

第6章 フリューム類据付工

6-1	フリユーム類据付工	
(1)	鉄筋コンクリートフリユーム	6-1
(2)	鉄筋コンクリート柵渠	6-2
(3)	鉄筋コンクリート大型水路	6-3
(4)	コルゲートフリユーム	6-3
(5)	ボックスカルバート	6-4
(6)	鉄筋コンクリートL形ブロック	6-5
(7)	コンクリート分水槽	6-6
(8)	排水構造物工	6-8
(9)	リフト台車によるプレキャストコンクリート水路据付	6-10

第6章 フリューム類据付工

6-1 フリューム類据付工

フリューム類の据付に適用する。

(1) 鉄筋コンクリートフリューム

鉄筋コンクリートフリューム（JIS A 5372）（材料規格呼称 200～1,000）又は本体＋受台を据え付ける場合に適用する。

1) 数量算出項目

必要延長を区分ごとに算出する。

表6-1 数量算出項目区分一覧表

項目	区分	製品規格	受台の有無	単位	数量	備考
鉄筋コンクリートフリューム		○	○	m		

①製品規格区分

製品規格ごとに区分する。

②受台の有無区分

受台の有無について区分する。

(2) 鉄筋コンクリート柵渠

鉄筋コンクリート柵渠を据え付ける場合に適用する。

1) 数量算出項目

必要延長を区分ごとに算出する。

表6-2 数量算出項目区分一覧表

項目	区分	製品規格	アーム間隔	形式	断面積	単位	数量	備考
鉄筋コンクリート柵渠		○	○	○	○	m		(注)

(注) 必要に応じ、基面整正、底版コンクリート、底版栗石を別途算出する。

①製品規格区分

製品規格ごとに区分する。

②アーム間隔区分

アーム間隔ごとに区分する。

③形式区分

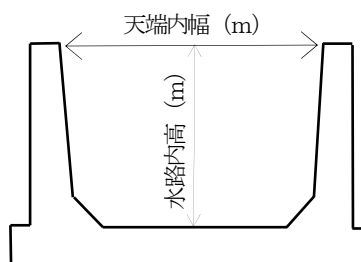
形式ごとに区分する。

④断面積区分

断面積は次式により求め、下表で区分する。

$$\text{断面積 (m}^2\text{)} = \text{水路内高 (m)} \times \text{天端内幅 (m)}$$

断面積 (m ²)
0.16m ² 未満
0.16 m ² 以上 2.50 m ² 以下
2.50 m ² を超え 3.60 m ² 以下



(3) 鉄筋コンクリート大型水路

鉄筋コンクリート大型水路 (L=1,000mm で 1,450 kg/個を越え 7,000 kg/個以下及び L=2,000mm で 2,900 kg/個を越え 7,000 kg/個以下) を据え付ける場合に適用する。

1) 数量算出項目

必要延長を区分ごとに算出する。

表6-3 数量算出項目区分一覧表

項目	区分	材料規格			接合材	単位	数量	備考
		製品規格	製品長	製品質量				
鉄筋コンクリート大型水路		○	○	○	○	m		

(注) 必要に応じ、基礎砕石、基礎コンクリート等を別途算出する。

①材料規格区分

布設対象ごとに、上表に該当する項目について区分する。

a. 製品長及び製品質量区分

製品長及び製品質量は、下表で区分する。

製品長(mm/個)	製品質量(kg/個)
1000	1450kg 超え 1500 kg以下
	1500 kg超え 2000 kg以下
	2000 kg超え 2500 kg以下
	2500 kg超え 3500 kg以下
	3500 kg超え 5500 kg以下
	5500 kg超え 7000 kg以下
2000	2900 kg超え 3500 kg以下
	3500kg 超え 5500kg 以下
	5500kg 超え 7000kg 以下

