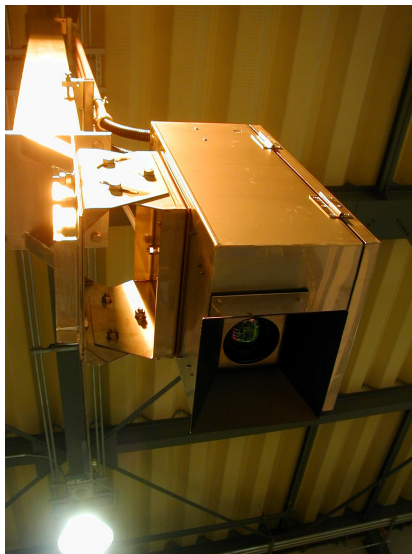


ごみピット向け
発火監視・初期消火システム

***Y**okoi **P**it-**P**rotection **S**ystem*
【 Y P S 】

自動消火システム機器構成(1)

★自動火災検知装置



- ・広角レンズ採用の赤外線カメラと保護ハウジングで構成
- ・表示画素数 640(H) × 480(V)ドット
- ・測定視野角 水平:90.2°、垂直:64.8°
- ・最小検知温度差 0.08°C(at30°C、60Hz)
- ・測定精度 ±2%(読み値)又は±2°C
- ・処理時間 5~10sec/フレーム

(ごみピット内の温度分布を取得し、自動火災検知装置制御盤にて解析後、画面に表示するまでの時間)

火災の早期発見及びクレーン等の障害による不感帯時間の減少を実現

※従来の赤外線カメラは、2~3年毎に工場へ持ち帰りオーバーホールが必要でしたが、本赤外線カメラは高信頼性非冷却センサの採用・可動部品の最適化により定期温度校正のみで、大幅なメンテナンス費用の削減を実現しました。

自動消火システム機器構成(2)



★自動火災検知装置制御盤・放水銃制御盤(一体型)

従来の2面構成も対応可能です。

- ・ピット形状、火災検知位置の管理
- ・ごみ表面の温度分布表示
- ・火災予知判断、火災判断
- ・データのバックアップ
- ・自動、半自動、手動運転の切替(タッチパネル方式)
- ・内蔵遠隔操作器による放水銃の遠隔操作

- ・放水銃の放水角度管理
- ・放水銃の制御と状態表示
- ・各種信号の発報
- ・タッチパネル及び放水銃操作器による放水銃の遠隔操作

※パネルコンピュータを採用する事により、火災監視画面と放水銃操作液晶タッチパネルを兼用化し、自動火災検知装置制御・放水銃操作+放水銃制御の1面構成を実現しました。

パネルコンピュータ

WindowsベースのPCと液晶タッチパネルを一体化したFA環境に対応するコンピュータ

特徴(1) OS : Windows Embedded

(2) フロント部は防滴/防塵構造

(3) ファンレス

(4) ノースピンドル (メモリ : CFカード)

(5) 拡張インターフェース有

(6) 低消費電力 (例 : 4.1W)

自動火災検知装置制御盤と放水銃制御盤 1面化のメリット(1面化対応は放水銃2基制御まで)

