

釜場ユニット工法

特許第6858974号

株式会社 丸山工務店

釜場ユニット工法のご紹介

釜場に水中ポンプを据えて、困っていることはありませんか？

現状の釜場（例）



- ★ ポンプに土砂やゴミが詰まって、吸わなくなった。
- ★ 排水ホースに土砂が溜まり、水を送れなくなった。
- ★ ポンプの吸込み音がうるさくて、苦情が来ている。
- ★ ノッチタンクに土砂が溜まり、掃除が大変だ。
- ★ 連続して吸わせるには、ポンプ番が必要だ。
- ★ ポンプを焼付けて、高額な修理費用がかかった。

釜場ユニット工法（特許工法）で悩みが解消できます！

施工手順



- 1.釜場箇所を掘削（深さ約60cm）します。
- 2.掘削孔の中に、排水ユニットを設置します。
- 3.排水ユニットの周囲をフィルター材で埋め戻します。
- 4.ユニット頭部にホースを連結して、排水します。



（内蔵される水中ポンプの仕様）

標準タイプ（KU-1）：単相100V

出力0.75kw 揚程11m 吐出量0.16m³/分

※内蔵ポンプはご要望に応じて製作可能です。

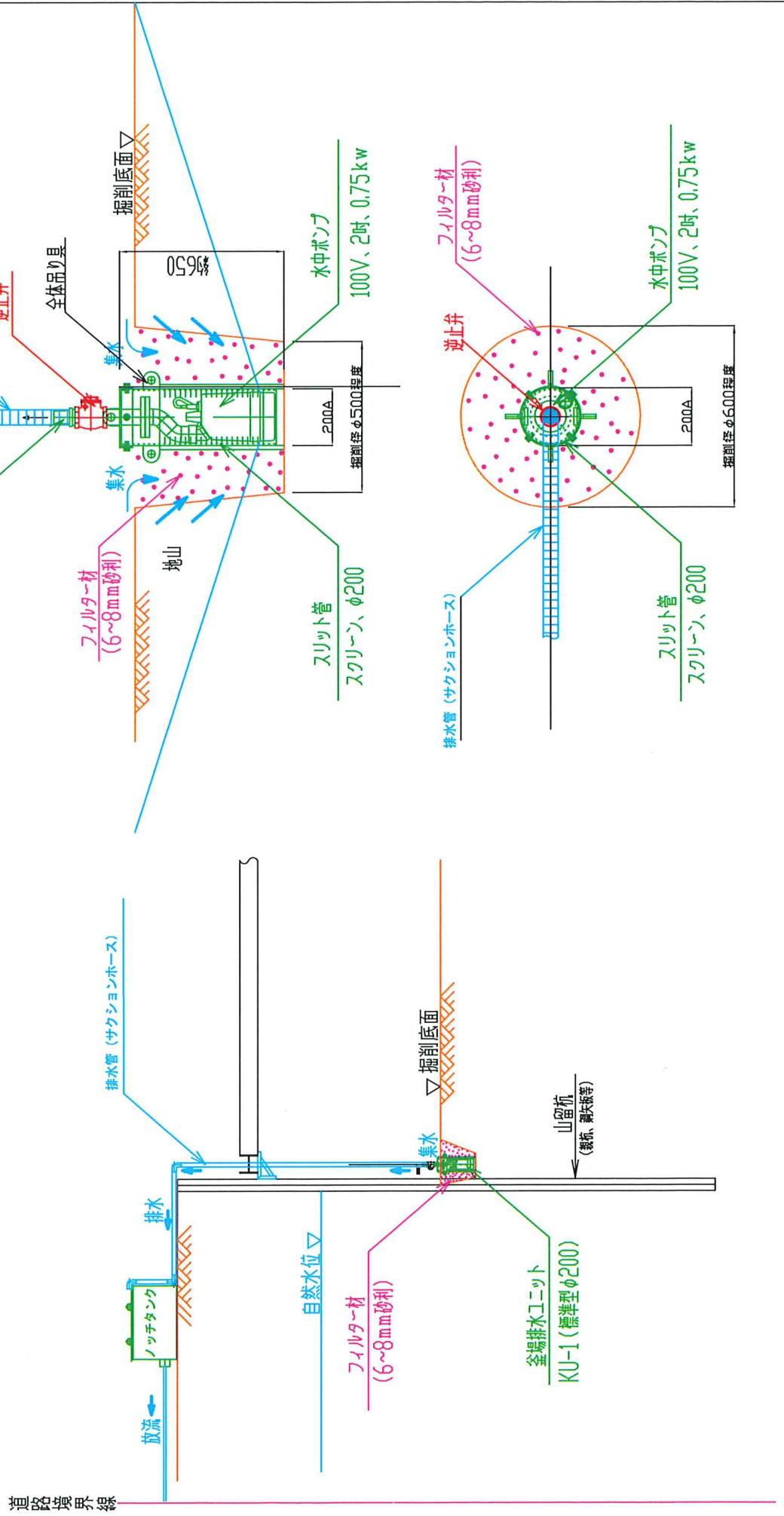
- ◎ 土砂やゴミは吸いません。
- ◎ 排水ホースが詰まりません。
- ◎ 地下水はフィルターで透明に排出されます。
- ◎ 設置後は連続揚水し、人手は要りません。
- ◎ 逆止弁内蔵でポンプの焼付けを防止します。

