

監視設備設置工事	
炉内監視カメラ装置 ファーネスコープ	FS-12-10-06DWN
製作お見積仕様書 (ハードウェア)	

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

1	初版作成	2009 6/2	お見積もり仕様書として作成	川邊						
				製 造	株式会社 セキュリティージャパン 電話 03-3647-4545 FAX 03-3647-4585					

- 1 工事名 監視設備設置工事
- 2 設備名 監視カメラ装置
- 3 数量 ファーネスコープ 1 式  
専用ケーブル 1 本  
\* 中継電源BOX 1 台  
\* 伝送ケーブル各種 1 式  
\*

4 設備機器 ※カメラ装置は、直視方向で設置

機器名	型番他	数量
CCDカラーカメラ	ファーネス型 1/2インチCCD 41万画素	1式
レンズ	水平48度、垂直35度相当 f=7.5mm	1式
耐熱直視光学系	コールドフィルター	1枚
冷却ジャケット及び アンプジャケット	ファーネスコープ型冷却及びパージ、 炉内吹き出し型 炉内挿入部60.5φ長さ1000mm	1式
取り合いフランジ	炉開口部につき合わせ お打ち合わせ後変更あり	1式
カメラ制御	初期立ち上げ用PC ※客先範囲	1台
複合ケーブル カメラ～中継BOX間	映像／カメラ制御用／カメラ電源用／ 補償導線 複合10m	1式
中継BOX ジャケット挿入部付近 設置	AC100V、映像出力 RS232C出力、熱電対出力	1式
その他 伝送ケーブル	2m映像ケーブル 1本 2m制御ケーブル 1本	1式
現場試運転調整	1人1日 ※弊社社員	1式
カメラ制御ソフト	CDで供給	1枚

※AC100V-IN電源ケーブルは、2m差込プラグ付で、中継電源BOXに付属。

5 系統図

-1

添付図に示します。

6 機器仕様

-1 耐熱カメラ ファーネスコープ 用 CCDカメラ

型 式	ARTHER- 640(f=16mm) 型
撮像素子	1/4インチ CCD ヘッド分離式 有効画素数 約38万画素(水平768×垂直494)
水平解像度	480 TV本
走査方式	30fps 2:1インターレース
同期方式	内部同期
S/N比	48dB
画 角	f=16mm/F2.5 水平約11度、垂直約8度
映像出力	VBS 1Vp-p 75Ω 不平衡出力、Y/C
電 源	DC10V~DC12V 3W
レンズマウント	特殊マウント
外形寸法/重量	HAD φ10×L48(レンズ除く) CCU W51×H51×D56 /300
機能(コントロール)	RS232C方式PC制御 専用ソフトウェア付属 電子シャッター機能/ゲイン機能 他

-2 カメラレンズ系

型 式	固定焦点レンズ
焦点距離	f=16mm/F2.5 ---
視野 角	ピント1000mm~無限大 水平48度 垂直35度 ジャケット仕様
フィルター	コールドフィルタ 1枚
フィルターサイズ 外形寸法	特殊 φ17

-3 カメラジャケット 冷却ジャケット+アンプジャケット

冷却ジャケット型式	FS-12-10-06DWN
大きさ	別紙図による
材 質 他	ジャケット外筒 SUS316L 炉外部SUS304、SUS303
取り合いフランジ	開口部取り合い カメラ挿入時フタ兼用
ユーティリティ 取り合いコネクタ	給排水 Rc 1/2 1ヶ所 ドライエアー 給気 Rc 3/8 2ヶ所 いずれも メスネジ
先端部	別紙図による 耐熱硝子開放型エアパージ

-4 カメラジャケットのその他の収納部

アンプジャケット コントロール方式	PC制御方式 専用ソフトウェア
機能内容	制御機能に同じ
機 器	特に無し
電 源	中継電源BOXから供給

-5 中継BOX 型式名称 PC制御壁付型

型 式	PS100-KN
仕 様	電源:AC100V/100W IN カメラ電源AC/DCLレギュレータ 1台 電源ON/OFF SW カメラ温度計(K補償導線) 表示器 1台 異常温度設定/アラーム機能付 警報アラーム外部接点出力端子台付 警報アラームON/OFF SW 映像出力BNCコネクタ カメラ制御用RS232C端子付 - -
接 続	専用複合ケーブルにてジャケットと接続 BNCケーブルにてモニターと接続 RS232CケーブルにてPCと接続 AC100V-3Pケーブルで電源供給
大きさ/重量	別図に示す
内部構成	別図に示す
付 属 品	AC100Vケーブル 5m付

-6 専用複合ケーブル10m 外形11.5mmPVC

同軸ケーブル	1.5C-2V 相当
制御ケーブル	0.3mm <sup>2</sup> 相当3芯
補償導線	K補償導線
電源ケーブル	0.75mm <sup>2</sup> 相当2芯

※上記はカメラジャケット～中継電源BOX間の専用ケーブルです。

-7 その他転送ケーブル

映像ケーブル	同軸ケーブル 3C2VS相当 2m1本
カメラ制御ケーブル	D-SUB 9ピンメス 両端 2m 1本

※上記は初期立ち上げ用に使用中継電源BOX出力。

※中継電源BOXより制御室までは弊社範囲外(同軸ケーブル等)

-8 カメラ制御

方式	Windows PC 専用ソフトによる通信制御 CDR 付属
接続	RS232C ケーブルによる D-SUB 9ピン 両端 2mケーブル 供給
制御内容	電子シャッター機能、ゲイン、左右反転機能、輪郭強調機能 ホワイトバランス、ガンマ補正など

