

# 匂渠形側溝 (ファインボックス)

- JIS側溝より通水断面が大きい
- 横断タイプ(T-25)
- 管底がV型で低水時にも安定した流量
- 排水性舗装対応型
- 天端に凸アート面板を使用



何事も基礎が大事！

工藤コンクリート株式会社

流量断面規格は上部・低部とも同じです（流量断面積が大きい）

エプロン部分の排水溝を4箇所にした



排水性舗装の排水効果はバツグンです



流量断面は上部・低部とも同じです（流量断面積が大きい）

セミフラット・マウンドアップ対応型です

排水性舗装の排水効果はバツグンです



排水性舗装対応型の形状（特許申請中）

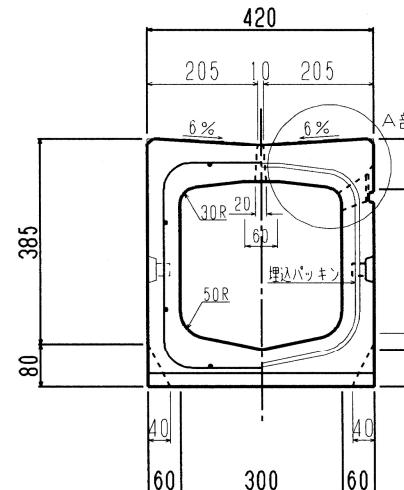


## □ 寒河江ほなみ団地（寒河江市木の下土地区画整理組合地内）

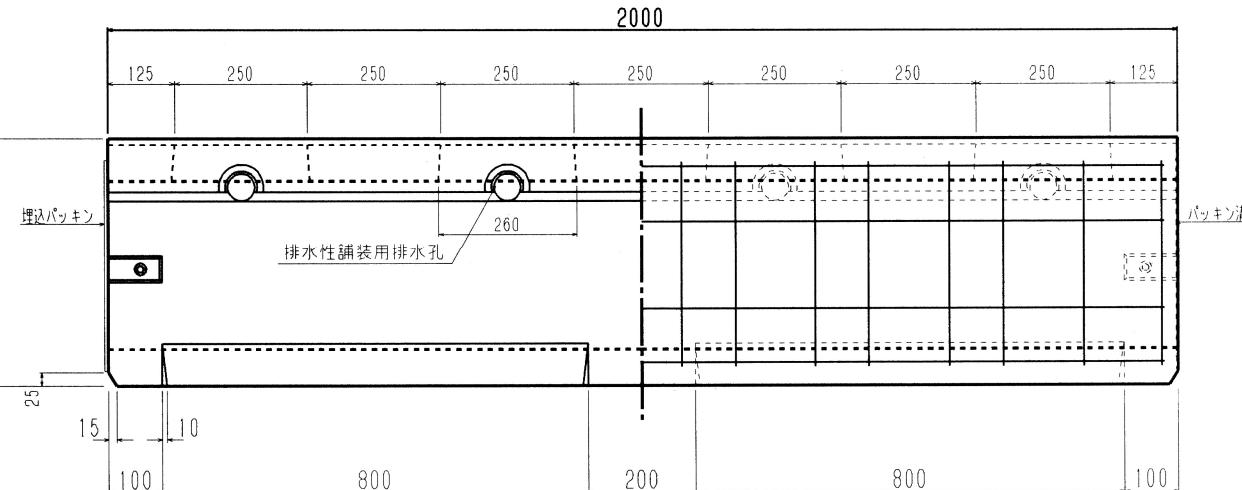


## 函渠形側溝（ファインボックス） フラット型排水性舗装用函渠

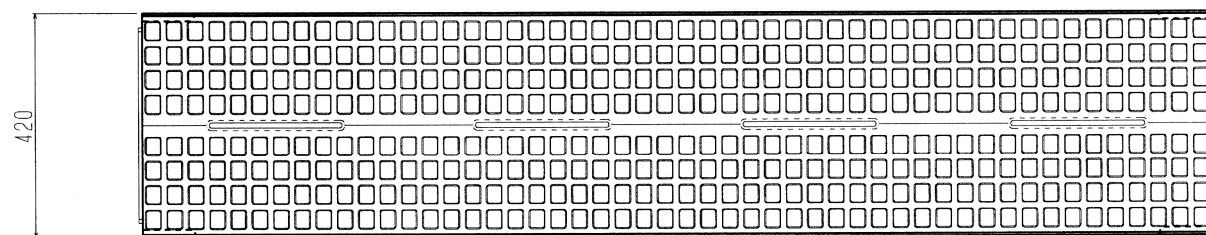
