TSS Taisei Soil System 無放流 since1983

施工要領書

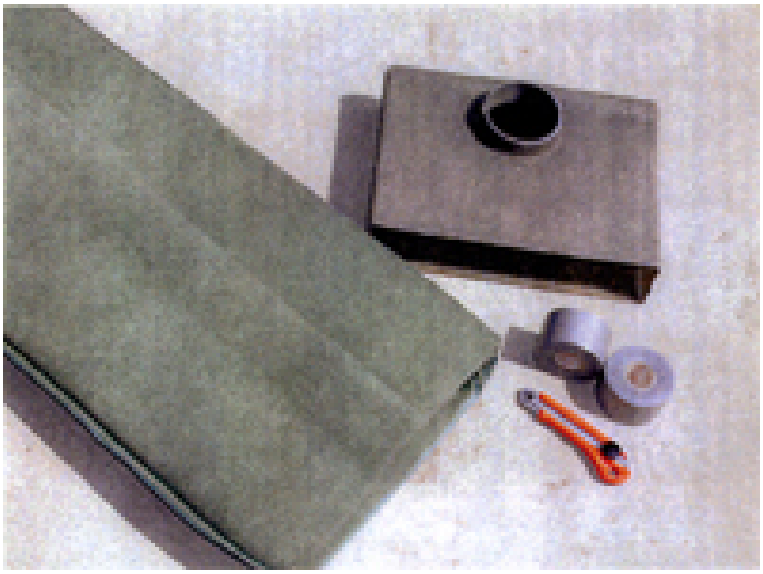


大成工業株式会社

http://www.taisei-kg.co.jp

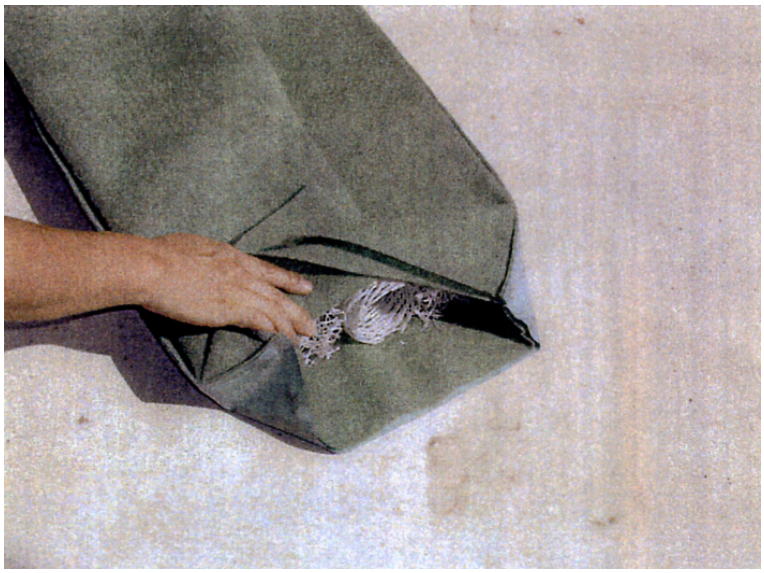
タフガード接続要領

土壌処理装置でメインとなる資材のタフガードとＦＲＰ製専用継手の接続方法をご説明します。



用意するもの

○タフガード本体
○ＦＲＰ製継手
○カッターナイフ
○マーカーペン
○接続用防蝕テープ 50mm 幅



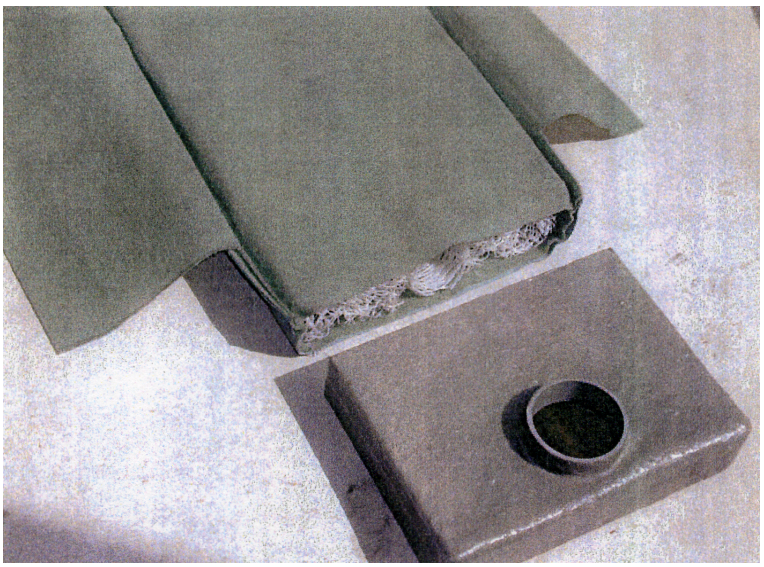
不透水シートをカットします。

準備（１）

納品されたタフガード及びＦＲＰ継手を開梱します。

タフガードを取り出し平坦な場所へ仮置きします。
納品時にタフガードが折れ曲がった状態で梱包されている場合は真っ直ぐに伸ばしておきます。

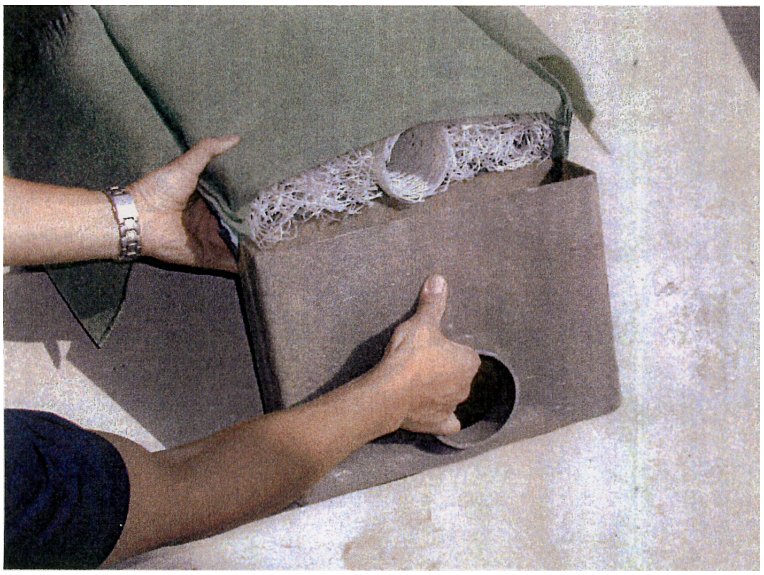
タフガードの外側の不織布が内部の構造体より長くなっていますので内部の構造体と面一になるように不織布及び



接続（１）

ＦＲＰ専用継手を用意します。

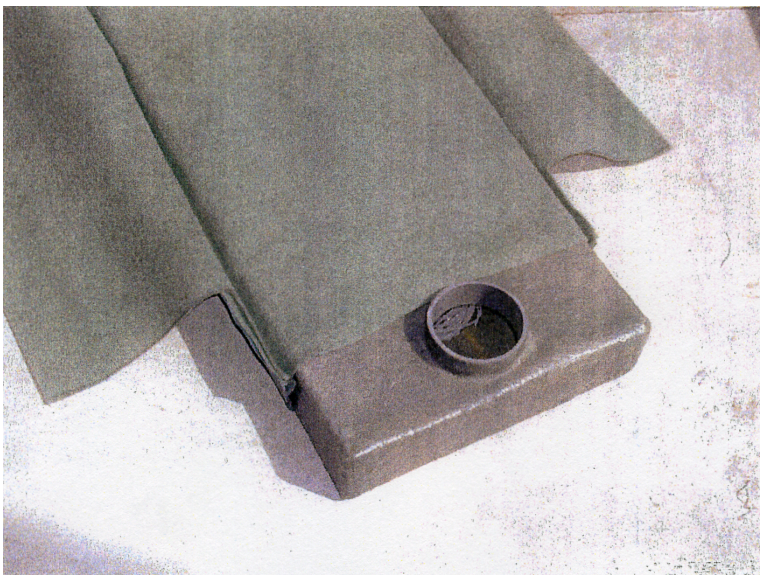
継手の種類と取り付け場所
　端末部：No.1 or No.5
　中間部：No.2 or No.4