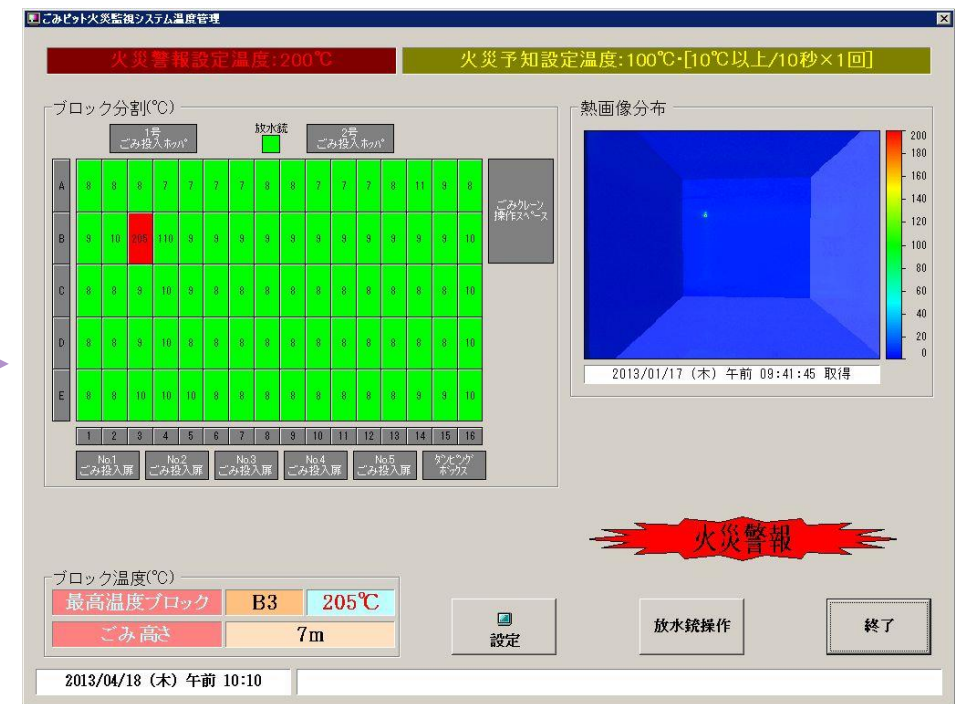
1. 近年の中央制御室・クレーン操作室のコンパクト化への対応が可能
2. 電源ケーブル・制御ケーブルの本数減による材料費・工事費の削減
3. 監視画面から移動せずに火災位置を確認し、放水銃の遠隔操作が可能

自動火災検知装置液晶画面(1)

★発火予知警報発生時



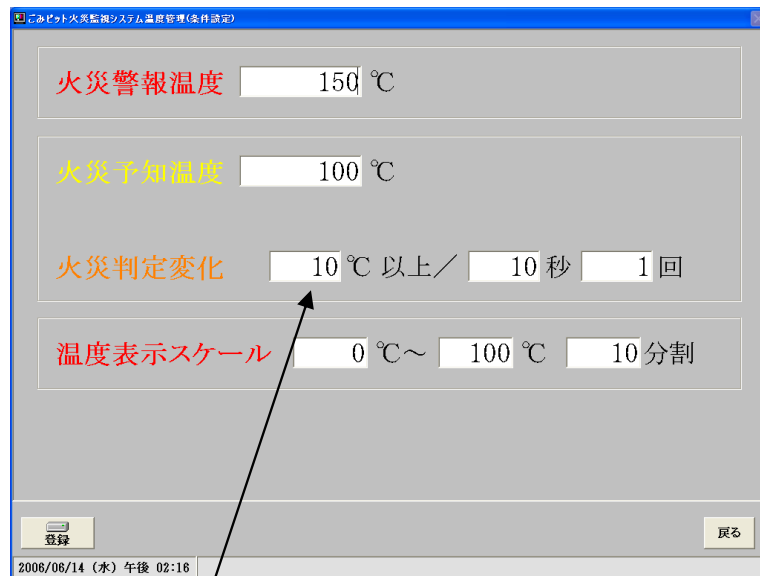
★発火警報発生時



- ・マトリックス画面によるブロック毎の火災を自動監視、表示
- ・警報温度、温度上昇率の設定により火災予知警報と火災警報を2段階で発報
- ・サーモグラフとの併用表示で視覚情報によるピット(バンカ)内の状態、異温物の状態確認が可能
- ・監視装置と放水銃や放水型ヘッドとのシステム一体化により、火災警報と連動し、火災ブロックに対し自動で放水可能

自動火災検知装置液晶画面(2)

火災検出・火災予知の温度設定画面



誤検知防止の温度変化量の任意設定が可能
 (例) 10°C以上の温度上昇が継続で火災予知警報
 温度変化が見られない場合は火災とは認識せず

異常発生履歴画面 (異常発生履歴を表示)