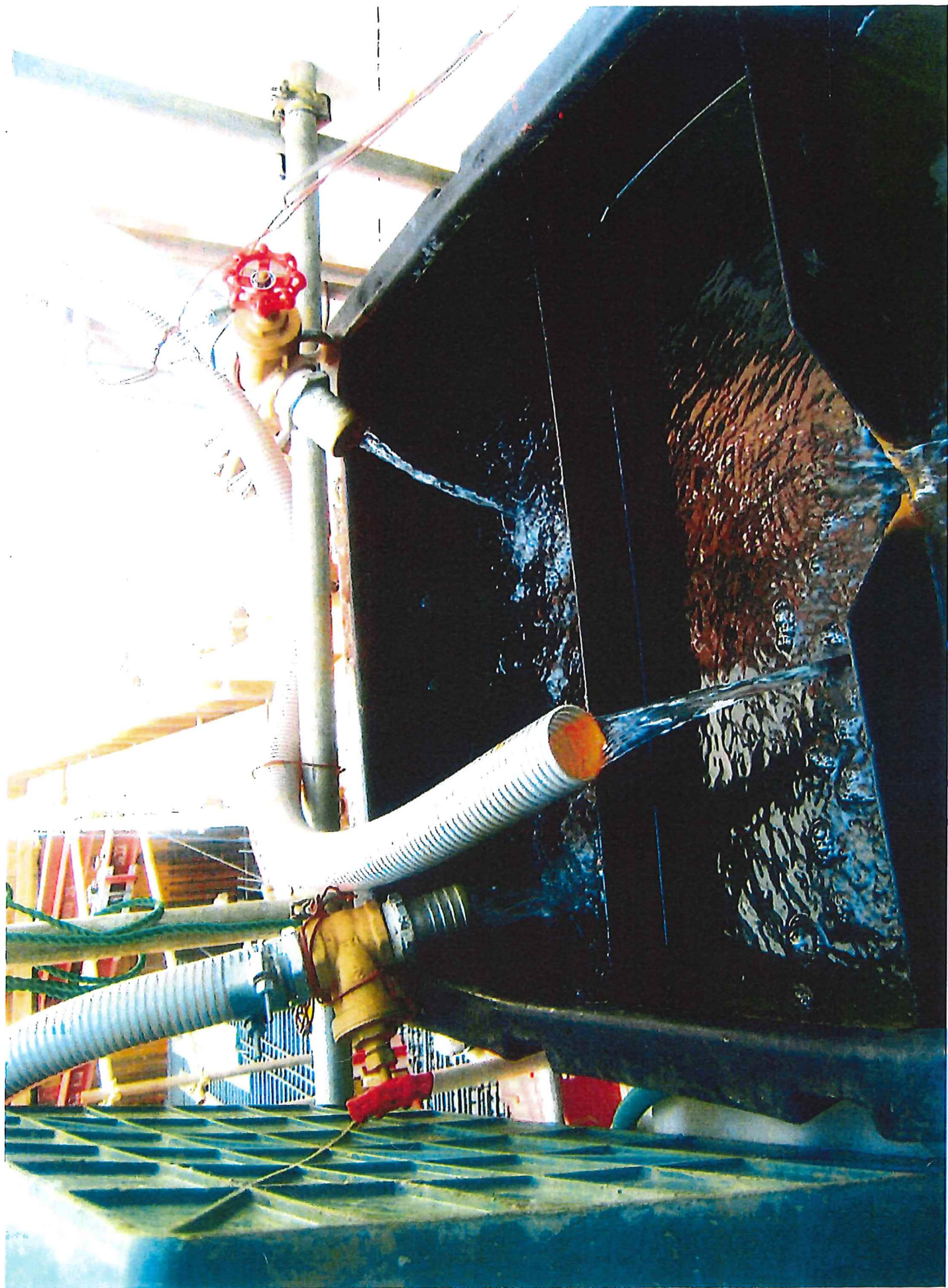


※上記工法は、2021年3月に、特許を取得いたしました。

釜場排水ユニット配置概要

KU-1型（標準型φ200）の場合

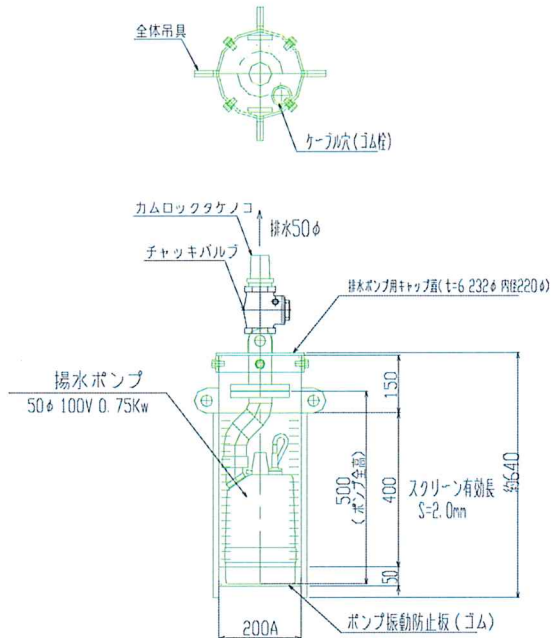




釜場ユニットの種類と諸元

KU-1

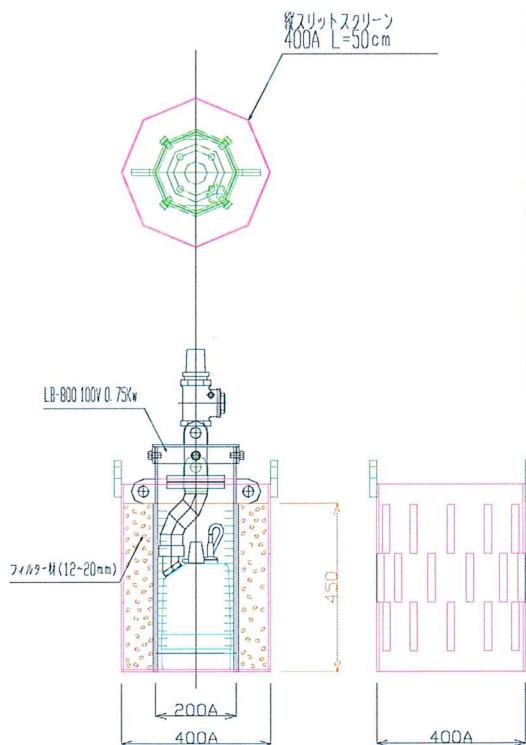
標準型



諸元(内管:KU-1)	
スクリーン管径	φ 200mm
高さ	約64cm
揚水ポンプ	50φ、100V、0.75kw
重量	55.0kg
フィルター材	6-8mm、20kg/袋

KU-2

二重管型



諸元(外管)	
縦スリットスクリーン	φ 400mm
高さ	約50cm
フィルター材	12-20mm
重量	約50kg

諸元(内管:KU-1)	
スクリーン管径	φ 200mm
高さ	約64cm
揚水ポンプ	50φ、100V、0.75kw
重量	55.0kg
フィルター材	6-8mm

