

『雨水を大地にゆっくりと』

SHINTORU

雨水浸透製品

恵みの雨を空にかえす。
自然に環境にやさしい
エコ商品「シントール」は
循環型社会を築きます。



ミスタニ

To the future, together human

Contents

Sintoruメカニズム

Sintoru製品

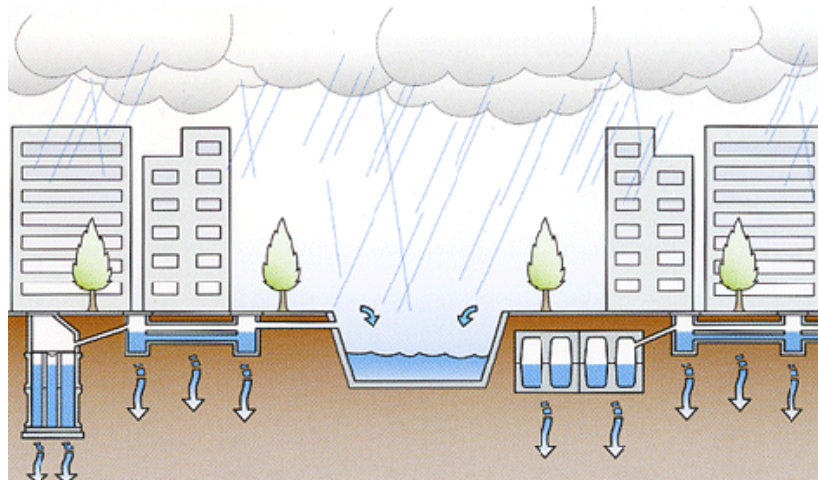
-  貯留浸透側溝DOH【300・400・500】
-  貯留浸透可変勾配側溝DOH【300・400・500】
-  貯留浸透トレンチ・チューブ【T100・T2-200】
-  貯留浸透用・ボックス【BOX2000】
-  貯留浸透柵【KM・JKM】
-  貯留浸透井・シリンダー【S900・S1200】
-  貯留浸透井戸・ホール【SH900・SH1200】
-  貯留浸透用・キューブ【C500・1000】
-  貯留浸透スーパートレンチ
-  貯留浸透スーパー柵
-  エコポーラスボード

SINTORUメカニズム

「雨水を大地にゆっくりと」

雨水はもともと、自然のあるがままにゆっくりと大地にしみ込み地下水となり、緑豊かな自然環境を保つ役割を果たして来ました。しかし、今、都市化が進み地面がアスファルトで被い尽くされ、雨水が地中に浸透しにくくなっています。その結果、自然環境のバランスが崩れ始め、洪水の発生、地下水位の低下、地盤沈下や樹木の枯渇化など様々な環境問題が発生しています。

雨水浸透製品「シントール」は雨水をゆっくりと大地にしみ込ませ、地下水を豊かにし、自然環境のメカニズムを整えます。



<雨水貯留浸透システムとは?>

雨水貯留浸透システムは、降雨水を地表または地表近くの土中に分散・浸透させ、地区外への雨水流出を最小限に抑えようとする環境にやさしい工法のことです。

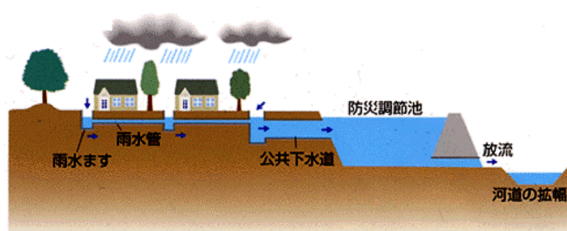
近年、都心部を中心に大災害が頻繁に起こっており、国土交通省も雨水対策として、平成15年3月の国会で、『特定都市河川浸水被害対策法案』を正式決定され、各都道府県知事が河川流域を指定し、その流域内で流出抑制対策及び計画を行う事に成りました。その対策の1つに、貯留浸透施設があります。

<雨水浸透工法はなぜ必要?>

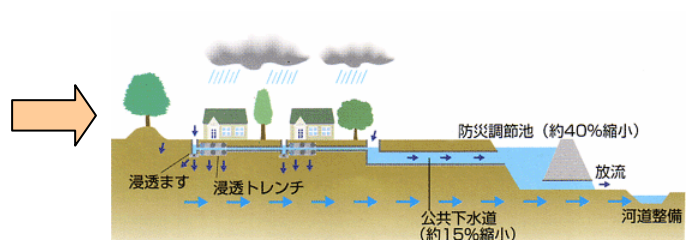
自然界で水は循環しています。雨は地上に降って土壌に浸透し保水されながら、地下水や、河川・海域に流れ込みそれが、又、雲となり、大地に雨を降らせる。これが自然の水循環です。しかし、近年、都市がアスファルトで覆われ雨水が地下の浸透しなくなり、その自然の水循環が崩れてきています。その為、近年、各都市で大規模な洪水災害や地盤沈下・ヒートアイランド・渇水など様々な問題が起こっています。