接続（２）

継手の下部をタフガードの構造体と不織布の間に差し込むようにし、引っ掛かりがないことを確認したら上部を同じように納めていきます。

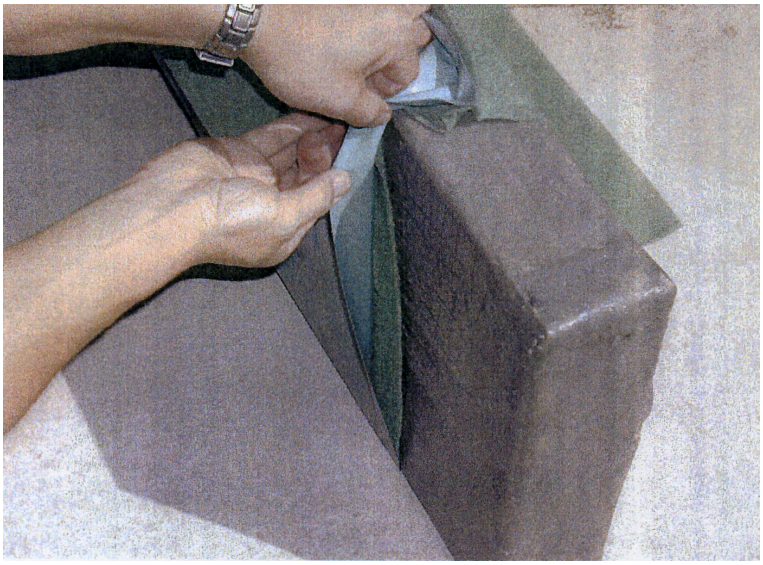
この時、中の構造体の端部が継手に引っ掛かり入りづらいことがありますが、１ヶ所ずつ丁寧に外していけば、すっぽりときれいに入ります。



接続（３）

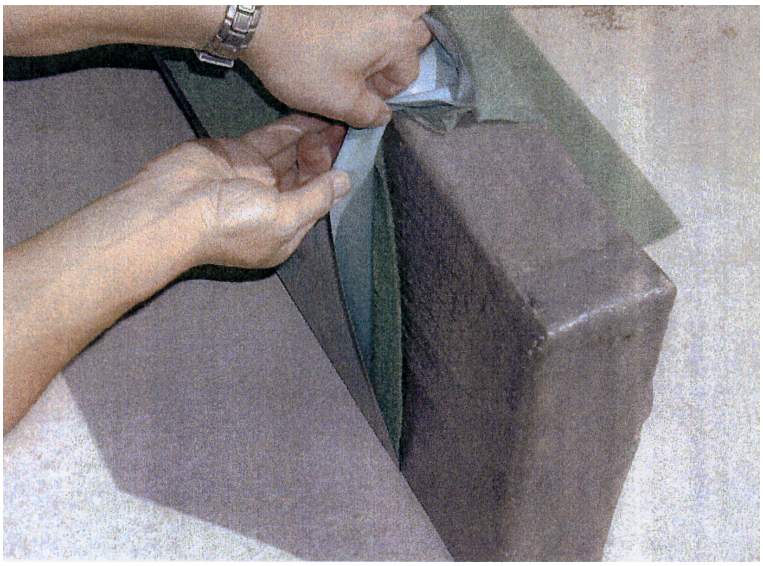
差し込んだ状態です。

差し込むときにタフガードの上下を間違えないように注意してください。
不透水シートのある側が下面です。



上手く入らないとき（1）

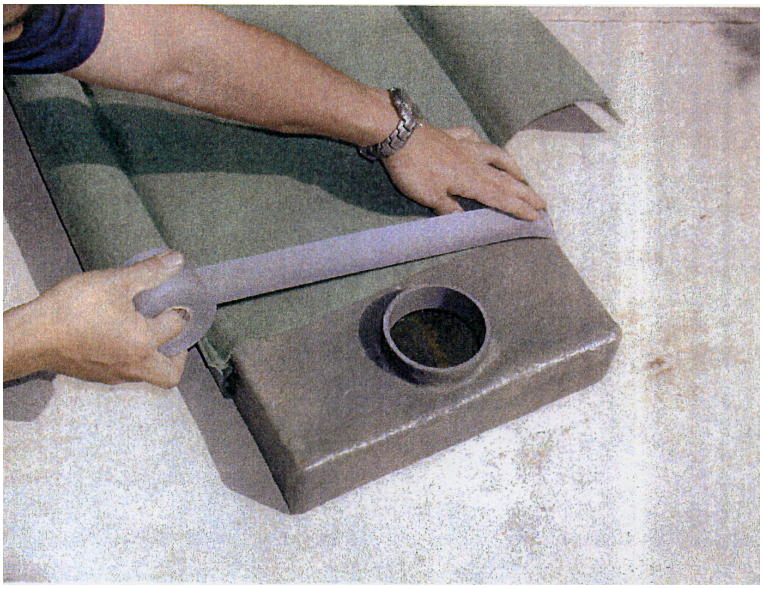
上手く入らない場合、写真のように不織布がＦＲＰ継手に引き込まれていることが殆どです。
継手を少し戻して不織布を引っ張ってやると綺麗に入ります。



上手く入らないとき（2）

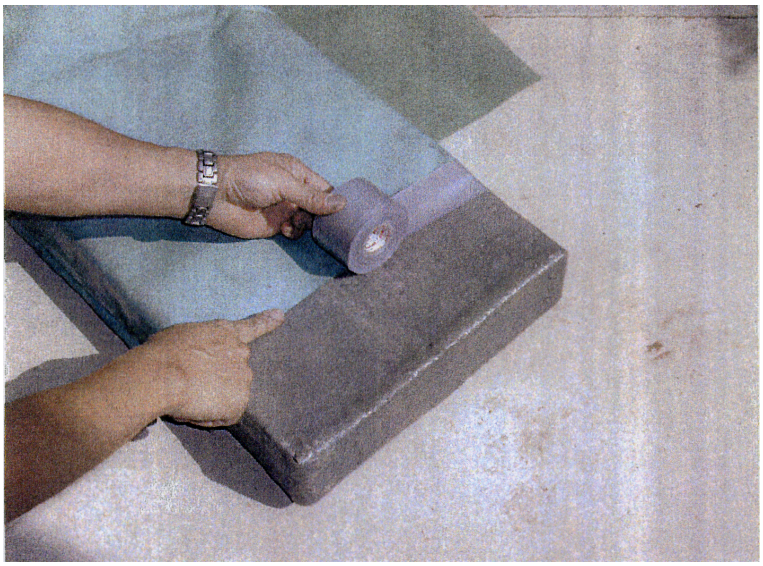
継手が納まりにくい場合でも、**タフガードの縫製の糸は絶対に切らないでください。**

万が一切ってしまった場合には、防蝕テープを巻きつける際に必ず塞ぐようにしてください。
隙間があると使用中にタフガード内部に土砂が流入、堆積し目詰まり等の思わぬトラブルを引き起こすことがあります。



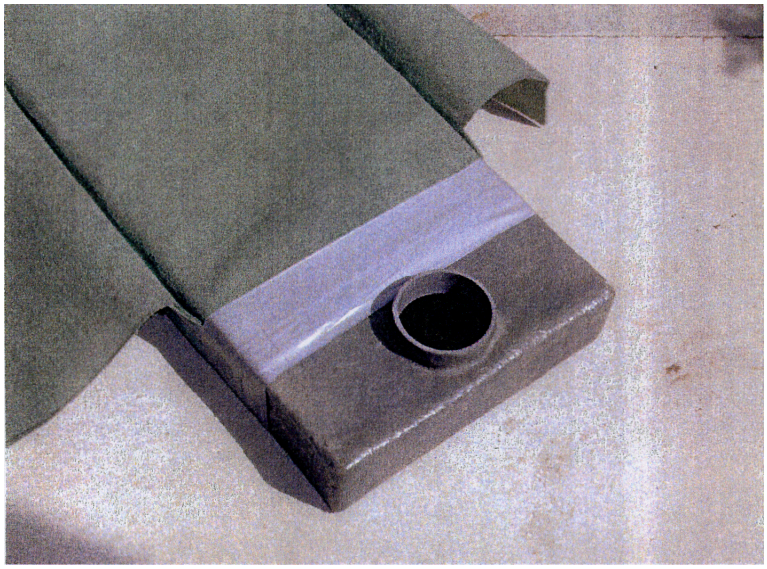
接続（4）

継手とタフガードの隙間を接続用の防蝕テープでしっかりと塞ぎます。
テープの巻き始めにタフガードの両端を絞り上げるようにして、下部の密着度を高めてください。
下面に波を打ったようなシワがあると漏水し、本来の機能が発揮できません。



