

検査成績書

御 得 意 先 高エネルギー加速器研究機構 殿

品 名 S-2Sスペクトロメータ電磁石設置

製 造 番 号 4934-01

試 験 場 所 J-PARCハドロン実験施設

判定: 合格

2022 年 2 月 24 日

株式会社 トーキョー

承 認	検 認	担 当
		

検査結果

製造番号 4934-01

No.	検査項目	検査方法 (仕様値)	検査結果
1	設置アライメント検査	検査図をもとに目視確認する。 Q1レベル検査図(4934-I000-01) Q2レベル検査図(4934-I000-02) D1レベル検査図(4934-I000-03)	(良)・否 Fig-1 Fig-2 Fig-3
2	直流抵抗測定	直流抵抗測定を実施 仕様値(20°C換算値) Q1 60.8 mΩ Q2 22.6 mΩ D1 69.0 mΩ	(良)・否 受入時 設置後 Q1 58.7 58.7 mΩ Q2 22.9 23.1 mΩ D1 69.2 68.0 mΩ
3	インダクタンス測定	インダクタンスの測定を実施 参考値	受入時 設置後 120Hz/1kHz 120Hz/1kHz Q1 21.8/11.7 22.6/11.6 mH Q2 11.7/6.6 11.5/6.5 mH D1 38.2/16.6 35.9/16.2 mH
4	絶縁抵抗測定	絶縁抵抗測定(at.DC1kV) 鉄芯 - コイル間 ... (a) 鉄芯 - ヘッダ-間 ... (b) コイル - ヘッダ-間 ... (c)	(良)・否 受入時 設置後 Q1 a >2000 >2000 MΩ b >2000 >2000 MΩ c >2000 >2000 MΩ Q2 a >2000 >2000 MΩ b >2000 >2000 MΩ c 1100 1130 MΩ D1 a >2000 >2000 MΩ b >2000 >2000 MΩ c 0 >2000 MΩ

検査結果

製造番号 4934-01

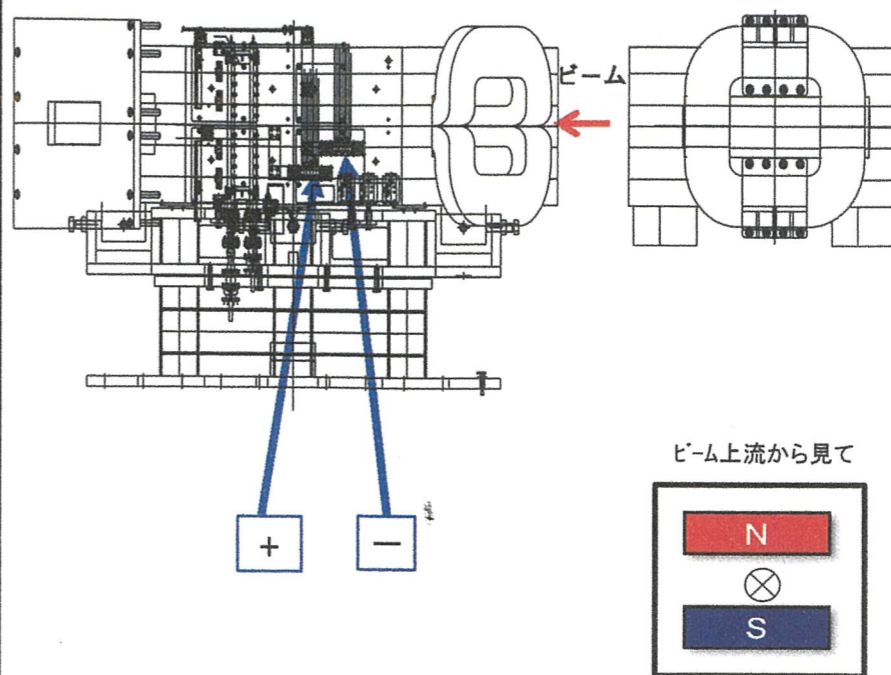
No.	検査項目	検査方法 (仕様値)	検査結果
5	圧力試験	<p>電磁石及び冷却水配管において</p> <p>下記の水圧試験を行う</p> <p>3MPa 8時間以上 圧力低下 15%以下</p>	<p>良・否</p> <p>水温[°C] 圧力[MPa] 水漏れ</p> <p>Q1</p> <p>開始 9.5 3.03 無し</p> <p>終了 8.4 3.02 無し</p> <p>Q2</p> <p>開始 9.5 3.08 無し</p> <p>終了 9.2 2.89 無し</p> <p>D1</p> <p>開始 9.5 3.02 無し</p> <p>終了 9.0 2.85 無し</p> <p>S2S電磁石配管全体 (Q1-OUTの値)</p> <p>開始 9.0 3.20 無し</p> <p>終了 6.0 3.05 無し</p>
6	インターロック配線検査	<p>インターロックBOXに接続するコネクターにおいて、下記端子間の導通を確認する。</p> <p>A-B間 コイル温度(上部): 温度スイッチ配線</p> <p>C-D間 コイル温度(下部): 温度スイッチ配線</p> <p>X-Y間 コイル冷却水圧力: 差圧スイッチ配線</p>	<p>Q1</p> <p>A-B間 良・否</p> <p>C-D間 良・否</p> <p>X-Y間 良・否</p> <p>Q2</p> <p>A-B間 良・否</p> <p>C-D間 良・否</p> <p>X-Y間 良・否</p> <p>D1</p> <p>A-B間 良・否</p> <p>C-D間 良・否</p> <p>X-Y間 良・否</p>