そこで、少しでも雨水を地下に浸透させて、合流式下水道・河川への流出量の減少を考え、我社では、地下調整池や浸透側溝・浸透可変勾配側溝・浸透トレンチ・浸透樹・浸透BOX・浸透井戸（SH、SBシステム）など、総合的な流出抑制製品を計画規模に応じて設計・浸透計算を行いご提案しております。

<従来の雨水流出>



<雨水流出対策後>



SINTORUメカニズム



<シントールの特徴>

浸透能力

- ポーラスコンクリートの高い浸透性を活かし、土を乱さずに雨水を地中に分散・浸透させます。

耐圧性

- T-25の活荷重に対しても、十分な安全性を持っています。

施工性

- 据え付けが簡単で、工期が短縮できます。

維持管理性

- それぞれの製品に対して維持管理が容易にできる機能をもたせています。

豊富なバリエーション

- 家庭用浸透樹から浸透トレンチ、浸透側溝、貯留浸透井戸、貯留浸透ボックス等、豊富なバリエーションにより様々なニーズに対応できます。

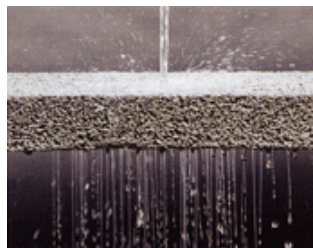
<ポーラスコンクリート>

- シントールはポーラスコンクリートで作られています。
- ポーラスコンクリートとは、セメントと粗骨材を主材料に成形され、連続した均質な空隙を持つコンクリートです。
- そのすぐれた透水性と通気性で、敷地内・道路の雨水浸透処理、河川の植生基盤や水質浄化材、吸音材料等、幅広い用途で利用される素材です。

表面



透水性



性能

比 重	: 18.5KN/m ³
透水係数	: 1.0 cm/sec
圧縮強度	: 18 N/mm ²
空隙率	: 20~25

SINTORU製品

◇貯留浸透側溝DOH【300・400・500】

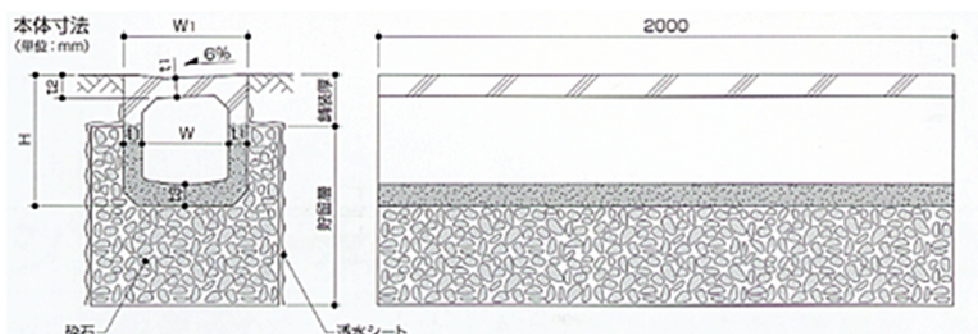
側溝と一体型の浸透施設で耐圧性に優れた構造です。

<メリット>

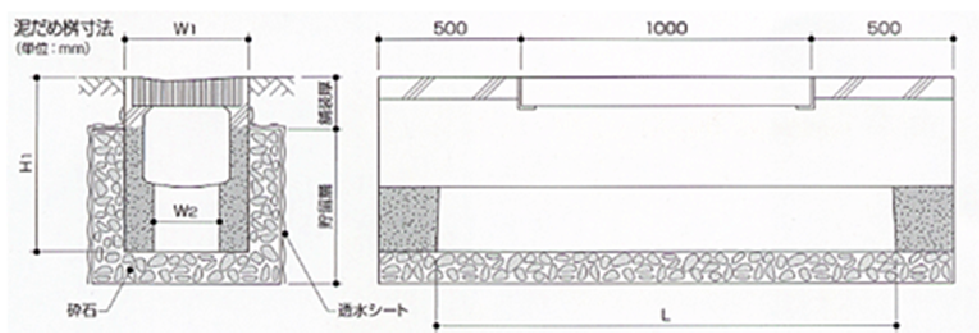
- 側溝と浸透とが一体型となり、公園・道路・外構に適しています。
- 集水・浸透併用の泥だめ柵を設置することにより、目詰まり対策に対応しています。
- T-25のすぐれた耐圧性を持っています。



