

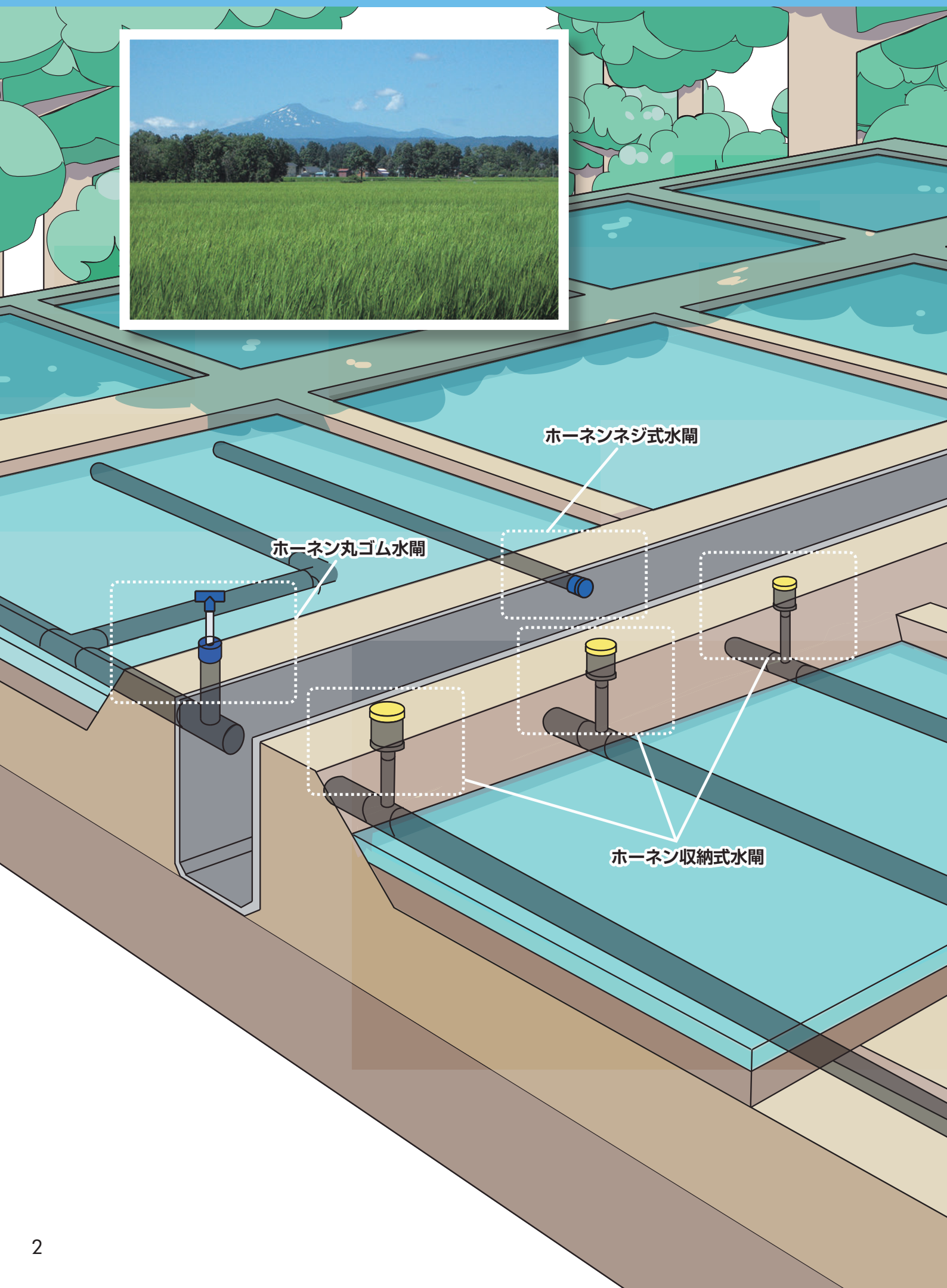
水
環
境

農
業



農業・水・環境をかんがえる

株式会社 ホーネン





Policy

農家、土地改良区、施工業者の皆様へ
私たちは
農業の未来を考えています

ホーネン地下灌漑用水位調節閘

ホーネン丸ゴム収納水閘

特 徴

ホーネン丸ゴム収納水閘は最大で約 25cm 上下に稼働するスライドシステムの採用により（左図）、現場にて立て管を切断することなく、高さを調整できるため、必要以上に廃材を出すことが無く、環境に優しい製品です。