②接合材区分

接合材ごとに区分する。

(4) コルゲートフリューム

コルゲートフリュームを据え付ける場合に適用する。

1) 数量算出項目

必要延長を区分ごとに算出する。

表6-4 数量算出項目区分一覧表

項目	区分	規格	接合	単位	数量	備考

①規格区分

規格ごとに区分する。

②接合区分

接合の有無により区分する。

(5) ボックスカルバート

プレキャストのボックスカルバートで、1ブロックを1部材で構成する製品（内空断面が台形タイプの物を含む）の据付、撤去、据付・撤去到適用する。

1) 数量算出項目

必要延長を区分ごとに算出する。

表6-5 数量算出項目区分一覧表

項目	区分	作業区分	製品長	内空幅・内空高	基礎材種別	PC鋼材による縦締め	単位	数量	備考
ボックスカルバート		○	○	○	○	○	m		

- 注) 1. 1ブロックを1部材で構成するプレキャスト製ボックスカルバート（内空断面が台形タイプの物を含む）の据付、撤去、据付・撤去の場合である。
2. 対象としている製品は、1ブロックを1部材で構成するボックスカルバートである。
3. 内空断面が台形タイプの場合やインバート形状の場合の内空高、内空幅は、最大値とする。
4. 縦締めは、直線部にのみ適用する。
5. 基礎碎石の敷均し厚は、20cm以下を標準としており、これにより難しい場合は別途考慮する。
6. 基礎碎石、均しコンクリートの材料は、種別・規格にかかわらず適用できる。

(6) 鉄筋コンクリートL形ブロック

水路用鉄筋コンクリートL形ブロック（80 kg/個を越え 4,000 kg/個以下）の据付及び水路用鉄筋コンクリートL形ブロックの突出し鉄筋と底版鉄筋を片面全溶接継手により施工する場合に適用する

1) 水路用鉄筋コンクリートL形ブロック数量算出項目

必要個数を区分ごとに算出する。

表6-6 数量算出項目区分一覧表

項目	区分	製品規格	製品質量	接合	単位	数量	備考
鉄筋コンクリートL形水路		○	○	○	個		(注)

(注) 必要に応じ、基礎砕石、基礎コンクリート等を別途算出する。

①製品規格区分

製品規格ごとに区分する。

②製品質量区分

製品質量は、下表で区分する。

製品質量 (kg/個)	
80 kg超え 450 kg以下	1500 kg超え 1900 kg以下
450 kg超え 800 kg以下	1900 kg超え 2200 kg以下
800 kg超え 1100 kg以下	2200 kg超え 2600 kg以下
1100 kg超え 1500 kg以下	2600 kg超え 3000 kg以下
	3000 kg超え 3400 kg以下
	3400 kg超え 3800kg 以下
	3800 kg超え 4000kg 以下

③接合区分

接合材料ごとに区分する。

2) 底版鉄筋溶接数量算出項目

必要箇所を区分ごとに算出する。

表6-7 数量算出項目区分一覧表

項目	区分	鉄筋配列	鉄筋規格	単位	数量	備考
底版鉄筋溶接		○	○	箇所		

①鉄筋配列

鉄筋配列と鉄筋規格は、下表で区分する。

鉄筋配列	鉄筋規格
1列	D13
	D16
2列	D13
	D13 と D16
	D16

(7) コンクリート分水槽

コンクリート分水槽(1ブロックを1部材で構成する製品)の据付、撤去、据付・撤去の場合に適用する。

1) 数量算出項目

必要基数を区分ごとに算出する。

表6-8 数量算出項目区分一覧表

項目	区分	作業区分	製品質量	基礎碎石の有無	単位	数量	備考
コンクリート分水槽		○	○	○	基		

- (注) 1. コンクリート分水槽の据付、撤去、据付・撤去の場合である。
 2. 蓋版の有無にかかわらず適用できる。
 3. 基礎碎石の敷均し厚は、20cm以下を標準としており、これにより難しい場合は、別途考慮する。
 4. 撤去作業の場合は、基礎碎石は含まない。
 5. 基礎碎石は、材料の種別・規格にかかわらず適用できる。