■シントール側溝



呼び名	W	W1	H	t1	t2	t3	参考重量(kg)
DOH 300A	300	430	457	65	82	75	440
DOH 300F*	300	460	474	80	94	80	550
DOH 400F*	400	560	550	80	70	80	680
DOH 500F*	500	660	690	80	100	90	900



呼び名	W	W1	W2	H1	H2	L	参考重量(kg)
DOH 300AM	300	430	220	607	225	1600	660
DOH 300FM*	300	460	260	607	213	1600	580
DOH 400FM*	400	560	360	720	250	1600	708
DOH 500FM*	500	660	440	850	250	1600	870

※天端のフラットな*F型及び勾配の付いたA型を用意しております。

※詳細はお近くの営業所までお問い合わせください。

◇貯留浸透可変勾配側溝DOHSV【300・400・500】

側溝と一体型の浸透施設で耐圧性に優れた構造です。

<メリット>

- 底部を調整することにより自由に可変形成できる側溝です。
- T-25のすぐれた耐圧性を持っています。

<特長>

耐圧性

- T-25の荷重に耐えられる為、道路・駐車場等での使用が可能です。

透水性

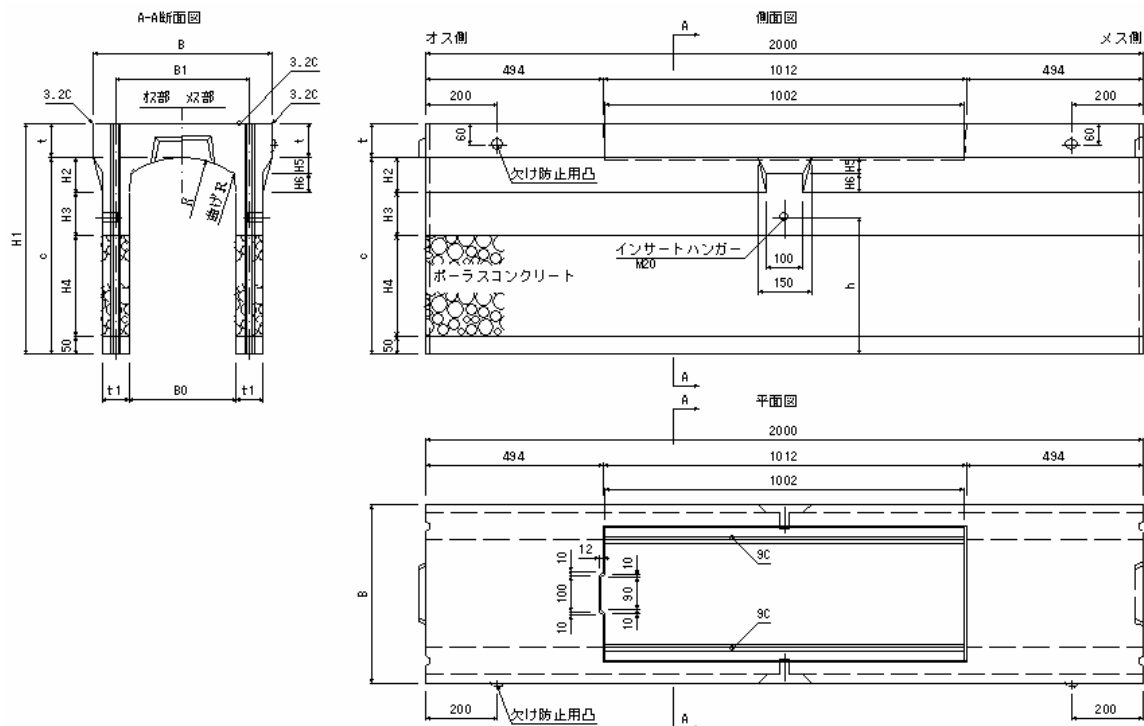
- 側壁全面が透水性に優れたポーラスコンクリートで製造され、集水及び浸透面積が大きく、都市型水害による浸水災害の改善及び流出抑制に最適である。