施工事例

工事概要 工事名称: 某建物新築工事

工事場所:

工事期間: 2021年11月～

工事概要: 削削工事床付面の釜場 掘削深度: GL-2.5m 釜場ポンプ深度: GL-3.0m

ポンプ: 口径=50mm、全揚程=11m、出力=0.75kw、100V

釜場排水ユニット: 標準タイプ (KU-1)

口径=φ200mm、高さ=650mm、スクリーン=400mm

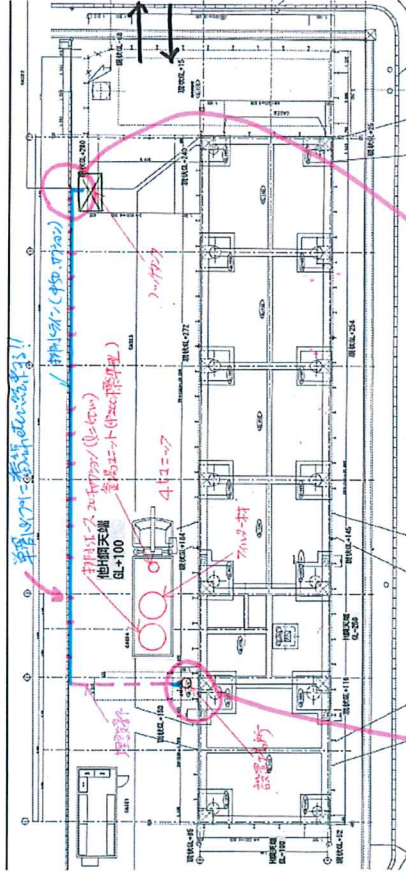
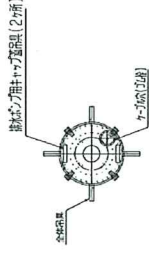
釜場排水工事 (標準タイプ: KU-1) 事例

釜場排水ユニット

LP-800 100V 0.75kW



0.75kW



工事概要 (平面)

項目	内容
設計者	〇〇〇〇〇〇
施工者	〇〇〇〇〇〇
発注者	〇〇〇〇〇〇
現場監督	〇〇〇〇〇〇
検査員	〇〇〇〇〇〇
材料	〇〇〇〇〇〇
機材	〇〇〇〇〇〇
労務	〇〇〇〇〇〇
安全	〇〇〇〇〇〇
環境	〇〇〇〇〇〇
その他	〇〇〇〇〇〇

敷地状況



根切り掘削、床付け



湧水の集積



釜場排水ユニット形状

釜場ユニットへの集水



躯体構築 (鉄筋組立)



排水状況



排水状況



フィルターを通して排水されるので透明になる





施工事例

釜場排水工事(標準タイプ:KU-1)事例

工事概要 工事名称: 某建物新築工事

工事場所:

工事期間: 2020年12月~

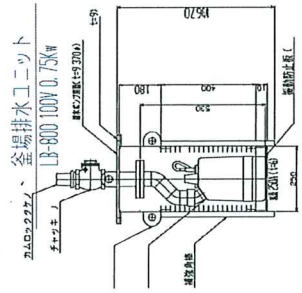
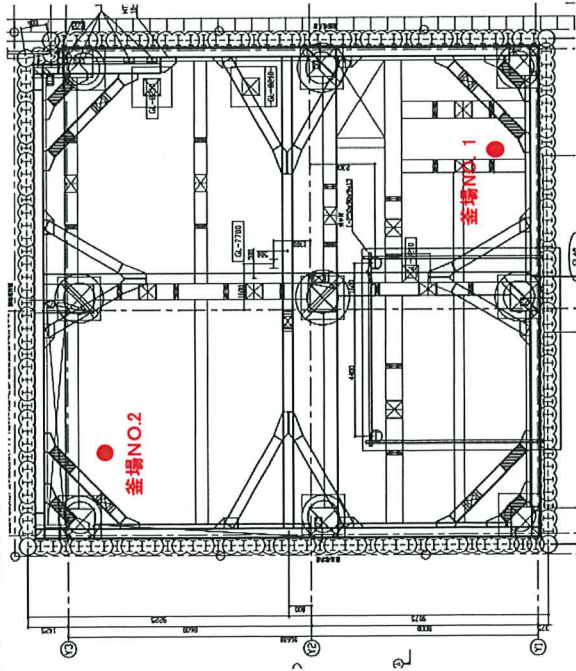
工事概要: 開削工事床付面の釜場

