

すべてはお客様のために

# 上下水道用 ダクタイル鋳鉄管

フランジ形長管・乱長管 フランジ形異形管



 九州鋳鉄管株式会社

日本水道協会第1種検査工場  
日本下水道協会資器材製造認定工場

# 製造工程

様々な主材料・副材料を技術に裏付けされた工程を経て製品に仕上げていきます。



## 01

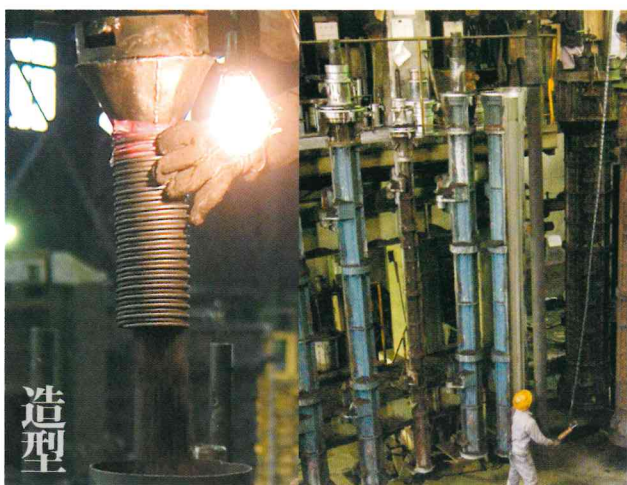
### 造型・鑄造

ここ山部工場は主に造形から鑄造を行っている、製造の中心施設です。



溶解

01-1 材料の鉄は、まず5トン高周波電気炉で摂氏1,500℃という高温に溶解されます。この溶けた鉄にシリコンを接種し、鉄に延性を持たせ、マグネシウムを添加し、鉄組織内の黒鉛を球状化させます。溶解された鉄の成分の細かい分析を行います。



造型

01-2 溶解作業と並行して鑄型作りが行われます。砂・樹脂・硬化剤を配合した自硬性の砂を使います。



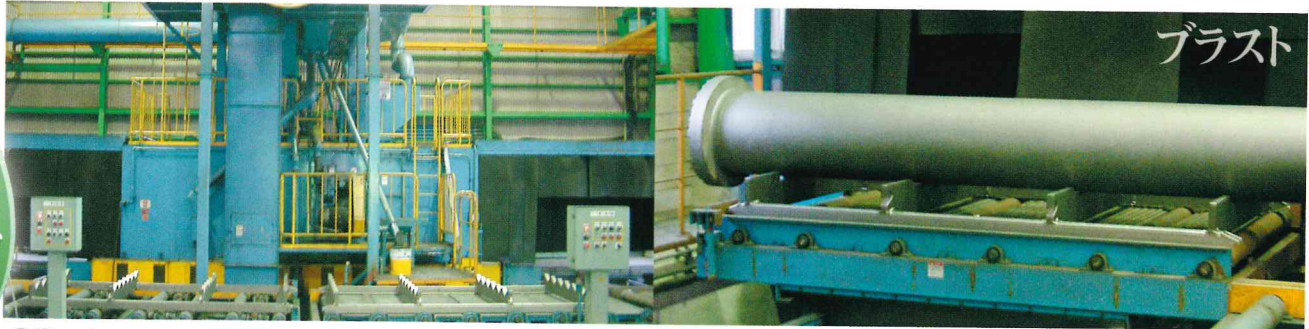
鑄造

01-3 鑄型に注湯を行います。

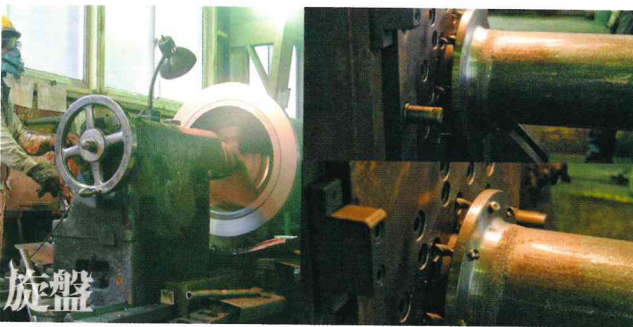
# 02

## 加工・検査

明神工場では加工・検査・塗装の工程を行います。



02-1 ショットブラスト機により、素材の外面の砂・黒味を除去します。



02-2 付着物を取り除かれた素材は旋盤で削られ、フランジにボルト穴が開けられます。



02-3 一本ごとすべての管に対して検査が行われます。

# 03

## 塗装・出荷

最終工程の塗装を行い、出荷します。



03-1 炉内で管を230℃に加熱し、自動吹きつけによってエポキシ樹脂粉体塗装を行います。



03-2 管に1,000ボルトの高電圧をかけ、ピンホールの有無を調べます。



03-3 用途に応じた様々な塗装を行います。



03-4 完成品検査を経て出荷します。



# 信頼のブランド

九州鑄鉄管株式会社で製作可能な異形管の呼び径はφ75～φ1,350  
管種は200種類以上になり上下水道プラントなどに使用されるほぼ  
すべての管種に対応可能です。