## 断面图



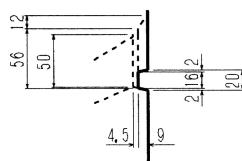
### 側面圖



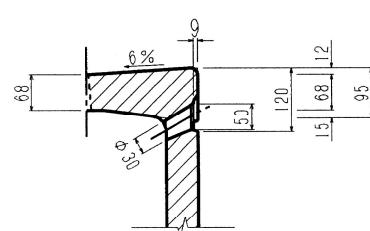
## 平面圖



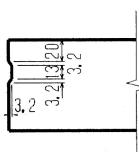
### 排水性舗装用排水孔部及び集水溝部



A 部



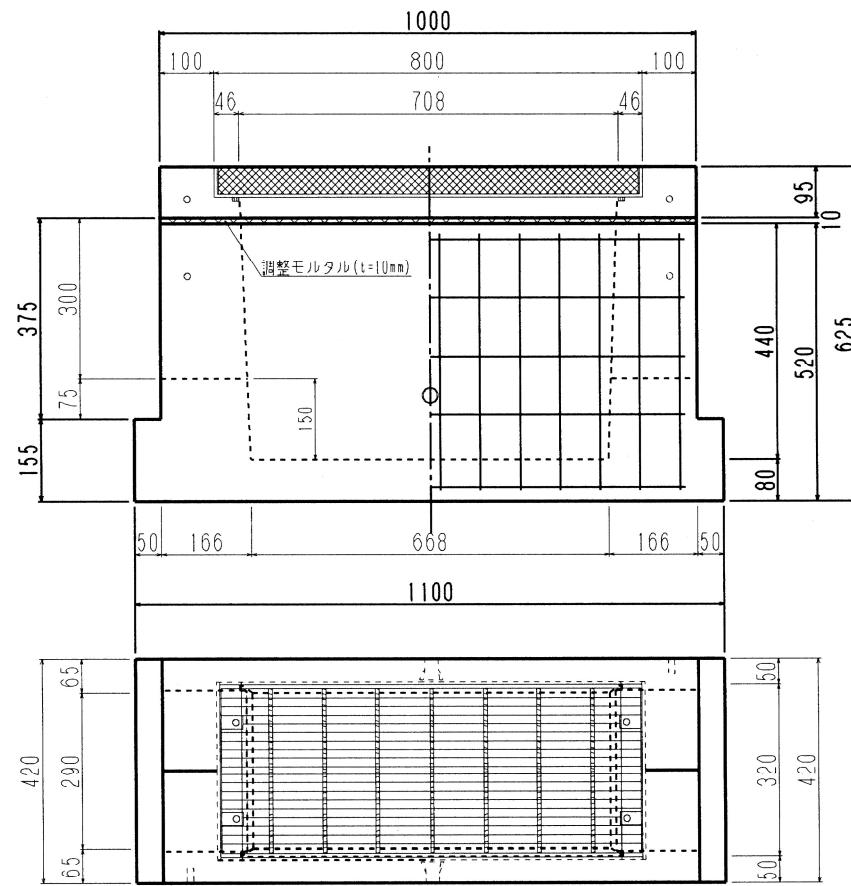
## 目 地 部



名 称	函渠形側溝（ファインボックス）排水性舗装用函渠 KFB300A-F（7ト）縦断用
区 分	製 品 図
年 月 日	平成 20 年 9 月 積算基準強度 $σ_{ck} = 40.0 \text{ N/mm}^2$

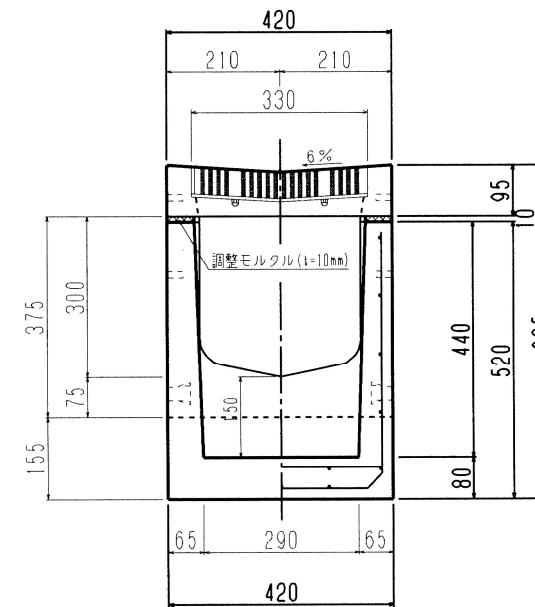
ト藤コンクリート株式会社

側面図



平面図

断面図



## 参考重量

グレーティング : 37.4 kg

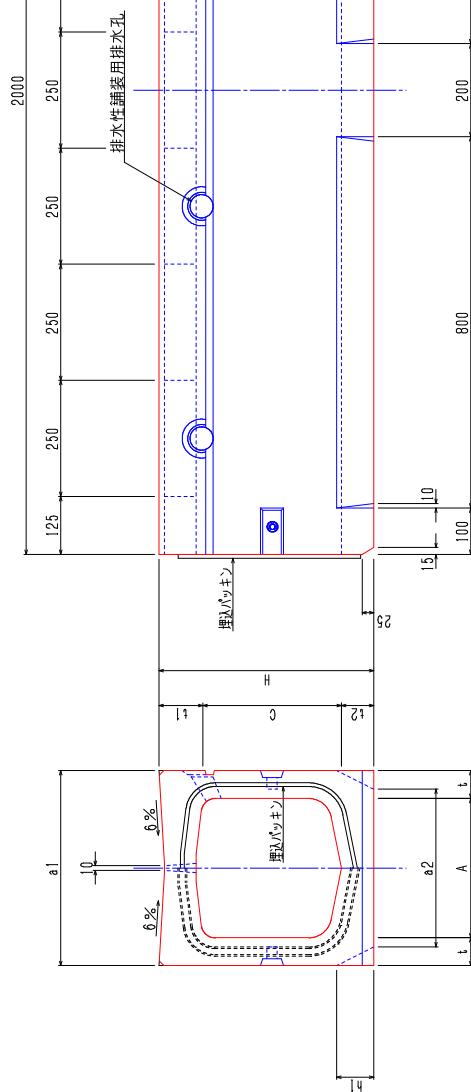
上部本体 : 49.0 kg (受枠含)

