCGB	配線用遮断器	BW250EAG-3P	3P 250kVA/250AT 36kVA 垂直形	富士電機	250kVA-13
MCGB	配線用遮断器	BW100EAG-3P	3P 100kVA/100AT 25kVA 垂直形	富士電機	100kVA-13
MCGB	配線用遮断器	BW50SAG-3P	3P 50kVA/50AT 10kVA 垂直形	富士電機	50kVA-13
MCGB	配線用遮断器	BW50EAG-2P	2P 50kVA/20AT 5kVA 垂直形	富士電機	50kVA-12

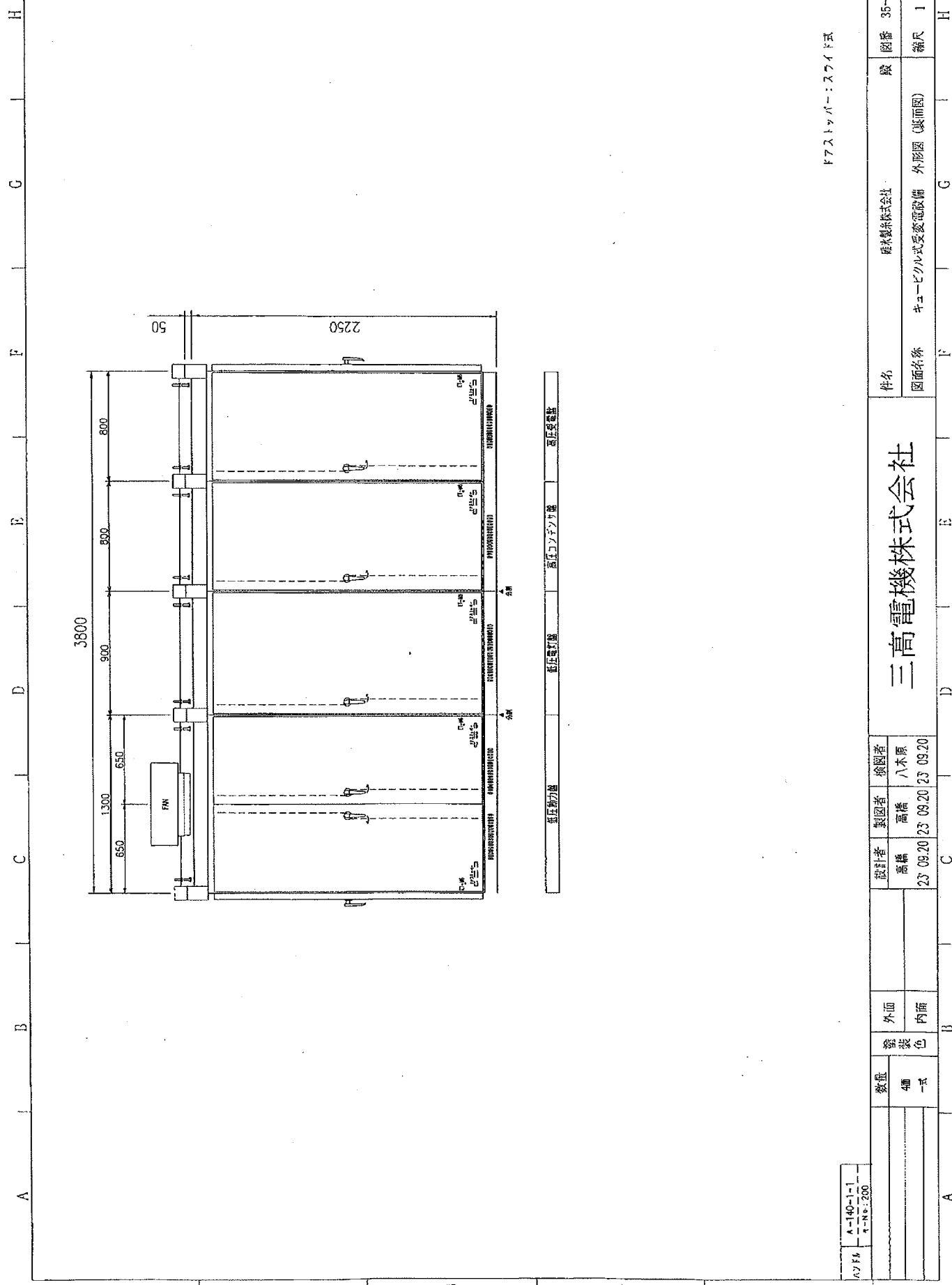
9. 主要機器・材料一覧表

[illegible]