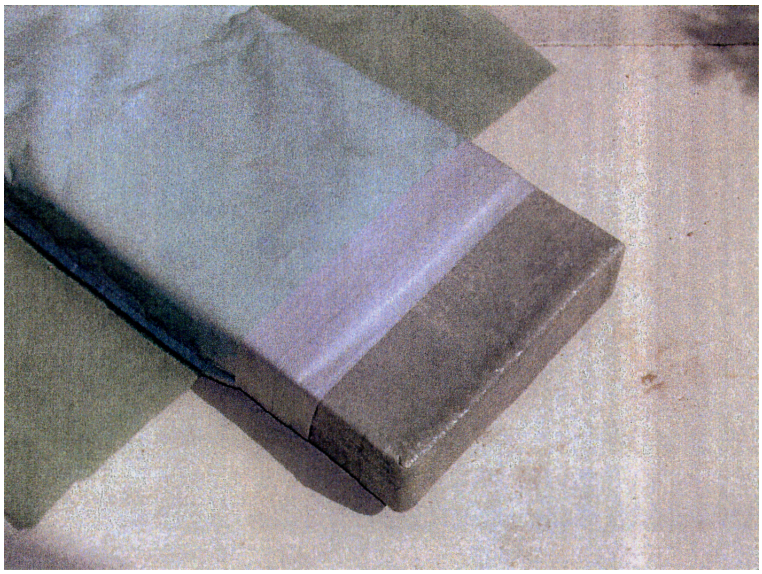
接続（５）

指で指している部分にシワが出来ないように注意して、しっかりとテープで隙間を塞いでください。



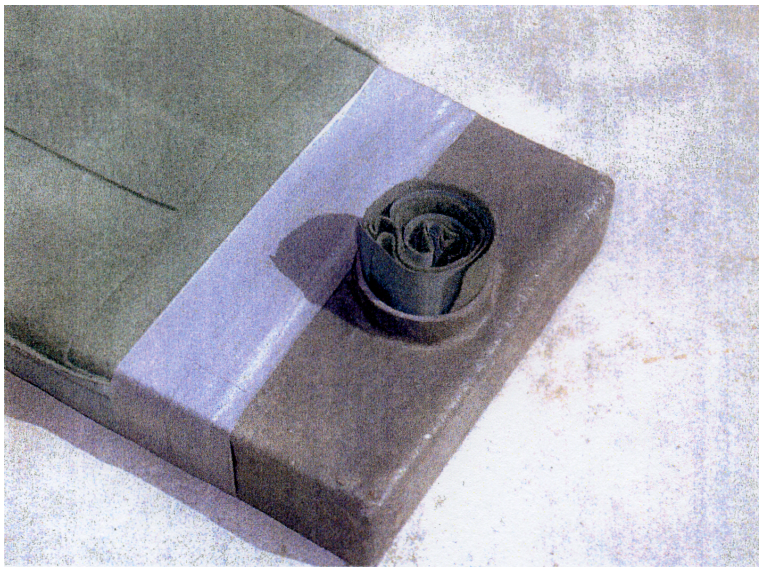
接続（６）

接続完了（上面）



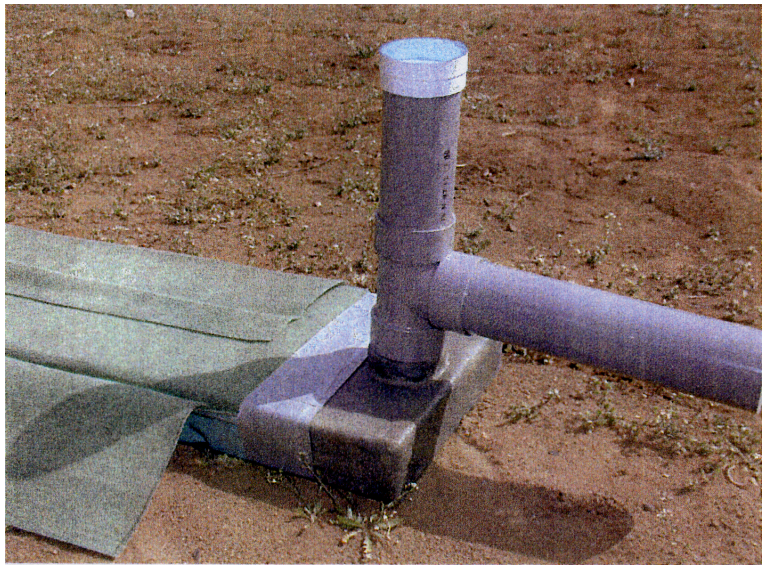
接続（７）

接続完了（下面）



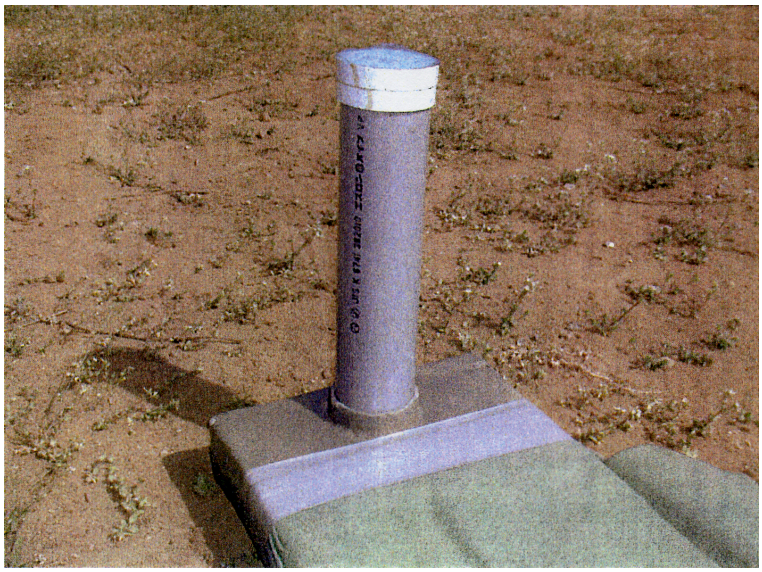
施工時の工夫

翼片を切り取った時の端材を継手のソケットに差し込んでおくと施工中にタフガード内部に土砂が入るのを防ぐことが出来ます。



配管（１）

配管イメージ図
（ＦＲＰ継手 No.1・流入部）

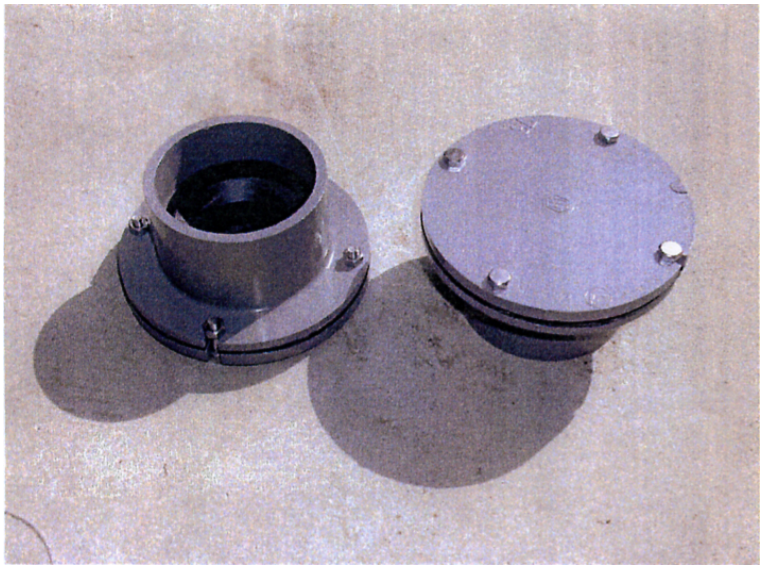


配管（２）

配管イメージ図
（ＦＲＰ継手 No.1・流末部）

不透水シート配管貫通部施工要領

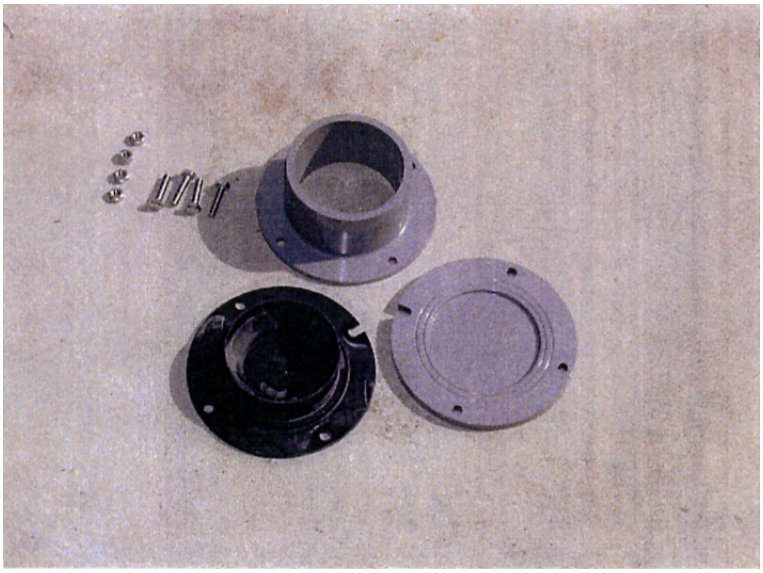
土壌処理装置で、集水管と貯留槽（検水桝）を結ぶ配管が不透水シートを貫通する部分の施工方法をご説明します。



用意するもの

○フランジφ75　２枚１組
○カッターナイフ
○コーキング（速乾タイプが良い）
○マーカーペン
○スパナ

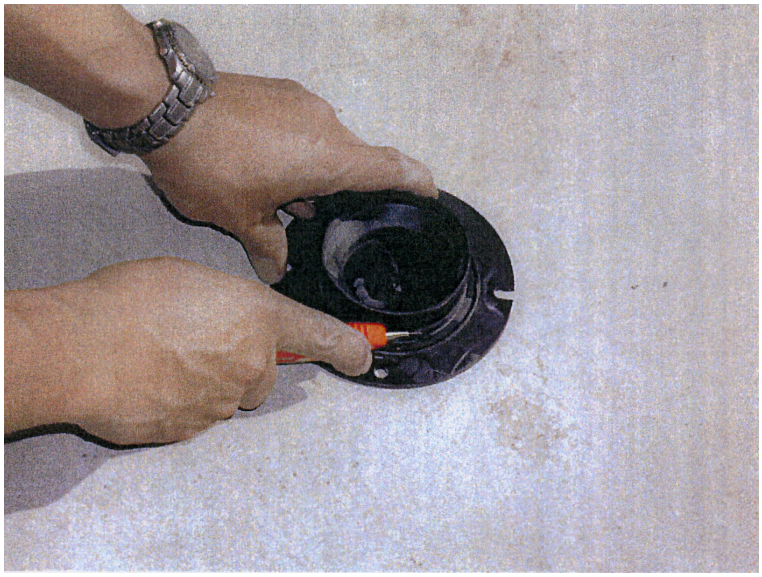
ＴＳフランジでも施工は可能ですが、写真のような継手を使うとフランジ部分がコンパクトに収まりボルト穴も小さいので便利です。
貫通部１箇所につき２枚必要です。



加工（１）

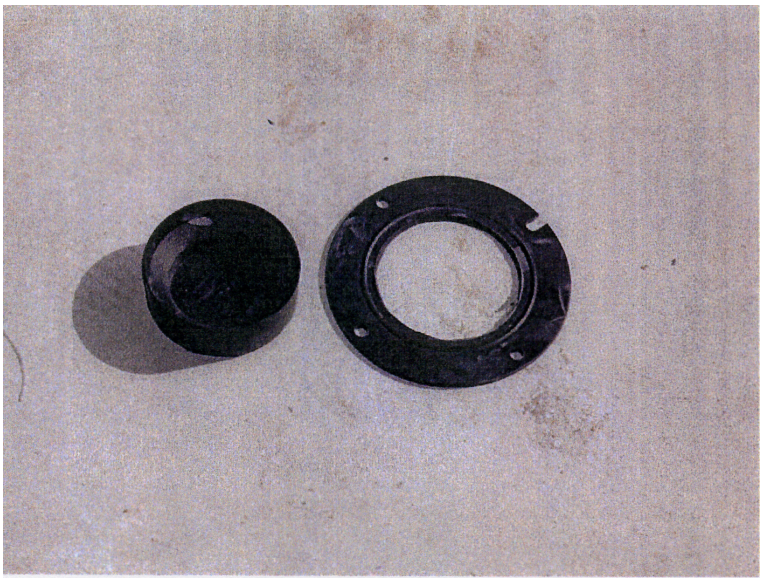
ボルト・ナットを外し、ゴムパッキンを取り出します。
（塩ビの円形部分は不要です。）