下部本体 : 250.0 kg

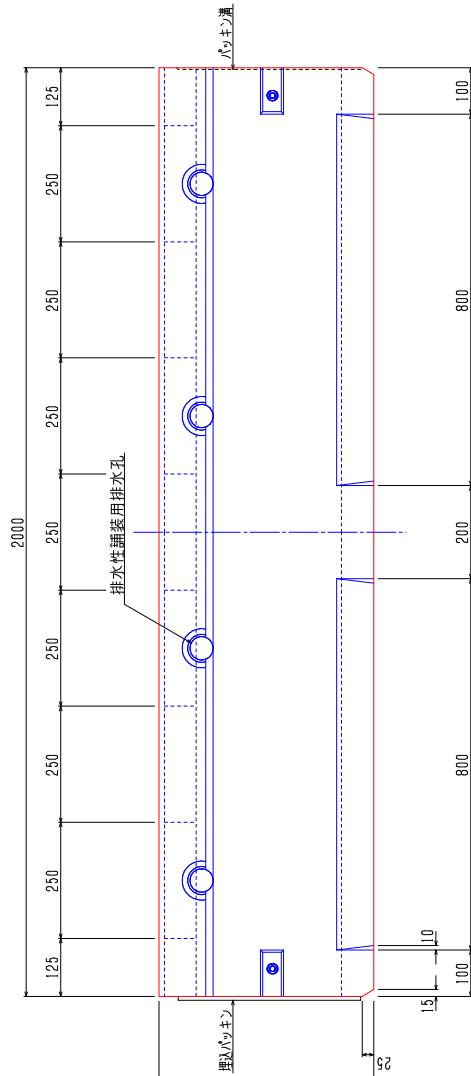
名 称	函渠形側溝用枠 (排水性舗装用函渠) KFBM300A-F (アインホッサ用)		
区分	製品図	参考重量	
年月日	平成18年8月	設計基準強度	$\sigma_{ck} = 30 \text{ N/mm}^2$
工藤コンクリート株式会社			

## フラットタイプ (函渠形ボックス)

断面図



側面図

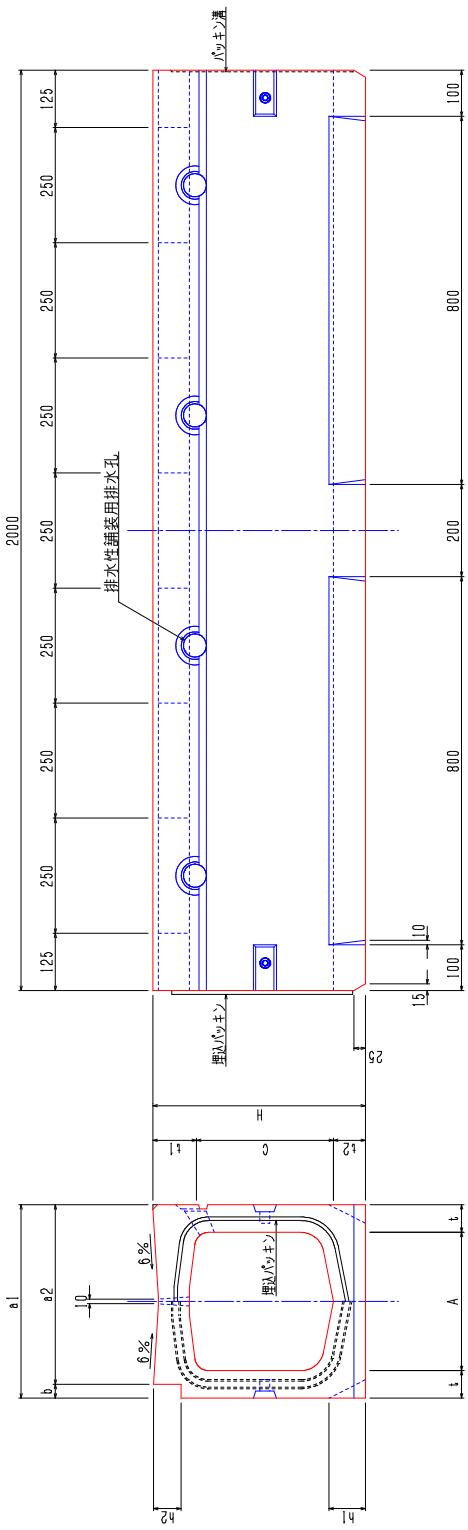


呼び名	内寸法 A × C	形状寸法						法 h1	参考重量 (kg)		
		A	a1	a2	C	t	t1	t2			
KFB300A-F	300×300	300	420	340	300	60	95	70	465	80	478
KFB300B-F	300×400	300	420	340	400	60	95	70	565	80	534
KFB400A-F	400×400	400	530	430	400	65	115	75	590	100	687
KFB400B-F	400×500	400	530	430	500	65	115	75	690	100	748
KFB500A-F	500×500	500	640	540	500	70	139	85	724	100	965
KFB500B-F	500×600	500	640	540	600	70	139	85	824	100	1031
KFB600A-F	600×600	600	750	640	600	75	147	90	837	110	1211
KFB600B-F	600×700	600	750	640	700	75	147	90	937	110	1282
KFB700A-F	700×700	700	870	750	700	85	156	95	950	120	1476
KFB700B-F	700×800	700	870	750	800	85	156	95	1051	120	1602