消音性

- 消音型側溝で確実な切線で蓋を支え、車両走行時のガタツキがありません。

施工性

- 一般可変勾配側溝と変わらず、特殊な施工技術は必要ありません。



呼び名	寸法表 (mm)													参考重量 (kg)
	B	B1	C	H1	H2	H3	H4	H5	H6	t	t1	R	h	
300×300	500	375	350	445	100	50	150	45	55	95	75	250	386	386
300×400	500	375	450	545	100	85	215	45	55	95	75	250	447	447
300×500	500	375	550	645	100	120	280	45	55	95	75	250	507	507
400×400	610	475	450	560	120	50	230	60	60	110	75	350	347	510
400×500	610	475	550	660	120	90	290	60	60	110	75	350	407	570
400×600	610	475	650	760	120	130	350	60	60	110	75	350	465	632
500×500	720	585	550	675	120	70	310	70	50	125	85	450	420	681
500×600	720	585	650	775	120	110	370	70	50	125	85	450	479	751
500×700	720	585	750	875	120	150	430	70	50	125	85	450	537	820

SINTORU製品

◇貯留浸透トレンチ・チューブ【T100・T2-200】

砕石一体型の無筋構造で耐圧性に優れた地下浸透トレンチ工法に最適です。

<メリット>

- 砕石巻き、透水シートが不要です。
- 堀削幅が少なく施工が容易です。
- 鋼製カゴの採用で、メンテナンスが容易です。



■シントールチューブ

<特長>

耐圧性

- T-25の活荷重に耐えられるため、道路・駐車場・車乗り入れ部等での使用が可能です。

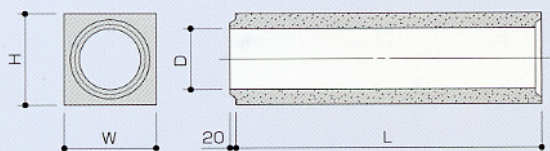
施工性

- 砕石部が一体化されているため、透水シートが不要です。
- 専用吊り具により設置が容易です。
- 底面は平らで、据え付けが簡単です。

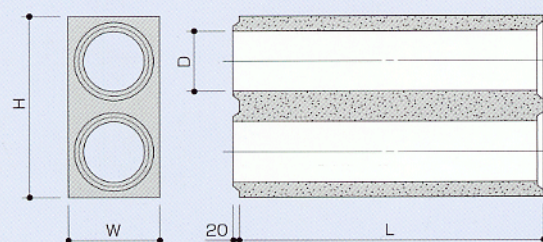
維持管理性

- ポーラスコンクリートのすぐれた特性により目詰まりが少なく、特に通水孔が2つのT2-200は浸透機能の持続性が高くなっています。
- さらに目詰まりを低減する鋼製のカゴは、簡単に着脱できるため維持管理が容易です。

T100/T200/TB350/TB400 寸法(単位:mm)



T2-200 寸法(単位:mm)



呼び名	W	H	D	L	参考重量(kg)
T100	200	200	100	600	36
T200	300	300	200	600	65
T2-200	300	600	200	1000	204
TB350*	350	300	200	1000	136
TB400*	400	300	200	1000	164

※「TB350」と「TB400」は地域限定品です。詳細はお近くの営業所までお問い合わせください。

SINTORU製品

◇貯留浸透用ボックス【BOX2000】

狭い土地を活かしながら雨水の流出を抑制し、地下水を保全します。

<メリット>

- 雨水の貯留と浸透を同時に実現します。
- 小さな布設面積で、多量の雨水処理が可能です。
- 泥だめ人孔(点検人孔)の設置により維持管理が容易です。
- ブロック構造と専用吊り具により設置作業も容易です。

<特長>

耐圧性

- 耐圧試験の結果、基準値に対して3倍以上の安全率があるとされました。
- 部材は、コアの圧縮強度試験、鉄筋の腐食状況調査から、耐久性があると認められています。そのため実用上十分な耐圧性が維持できます。

施工性

- 組立は、ブロック構造の部材をプレートとボルトで接合しています。このため、特に高度な技術は不要です。
- 専用の吊り具が用意されているので、運搬・移動が容易です。製品の底面は平らで、安定性があります。

維持管理性

- 泥だめ人孔(点検人孔)を通して雨水が流入する構造のため、堆砂の状況を容易に確認することができます。
- 点検人孔より施設内部に入ることができるので、細部にわたる維持管理作業を行えます。