収納 BOX 上部には作業上、十分な余裕を確保してあり、暗渠水排水時、止水栓ゴムを開放したまま上部キャップをして使用できます。

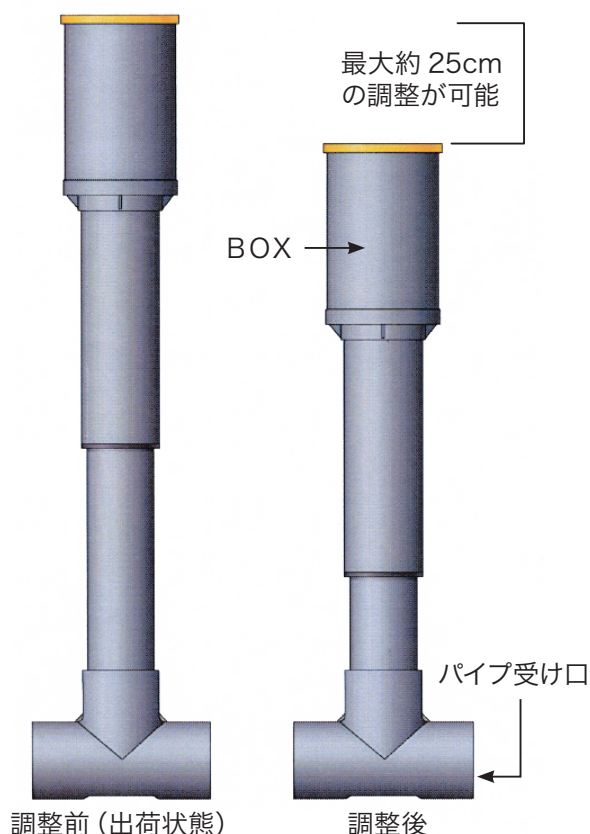
一体型スライド収納 BOX 部分には環境に配慮してリサイクル塩ビ管を使用しております。



従来の水閘



収納式水閘



〈規 格〉

（単位：mm）

寸法 呼径	受口径	BOX 径	調節長	全 長
65	76	189	250	1,250～1,500
75	89	189	250	1,250～1,500
100	114	189	250	1,250～1,500
125	140	189	250	1,250～1,500

（許容差 ±2%）

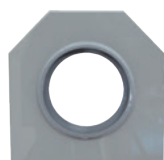
* 立上り管の高さ（H）は標準規格ですので、特殊設計については（H）の高さを合わせます。

* 受け口（D）は取付管に合わせて変換ソケット（別売）で対応いたします。

止水板付丸ゴム収納水閘



100mm 用



125mm 用

水閘周辺は十分な締め固めを実施しているにも拘わらず、漏水している事がしばしば見受けられるとの指摘がありました。

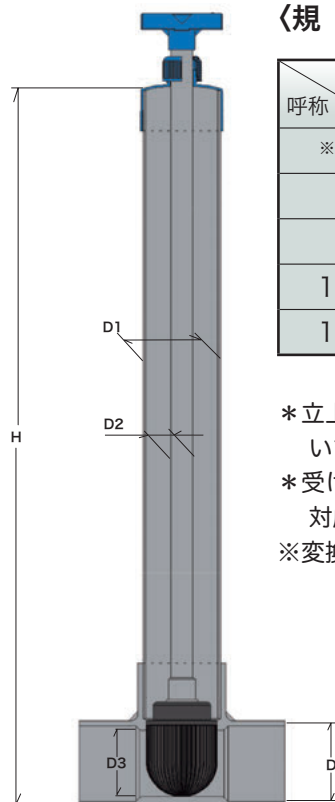
これを解決することを目的として㈱ホーネンは【止水機能つき水閘】を開発いたしました。