ＴＳフランジ（φ75―5k）を使用する場合は、加工（４）から作業してください。



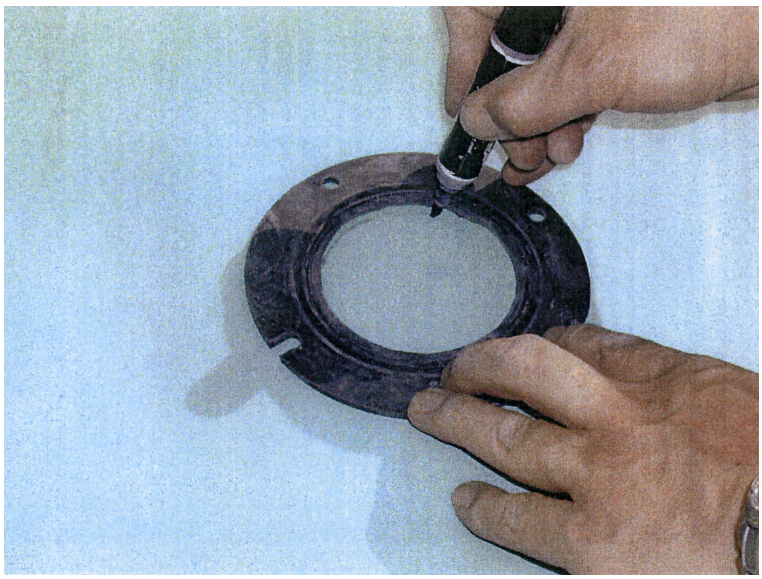
加工（２）

ゴムパッキンの凸部外周に沿ってカッターナイフで切り込みを入れ、凸部を切り離します。



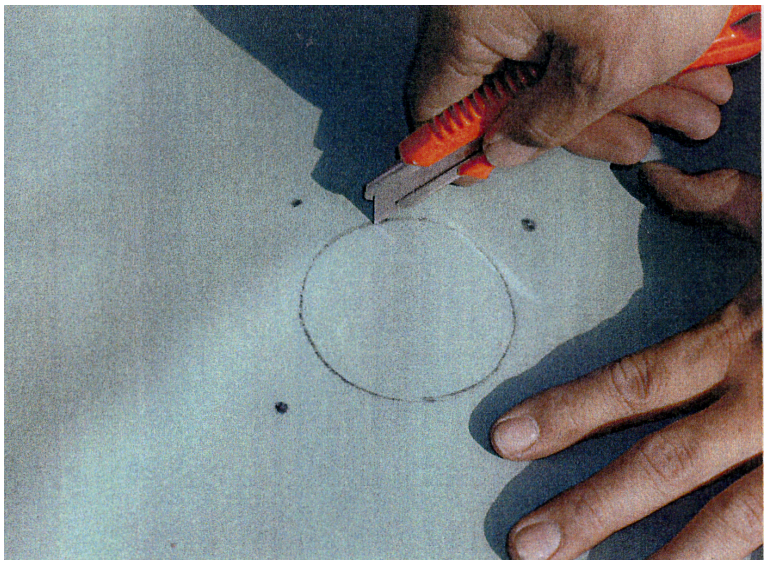
加工（３）

切り取った状態。
（切り取った凸部は不要です。）



加工（４）

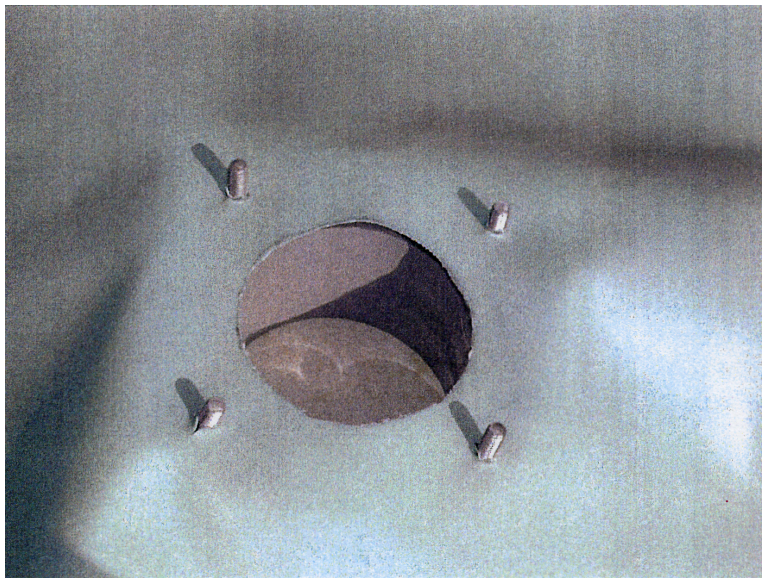
不透水シートボックスの集水管取り出し部にパッキンを当てて、マーカーペンで位置出しを行います。