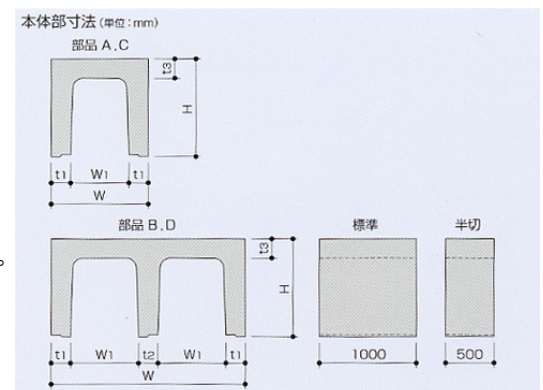


■シントールBOX

本体部

記号	W	W1	H	t1	t2	t3	参考重量(kg)
A	1000	600	1000	200	—	200	1080(540)
B	2000	700	1000	200	200	200	1840(920)
C	1000	600	810	200	—	200	920(460)
D	2000	688	810	206	212	200	1610(805)

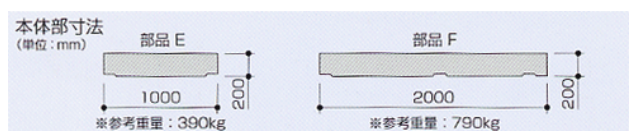
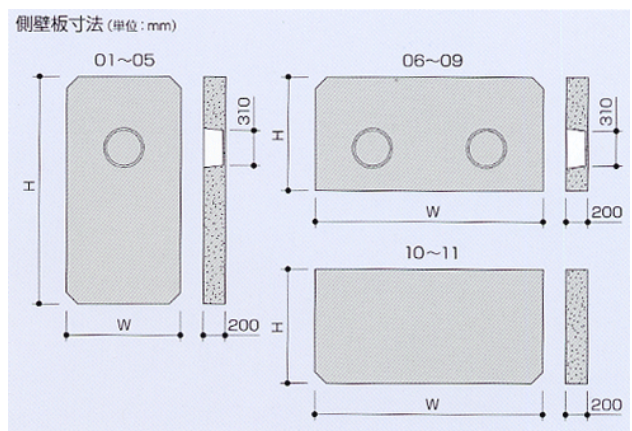
※「B」以外は受注生産品です。詳細はお近くの営業所まで お問い合わせください。
 ※()内は半切りの参考重量です。



側壁板

記号	W	H	参考重量(kg)
01	1000	2000	715
02	1000	1810	645
03	1000	1620	575
04	1000	1190	415
05	1000	1000	340
06	2000	1000	690
07	2000	810	550
08	2000	1190	830
09	2000	1000	690
10	2000	1000	740
11	2000	810	600