10. 予備品リスト-付属品リスト

[illegible]

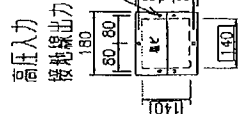
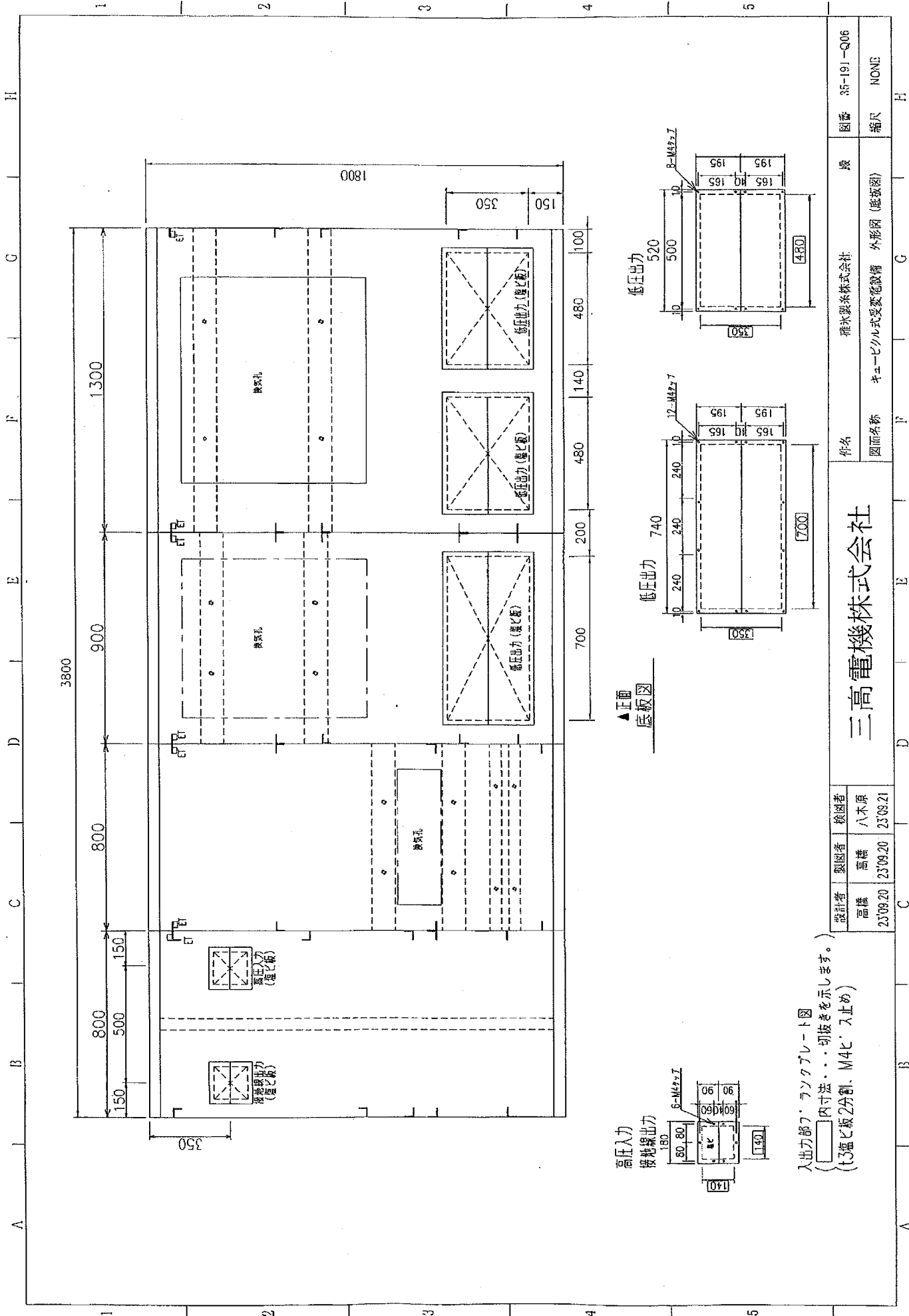
設立者 高橋 23 09/20	製図者 吉福 23 09/20	検図者 八木原 23 09/21	件名 確永製糸株式会社	取 番 35-191-Q03	三電電機株式会社
-----------------------	-----------------------	------------------------	----------------	-------------------	----------