暗渠排水用水閘

ホーネン丸ゴム水閘

特 徴

- ホーネン水閘は硬質塩化ビニール製ですので、耐酸・耐アルカリ性にすぐれ、肥料や農薬等の化学製品にも侵されません。
- 水閘キャップ部分は、耐衝撃性にすぐれた ABS 樹脂に耐候性を高める為、特徴な顔料（ブルー）を入れて成形しております。
- 水閘下部の通水、止水時のチーズは頑丈な T S 継手を水閘用に特別に作った物を使用しています。



〈規 格〉

(単位：mm)

記号 呼称	D	D1	D2	D3	H
※50	60	76	32	67	1,500
65	76	76	32	67	1,500
75	89	89	32	77	1,500
100	114	114	32	100	1,500
125	140	140	32	125	1,500

(許容差 ±2%)

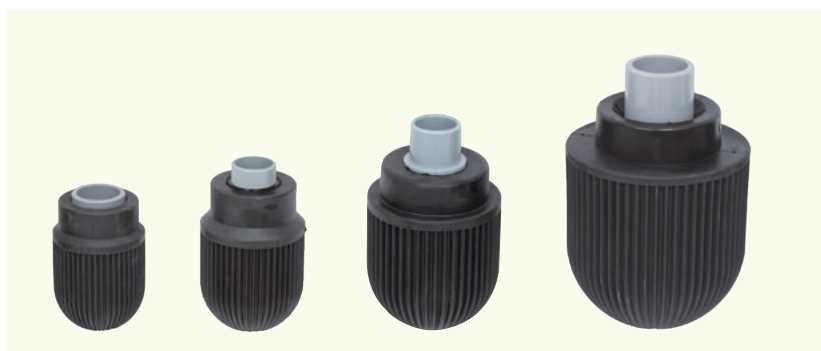
* 立上り管の高さ (H) は標準規格ですので、特殊設計については (H) の高さを合わせます。

* 受け口 (D) は取付管に合わせて変換ソケット (別売) で対応いたします。

※変換ソケットにて対応します。

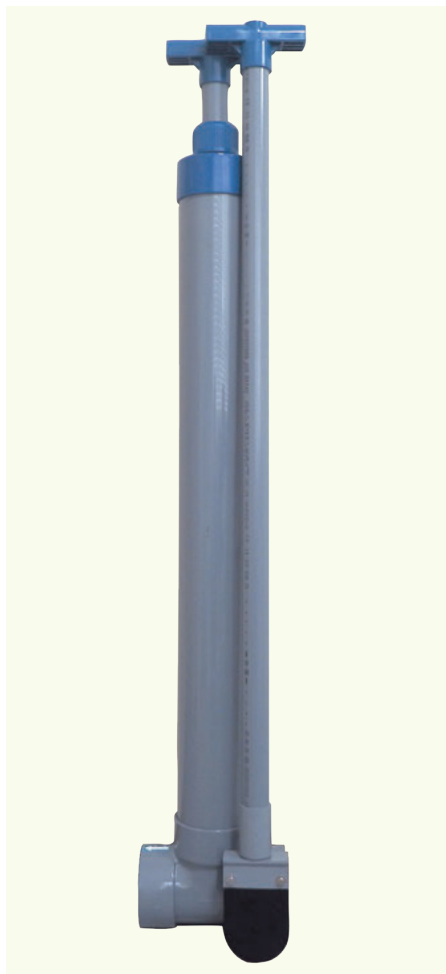
止水栓の特徴

❖ホーネン丸ゴム型水閘の止水栓は、山切りにカットされているため、突起部分が微妙に変形して、止水部本体に密接し、水密性を大にしています。又、水閘本体チーズ部への接地面が少ない為、操作が楽に出来ます。



※ 65 ~ 125mm

ホーネン止水板水閘 (受注生産品)



❖硬質ゴム製止水板がテーパになっておりますので、止水板の操作がスムーズに出来ます。

〈V U規格〉

(単位：mm)

記号 呼称	D	D1	D2	H
150	165	165	32	1,500
200	216	216	32	1,500

* 立上り管の高さ(H)は標準規格ですので、特殊設計については(H)の高さを合わせます。

* 受け口(D)は取付管に合わせて変換ソケット(別売)で対応いたします。

ホーネンネジ水閘 塩ビ製

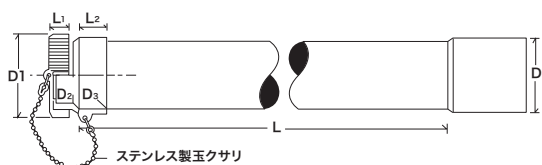


❖ホーネンネジ水閘は、硬質塩化ビニール製ですので耐酸・耐アルカリ性にすぐれ、肥料や農薬等の化学製品にも侵されません。

〈V U規格〉

(単位：mm)