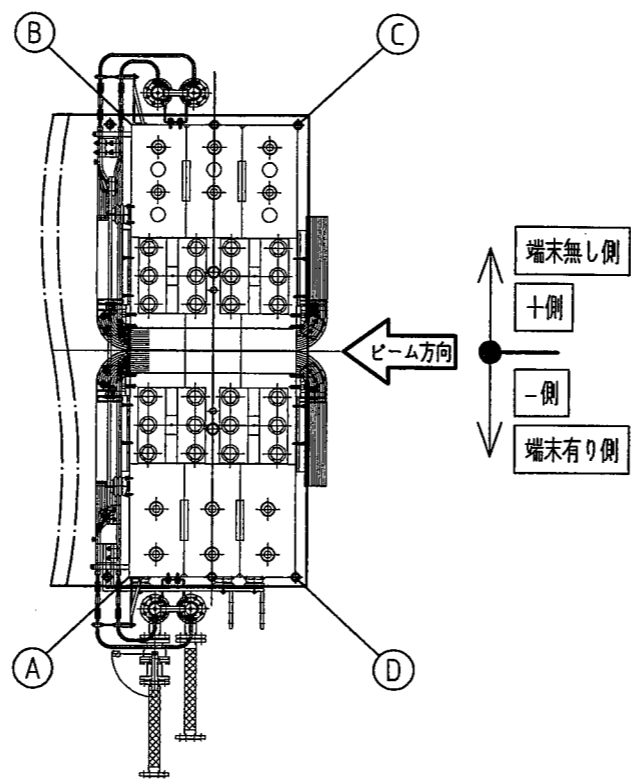
品番	品名	数量	単位	検査結果
100	部品名	1	個	OK
101	部品名	1	個	OK
102	部品名	1	個	OK
103	部品名	1	個	OK
104	部品名	1	個	OK
105	部品名	1	個	OK
106	部品名	1	個	OK
107	部品名	1	個	OK
108	部品名	1	個	OK
109	部品名	1	個	OK
110	部品名	1	個	OK

品番	品名	数量	単位	検査結果
111	部品名	1	個	OK
112	部品名	1	個	OK
113	部品名	1	個	OK
114	部品名	1	個	OK
115	部品名	1	個	OK
116	部品名	1	個	OK
117	部品名	1	個	OK
118	部品名	1	個	OK
119	部品名	1	個	OK
120	部品名	1	個	OK

No.	検査内容	検査結果
7	<p>極性検査 Q1</p> <p>下図に示す通りの事</p> <p>ビーム上流から見て</p>	(良)・否
	<p>極性検査 Q2</p> <p>下図に示す通りの事</p> <p>ビーム上流から見て</p>	(良)・否

現前資料	管内管端
<p>①</p> 	<p>②</p> 

No.	検査内容	検査結果
7	<p>極性検査 D1</p> <p>下図に示す通りの事</p> 	<p>① 良</p>



空欄には、設定値との差を記入する事

設定値	電磁石レベル
	2000(ビーム高さ)
A	±0
B	±0
C	±0
D	±0

下流 ビームライン位置精度
基準マーカ(ケガキ)と電磁石ケガキ線とのズレ

上側 (磁極・ \ominus ク)	-0.1
下側 (磁極・ヨーク)	