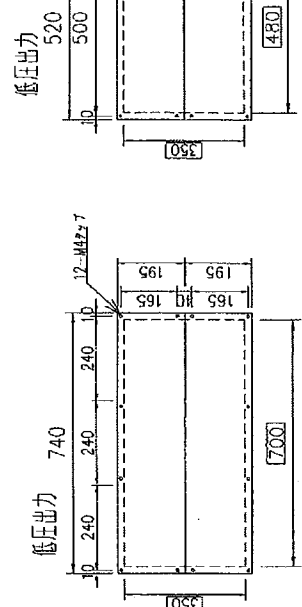
F7 ストッパー: スライド式

AVF4
A-140-1-1
1-1 No. 200

数量		外面	製図者	三高電機株式会社		件名	顧客株式会社	図番	35-191-Q05
4冊		外面	高橋	製図者 八木原		図面名称	キュービクル式変電設備 外形図 (裏面図)	縮尺	1 / 25
一式		内面	高橋						
23 09 20		23 09 20	23 09 20	23 09 20	23 09 20	23 09 20	23 09 20	23 09 20	23 09 20
A		B	C	D	E	F	G	H	

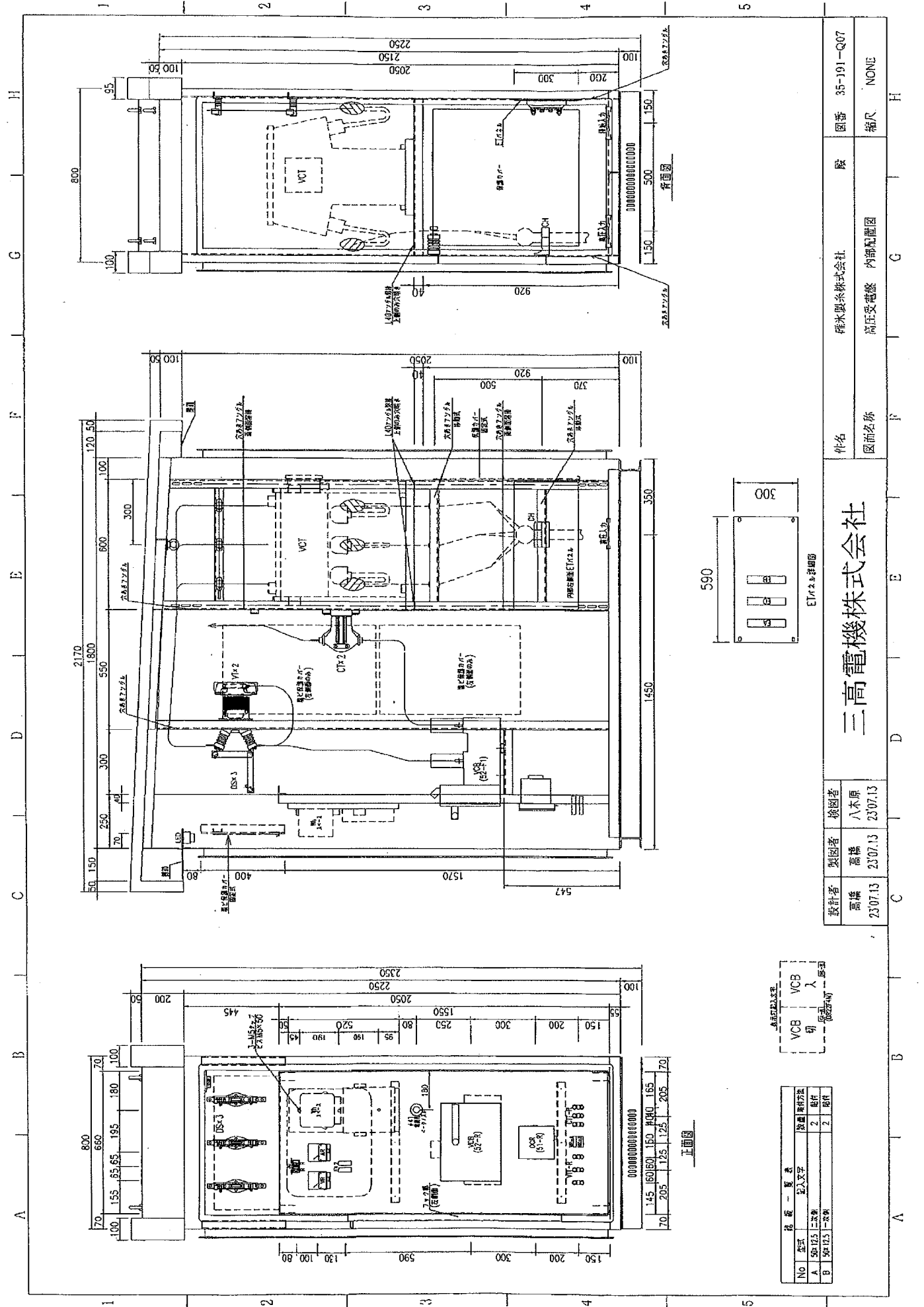


▲正面
底板図



入出力部ア・ラックアップ図