ポンプ: 口径=50mm、全揚程=18m、出力=0.75kw、100V

釜場排水ユニット: 標準タイプ(KU-1)

口径=φ250mm、高さ=750mm、スクリーン=400mm

工事概要(平面)



設置作業順序

釜場掘削(バックホウ)



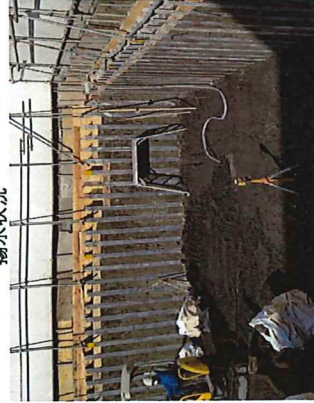
釜場排水ユニット設置



揚水開始



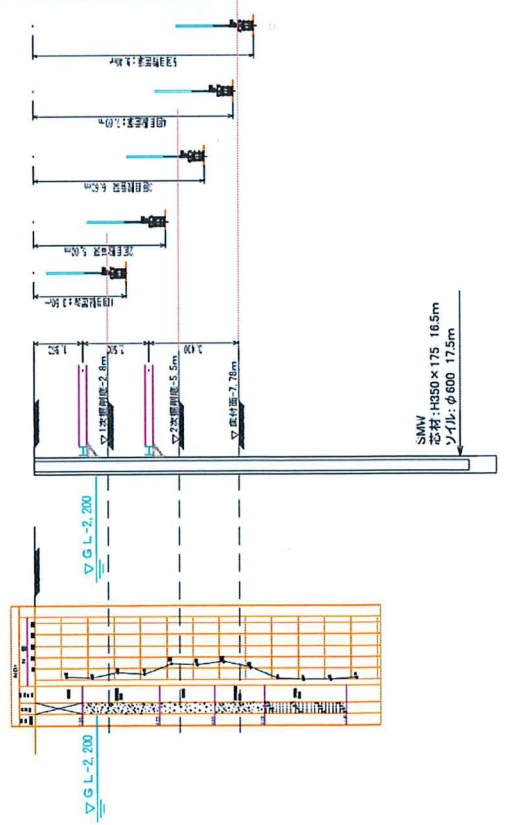
揚水状況



揚水状況



フィルターを運って排水されるので透明になる





施工事例

釜場排水工事(二重管タイプ:KU-2) 事例

工事概要 工事名称: 某建物解体工事

工事場所: 2022年1月~

工事期間: 解体工事中の湧水用釜場

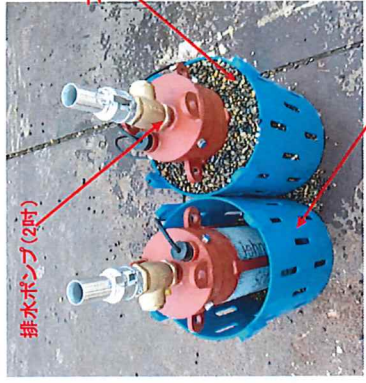
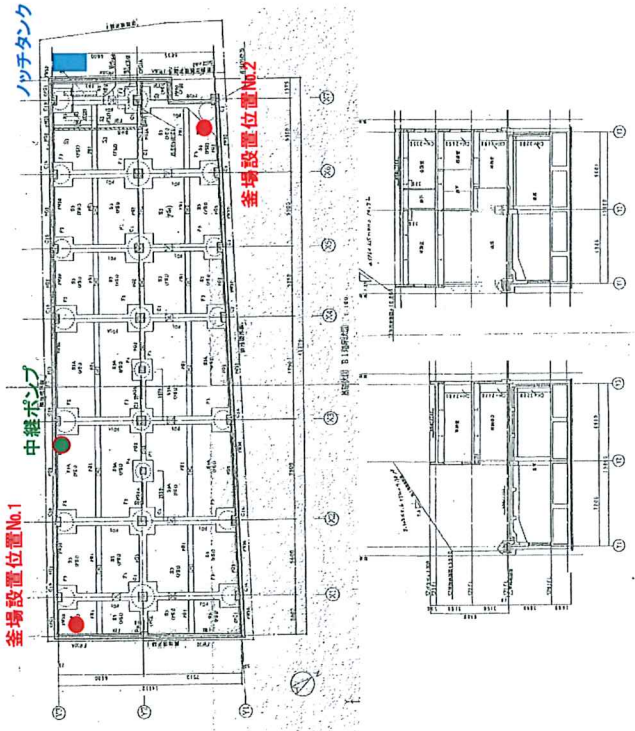
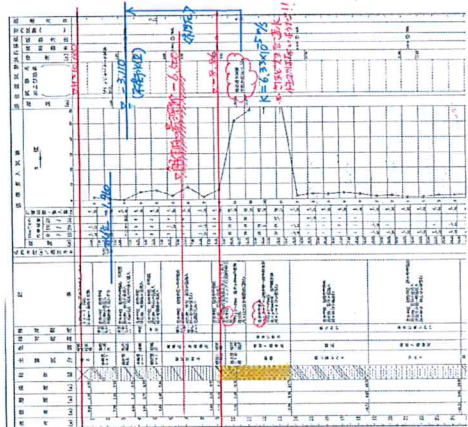
工事概要: 解体工事中の湧水用釜場

ポンプ: 口径=50mm、全揚程=11m、出力=0.75kw、100V

釜場排水ユニット: 二重管タイプ(KU-2)

二重管外径: 400mm、フィルター材: 玉砂利

土質柱状図



排水ポンプ(100V、2吋)