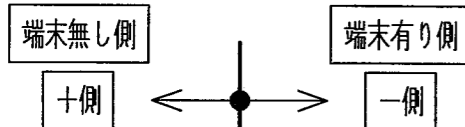
基準マーカ(ケガキ)と電磁石ケガキ線とのズレ

	端末有り側	端末無し側
上側 (上面・側面)		±0
下側 (下面・側面)	±0	±0

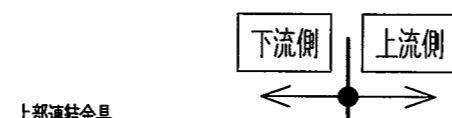
下流 ビームライン位置精度
基準マーカ(ケガキ)と電磁石ケガキ線とのズレ

上側 (磁極・ \ominus ク)	±0
下側 (磁極・ \ominus ク)	±0

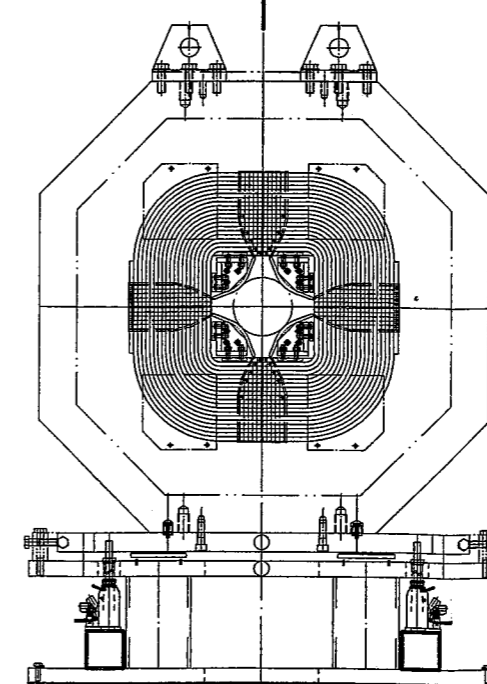
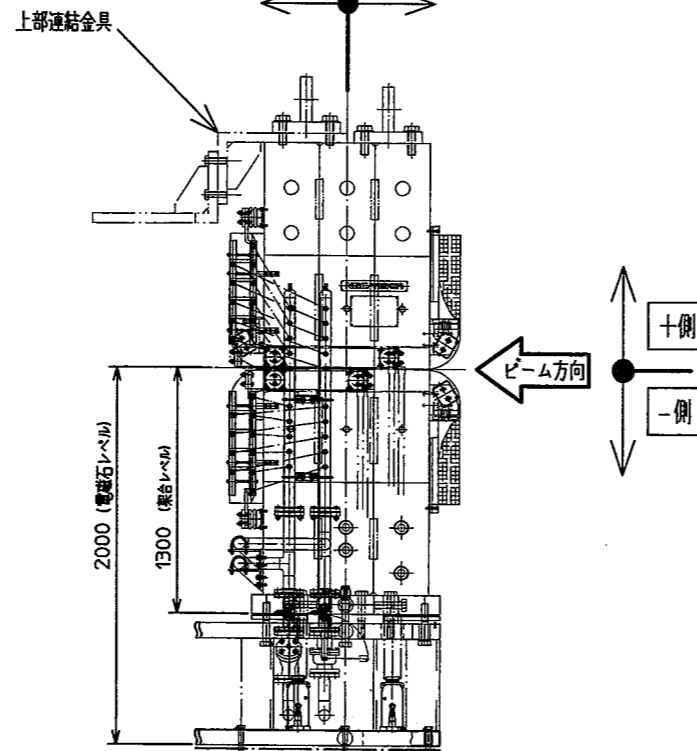
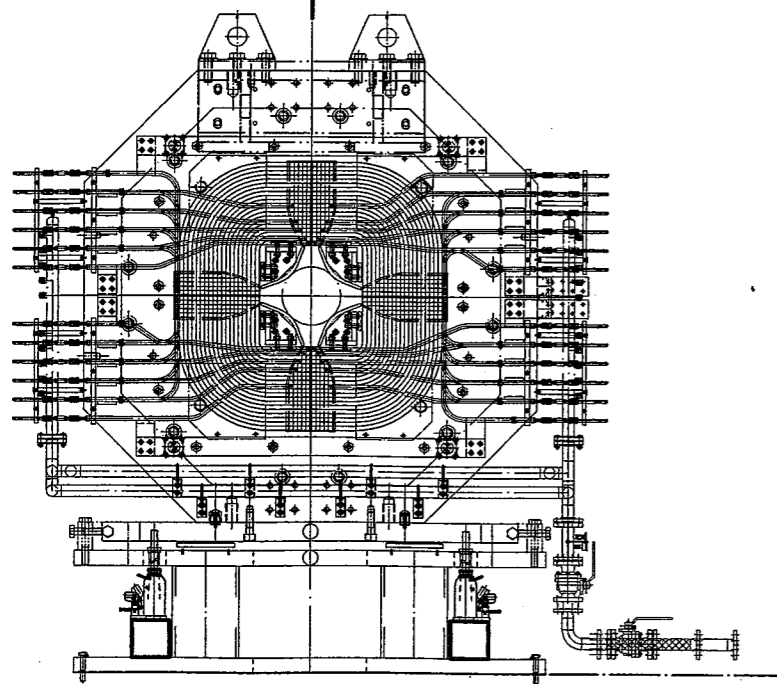
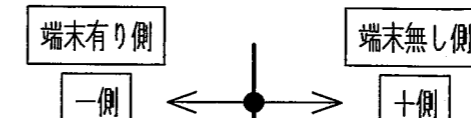
下流側から見て