# マウンドアップタイプ（函渠形ボックス）

断面図

側面図



呼び名	内寸法 A × C	形状寸法							参考重量 (kg)				
		A	a1	a2	b	C	t	t1	t2	H	h1	h2	
KFB300A-M	300×300	300	420	390	30	300	60	95	70	465	80	60	469
KFB300B-M	300×400	300	420	390	30	400	60	95	70	565	80	60	525
KFB400A-M	400×400	400	530	500	30	400	65	115	75	590	100	60	678
KFB400B-M	400×500	400	530	500	30	500	65	115	75	690	100	60	739
KFB500A-M	500×500	500	640	610	30	500	70	139	85	724	100	60	957
KFB500B-M	500×600	500	640	610	30	600	70	139	85	824	100	60	1023
KFB600A-M	600×600	600	750	720	30	600	75	147	90	837	110	60	1202
KFB600B-M	600×700	600	750	720	30	700	75	147	90	937	110	60	1273
KFB700A-M	700×700	700	870	840	30	700	85	155	95	950	120	60	1467
KFB700B-M	700×800	700	870	840	30	800	85	156	95	1051	120	60	1593

排水性舗装対応型（特許申請中）

# 函渠形側溝

## 《ファイン側溝》

### 縦断タイプ（T-25）

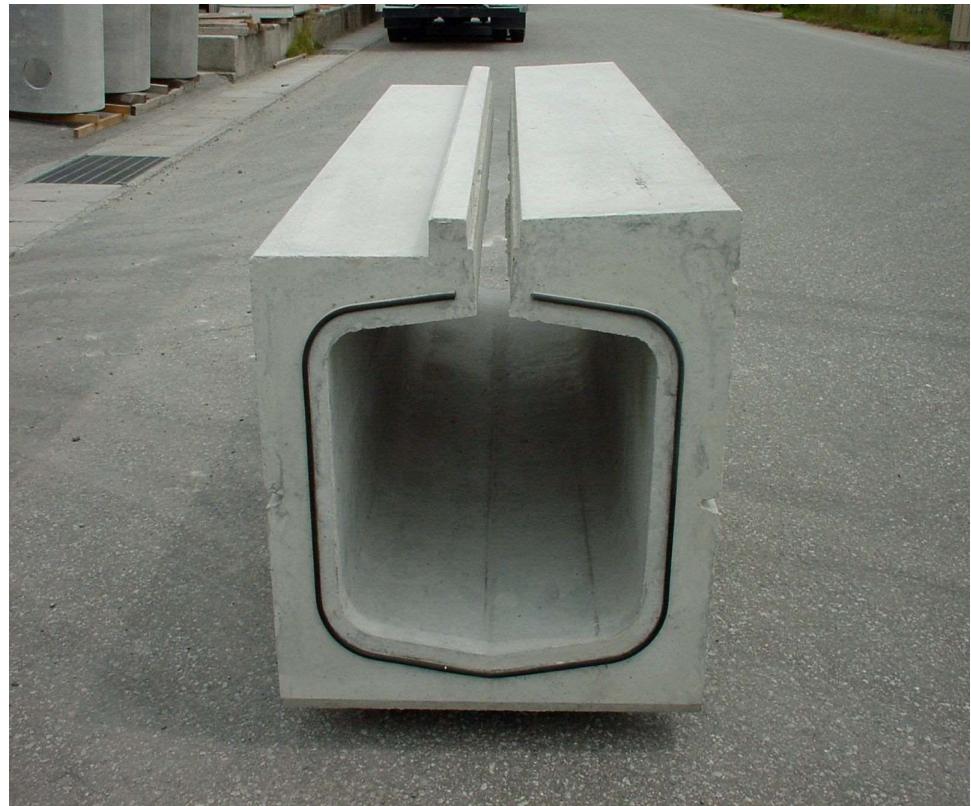
道路用側溝（JIS A5345）に準じたタイプ

### 横断タイプ（T-25）

流量効果が大きい

—コスト縮減のために—

“1 サイズ小さい製品を使用して見ませんか”



工藤コンクリート株式会社

## 1. 函渠形側溝(ファイン側溝)の特長

### 構造面

- ① セミフラット構造として縁石をファイン側溝の上に載せ使用できる
- ② 舗装天端面に80mm程度のグレーチングが見えるだけで、道路全体の美観が向上
- ③ 雨水等の表面排水処理能力が高い。(0.011m<sup>2</sup>/m道路用側溝の 1.90 倍)
- ④ 排水性舗装の浸透排水を側溝内に導水することができる
- ⑤ 水路底部がV型になっており、低水量の場合でも泥土等堆積防止効果がある
- ⑥ 専用の管理柵があり上部柵の天端グレーチングより維持管理が可能
- ⑦ 経済性に優れた製品価格

### 維持管理

- ① コンクリート蓋の維持管理が不用である
- ② 製品天端面を皿型形状とすることにより、路面の泥や砂が集積され清掃が簡単
- ③ 専用吊金具にて容易に施工が可能
- ④ 溝蓋は鋼製で軽量なため取り外し、収納が簡単(※嵩上げ溝蓋タイプは不可)

### 除雪

□除雪時に鋼製蓋の継ぎ目がハイド板に引っかかりにくく製品の破損が少ない

### 通水断面積

□300型タイプ S=0.0698 (JIS側溝300AはS=0.0696)