加工（５）

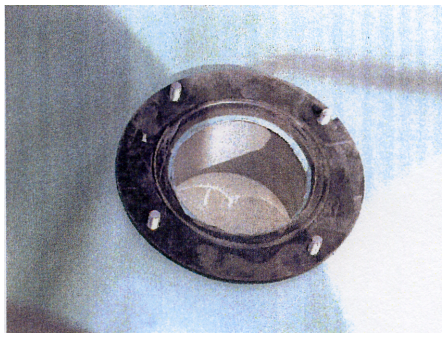
カッターナイフでマーキングした部分を切り取ります。

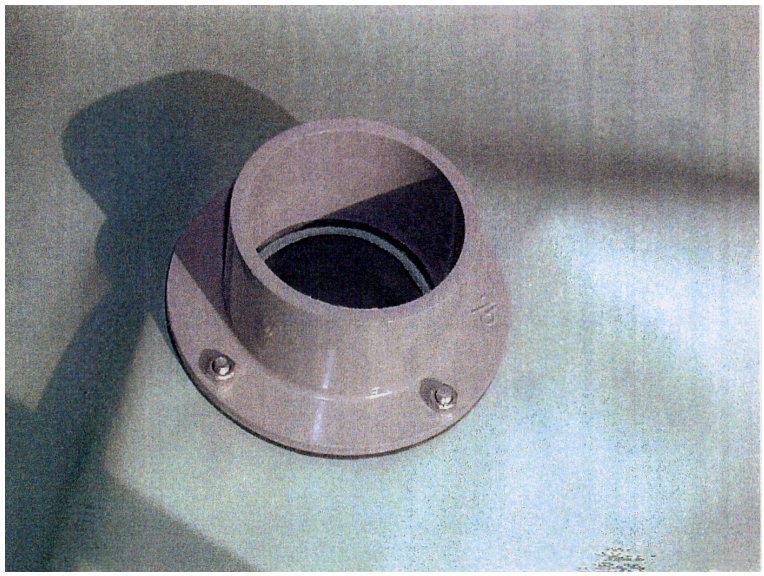
ボルト貫通部の切り込みは×印に刃を入れておきます。



組み立て（１）

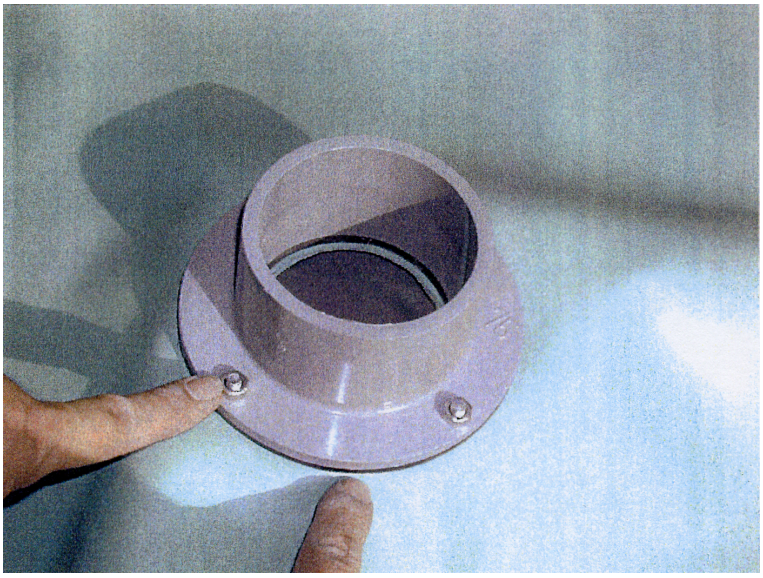
加工したゴムパッキンおよびボルト･ナットを使用してフランジを仮付けします。





組み立て（２）

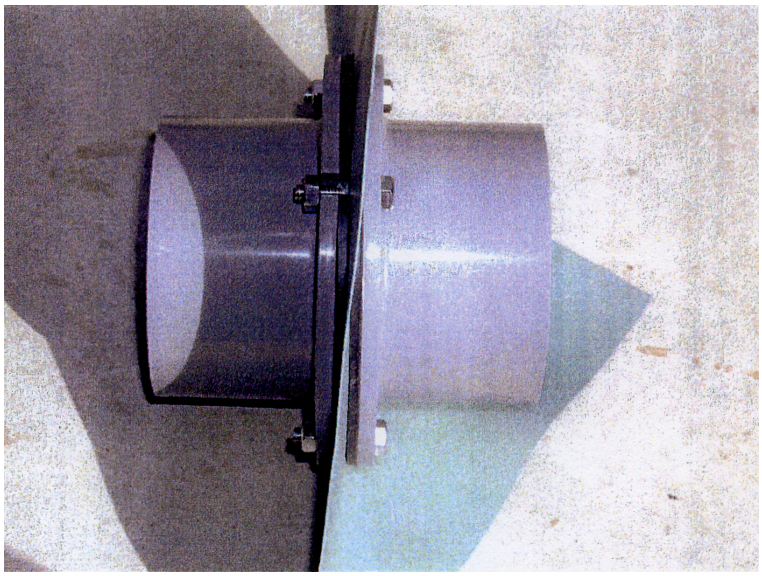
片締にならないように注意しながら対角にボルト・ナットを締めます。



組み立て（３）

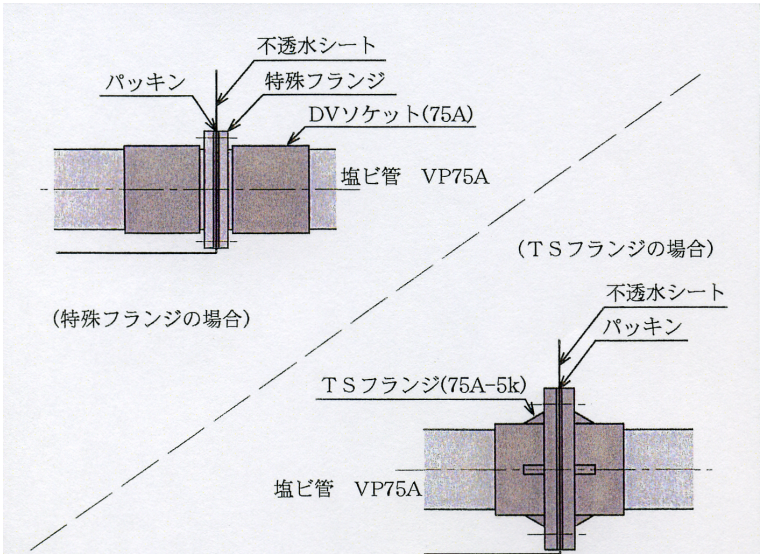
指で示した部分に（ボルト・ナット部とフランジ外周）コーキングを施します。

コーキングが不十分ですと漏水が発生し、本来の機能が発揮できない場合がありますのでご注意ください。