ヨーク長 方向 (Z軸位置精度)



上流側から見て

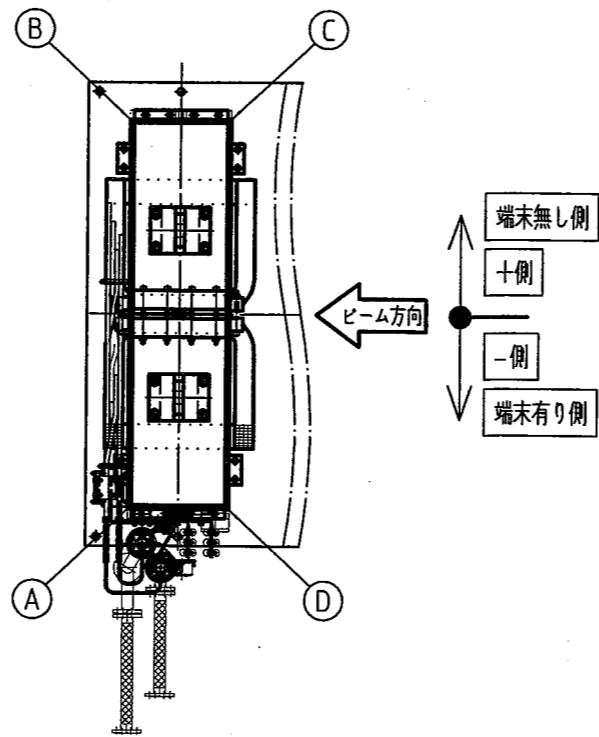


図号	日付	訂正事項	担当	承認

一般公差	中 差	名称	S-2Sスベクトロメータ電磁石設置
単位	mm		Q1レベル検査図
ISOネジ	\ominus	図番	4934-1100-01
版数 0	R 図 1/20	製 図	製 図
添 画	検 査	日 付	葉 数 1/1

TOKIN Corporation

Fig-1



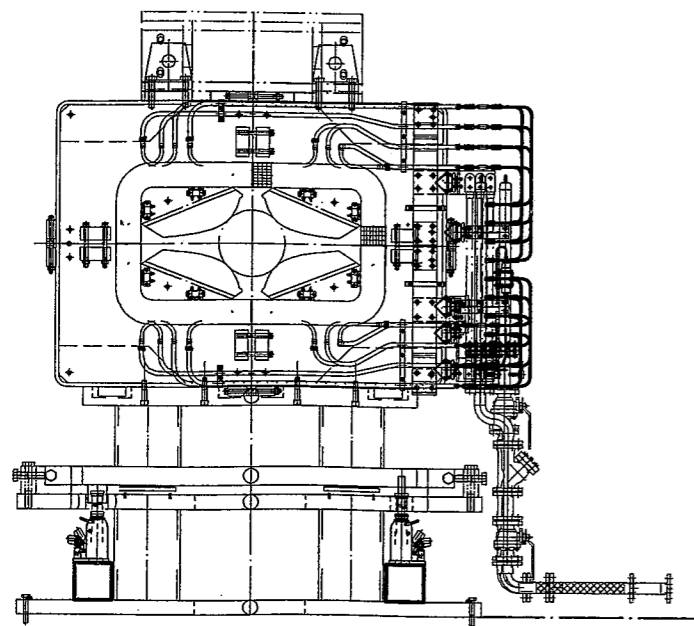
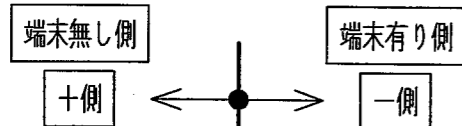
空欄には、設定値との差を記入する事