記号 呼称	D	D1	D2	L
50	60	72	60	1,000 ~ 4,000
65	76	90	76	1,000 ~ 4,000
75	89	104	89	1,000 ~ 4,000
100	114	132	114	1,000 ~ 4,000



スライドダブル取手 (特許第6148695号)



特 徴

- 従来品は足元より低いところに取手があり、力が入れづかったのですがスライドダブル取手は、取手が力の入れやすい位置までスライドします。
- お年寄りや女性の方でも安心・安全・簡単・楽々に操作できます。

従来の取手



スライドダブル取手



ホーネンネジ水閘 ボルト付 (受注生産品)

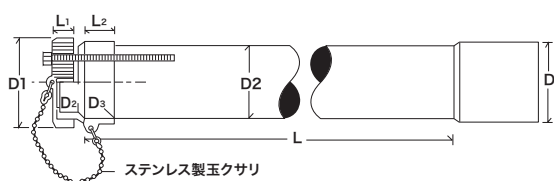


❖排水時、犬走り或いは法面にキャップのボルト部分を差し込みキャップの紛失を防ぎます。

〈VU規格〉

(単位：mm)

記号 呼称	D	D1	D2	L
50	60	72	60	1,000 ~ 4,000
65	76	90	76	1,000 ~ 4,000
75	89	104	89	1,000 ~ 4,000
100	114	132	114	1,000 ~ 4,000



ホーネン地下灌漑用水位調節閘



特 徴

- 水閘と併用することにより田畑の地下水位を調整する調節閘です。
- 地中にある暗渠管に用水を流し、地下から根域に水分を供給します。
- 設定した水位で余剰水がオーバーフローするので難しい操作はありません。