(☐ 内寸法...切抜きを示します。)
(3端子板2分割、M4ビ'ス止め)

設計者 高橋	製図者 高橋	校図者 八木原	三高電機株式会社			作名 キュービクル式受変電設備 外形図 (底板図)	図番 35-191-Q06
23'09.20	23'09.20	23'03.21	雅米製米株式会社			縮尺 NONE	

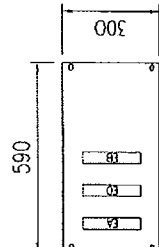


三高電機株式会社

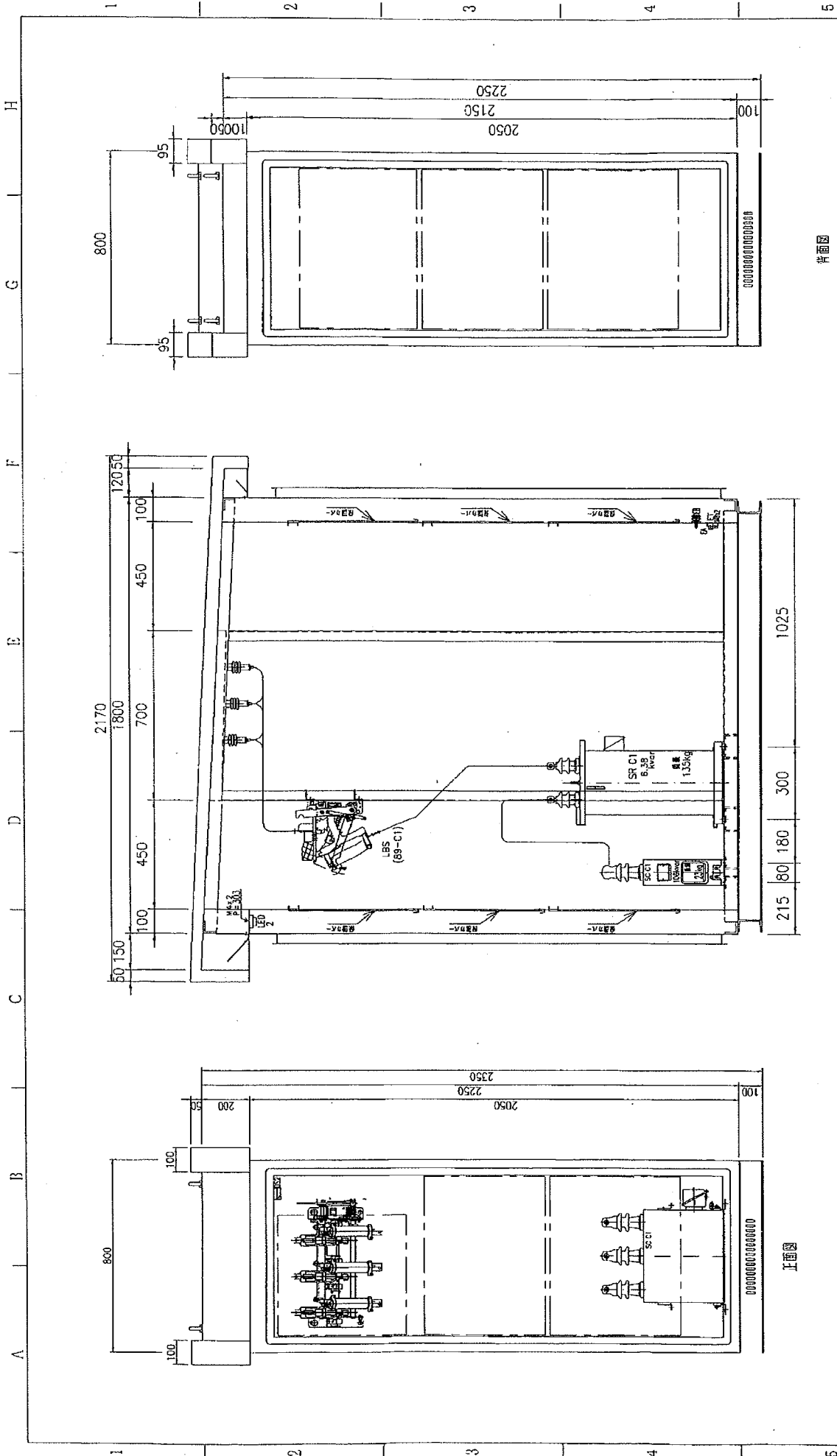
設計者	高橋	製図者	高橋	検図者	八木原	社名	三高電機株式会社	図番	35-191-Q07
73/07.13	23/07.13	23/07.13	23/07.13	23/07.13	23/07.13	図前名称	高圧受電盤 内部配置図	箱尺	NONE