■フランジ長管



■フランジ乱長管



■パドル付フランジ短管



■フランジ曲管  
フランジ曲管45°



フランジ曲管90°



■三フランジT字管



■らっぱ口



■フランジ片落管



■フランジふた

## フランジ長管製品規格

呼び径 D	管厚 T	実外径 D <sub>e</sub>	管長 L	フランジ寸法						ボルト				質量 (kg)						呼び径 D	
				D <sub>s</sub>	D <sub>s</sub>	K	M	a	L <sub>2</sub>	中心円 D <sub>c</sub>	呼び d	穴径 E	数 N	フランジ突部				直部 1m	7.5K-RF形質量		
														RF形		10K			両フランジ 長管		片フランジ 長管
														GF形	GF形	RF形	GF形				
75	8.5	93.0	3000	125	211	21	3	5	26	168	M16	19	4	3.77	3.66	2.28	2.17	16.1	55.9	52.2	75
100	〃	118.0	〃	152	238	〃	〃	〃	〃	195	〃	〃	〃	4.55	4.40	2.75	2.61	20.9	71.8	67.3	100
150	9.0	169.0	4000	204	290	22	〃	〃	〃	247	〃	〃	6	6.22	6.02	5.59	5.39	32.3	142	136	150
200	11.0	220.0	〃	256	342	23	〃	〃	〃	299	〃	〃	8	8.06	7.80	6.75	6.49	51.6	223	215	200
250	12.0	271.6	〃	308	410	24	〃	〃	〃	360	M20	23	〃	11.5	11.1	10.7	10.4	70.0	303	291	250
300	12.5	322.8	〃	362	464	25	〃	〃	32	414	〃	〃	10	14.2	13.8	11.4	11.0	87.1	377	363	300
350	13.0	374.0	〃	414	530	26	〃	〃	〃	472	M22	25	〃	18.8	18.3	13.4	12.9	105	459	440	350
400	14.0	425.6	〃	466	582	27	〃	〃	〃	524	〃	〃	12	21.8	21.3	19.4	18.9	129	561	540	400
450	14.5	476.8	〃	518	652	28	〃	〃	〃	585	M24	27	〃	28.3	27.7	24.7	24.1	151	659	631	450
500	15.0	528.0	〃	572	706	29	4	6	〃	639	〃	〃	〃	32.0	31.4	28.3	27.6	173	755	723	500
600	16.0	630.8	〃	676	810	30	〃	〃	〃	743	〃	〃	16	38.9	38.2	39.0	38.3	221	962	923	600
700	17.0	733.0	〃	780	928	31	〃	〃	〃	854	M30	33	〃	49.9	49.1	52.1	51.3	273	1190	1140	700
800	18.0	836.0	〃	886	1034	32	〃	14	68	960	〃	〃	20	66.1	65.1	67.7	66.7	331	1460	1390	800
900	19.0	939.0	〃	990	1156	33	〃	15	77	1073	〃	〃	〃	85.3	84.3	80.3	79.2	393	1740	1660	900
1000	20.0	1041.0	〃	1096	1262	34	〃	17	84	1179	〃	〃	24	101	98.2	100	97.2	459	2040	1940	1000
1100	21.0	1144.0	〃	1200	1366	36	〃	18	90	1283	〃	〃	〃	120	116	122	119	530	2360	2240	1100
1200	22.0	1246.0	〃	1304	1470	38	〃	19	96	1387	〃	〃	28	140	136	152	148	605	2700	2560	1200
1350	24.0	1400.0	〃	1462	1642	40	〃	21	110	1552	M36	39	〃	181	177	194	190	742	3330	3150	1350
1500	26.0	1554.0	〃	1620	1800	42	5	24	115	1710	〃	〃	32	216	212	239	235	892	4000	3790	1500

Quality  
Cost  
Delivery

高品質の製品を  
より安く・より速く

## 丸鑄のフランジ形 ダクティル管

### ダクティル管

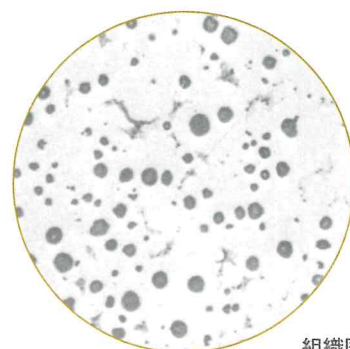
各種流体輸送用配管材料として300年以上の歴史を持つ鑄鉄管の耐久性を保持したまま、黒鉛球状化処理により、高強度・高靱性を獲得した配管材料が「ダクティル管」です。ダクティル管の引張強さ・曲げ強さは鋼管(STW400)以上であり、適度な伸びと硬さを有しているため、各種流体圧送用の主力管材として、上水道、下水道、工業用水、農業用水、ガス導管など幅広く用いられ、流体輸送用配管材として多くの特徴があります。