設置作業状況



揚重、移動

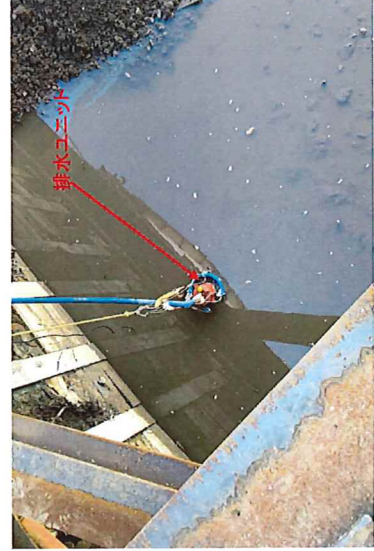
排水ユニット形状



設置状況



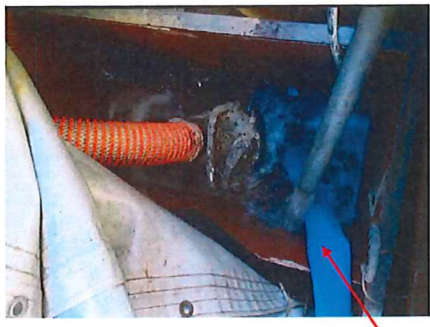
排水状況



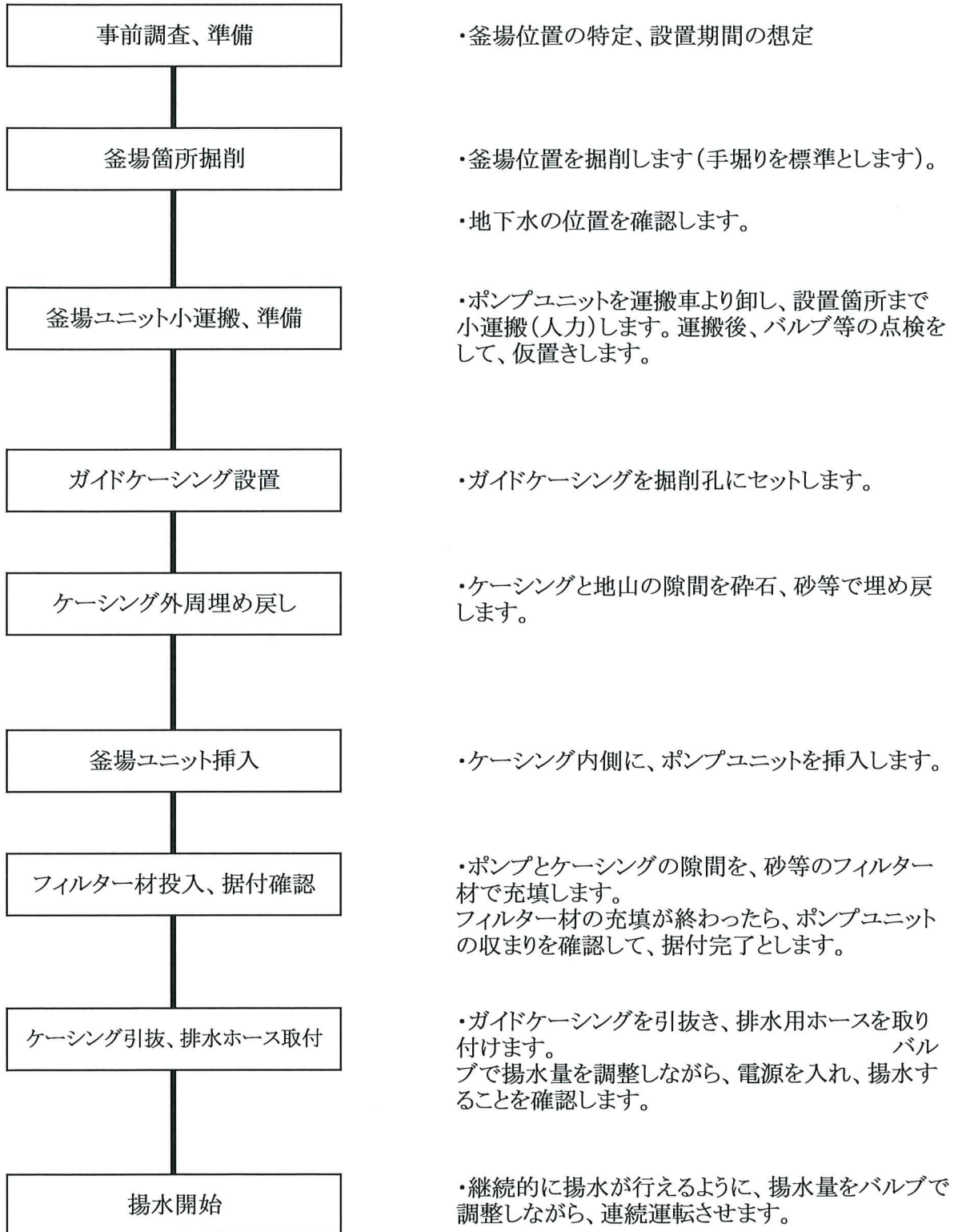
排水状況



フィルターを通して排水されるので透明になる



釜場ユニット設置工の フローチャート



注:床付け面が自立する地盤であれば、ガイドケーシングは不要となります。

釜場ユニット設置作業手順



* 釜場箇所掘削

釜場位置を掘削します(手掘りを標準とします)。掘削深度はユニット高さ(約60cm)を考慮して決めます。



* 釜場ユニット挿入

ケーシング内側に、ポンプユニットを挿入します。