設定値	電磁石レベル
	2000(ビーム高さ)
A	-0.2
B	+0.1
C	±0
D	±0

下流 ビームライン位置精度
基準マーカ-ケガキ)と電磁石ケガキ線とのズレ

上側 (磁極・ \ominus ク)	±0
下側 (磁極・ヨーク)	

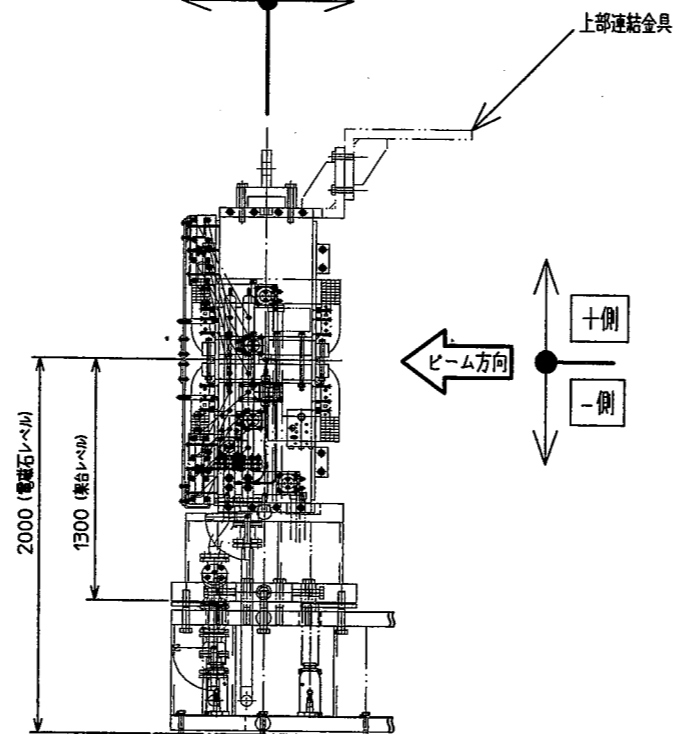
下流側から見て



基準マーカ-ケガキ)と電磁石ケガキ線とのズレ

	端末有り側	端末無し側
上側 (上面・側面)		
下側 (下面・側面)	下流 0.1	下流 0.1

ヨーク長 方向 (Z軸位置精度)



下流 ビームライン位置精度
基準マーカ-ケガキ)と電磁石ケガキ線とのズレ

上側 (磁極・ \ominus ク)	±0
下側 (磁極・ヨーク)	

上流側から見て

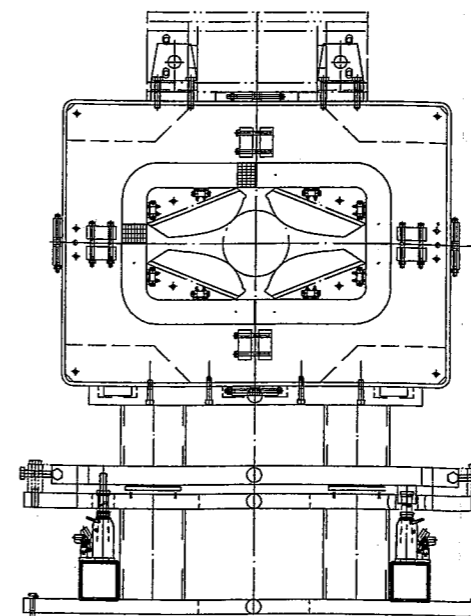


Fig-2

一級公差	公差	名称	S-2Sスペクトロメータ電磁石設置
単位	mm		Q2レベル検査図
ISOキジ	ϕ	図番	4934-1100-02
版数 0	尺数 1/20	製図	日付
承認	検印	製図	製図