NO	型式	数量	単位
A	50-12.5	2	個
B	50-12.5	2	個

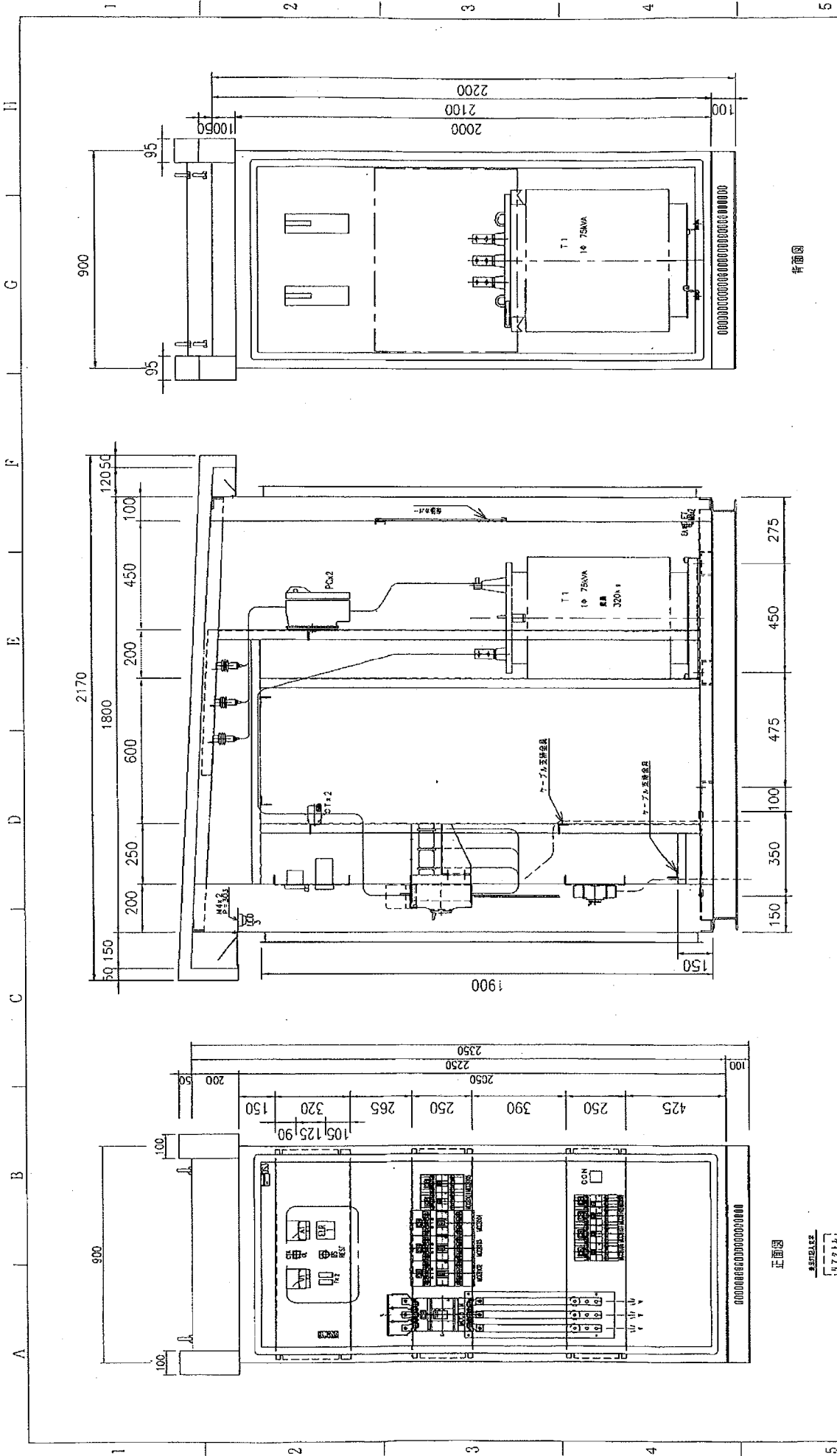
VCB	VCB	VCB
入	入	入



正面図



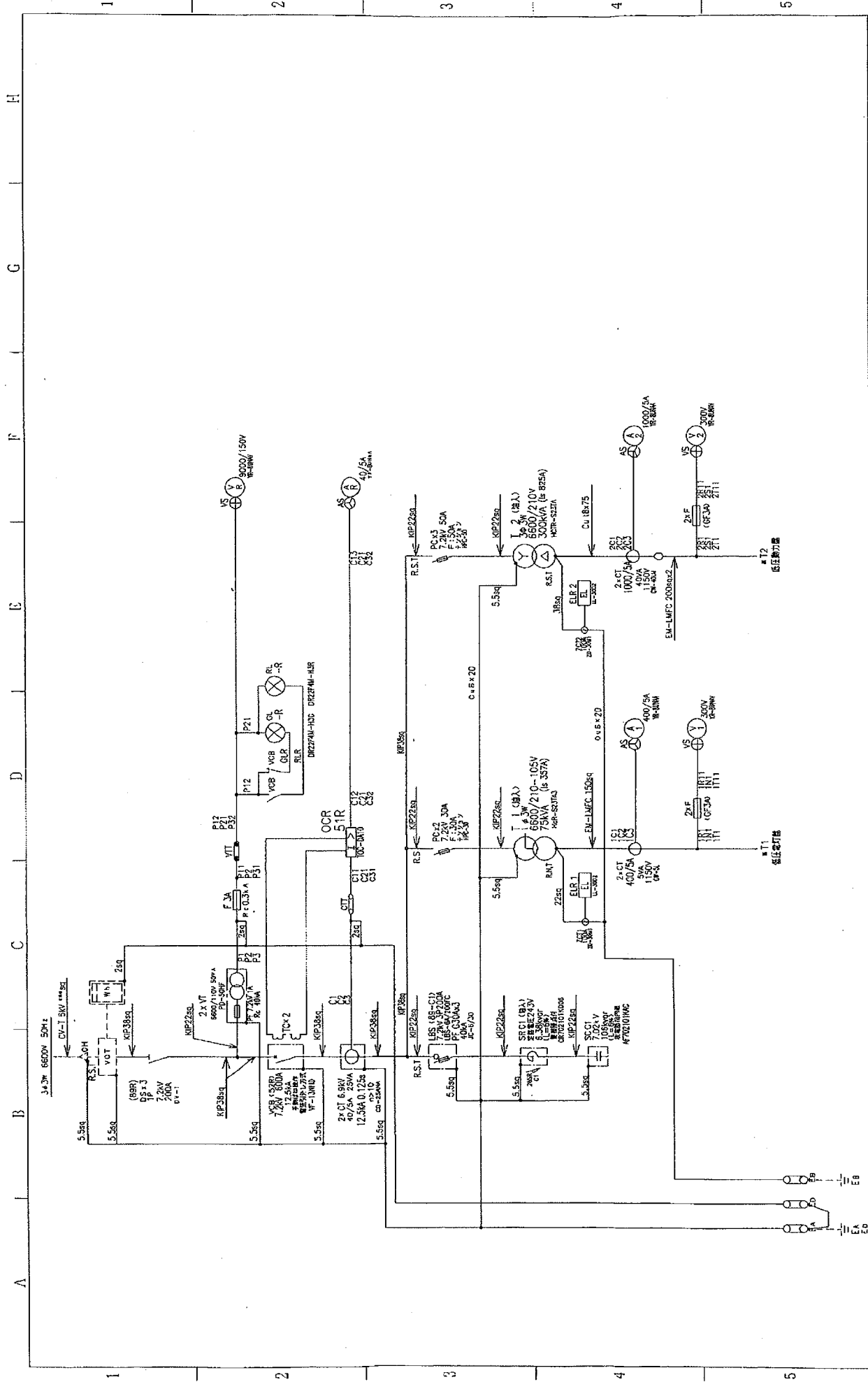
三高電機株式会社				作名		種米製糸株式会社	機	図番	35-191-Q08
設計者	高橋	23/09/20	製図者	高橋	23/09/20	検図者	八木原	図面名称	高圧コンデンサ盤 内部配線図
								縮尺	NONE