※「06」と「10」以外は受注生産品です。
 ※詳細はお近くの営業所までお問い合わせください。



SINTORU製品

◇貯留浸透用柵

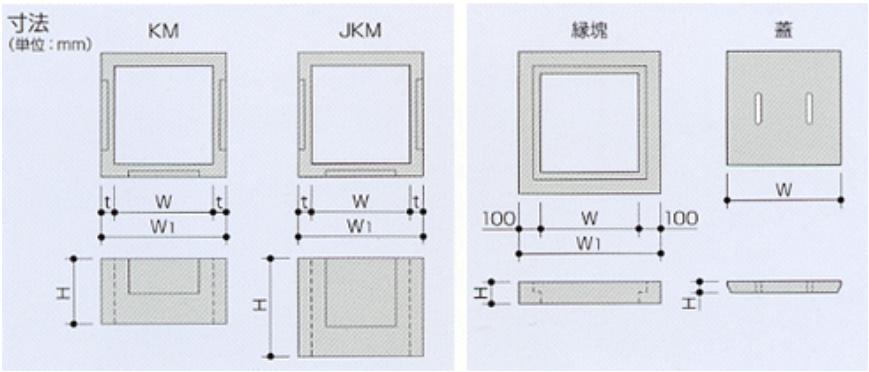
公共用、チューブ継手用、宅地用に使用する手軽で施工が容易な浸透柵です。

<メリット>

■豊富なバリエーションにより、様々な状況に対応できます。



■ シントール柵

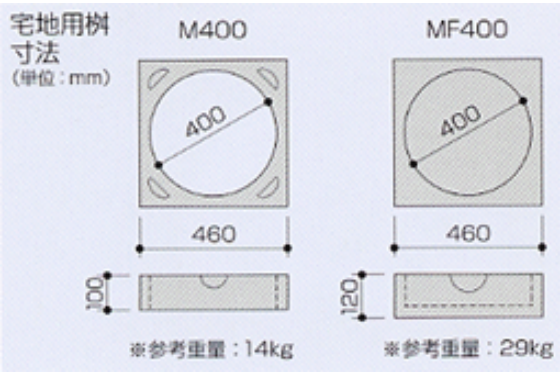


呼び名		W	W1	t	H	参考重量(kg)
KM	450	450	570	60	300(150)	59(34)
	500	500	620	60	300(150)	65(37)
	600	600	800	100	300(150)	141(78)
JKM	300	300	450	75	300	51
	450	450	570	60	450	95
	500	500	620	60	450	105
	600*	600	800	100	450	200
	450(宅地内道路用)	450	650	100	450	149
	500(宅地内道路用)	500	700	100	450	159

※「JKM 600」は地域限定品です。詳細はお近くの営業所までお問い合わせください。

呼び名		W	W1	H	参考重量(kg)
縁塊	450	450	650	100	42
	500	500	700	100	47
	600	600	800	100	55
蓋	450	520	--	50	33
	500	570	--	50	39
	600	670	--	60	63

※縁塊と蓋はRCコンクリート製です。
※蓋にはグレーチング仕様もあります。
※詳細はお近くの営業所までお問い合わせください。



SINTORU製品

◇貯留浸透シリンダー【S900・S1200】

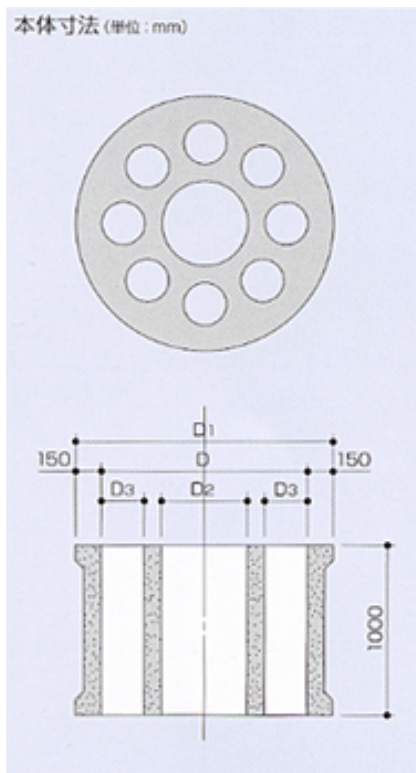
地表面から砂礫層に水脈を繋ぐ貯留浸透井。
耐圧性に優れた構造です。

<メリット>

- 外周の碎石巻きが不要なため経済的で施工も容易です。
- 独自の鋼製のカゴ、フィルター平板を取り付けることにより、目詰りを防止し、維持管理が容易で安全です。
- 接地面積が大きいため不等沈下の心配がありません。



■ シントールシリンダー



→ 環境施工状況



呼び名	D	D1	D2	D3	参考重量(kg)
S900	900	1200	300	200	1240
S1200	1200	1500	500	250	1860

SINTORU製品

◇貯留浸透井戸ホール【SH900・SH1200】

大きな貯留容量と高い浸透機能で経済的に雨水を処理します。

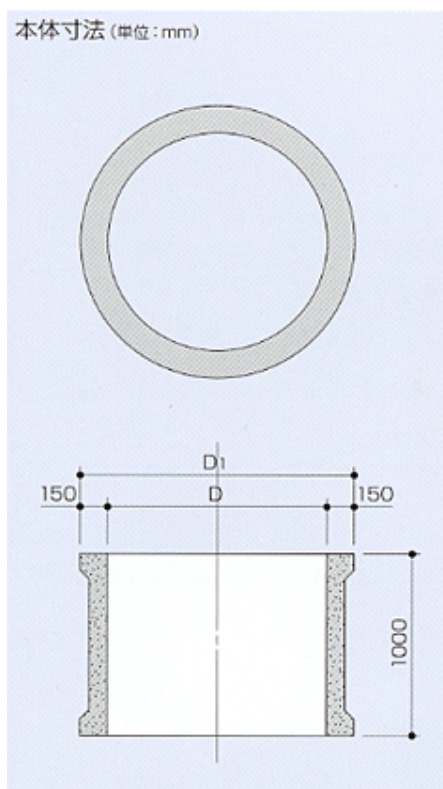
<メリット>

- 浅い位置に透水性の良い砂・砂礫層がある場合にローコストな雨水処理ができます。
- 学校・工場・駐車場・公園・運動場等、雨水処理量の大きな場所、敷地が広い場所で有効です。