フランジ取り付け完了

特殊継手を使った場合、接続部分の口径がパイプと同じなので配管する際にはＤＶソケット（φ75）が必要です。

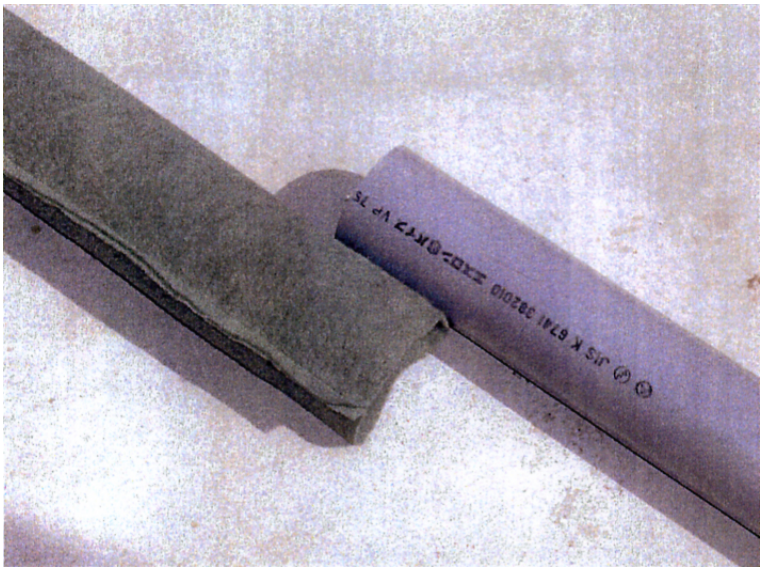


フランジ取り付けイメージ図

（ＣＡＤ図）

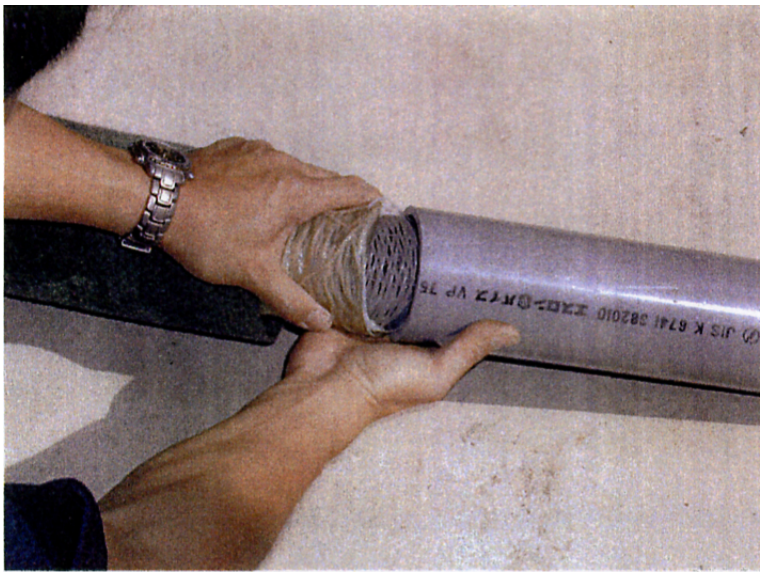
集水管接続部施工要領

土壌処理装置で、集水管と塩ビ管を接続する部分の施工方法をご説明します。



用意するもの

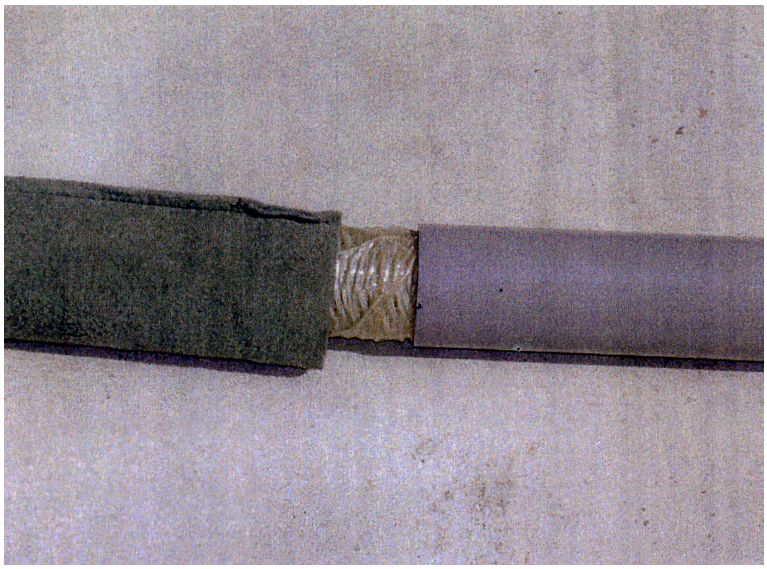
○ＤＶソケットφ75…１ヶ
○接続用防蝕テープ　50mm 幅



接続（１）

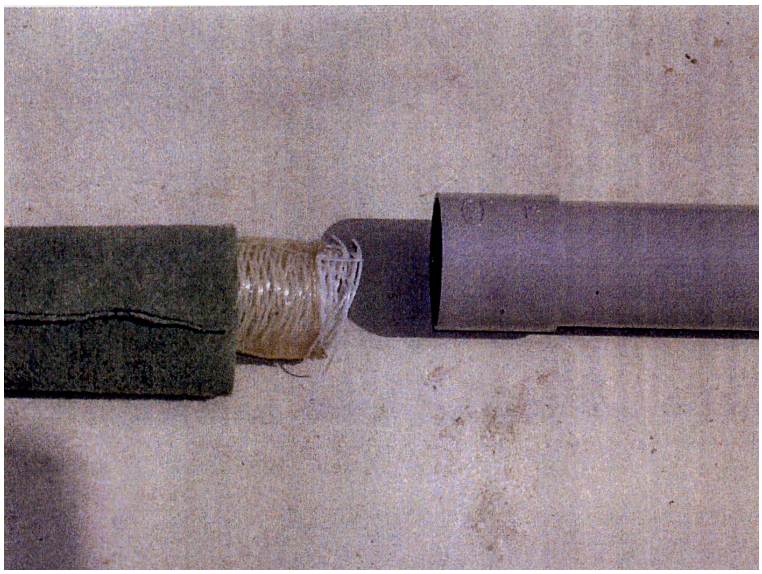
集水管の中の編み込みパイプを塩ビ管の中へ約 100mm 差込ます。
端部が若干変形している場合などは差込づらいことがありますが、引っ掛かりを押し込むようにすれば殆どの場合入ります。