この操作はカメラ設置場所で必要なときに使用することになります。

現地立会調整時に、1回のみ弊社側で設定。

7 設計条件

- 1 監視対象 炉内監視  
炉内状況の監視
- 2 電源(貴社所掌) 単相交流 100V±10% 50/60Hz±5%  
全消費電力 現場側 100W
- 3 機器設置周囲温度 輻射熱/カメラジャケット 1200 °C MAX  
全装置 0°C~50°C  
湿度 30~75% 但し結露の発生がないこと
- 4 ユーティリティー 1台の必要量です  
炉内圧は大気圧もしくは負圧が前提です。
- アンプジャケットへ  
【ドライエアー】
- 【給 水】 Rc 3/8 メスネジカ所から  
0.3 MPa以上 温度30°C以下 200 Nℓ/min以上
- 【給 水】 Rc 1/2 メスネジカ所から  
0.3 MPa以上 温度30°C以下 30 ℓ/min以上  
※尚この排水を冷却ジャケットに給水で供給可
- 冷却ジャケットへ  
【ドライエアー】
- 【給 水】 Rc 3/8 メスネジカ所から  
0.3 MPa以上 温度30°C以下 200 Nℓ/min以上
- 【給 水】 Rc 1/2 メスネジカ所から  
0.3 MPa以上 温度30°C以下 30 ℓ/min以上
- 排水は、R 1/2 メスネジ 及びRC 1/2 メスネジ。
- ※記載ユーティリティーは、全て、ジャケット口での受け入れ条件です。
- 5 ノイズ処理 各装置への電源1次側は範囲外です。
- 6 ユーティリティー警報 範囲外ですので、特に用意しません。貴社範囲で、給水、エアーの警報  
設備をご用意ください。  
警報出力レベルは  
給水 圧力0.2MPa/cm<sup>2</sup>以下  
流量20ℓ/min以下  
給気体(ドライエアー) 圧力0.2MPa/cm<sup>2</sup>以下  
流量300Nℓ/min以下

-7	温度警報	<p>カメラ近傍にK補償導線が装着されています。  この起電力を温度計へ入力し、警報温度設定をしてください。  カメラの警報温度はおおむね55℃を目安に設定してください。  各ユーティリティーの温度、圧力、流量管理に対しては、警報設備設置を推奨します。</p>
-8	カメラ撮影レベル	<p>炉内温度 900 ℃から 1200 ℃近辺まで、自動感度調整機能で調整れますが、別途適宜PCにより再設定が可能です。</p>
-9	注意事項	<p>SUS系が腐食する炉内雰囲気ガスあるいは炉内圧が大気圧もしくは負圧でなくそれ以上の圧力や変動圧等の影響によって監視不良、故障や破損については保障期間内に係わらず責任範囲外です。  また、炉内外が低照度、粉塵、黒煙等で監視できない場合も同様ですが、こうした場合は、メンテナンス期間を短くする等の対策を行ってください。</p>
-10	ユーティリティー注意事項	<ul style="list-style-type: none"> <li>① エアーと水の接続口には必ずそれぞれエアーと水を確実に接続して下さい。それぞれを間違える冷却機能に影響するだけでな水気でカメラが故障します。</li> <li>② 装置を炉内から取り出した後も、最低5分間はユーティリティーの供給を継続して下さい。</li> <li>③ 装置にエアーを接続する時には、必ず最初に5分ほどカラ吹きだし、水気がないことを手で確認した後、装置のエアー口に接続して下さい。(水気があるとカメラの故障に直結します)</li> </ul>
8	一般仕様	<p>ハードウェア及びソフトウェアに関する一般仕様書は、別に提出します。</p> <p style="text-align: right;">以上</p>

監視設備設置工事

炉内監視カメラ装置  
ファーンレスコープ

FS-12-10-06DWN

製作一般お見積仕様書  
(ハードウェア)

\*固定レンズカメラ方式

1	初版作成	2009 6/2	お見積もり仕様書として作成	下川
		製 造	株式会社 セキュリティージャパン 電話 03-3647-4545 FAX 03-3647-4585	

1	工事名	監視設備設置工事
2	設備名	炉内監視カメラ装置
3	数量	ファーンエスコープ 1 式 専用ケーブル 1 本 中継電源BOX 1 台 伝送ケーブル各種 1 式
4	一般仕様	
-1	所掌	ハードウェア製作仕様書に記載しました、 第4項設備機器の内、範囲外と記載された機材を除く 全機器の設計、製作、試験、検査、梱包、輸送 までが弊社範囲です。また、機器の 設置に至る作業及び配管、結線作業、 結線、配管等施工に関する作業は範囲外です。 試運転立会は、別途お見積です。
5	塗装	特にご指定はありません、弊社標準とします。
6	保証	貴社購入仕様書に基づきます。ただし原則納入1年間です。
7	試験検査	弊社指定工場試験(出荷前検査)合格後のお引き渡しとし、 納入検収とさせていただきます。
8	納期	別紙工程表に基づきます。
9	提出図書	試験成績書及び取扱説明書2部提出します。
10	修正	弊社デビエーションリストに記載。
11	システムメンテナンス機器名(推奨予備品)	①超小型CCDカメラ:ARTHER-820 ②専用レンズ:f=7.5mm ③耐熱ガラス:サファイアガラスφ15 t=2mm