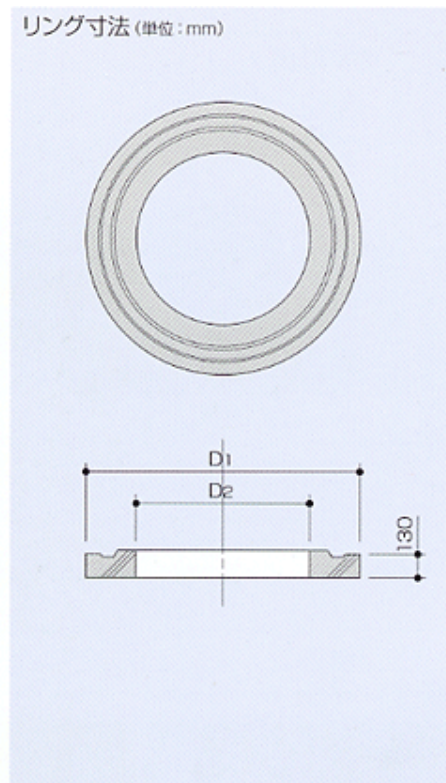


■ シントールホール

本体寸法 (単位: mm)



リング寸法 (単位: mm)



本体寸法(呼び名)	D	D1	参考重量(kg)
SH900	900	1200	760
SH1200	1200	1500	980

※ステップ付きもご用意しています。詳細はお近くの営業所までお問い合わせください。

リング寸法(呼び名)	D1	D2	参考重量(kg)
リング900	1200	650	270
リング1200	1500	950	350

※リングはRCコンクリート製です。

SINTORU製品

◇貯留浸透用キューブ【C500・1000】

地下型貯留浸透池、トレンチ、柵の浸透底版など様々な形に対応できます。

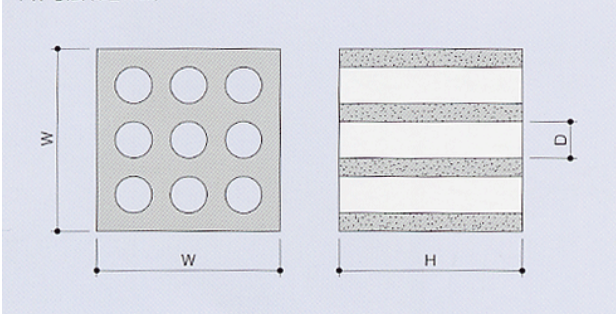
<メリット>

- キューブを集積するだけの簡単施工です。
- 貯留浸透池・道路浸透柵・浸透トレンチ工法等、施工方法が多彩です。
- 設置面積が大きいので不等沈下の心配がありません。
- 耐圧性にすぐれた砕石空隙貯留浸透施設です。
- 1m³あたり0.43m³のすぐれた貯留能力を持っています。



■シントールキューブ

本体寸法 (単位: mm)



呼び名	W	H	D	参考重量 (kg)
C500	500	500(400*)	100	170(136*)
C1000	1000	1000	200	1330

※「C500のH400タイプ」は地域限定品です。
※詳細はお近くの営業所までお問い合わせください。

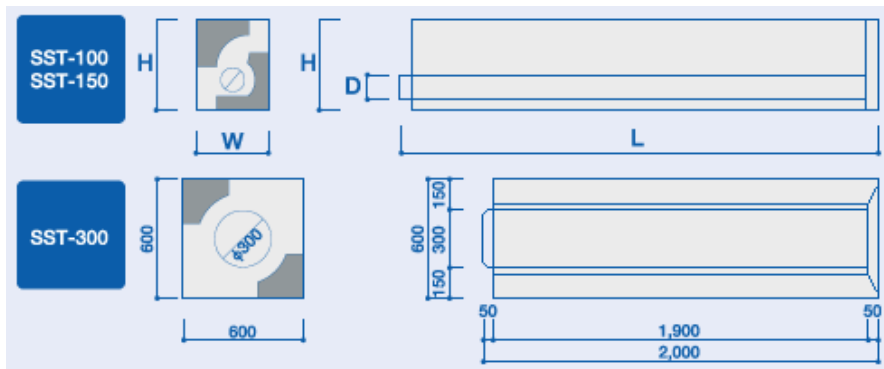
◇貯留浸透スーパートレンチ

雨水浸透トレンチガラスリサイクル「軽量タイプ」

砕石一体型で耐久性に優れ、地下浸透トレンチ工法に最適です。

<メリット>

- 各自治体から分別収集された中から、リサイクルされない色付きガラスを約900度の高温で焼くことによりガラスが珪砂に生まれ変わります。その骨材を利用して浸透トレンチを作成しました。
- 軽量である為、施工は掘削孔に製品を置きながら、シートを巻いていく施工です。
- 学校・公園・公共施設・民間開発物件の浸透(集水)トレンチで活用できます。