編み込みパイプの端部に端末処理のためビニルテープが巻いてあります。解かないで施工してください。



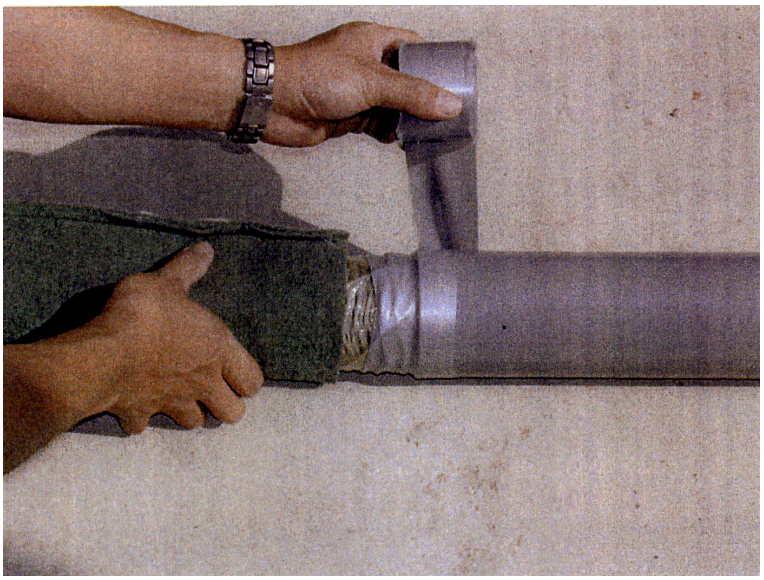
接続（２）

差し込んだ状態。



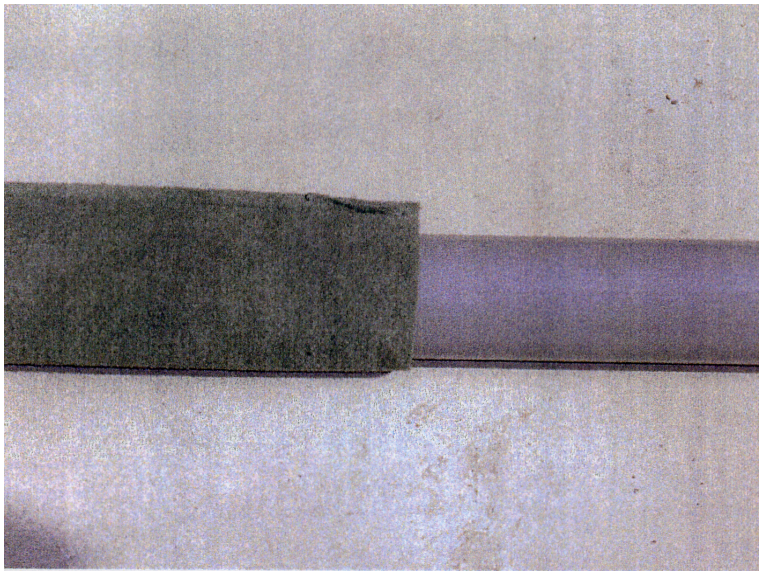
接続（３）

端部の変形が大きすぎて修正できない場合や冬期の施工等でどうしても差し込みが上手くいかない場合にはＤＶソケットφ75 を使用すると簡単に差し込むことができます。



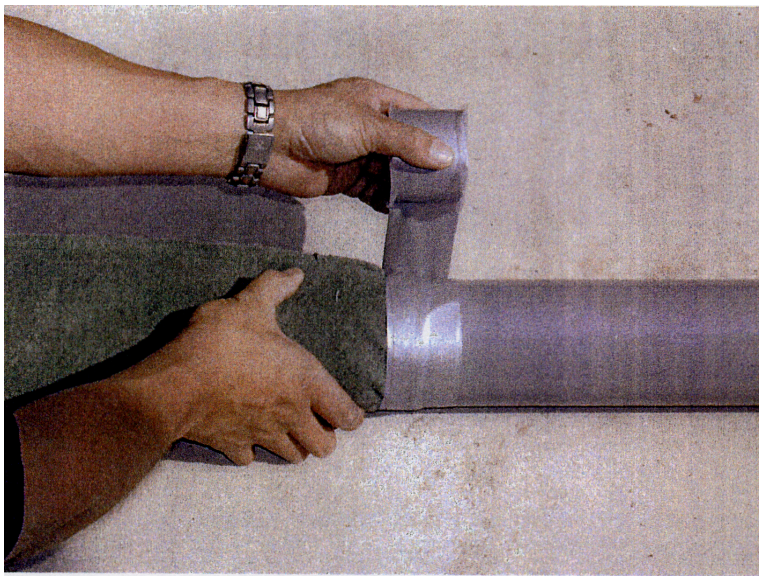
接続（４）

施工中に塩ビ管から編み込みパイプが抜けないように接続用防蝕テープで巻き止めておきます。

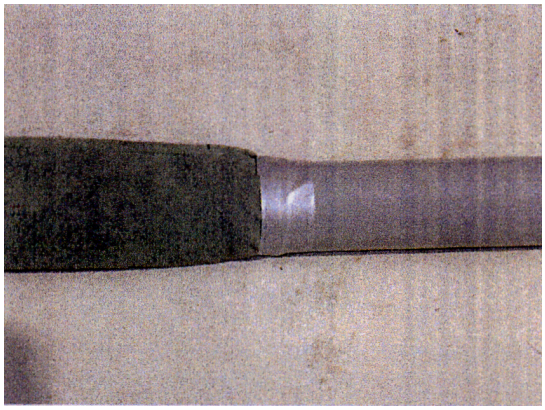


接続（５）

外側の不織布を塩ビ管に被せるようにして、接続用防蝕テープで巻き止めます。



接続完了



土壌処理装置施工要領

心臓部である土壌処理装置の施工方法をご説明します。
重要な注意事項などいくつかの点に注意しながら施工してください。

用意するもの

○スコップ　○ジョレン　○水糸　○レベル一式　○コンパネ（1800×400）
○転圧プレート　○作業用水　○パワークランプ（バイスクランプ）

作業上の注意事項

通気性土壌は納品時の含水率によって非常にホコリが立ちやすい場合があります。
作業される方は、防塵眼鏡、マスクなどを着用してください。
汚れに関しましても、製品の特性上黒く汚れが付着し洗濯しても落ち難くなります。
予めご了承ください。
また、近隣に民家などがある場合には、事前にご説明をしてご了解をいただき、作業当日には洗濯物など外部に干さないようにご協力をお願いしてください。
作業前後（作業中を含む）に近隣とトラブルが起きましても、弊社は一切の責任を負いかねますので予めご了承ください。



掘削

一般的なやり方・墨だしを行い、規程の高さ（標準値 GL－600mm）まで掘削します。

この際、転圧プレートなどで床付けを行い平坦に仕上げます。
石等の鋭利なものがあると不透水シートに穴が開く場合がありますので、取り除いてください。
掘削部が瓦礫等で平坦にすることが困難な場合、山砂等で保護層を作りレベルを合わせてください。
精度±5mm、勾配±0



不透水シート仮置

不透水シートを開梱し、あらかじめ墨だしを行った位置にシートの四隅を合わせます。
シート底面にシワが出来ないように注意します。

シートは箱状に加工されて納品されます。



集水管配置

不透水シートの配管貫通部を施工します。
「不透水シートの配管貫通部」および「集水管の配管接続部」参照してください。
図面上で集水管の先端に点検口が付いている場合には、図面に従い配管を行います。
立ち上がった点検口がタフガードへの流入配管に干渉しない様に配置してください。

点検口が無い場合は、先端部分の余分な不織布を折り返して土砂が流入しない様に処置しておきます。



集水管端末施工例

左図：末端に点検口がある場合。

下図：末端に点検口がない場合。





不透水シート貫通部配管

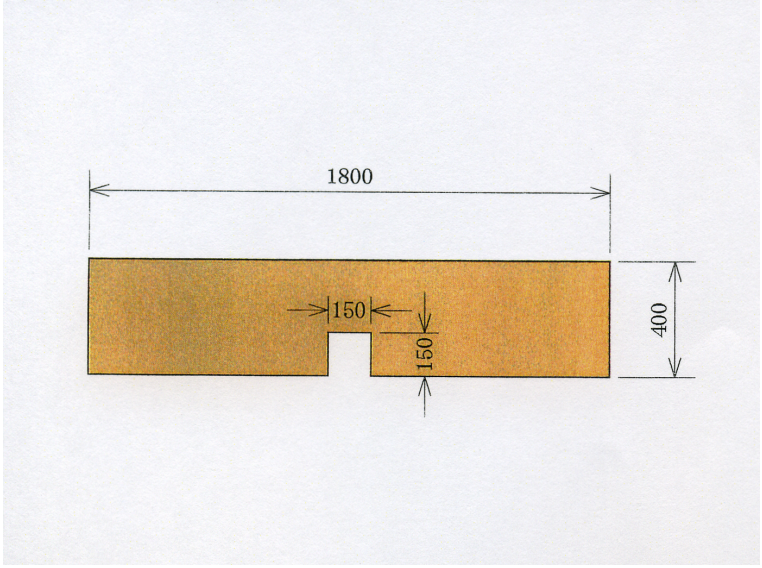
ここではＴＳフランジ（φ75－5k）を使用しています。



フランジコーキング

フランジ取り付け部分には忘れずにコーキングしてください。

通気性土壌の埋戻し前に行った方が楽に施工できます。



コンパネの加工

あらかじめ用意したコンパネの１組に左図のような切れ込みを入れておきます。(配管貫通部のフランジを避けるため)

寸法は特殊フランジのものです。
ＴＳフランジ（φ75－5k）使用の場合は、切り込み寸法を縦・横とも200mm に設定してください。



埋戻し（1）

コンパネで不透水シートの壁部分を挟んで固定し両側から通気性土壌を規定の高さまで（標準値 GL－300mm）均等に埋戻していきます。

全周をあらかじめコンパネで固定しない場合には、約 300mm 程埋め戻した所でコンパネを抜き次の場所へ移動します。
この時、集水管の下に土壌が入り込み集水管の設置レベルが浅くならないように注意します。