火災発生履歴画面 (火災発生履歴を表示)

放水銃操作用液晶タッチパネル画面

自動モード通常時



自動モード火災発生時



放水銃操作用液晶タッチパネル

- ・ 自動／半自動／手動操作の切り替え
- ・ 火災ブロックの表示及び簡易自動照準機能
- ・ 放水銃着水地点をキャラクター表示（標準機能）
- ・ タッチパネルによる各モード選択
- ・ 視覚に訴える直感的な操作を実現

遠隔手動操作時、ごみピットに煙が充満していても放水銃着水地点が一目で判ります。

省スペース型電動放水銃 特許第6158408号

〈特徴〉

- ◆ 当社従来品と比較し幅・奥行き共に約8割、重量約7割(110kg)のコンパクト設計
- ◆ 腰壁開口幅350mm高さ450mmで振出可能なため、転落防止柵の設置が不要
- ◆ 腰壁高さと同放水銃格納時の高さが同一のため、ごみクレーン接触の心配がありません
- ◆ 2軸駆動方式により、当社従来品より直観的な遠隔操作が可能
- ◆ オプションで屋外仕様も製作可能

新型放水銃



旧型放水銃

放水銃格納状態
(常時)

放水銃振出中

放水銃振出状態



電動バリアブルノズル



棒状、噴霧の遠隔切替

ペンダント式操作器



ピット直視で操作できます
ノズル上下・左右旋回同時
操作が可能

クラスA泡消火剤混合ユニット



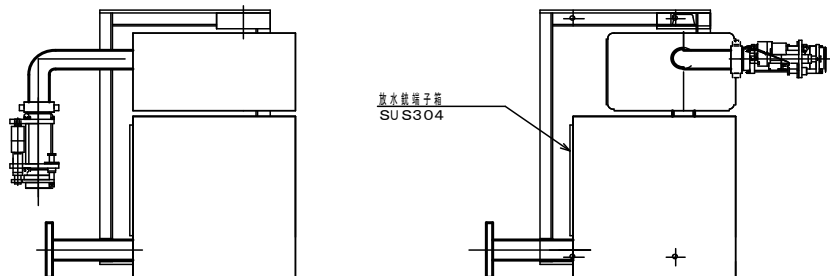
クラスA泡消火液の混合用

散水ノズル

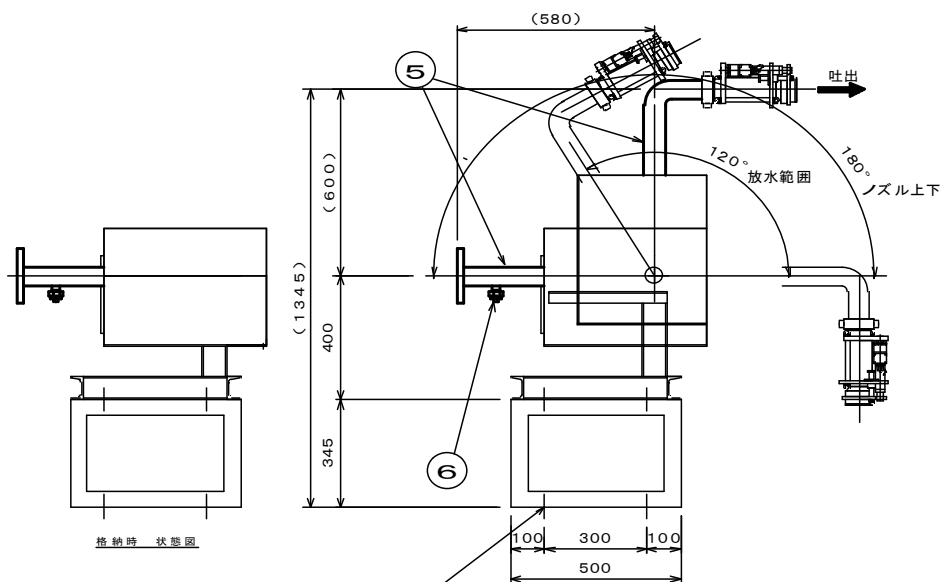


深さ15m以下のごみピットの
消火に最適です

省スペース型ごみピット放水銃外形図