設定水位未満



設定水位到達



水位調節水閘導入後の事例



畝間が湿っています



大雨でも

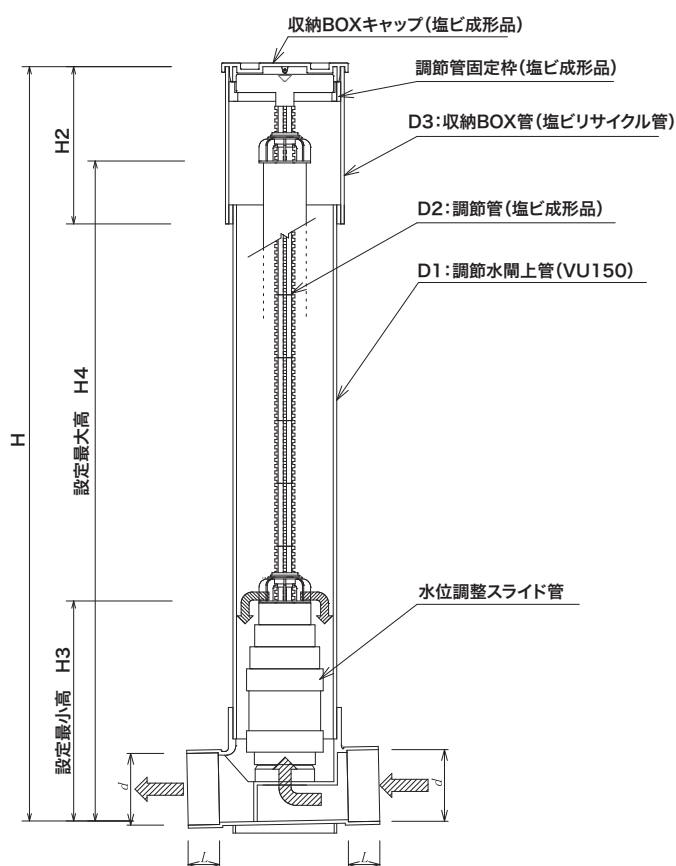


速やかに排水します

安定した水分補給で作物の収量増も見込めます



サイズ・規格・各部材名称



上記参考サイズ：高さ 1,000mm
ご希望のサイズに対応致しますので
お気軽にお問合わせください。

〈規格・寸法〉

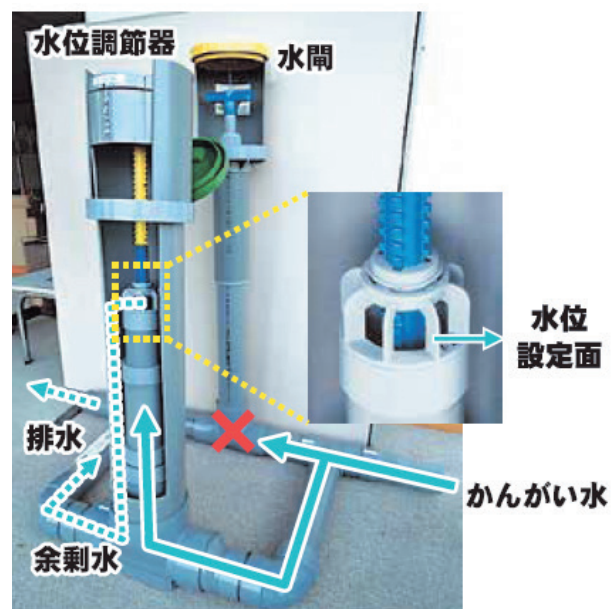
単位:mm

呼称	記号	d	D1	D2	D3	L	H	H2
100×1.00		114	165	22	189	50	1,000	250
		H3		H4		H5		H6
		350		850		—		—

許容寸法差 円周方向(D・d): ±2% (2方向以上の平均値)
長さ方向(H) : ±2%

※ 圃場に合わせて高さ調整をした場合H寸法及び
H4寸法は低くなります。

施工イメージ



暗渠の洗浄

暗渠排水の機能低下の原因の一つとして、管内の泥づまりと鉄の沈着があります。通常、暗渠の洗浄には、カーベツトスプレイヤーのような噴霧器を暗渠排水口から挿入するため、大変な作業になります。地下かんがいシステムでは、地下水位調節器の水位を土壌表面に設定し、1時間程給水した後、暗渠水閘を開放するだけなので、洗浄が容易に行えます。

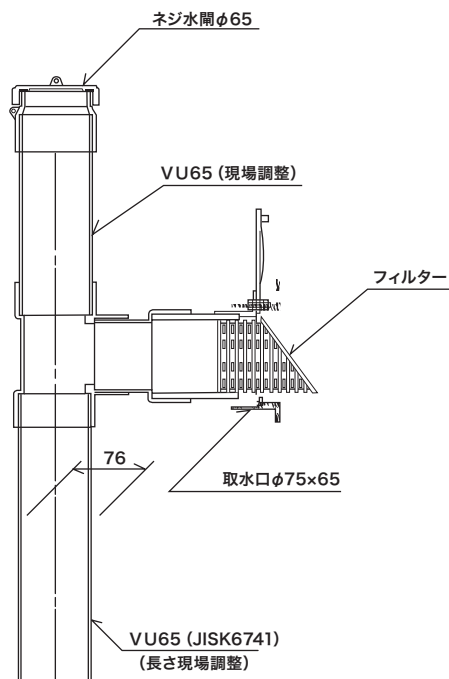


暗渠管内の鉄の集積



地下かんがいによる暗渠管内の洗浄

管理取水閘 (受注生産品)



従来、管理閘が接置される事が多く、暗渠パイプ内を洗浄する為には、ポンプ等で水を水路から吸い上げる必要がありました。しかし、面倒な為になかなか出来ないのが現状です。

これを解決する為に管理取水栓を開発いたしました。水路についている弁を回すだけなので、どなたでも操作が可能で簡単に暗渠管の洗浄、維持管理が出来ます。

又、取水口にはスライド式の特殊なフィルターを使用しており、草、ゴミ等々の流入のご心配がありません。

青色部のキャップを取ると地下水位の確認が出来ます。

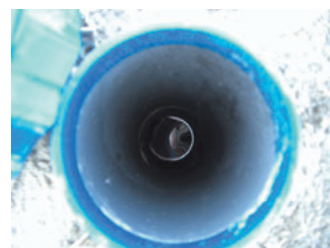
従来の管理閘



操作前



取水中



キャップ上部から
水位の確認ができます

地下灌漑管理取水マス (受注生産品)