* 地下水位確認

地下水の位置を確認し、揚水位置を確認します。



* フィルター材投入

ポンプとケーシングの隙間を、砂等のフィルター材で充填します。



* 釜場ユニット小運搬

ポンプユニットを、運搬車より卸し、据付位置まで小運搬(人力)します。ポンプは事前に揚水確認をした状態で搬入します。



* ユニット据付確認

フィルター材の充填が終わったら、ポンプユニットの収まりを確認して、据付完了とします。



* 釜場ユニット準備

釜場付近までポンプユニットを運搬したら、外観、バルブの点検をして、仮置きします。



* ケーシング引抜、排水ホース取付

ガイドケーシングを引抜き、排水用ホースを取り付けます。バルブで揚水量を調整しながら、電源を入れ、揚水することを確認します。



* ガイドケーシング設置

ガイドケーシングを掘削孔にセットします。



* 揚水開始

継続的に揚水が行えるように、揚水量をバルブで調整しながら、連続運転させます。



* ケーシング外周埋め戻し

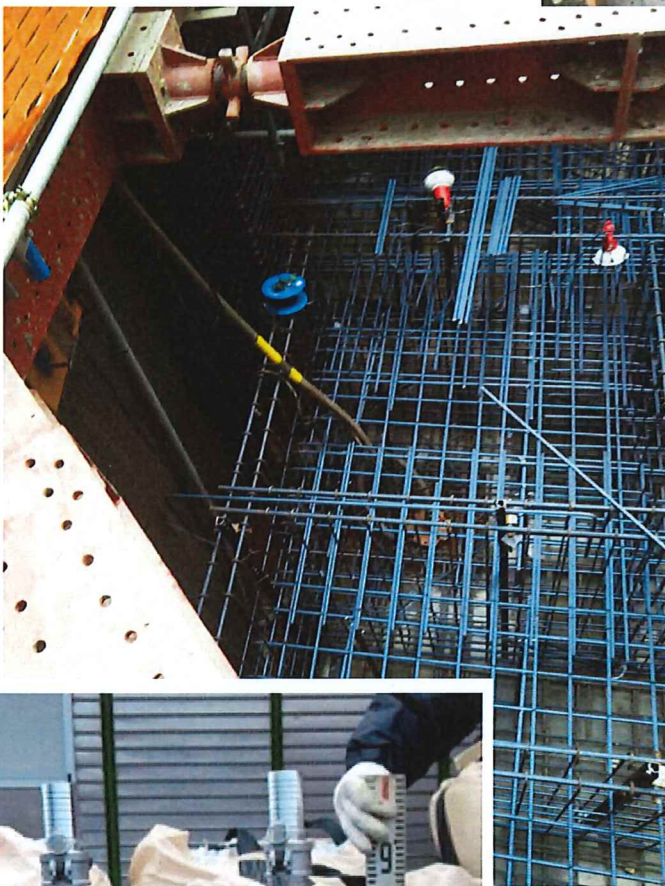
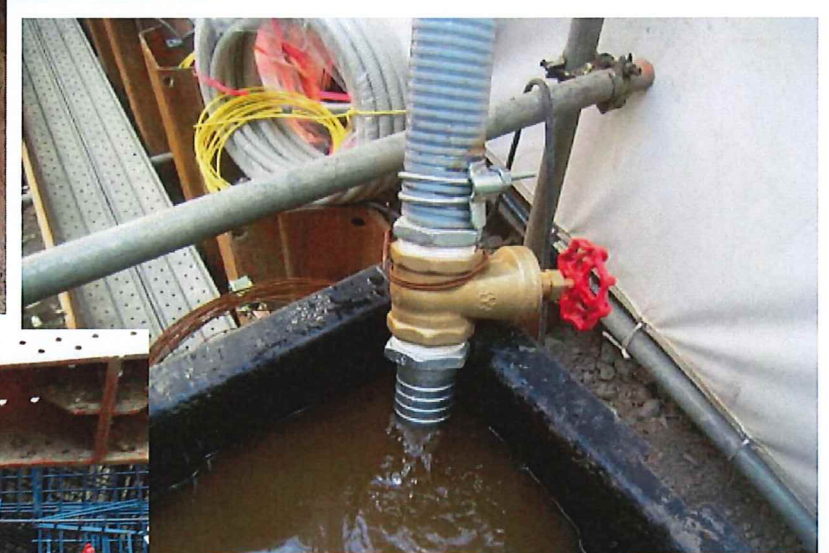
ケーシングと地山の隙間を碎石、砂等で埋め戻します。

注: 床付け面が自立する地盤であれば、ガイドケーシングは不要となります。



釜場ユニット工法

特許第6858974号



株式会社 丸山工務店

<https://mkjp.biz>

〒275-0024千葉県習志野市茜浜1-13-6

TEL047-451-1521 FAX047-451-5133