■シントールスーパートレンチ

製品名	W	H	D	L	参考重量 (kg)
SST-100	300	380	φ 100	2000	170.0
SST-150	300	380	Φ 150	2000	165.0
SST-300	600	600	φ 300	2000	470.0

※この製品は地域限定品です。詳細はお近くの営業所までお問い合わせください

SINTORU製品

◇貯留浸透スーパー桧

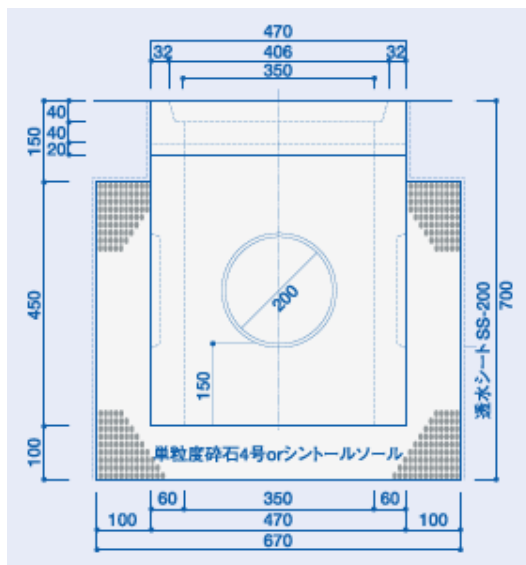
雨水宅地浸透桧ガラスリサイクル

<メリット>

- 屋根面積100M2に対し、シントールスーパー桧350を2基設置すると、土質(10-2cm/sec)で、降雨量20mm/h～30mm/hの処理が可能です。
(社内試験より)



■シントールスーパー桧350



■コンクリート蓋

製品名	寸法(mm)					
	D1	D2	T	b	c	d
350B	380	400	45	—	—	—

※軽量ポーラスコンクリート桧水質浄化機能付(炭入り)もできます。
※シントール(ガラスリサイクル骨材)

■宅地内用浸透桧

製品名	寸法(mm)						
	D1	D2	T	b	c	d	h
350X600	350	470	60	—	100	—	600

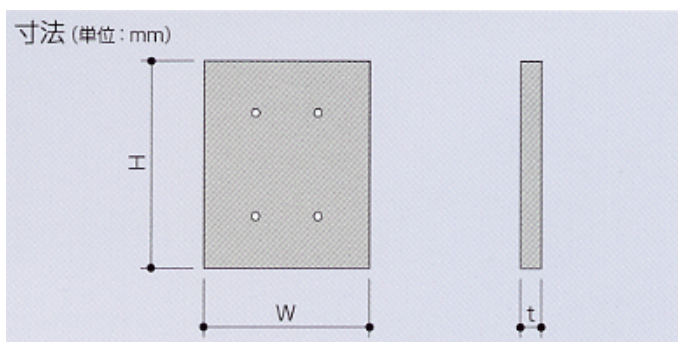
※この製品は地域限定品です。
※詳細はお近くの営業所までお問合せください。

◇エコラスボード

河川の法面・床面等に布設する施工が容易なボードです。

<メリット>

- 既存の護岸ブロックや矢板護岸の表面に布設することにより、生物が生育しやすい河川環境をつくれます。



呼び名	W	H	t	参考重量(kg)
ES-1000	800	1000	100	115
ES-500	800	500	100	58

※この製品は地域限定品です。
※詳細はお近くの営業所までお問い合わせください。



■エコラスボード



Information

詳しい内容は、当社オフィシャルサイトをご覧ください。

<http://www.mzc.co.jp/>

水谷建設工業株式会社本店工場

〒825-0001 福岡県田川市大字伊加利2193番地
TEL:0947-44-2111 FAX:0947-45-9439

北九州営業所

〒802-0005 北九州市小倉北区堺町2-1-1丸美小倉駅前ビル9階
TEL:093-551-6731 FAX:093-551-6446

福岡本社・福岡支店

〒812-0043 福岡市博多区堅粕4-1-6
TEL:092-451-5811 FAX:092-441-3229

熊本営業所

〒860-0863 熊本市坪井5丁目1番53号吉田ビル1F
TEL:096-346-1648 FAX:096-346-3188