特徴

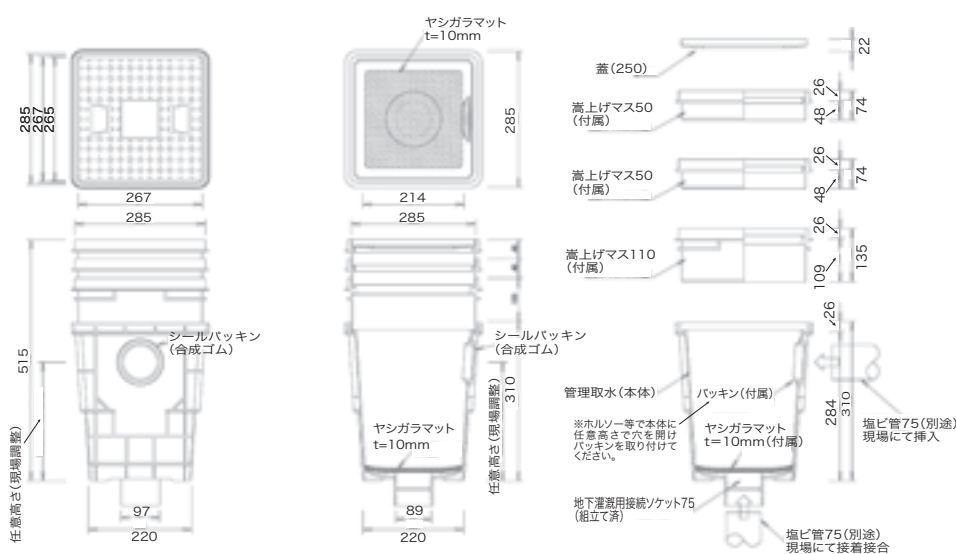
- 水田への用水使用も可能な取水マスになります。
- 暗渠側と水田側両方にネジ込み式止水栓が付いております。
- 流入するゴミの処理が楽です。

部材材質

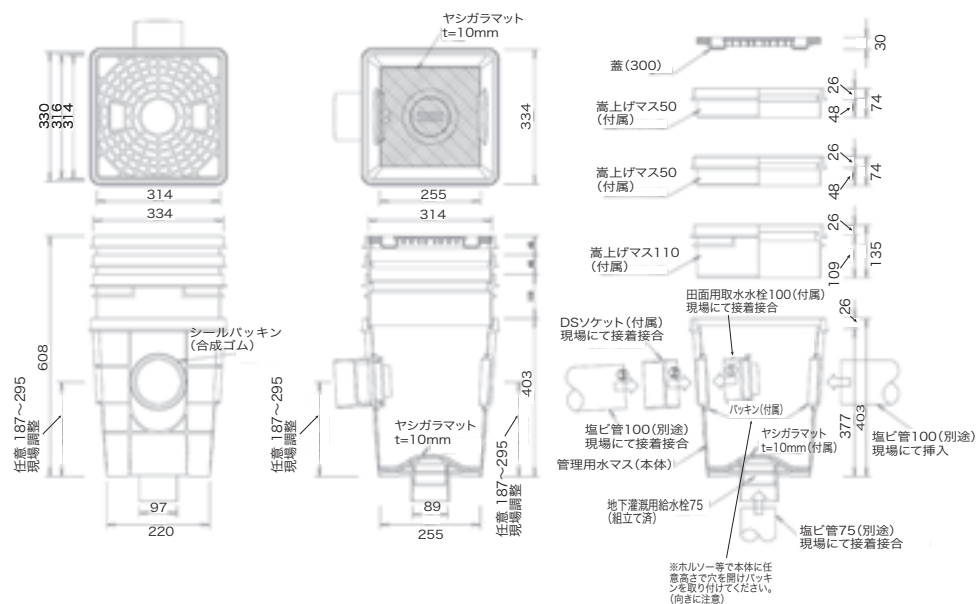
本体：ポリプロピレン
フタ：ポリプロピレン

サイズ

250 型



300 型



導入後事例



取水口を閉じた状態



取水口を開けた状態



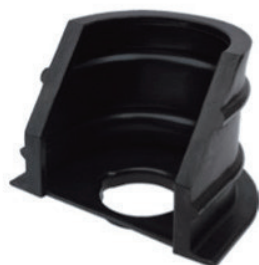
用水から取水されます

ダブルドレン(田面排水)・ダブルドレンプロテクター

(東北スイコー株式会社)