No.	型式	記入文字	数量	単位
BS	R-22	1台	1	台

三高電機株式会社

設計者	高橋	23/09/20	製図者	高橋	23/09/20	検図者	八木原	23/09/21
図面名称	低圧配電盤	内部配線図	件名	株式会社 三高電機	図番	35-191-Q09	縮尺	NONE



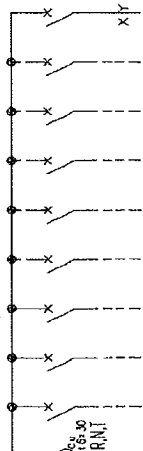
三高電機株式会社				作名	確米製糸株式会社	図番	35-191-Q11
設計者	製図者	校図者		図面名称	キュービクル式受変電設備 単線系統図(1/3)	縮尺	NONE
高橋	高橋	八木原					
23/09.20	23/09.20	23/09.21					

A B C D E F G H

※J1
低圧電力機
1φ 75KVA
210/105V

Cu (6×30)

MCCB 1W
3P400AF
300AT
BW40DEAG



MCCB NO.	101	102	103	104	105	106	107	108	109
ELCB NO.									
種別 (P)	3P	3P	3P	3P	3P	3P	3P	3P	3P
フレーム (AF)	100AF	250AF	250AF	100AF	100AF	100AF	100AF	50AF	50AF
トリップ (AT)	100AT	200AT	200AT	100AT	100AT	100AT	100AT	50AT	20AT
定格電流 (mA)									
定格容量 (kA)	25	35	35	35	25	25	25	10	5
型式	3P-EAG	3P-EAG	3P-EAG	3P-EAG	3P-EAG	3P-EAG	3P-EAG	3P-EAG	3P-EAG
工事機ヤイス (sq)	150								
負荷容量 (kVA)									
負荷名称									

設計者		製図者	検図者	三高電機株式会社		作名	確水製鉄株式会社	殿	図番	35-191-Q12
高橋	23 09 20	高橋	八木原			図面名称	キュービクル式受変電設備 単線系統図(2/3)		縮尺	NONE

A B C D E F G H

A B C D E F G H

※T2
低圧動力配
3φ 300KVA
210V

CU 18x75

MCCB2M
3P800AF
800AT
BW600EAG

RL 2A

R2AF 52A

F-2A

GF340

R2A 52A

52A

MCCB NO.	2A	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214
ELCB NO.															
極数 (P)	3P	3P	3P	3P	3P	3P	3P	3P	3P	3P	3P	3P	3P	3P	3P
フレーム (AF)	250AF	250AF	250AF	250AF	250AF	250AF	250AF	250AF	250AF	250AF	250AF	250AF	250AF	250AF	250AF
トリップ (AT)	200AT	600AT	400AT	250AT	200AT	200AT	200AT	200AT	200AT	200AT	200AT	200AT	200AT	200AT	200AT
総遮断量 (mA)															
遮断容量 (kA)	35	50	50	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
型式	BW-EAG	BW-EAG	BW-EAG	BW-EAG	BW-EAG	BW-EAG	BW-EAG	BW-EAG	BW-EAG	BW-EAG	BW-EAG	BW-EAG	BW-EAG	BW-EAG	BW-EAG
工事費ナイス (SQ)	150x2														
負荷容量 (kVA)															
負荷名称	照明器具	照明器具	照明器具	照明器具	照明器具	照明器具	照明器具	照明器具	照明器具	照明器具	照明器具	照明器具	照明器具	照明器具	照明器具

設計者	製図者	検図者	三高電機株式会社			作名	確永製系統会社	殿	図番	35-191-Q13
高橋 23 09 20	高橋 23 09 20	八木原 23 09 21				図面名称	キュービクル式受変電設備 単線系統図 (3/3)		縮尺	NONE

A B C D E F G H