マウンドアップタイプ形状



57853



発注者：山形県庄内支庁（建設部道路計画課）

工事名：平成11年度3・4・3羽黒橋加茂線地方特定道路整備事業都市計画道路改築工事（鶴岡市馬場町地内）9月10月施工



ファイン側溝コーナー部施工



ファイン側溝用集水樹取付け状況



山形建設事務所（平成10年度3・4・25東原村木沢線道路改築工事）



発注者：山形県（山形建設事務所）

工事名：新ふるさとづくり推進事業平成 11 年度 3・6・1 新築西通り二口橋線道路改良工事（山形市緑町地内）



コーナー部



美田に咲くコスモス（寒河江市）



発注者：山形県（山形建設事務所）

工事名：平成 10 年度 3・4・25 東原村木沢線都市計画街路事業（一般改築）道路改築（橋面工及び取付道路）工事



発注者：山形県（村山建設事務所）

工事名：平成 12 年度主要地方道山形羽入線バリアフリー歩行空間整備事業歩道整備工事（東根市羽入地内）



排水性舗装対応型の形状（特許申請中）



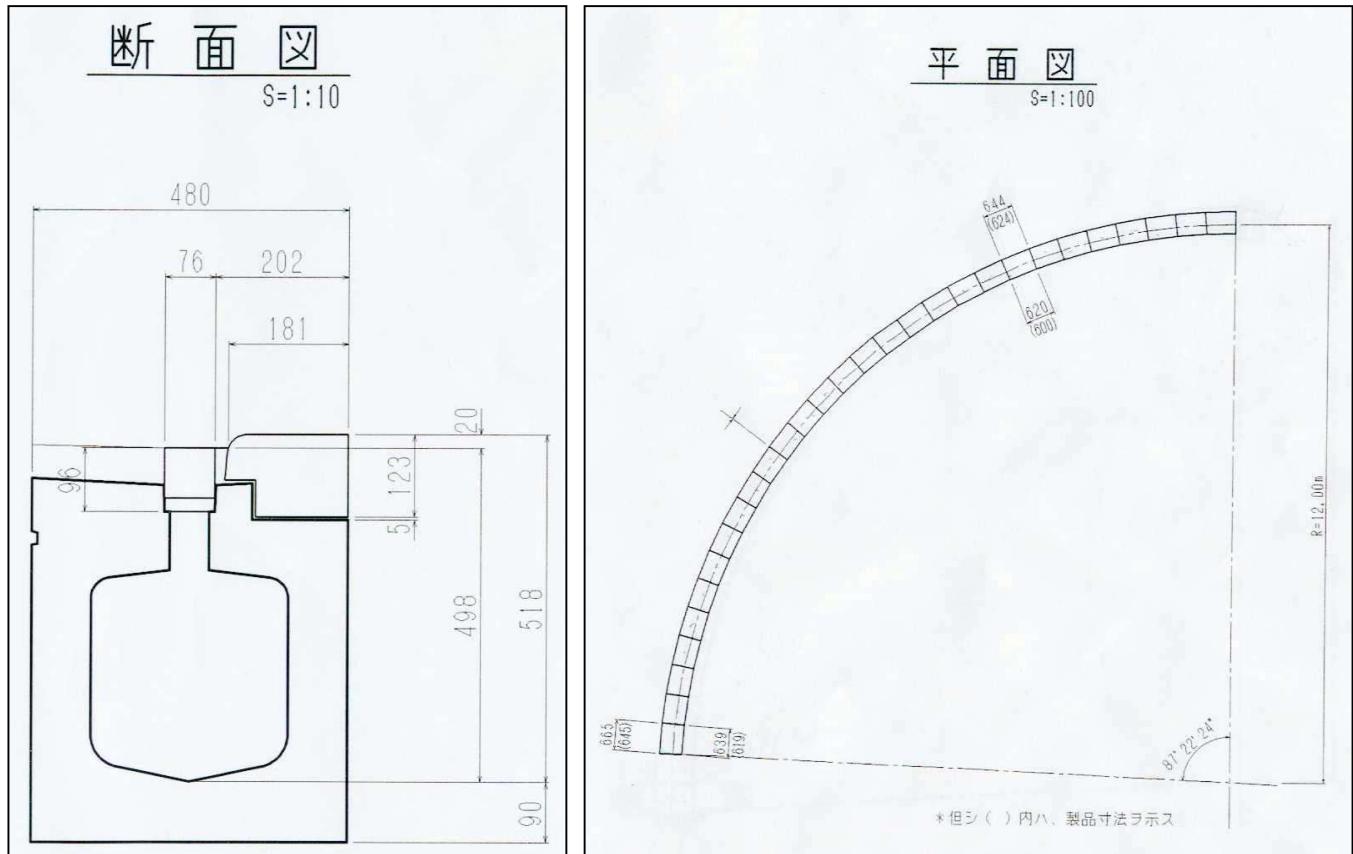
発注者：山形県置賜総合支庁建設部

工事名：平成 13 年度道路改築資金貸付金事業主要地方道米沢高畠線舗装新設工事（平成 14 年 11 月施工）

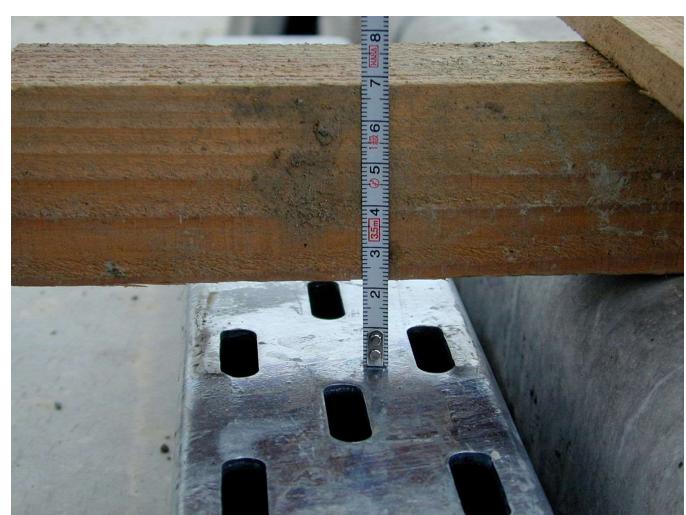
※交差点 12mR 部（4ヶ所） フайн側溝 300 マウンドアップタイプ + 特殊歩車道境界ブロック（バリアフリー仕様）



◎参考断面図・平面図

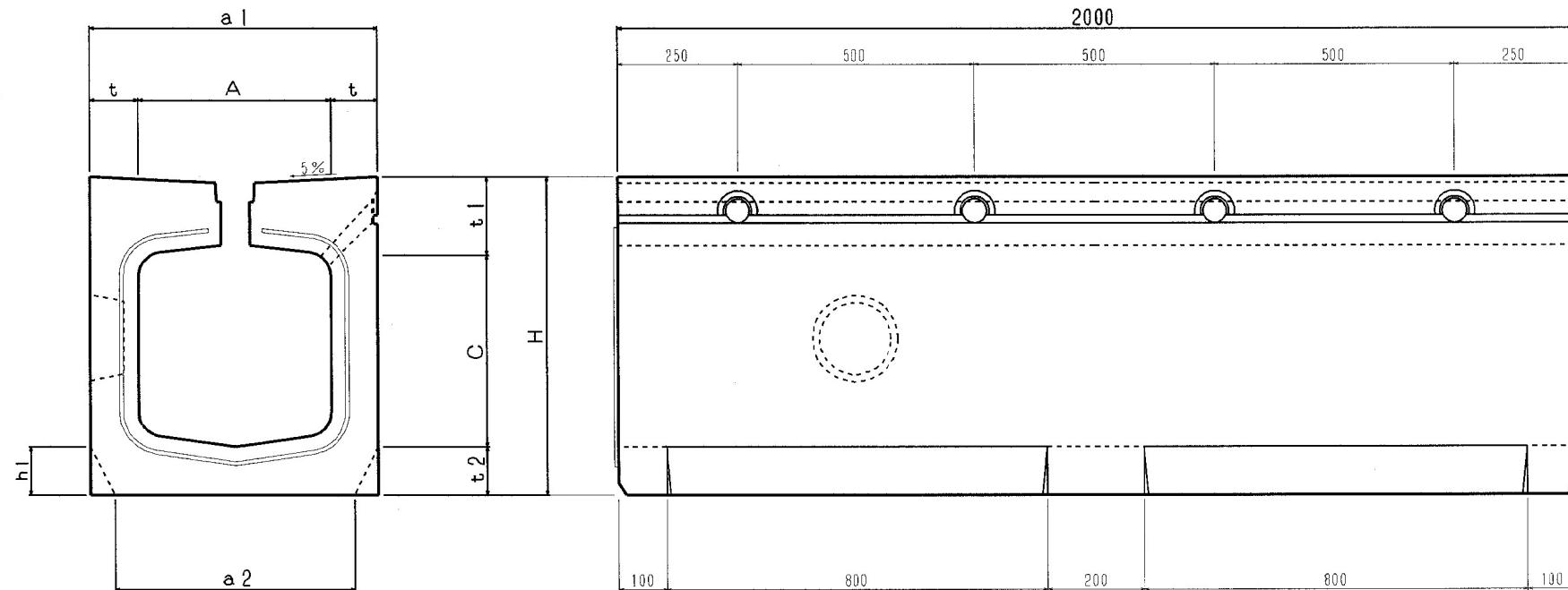


◎現場周辺に小学校・高等学校などの施設があり、車椅子・自転車等の往来が想定されるため、乗入れ部をフラットにし地域住民の方々への歩行及び乗入れ時の安全に配慮した。(道路・歩道路面の排水もグレーチングの開口穴から本体に流入)