TOKIN Corporation

下流 ビームライン位置精度
基準マーカ(ケガキ)と電磁石ケガキ線とのズレ

上側	(磁極・ヨーク)	0.0
下側	(磁極・ヨーク)	0.0

上流 ビームライン位置精度
基準マーカ(ケガキ)と電磁石ケガキ線とのズレ

上側	(磁極・ヨーク)	+0.1
下側	(磁極・ヨーク)	0.0

ヨーク長 方向 (Z軸位置精度)
基準マーカ(ケガキ)と電磁石ケガキ線とのズレ

上側	(上面・側面・東側・西側)	0.0
下側	(上面・側面・東側・西側)	0.0

空欄には、設定値との差を記入する事

設定値	電磁石レベル	
	2000(ビーム高さ)	
A	0.0	
B	0.0	
C	0.0	
D	0.0	

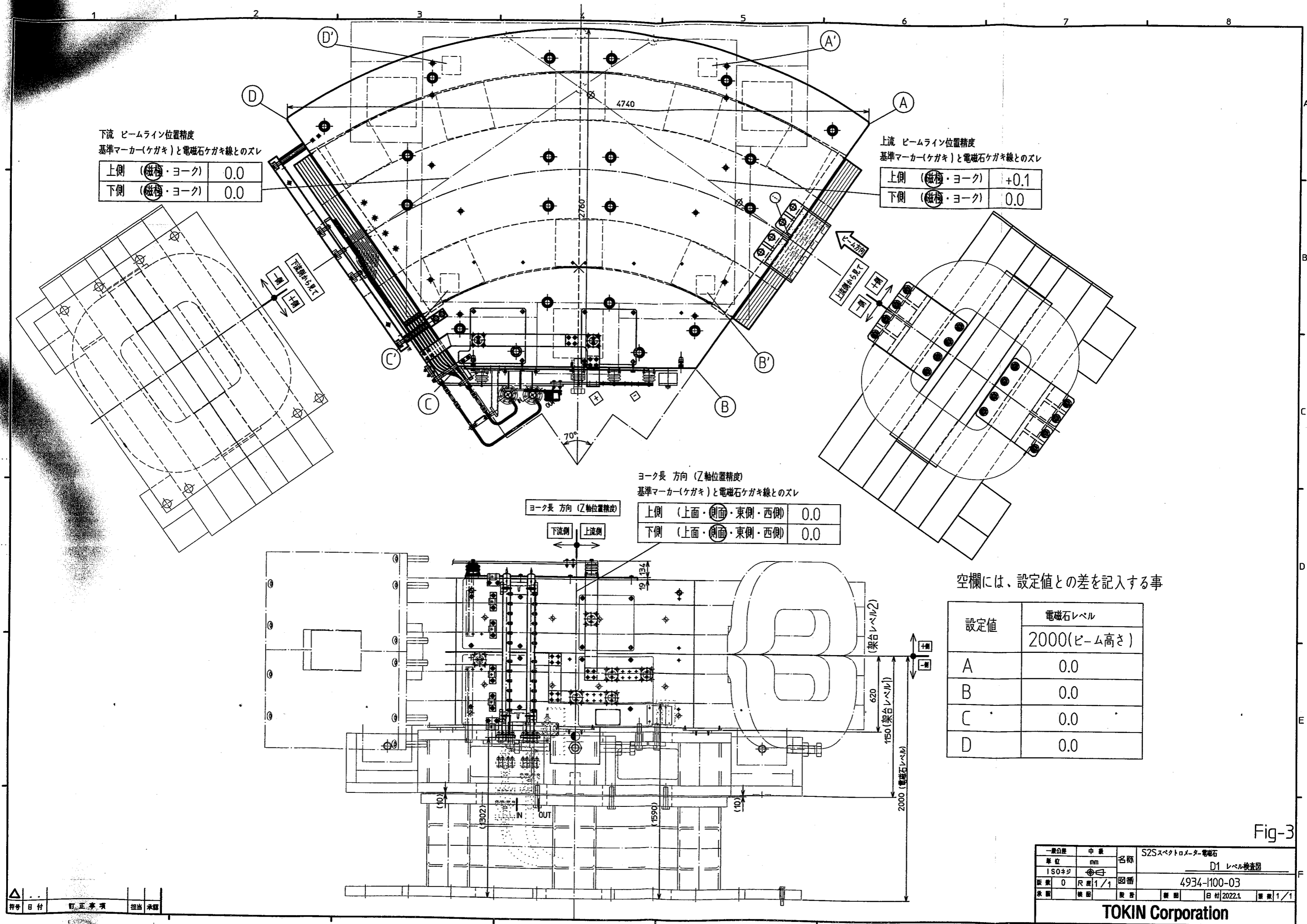


Fig-3

一般公差	中数	名称	S2Sスペクトロメータ-電磁石
単位	mm		D1 レベル検査図
版数 0	R 更1/1	図番	4934-1100-03
承認	検印	製図	日付 2022.1 張数 1/1

TOKIN Corporation

符号	日付	訂正事項	担当	承認
----	----	------	----	----