埋戻し（2）

通気性土壌の 1 次埋戻しを規定の高さ（標準値 GL－300mm）まで埋戻します。

この時、ある程度散水をすると、後の作業が容易になります。



転圧

タフガードから据付する場所へ（中心線から左右それぞれ 300mm 幅）、転圧プレートをかけます。

人が踏んで凹んだり崩れたりしない程度まで転圧してください。（約 3 往復）



床付け

締固めを行った幅で床付けとレベル調整を行います。
この時の誤差は±5mm 程度を目標にしてください。

勾配　±0



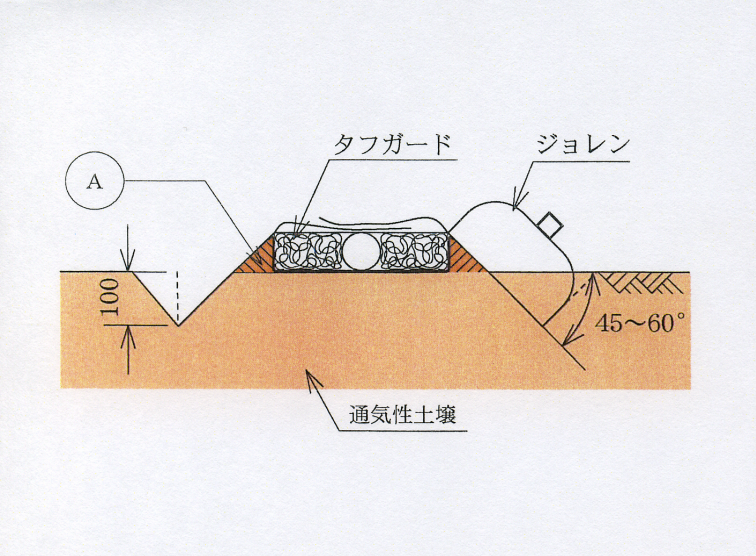
タフガード仮置

タフガードを仮置きし、両側の翼片をたたんでおきます。
タフガード継手端部から占有面積の境界線まで距離が図面上 1000mm と記載されていますが、継手部分のロスをここで吸収するので実際には 1000mm 以下になります。
左右均等に調整してください。



設置前段取り

タフガードの翼片を埋設する作業です。
写真のようにジョレンを使うと作業が容易に行えます。
別図１のようにジョレンの刃先を水平より 45～60° の角度にして掘り込みます。
（別図１は次項）



別図１

Aの部分に関しては、ジョレンを図のような形に固定して土壌を掘り込むと半ば自動的に擦り付けられていきます。
掘り込みの開始部分などでは不十分な場合がありましので、その際には人為的に補充してください。

また**掘り込み深さは床付け面よりおよそ 100mm 以上を目安にしてください。**



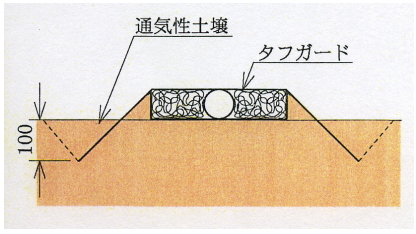
掘り込んでいく途中で少しずつ角度が浅くなってしまうことがあるので注意してください。

掘り込みが浅いとタフガードの排出能力を著しく損なう恐れがあり、目詰まりなどのトラブルを引き起こす場合があります。



翼片埋設

タフガードの翼片を広げ、掘り込んだ部分に沿わせるように伸ばします。
先端を足先などで押さえ、**タルミ等がないように注意しながら**通気性土壌を被せ翼片を固定していきます。





埋戻し（２）

翼片を埋め込んだあと、適時配管を行いながら２次埋戻しを行います。
規定の高さ（標準値 GL＋100mm）まで通気性土壌を入れます。
散水しながら作業を行うと土壌が落ち着き作業が容易になります。

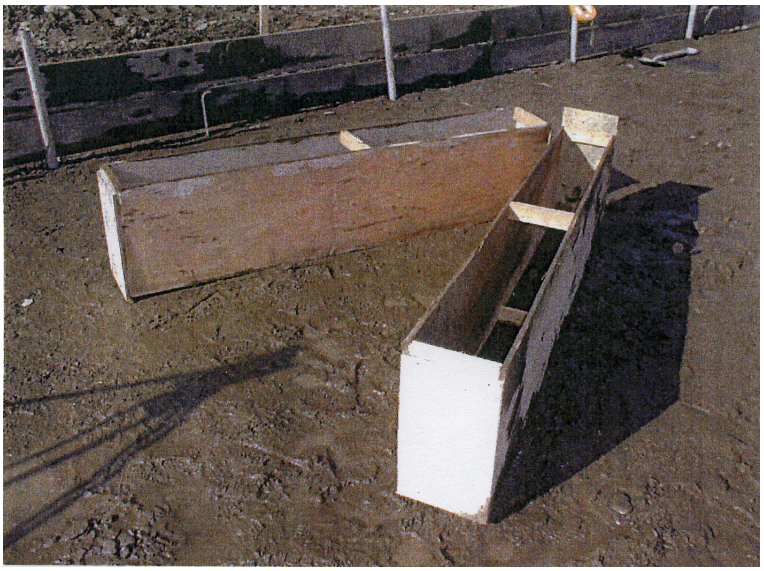
タフガード敷設後は絶対に重機等の重量物が乗らないようにしてください。



整地

整地を行います。
使用開始まで期間がある場合、雨や風による土壌の飛散、流亡を防ぐためにシート養生や緑化養生する必要があります。

通気性土壌以外の土を上部に被せないで下さい。土質によっては蒸発散を阻害してしまいます。
芝等の芽土も通気性土壌を代用してください。

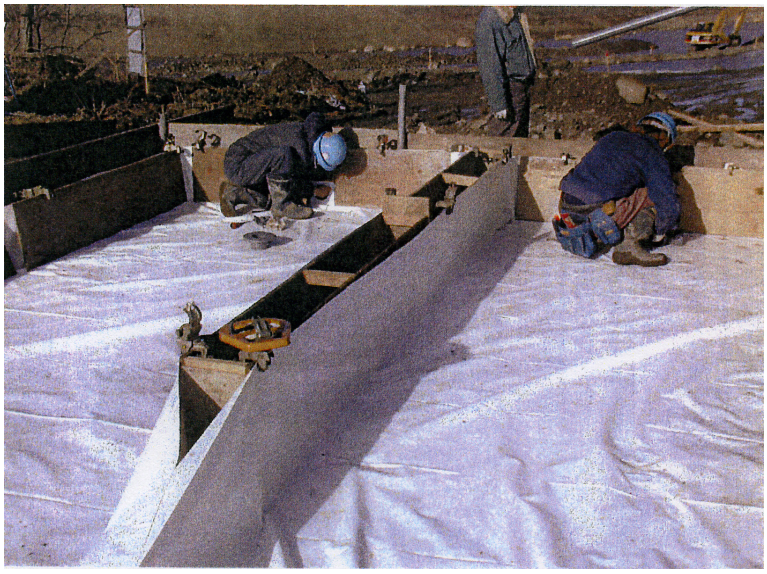


土壌処理が複数列ある場合

土壌処理装置の間隔が 200mm なのでコンパネ等で予め左図のような治具を作っておくと作業をしやすくなります。

参考寸法は次の通りです。
1800(L)×200(D)×400(H)

数量は系列数によりますが、１ヶ所当り少なくとも２個以上必要となります。



不透水シート固定（複数列）

治具を使い両サイドの立ち上がりをパワークランプ等で固定していきます。
この時、シート底面と壁の立ち上がり部分の角を必ず確認してください。

シートにタルミが出たり浮いた状態になるとシート破損や機能不良の原因となります。



埋戻し

規定の高さまで通気性土壌を充填したところで治具を引抜き順次移動しながら不透水シートを固定していきます。
複数列施工の場合、２通りの施工方法が考えられます。
１）全列を一斉に施工していく。
２）１列ごとに施工していく。
施工場所にあった施工方法を選択してください。