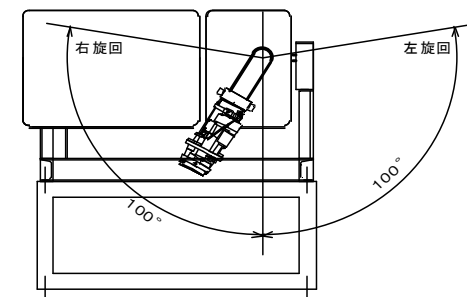
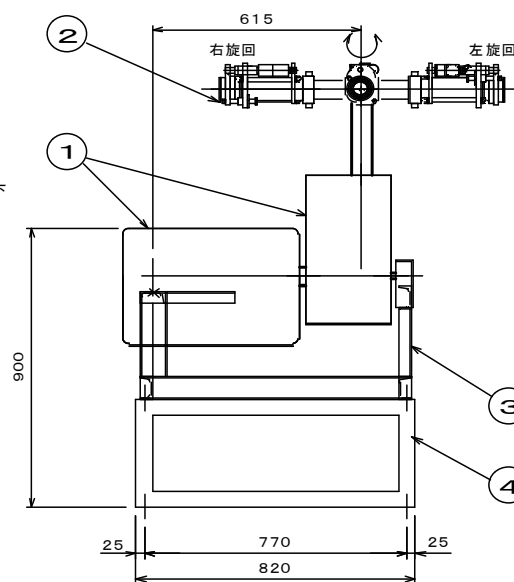


格納時 状態図



格納時 状態図

6-φ15
ケミカルアンカー-M12×200L (SUS)
(埋設長さ145mm)



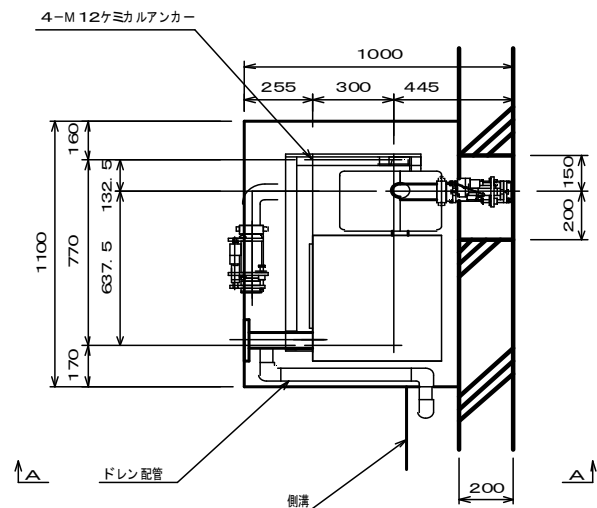
旋回時 状態図
(ノズル上下 180° のとき)

品番 #ARK	名称 NAME	主要仕様	
		駆動方式	電動式
1	放水銃カバー	左右旋回	右向100°～左向100°の間で無段階
2	電動ヴァリアブルノズル	ノズル上下	0°～180°の間で無段階
3	フレーム (架台)	ノズル	直射放水～噴霧放水の無段階
4	フレーム (架台)	水圧	0.5MPa
5	配管	放水量	550L/min以上
6	自動排水弁	前圧	2.0MPa
駆動電動機			
左右旋回		全閉形	400Vまたは200V 40W 50Hz
左右旋回		全閉形	440Vまたは220V 40W 60Hz
ノズル上下		全閉形	400Vまたは200V 90W 50Hz
ノズル上下		全閉形	440Vまたは220V 90W 60Hz
質量		約 110kg	
塗装色		マンセル 7.5R4/14	
塗装仕様		放水銃カバー 下塗り(1回):エポキシ樹脂塗料(20μm以上) 上塗り(1回):7ミノアルキド樹脂塗料(25μm以上)	
塗装仕様		架台(フレーム) 下塗り(1回):エポキシ樹脂塗料(80μm以上) 中塗り(1回):エポキシ樹脂塗料(20μm以上) 上塗り(1回):7ミノアルキド樹脂塗料(25μm以上)	