①作業区分

据付け、撤去、据付・撤去ごとに区分する。

②製品質量区分

製品質量は、下表で区分する。

製品質量 (kg/基)
50 kg以上 80 kg以下
80 kgを超え 200 kg以下
200kg を超え 400kg 以下
400 kgを超え 600 kg以下
600kg を超え 800kg 以下
800 kgを超え 1,200 kg以下
1,200 kgを超え 1,600 kg以下
1,600 kgを超え 2,200 kg以下
2,200kg を超え 2,800kg 以下

③基礎区分

必要性の有無：基礎碎石について判定する。

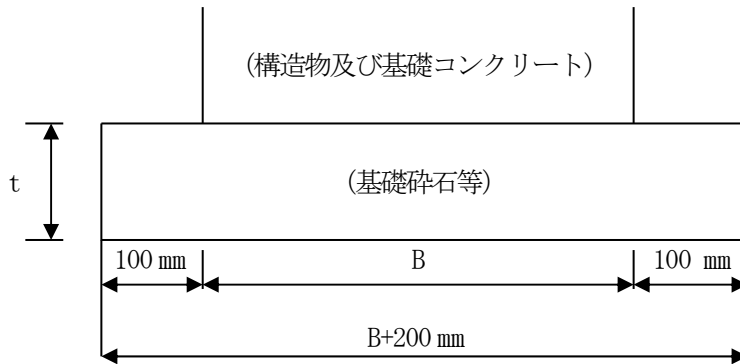
数 量：必要に応じて、基礎碎石の数量を算出する。

- ・基礎碎石は、「第3章コンクリート工 3-1 基礎碎石工」により数量を算出する。

2) その他

「第3章コンクリート工 3-1 基礎砕石工」により構造物等基礎の設置を行う場合、標準寸法としては次のとおりである。

※無筋コンクリート構造物及びコンクリート二次製品



(8) 排水構造物工

プレキャスト製品によるU型（落蓋型、鉄筋コンクリートベンチフリュームを含む）側溝、自由勾配側溝および蓋版の設置、再利用撤去の場合に適用する。

1) 数量算出項目

必要延長を区分ごとに算出する。

表6-9 数量算出項目区分一覧表

項目	区分	材料規格		昼間・夜間の別	施工箇所 (法面小段、縦排水)	基礎碎石の有無	再利用撤去	単位	備考
		製品規格	製品質量						
U形側溝		○	○	○	○	○	○	m	(注) 1
自由勾配側溝		○	○	○	○	○	○	m	(注) 2
蓋版		○	○	○	○	×	○	枚	(注) 3

- (注) 1. 製品長は600、1000、2000mm。基礎碎石の断面積は別途算出する。
 2. 基礎碎石、基礎コンクリート、底部コンクリートの断面積、基面整正は別途算出する。
 3. 鋼製蓋版の場合は、受枠の設置を含む。

①材料規格区分

布設対象ごとに、上表に該当する項目について区分する。

a. 製品質量

製品質量は、下表で区分する。

項目	製品長(mm)	製品質量(kg/個)
U形側溝	600	60 kg/個以下
		60 を超え 300 kg/個以下
	2000	1000 kg/個以下
		1000 を超え 2000 kg/個以下 2000 を超え 2900 kg/個以下
自由勾配側溝	2000	1000 kg/個以下
		1000 を超え 2000 kg/個以下
		2000 を超え 2900 kg/個以下