KTT-150S



DP-1 (KTT 用)

部材材質

ダブルドレン : ポリエチレン樹脂

ダブルドレンプロテクター : ポリエチレン樹脂

サイズ・寸法

ダブルドレン

名称	高さ (mm)	内筒管長さ (mm)	接続口形状
KTT-150S	340	320	タケノコ

ダブルドレンプロテクター

名称	高さ (mm)	幅 (mm)	奥行 (mm)
DP-1(KTT用)	350	400	350

特徴

- 水位の微調整が簡単で、深水管管理が容易
- 代掻き時の泥水の流出を防ぎやすい
- 止水用の板が不要
- 軽量なので、施工が容易



アグリパテアクア

(信越ポリマー株式会社)



用水路工事の接合用として開発されたエポキシ樹脂系の充填剤です。湿潤面や水中でも接着が可能で、施工性に優れ、多用途で使いやすい樹脂系充填剤です。

特徴

- 水中硬化が可能です
- パテ（粘土）なので、垂れにくく壁面や水中でも施工が可能です
- コンクリートに対する接着性に優れ、圧縮強度も高いです
- A主剤とB硬化剤の混合比が1:1なので、作業がしやすいです
- プライマーが不要なので、工程を簡略化できます

用途

- 亀裂部補修等
農業用水路、地下室、水槽等のコンクリート構造部の亀裂・欠損部補修
- 目地補修
護岸、トンネル、農業用水路等の目地補修
- 接合・防水
ヒューム管、塩ビ管等の各種パイプ接合
- その他
コンクリート、石材、金属、タイル、硬質塩ビ等の接合



水閘保護ボックス200 (ステンレス製蓋)