運転モード

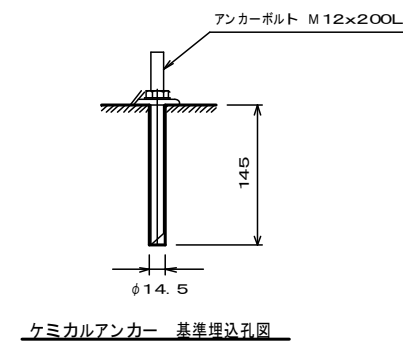
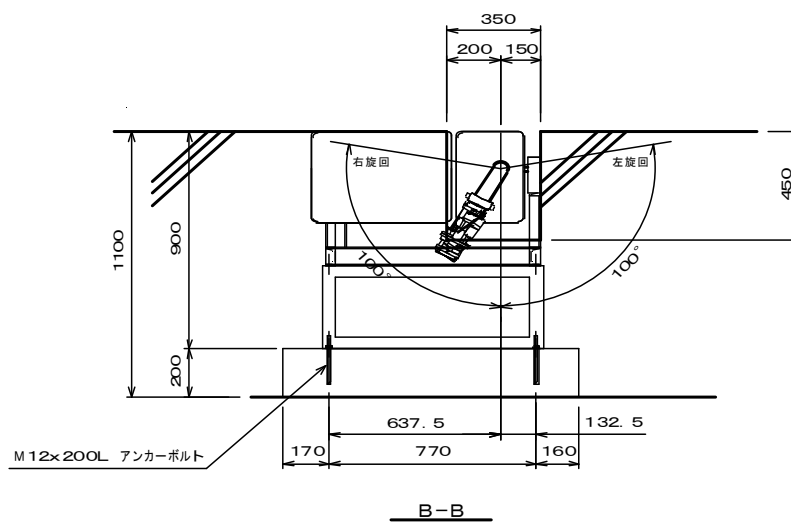
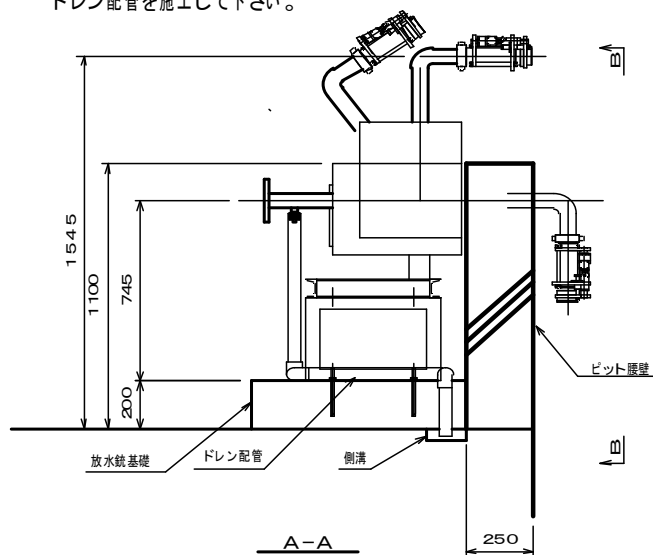
- ・放水銃新設置による自動運転
(左右旋回、ノズル上下時は水テンションメータにて検出し、4~20mAで放水銃新設置に出力)
- ・放水銃操作器からの遠隔手動操作
- ・放水銃現場操作器からの現地手動操作
(現場操作器を放水銃に取り付けると、操作器からは操作不可のインターロック機能付き)