項目	材質	製品質量(kg/枚)
蓋版	コンクリート・鋼製	40 kg/枚以下
		40 を超え 170kg/枚以下

(注) 鋼製蓋版については、受枠の質量を含めた1枚当たり質量とする。

②基礎碎石の有無区分（蓋版を除く）

基礎碎石の有無について区分する。

③時間的制約について区分する。

④施工箇所区分

施工箇所は、下表で区分する。

施 工 箇 所
一般
法面小段面
法面縦排水

⑤施工区分

施工は、下表で区分する。

施 工 区 分
据付
再利用撤去

(9) リフト台車によるプレキャストコンクリート水路据付

リフト台車により、製品質量 15t 以下のボックスカルバート、大型フリーウム、L 形ブロックを運搬し据え付ける場合に適用する。

1) 数量算出項目

必要延長を区分ごとに算出する。

表 6-10 数量算出項目区分一覧表

項目	区分	製品種別	製品長	内空幅・高、 底版厚	製品質量	平均搬送 距離	単位	数量	備 考
ボックスカルバート		○	○	○	○	○	個		
大型フリーウム		×	○	○	○	○	個		
L 形ブロック		×	○	○	○	○	個		

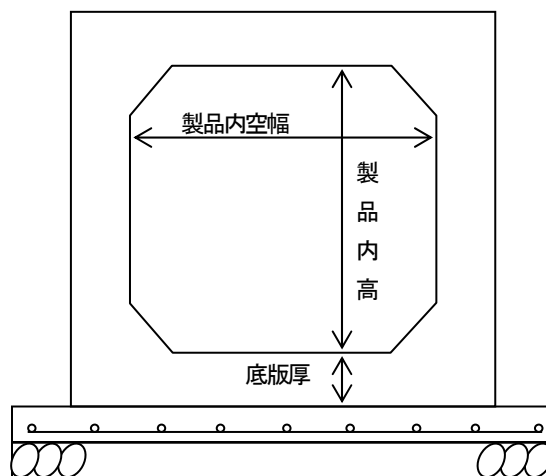
①製品種別区分

製品種別は下表で区分する。

製品種別
一般製品
PC 鋼縦締用製品

②製品長、内空幅・高区分、底版厚

内空幅・高、底版厚は、右図により求め、製品長を含め、製品種類毎に下表で区分する。



ボックスカルバート、大型フリーウムの区分

製品内高	製品内空幅	底版厚
800mm以上	800mm以上 1,500mm以下	240mm 未満
1,000mm以上	1,500mm超え 2,300mm以下	300mm 未満
900mm以上	2,300mm超え 3,000mm以下	300mm 未満
1,500mm以上	3,000mmを超える	500mm 未満

(注) 製品内高は、頂版による高さ制限のあるボックスカルバート等に適用する。

L形ブロックの区分

製品内高
2,500mm以下
5,000mm以下

③製品質量

製品質量は、製品種類毎に下表で区分する。

ボックスカルバート、大型フリームの区分

製品質量
6t以下
10t以下
15t以下

L形ブロックの区分

製品質量
2.5t以下
9t以下

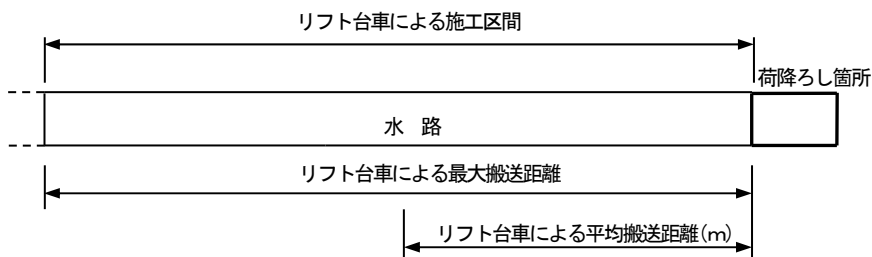
④平均搬送距離

製品質量は、下図により求め、下表で区分する。

平均搬送距離
50m以下
50mを超え80m以下
80mを超え120m以下
120mを超え160m以下
160mを超え200m以下
200mを超え230m以下
230mを超え250m以下

平均搬送距離算定参考図

[参考図-1]



[参考図-2]