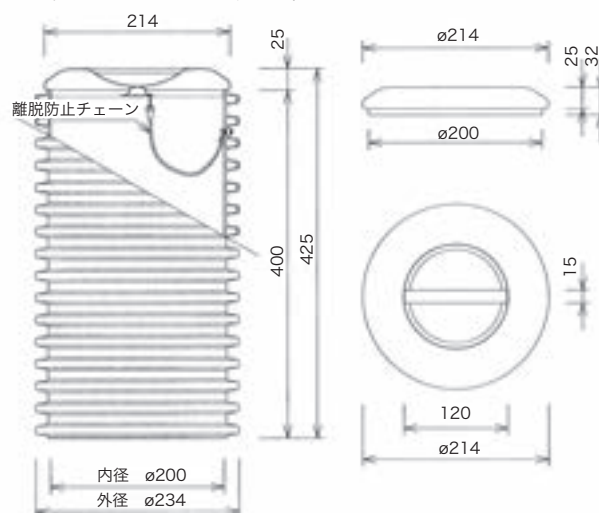


〈部材材質〉

ボックス本体： 高密度ポリエチレン
蓋： NSSC180/19-0 ステンレス
(JIS SUS430J1L 相当)
チェーン： SUS403

特徴

- 水平水閘の保護を目的とした製品です
- ブラックカーボン入りのポリ管にステンレス製の蓋を付けているので耐久性があります



各種変換ソケット



ソケット名	説明
塩ビ製変換ソケット VU65×W50	成形品 ポリダブル50用
塩ビ製変換ソケット VU65 (P) ×W60	成形品※ ポリダブル60用
塩ビ製変換ソケット VU65 (P) ×W65	加工品 ポリダブル65用
塩ビ製変換ソケット VU75 (P) ×W75	加工品 ポリダブル75用
塩ビ製変換ソケット VU100 (P) ×W100	加工品 ポリダブル100用
塩ビ製変換ソケット VP50×PE50	加工品 ポリストレート50用
塩ビ製変換ソケット VU65×PE60	加工品 ポリストレート60用
塩ビ製変換ソケット VU65×PE65	加工品 ポリストレート65用
塩ビ製変換ソケット VU75×PE75	加工品 ポリストレート75用
塩ビ製変換ソケット VU100×PE100	加工品 ポリストレート100用
塩ビ製変換ソケット VU125×PE125	加工品 ポリストレート125用
塩ビ製土管用ソケット 土管75×VU75 (P)	加工品 陶管 (土管) 75用
塩ビ製土管用ソケット 土管90×VU100 (P)	加工品 陶管 (土管) 75用
塩ビ製土管用ソケット 土管100×VU125 (P)	加工品 陶管 (土管) 75用
水閘用ソケット 65mm×50mm	成形品 丸ゴム (収納) 水閘65受口 (VU50用)
水閘用ソケット 75mm×60mm	成形品 止水板 (収納) 水閘75受口 (ポリストレート60用)
水閘用ソケット 75mm×65mm	成形品 止水板 (収納) 水閘75受口 (VU65用)

※パイプメーカーによっては、加工品になる場合があります。
※ご希望に応じて加工致しますので、ご相談ください。

暗渠排水の効果を高めるために

①中干しで乾かし「みずみち」を作る

乾かない水田を秋耕すると、表面は乾いているように見えるが、毛細管上昇により地表に出る水が遮断され、心土が乾かない場合があるので暗渠の効きが悪い水田では秋耕を極力避けて下さい。

「みずみち」が発達してくると、次第に暗渠が効くようになります。

②補助暗渠の施工

「みずみち」を早く確実に作る方法として、弾丸暗渠、心土破碎、もみがら心土充填の方法があります。もみがら心土充填方法が一番長持ちすると言われています。

③田面排水の円滑化

暗渠排水の機能を十分に発揮させるには、表面水を迅速に排除し土壌の乾燥を図り、亀裂の発生による透水性の改善を図る事が必要です。

④溝切りを行う

吸水管の上を溝切りする事により、暗渠披覆材までの水の到達が早まり、早期に排水が完了します。

水閘の維持管理

壊れたらすぐに補修することが大切です。

水閘は塩ビ製です。必ず劣化して脆くなります。

従来の製品は、地上部に露出した状態でしたので、劣化、機械等による破損が非常に多くありました。

そのままにしておくと、水閘内に土砂、草等の堆積により排水機能の著しい低下や水閘操作不良などの問題が発生します。

近年、収納型水閘が開発され、上記の問題が大幅に改善されています。

施工上の注意

- ❖ 水閘の設置基基礎部分は、沈下の恐れがないよう十分に締め固めてください。
- ❖ 水閘の設置時は、法面の崩壊を防ぐ為、突き固めをタコ転圧等々で入念に行ってください。
- ❖ 水閘の上下流は、水密性の高い塩ビ管で接続をしてください（漏水防止）
- ❖ 現場での設置時、水閘の高さや口径が合わない時は、その場で加工せずに、設置高さ・口径を弊社と技術的な打合せの上、適切な水閘を設置してください。
- ❖ ご相談なしに改造した場合は、操作性、水密性その他について責任を負いません。
- ❖ 弊社の製品は、暗渠排水用に開発したものであり、それ以外の特殊な使用条件下で当社製品を使用される場合は、弊社と技術的な打合せをするか、ユーザーの責任の下でご使用ください。
- ❖ この手続きをせずに発生した、いかなる損害に対しても責任を負いかねます。

取扱い上の注意

- ❖ 製品の運搬や取扱いに際しては、衝撃を与えたり、傷をつけたり、放り投げたり、落下させたり、引きずったりしないように注意してください。
- ❖ 水閘の主材料塩化ビニール樹脂は可燃物につき、火気に十分注意してください。また、高温で軟化変形を起こしますので、ストーブ等を近づけないでください。

❖ 暗渠排水についてのご要望・ご相談・ご意見等々ありましたら、出来る範囲で応じますので、ご連絡ください。

※予告なく製品のデザイン、規格等を変更する場合があります。

【お問合せ先】



農業・水・環境をかんがえる

株式会社 ホーネン

〒013-0064

秋田県横手市赤坂字上喜連森209-1

TEL 0182-32-9091 FAX 0182-32-9090