規格表3

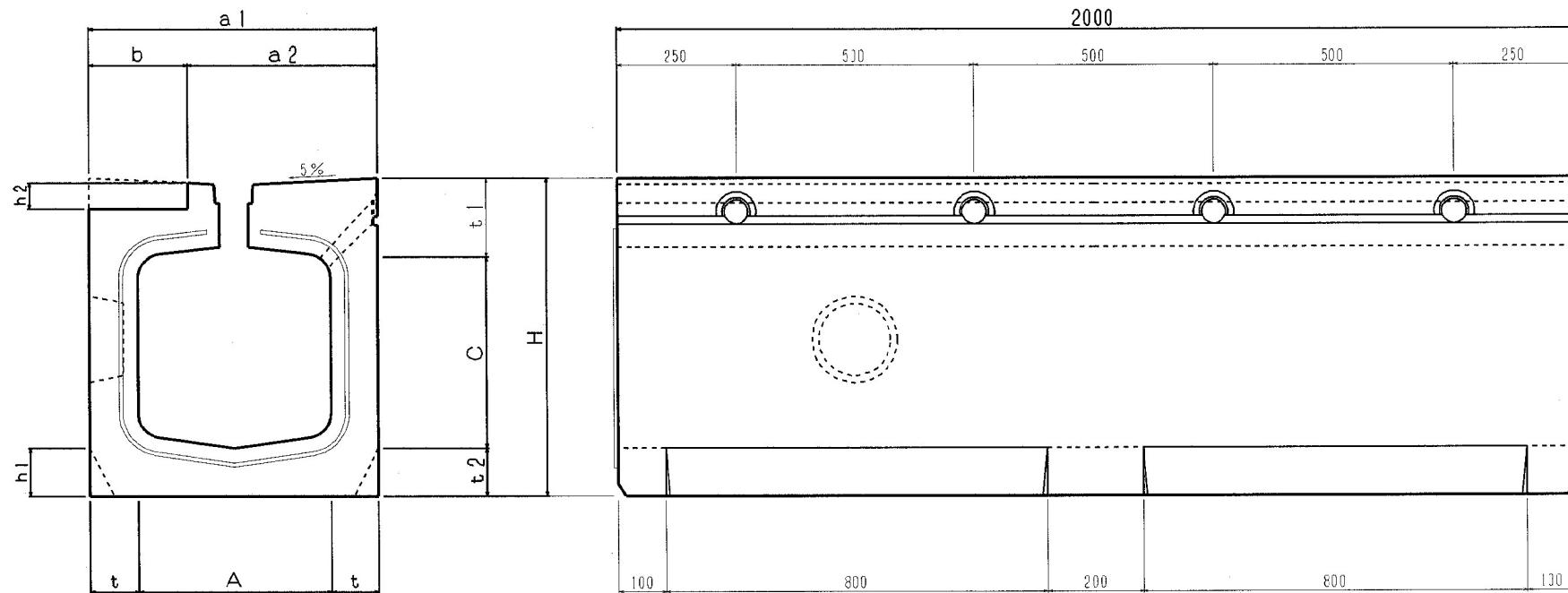
## ファイン側溝フラット型



呼び名	内寸法 (A×C)	形状寸法 (mm)									参考重量 (kg)
		A	a1	a2	C	t	t1	t2	H	h1	
KF300F	300×300	300	480	400	300	90	110	90	500	80	662
KF350F	350×350	350	540	450	350	95	117	95	562	90	801
KF400F	400×400	400	600	500	400	100	123	100	623	100	949
KF450F	450×450	450	660	550	450	105	130	105	685	110	1117
KF500F	500×500	500	720	600	500	110	136	110	746	120	1282

規格表2

## ファイン側溝マウンドアップ型



呼び名	内寸法 (A×C)	形状寸法 (mm)											参考重量 (kg)
		A	a1	a2	b	C	t	t1	t2	H	h1	h2	
KF300M	300×300	300	480	335	145	300	90	152	90	542	80	55	705
KF350M	350×350	350	540	365	175	350	95	159	95	604	90	55	847
KF400M	400×400	400	600	395	205	400	100	165	100	665	100	55	998
KF450M	450×450	450	660	425	235	450	105	172	105	727	110	55	1169
KF500M	500×500	500	720	455	265	500	110	178	110	788	120	55	1336