省スペース型ごみピット放水銃 設置参考図



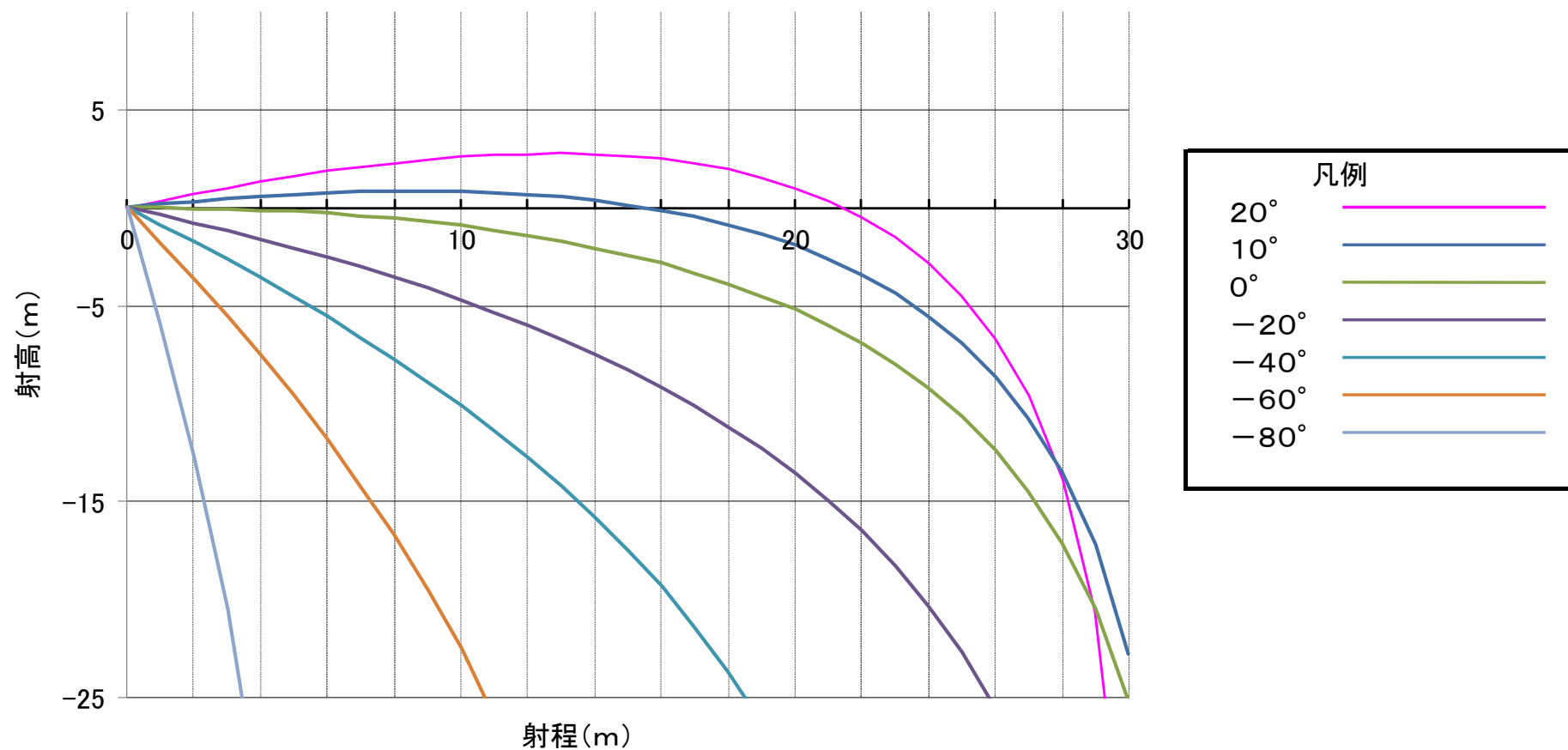
(注記)

自動排水弁用排水を側溝に導入する様に
ドレン配管を施工して下さい。



放水銃 放水曲線

各放水角度における放水特性(0.5MPa-550L/min)



ピット消火システム 納入実績 (平成13年度～令和4年度)

▶ : 平成13年度～令和4年度納入実績
 内、民間処理施設
 木質バイオマス発電施設
 その他施設

229 現場
 14 現場
 3 現場
 1 現場