# 函渠形側溝(ファインボックス)流量表(流水断面=80%)

呼び名	KFB300	KFB350	KFB400	KFB450	KFB500
余裕高:F	0.065	0.075	0.089	0.100	0.113
通水断面積:S	0.06980	0.09545	0.12563	0.15817	0.19695
潤辺:L	0.71908	0.84607	0.97633	1.08680	1.21884
径深:R	0.09707	0.11282	0.12868	0.14554	0.16159
$R^{2/3}$	0.21121	0.23348	0.25488	0.27668	0.29667
粗度係数:n	0.0140	0.0140	0.0140	0.0140	0.0140
勾配:I	$I^{1/2}$	流速:V	流量:Q	流速:V	流量:Q
1.0 /1000	0.03162	0.47708	0.03330	0.52737	0.05034
2.0 /1000	0.04472	0.67469	0.04709	0.74582	0.07119
3.0 /1000	0.05477	0.82633	0.05768	0.91344	0.08719
4.0 /1000	0.06325	0.95416	0.06660	1.05475	0.10068
5.0 /1000	0.07071	1.06678	0.07446	1.17924	0.11256
6.0 /1000	0.07746	1.16860	0.08157	1.29180	0.12330
7.0 /1000	0.08367	1.26223	0.08810	1.39530	0.13318
8.0 /1000	0.08944	1.34938	0.09419	1.49164	0.14238
9.0 /1000	0.09487	1.43124	0.09990	1.58212	0.15101
10.0 /1000	0.10000	1.50866	0.10530	1.66770	0.15918
11.0 /1000	0.10488	1.58229	0.11044	1.74910	0.16695
12.0 /1000	0.10954	1.65265	0.11536	1.82688	0.17438
13.0 /1000	0.11402	1.72013	0.12007	1.90147	0.18150
14.0 /1000	0.11832	1.78507	0.12460	1.97325	0.18835
15.0 /1000	0.12247	1.84772	0.12897	2.04251	0.19496
16.0 /1000	0.12649	1.90832	0.13320	2.10949	0.20135
17.0 /1000	0.13038	1.96705	0.13730	2.17442	0.20755
18.0 /1000	0.13416	2.02408	0.14128	2.23746	0.21357
19.0 /1000	0.13784	2.07954	0.14515	2.29877	0.21942
20.0 /1000	0.14142	2.13356	0.14892	2.35849	0.22512
21.0 /1000	0.14491	2.18625	0.15260	2.41673	0.23068
22.0 /1000	0.14832	2.23770	0.15619	2.47360	0.23611
23.0 /1000	0.15166	2.28799	0.15970	2.52919	0.24141
24.0 /1000	0.15492	2.33720	0.16314	2.58359	0.24660
25.0 /1000	0.15811	2.38540	0.16650	2.63687	0.25169
26.0 /1000	0.16125	2.43264	0.16980	2.68909	0.25667
27.0 /1000	0.16432	2.47898	0.17303	2.74031	0.26156
28.0 /1000	0.16733	2.52447	0.17621	2.79060	0.26636
29.0 /1000	0.17029	2.56915	0.17933	2.83999	0.27108
30.0 /1000	0.17321	2.61307	0.18239	2.88854	0.27571
31.0 /1000	0.17607	2.65627	0.18541	2.93629	0.28027
32.0 /1000	0.17889	2.69877	0.18837	2.98328	0.28475
33.0 /1000	0.18166	2.74061	0.19129	3.02953	0.28917
34.0 /1000	0.18439	2.78183	0.19417	3.07509	0.29352
35.0 /1000	0.18708	2.82244	0.19701	3.11998	0.29780
36.0 /1000	0.18974	2.86248	0.19980	3.16424	0.30203
37.0 /1000	0.19235	2.90196	0.20256	3.20789	0.30619
38.0 /1000	0.19494	2.94092	0.20528	3.25095	0.31030
39.0 /1000	0.19748	2.97936	0.20796	3.29345	0.31436
40.0 /1000	0.20000	3.01732	0.21061	3.33540	0.31836
41.0 /1000	0.20248	3.05480	0.21323	3.37684	0.32232
42.0 /1000	0.20494	3.09183	0.21581	3.41777	0.32623
43.0 /1000	0.20736	3.12842	0.21836	3.45822	0.33009
44.0 /1000	0.20976	3.16459	0.22089	3.49820	0.33390
45.0 /1000	0.21213	3.20035	0.22338	3.53773	0.33768
46.0 /1000	0.21448	3.23571	0.22585	3.57682	0.34141
47.0 /1000	0.21679	3.27069	0.22829	3.61549	0.34510
48.0 /1000	0.21909	3.30530	0.23071	3.65375	0.34875
49.0 /1000	0.22136	3.33956	0.23310	3.69162	0.35236
50.0 /1000	0.22361	3.37346	0.23547	3.72909	0.35594

# ファイン側溝採用実績表

単位：本

登注者	工事名	種類	規格				施工年月
			300	350	400	500	
山形建設事務所	平成10年度3.4.25 東原村木沢線都市計画街路事業 (一種改築)道路改築橋面工及び取付道路工事	マウンドアップ	29		14		平成11年7月～8月
山形市役所	東原村木沢線道路改良工事	マウンドアップ	43				5 平成11年8月
庄内支庁	平成11年度3.4.3 羽黒橋加茂線	マウンドアップ	306	94			35 平成11年12月～12年3月
日本下水事業団	平成11年度西川町浄化センター外構工事	マウンドアップ	195				18 平成11年12月～12年4月
山形建設事務所	新ふるさとづくり推進事業3.6.1 新築西通り二口線 道路改良工事	フラットタイプ	17				
山形建設事務所	平成11年度長峰地区農免農道整備事業(第2工区)工事	フラットタイプ	104		31		10 平成12年5月～6月
西村山地方事務所		フラットタイプ			4		平成12年10月
山形市役所	山形駅西土地区画整理事業東原村木沢線道路舗装工事	マウンドアップ	43				5 平成12年10月
山形建設事務所	平成12年度3.4.25 東原村木沢線緊急地方道路整備 事業B道路改築(橋面工及び取付道路)工事	マウンドアップ	5				平成12年11月
山形建設事務所	平成12年度3.3.5 山形停車場松波線緊急地方道路 整備事業B街路改築道路改良工事	フラットタイプ	58		12	283	24 平成12年10月～13年1月
村山建設事務所	主要地方道山形羽入線やさしいまちづくり推進事業 歩道設置工事	マウンドアップ		335			25 平成12年10月～13年3月
新庄建設事務所	新庄次年子村山線道路改良工事	マウンドアップ	64				1 平成12年11月～12月
庄内支庁	3.4.3 羽黒加茂線都市計画道路改築工事	マウンドアップ	37	25			2 平成12年11月～13年3月
山形市役所	山形市十日町土地区画整理事業山形停車場松波線道路 改良工事	フラットタイプ			303		28 平成12年12月～13年10月
山形建設事務所	平成12年度主要地方道蔵王公園線臨時道路整備事業 (側溝整備)則溝整備工事	フラットタイプ	55				1 平成13年2月～3月
村山総合支庁舎	パリアフリー歩行空間整備事業山形羽入線歩道整備工事	マウンドアップ	33		155		17 平成13年3月～8月
最上総合支庁建設部	平成13年度新庄次年子村山線道路改良工事	マウンドアップ	135				平成13年9月～11月
民間	しあわせ銀行谷地支店外構工事	フラットタイプ	32				平成13年11月
村山総合支庁建設部	主要地方道蔵王公園線臨時道路整備(側溝整備)側溝 整備工事	フラットタイプ	50				1 平成13年12月