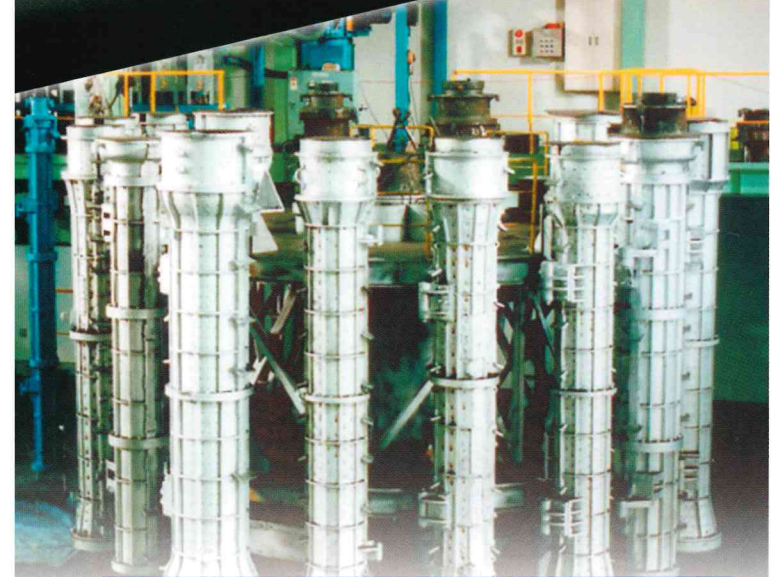
### ダクティル鑄鉄とは

ダクティル鑄鉄は、球状黒鉛鑄鉄とも呼ばれているもので、組織中の黒鉛が球状となっているために表面積が最小となり、地鉄の連続性が保たれて優れた強靱性を発揮します。ダクティル鑄鉄の引張強さは、1平方ミリにつき420Nというような、大きな強度と、伸び10%以上というしなやかさを持っています。

さらにダクティル鑄鉄は、組織中に存在する不活性な黒鉛を中心にして炭化物、珪酸化物などの不溶性の緻密な腐食生成物をつくるので、これが一種の保護被膜となり本質的に耐食性に優れています。



組織図



## 独自の立吹铸造

九州铸铁管のフランジ形ダクタイル铸铁長管は、高い技術と長年の経験により裏付けられた独自の立吹(たてぶき)铸造法により生産されています。このため、型の合わせ目や張りがなく、全長にわたって管の外径許容差を充たしており、どの部分を切管しても受口との接合が可能です。



## ごあいさつ

平素は格別のお引き立てを賜り、厚くお礼申し上げます。

九州铸铁管株式会社で働く社員は日頃からお客様のニーズに応えるべく、ISO9001マネジメントシステムを基本として、継続的改善を推進するため、多彩な小集団活動を展開し、技能を高め仕事に取り組んでおります。そして高い現場力をもって品質・納期に心をこめた製品を作っております。

弊社の主力製品でございますフランジ長管は日本唯一の立吹铸造法により生産致しております。その使いやすさは多くのお客様からの好評をいただいております。

1932年の創業以来、80年近く製造を続けてまいりました。そして当社製品は多くの下水浄化センター・水道浄水場等でおお客様の信頼を得て使用いただいております。

これからもより良い製品をより早くより安く、皆様へ提供させていただき、水環境に関する仕事を通じ、社会に貢献していきます。そして、美しい地球を守る一翼を担う責任ある企業でありたいと考えております。

今後とも九州铸铁管株式会社にご愛顧を賜りますようお願い申し上げます。

## 波多野 溪子



# 会社概要

**創 業** 昭和7年2月  
**設 立** 昭和22年10月  
**資 本 金** 9,950万円  
**代 表 者** 代表取締役 波多野 溪子  
**従業員数** 60名(令和5年6月現在)  
**事業内容** フランジ形ダクタイル鋳鉄長管・乱長管  
 K形・フランジ形ダクタイル鋳鉄異形管  
 パドル付短管  
 ルーズフランジ短管  
**加盟団体** 公益社団法人 日本水道協会  
 公益社団法人 日本下水道協会  
 一般社団法人 日本水道工業団体連合会  
 一般社団法人 ダクタイル鉄管協会  
 日本ダクタイル異形管工業会  
 九州ウォータークラブ  
**登 録** 日本水道協会第1種検査工場 第65号  
 日本下水道協会資器材製造認定工場 第064001号

**事業所** 本社, 明神工場, 山部工場, 東京支店  
**所在地** ●本社, 明神工場  
 〒822-0033 福岡県直方市大字上新入1660-9  
 ・企画・営業総務経理  
 TEL 0949-24-1313(代)/FAX 0949-24-1315  
 ・製造・品証・購買設備  
 TEL 0949-22-0085(代)/FAX 0949-22-0025  
 ●山部工場  
 〒822-0033 福岡県直方市大字上新入1578-1  
 ・購買・人事  
 TEL 0949-22-5777(代)/FAX 0949-22-5800  
 ●東京支店  
 〒101-0047 東京都千代田区内神田2-7-12(第一電建ビル401号)  
 TEL 03-3525-4551(代)/FAX 03-3525-4552  
 ●河北興亜有限公司  
 河北省滄州市塩山県工業区



●本社ビル外観



●山部工場外観



●中国・河北工場



# 会社沿革

昭和7年2月	山口鉄工所として初代社長山口重夫が創業 鉸山用機械および白鉄管の立吹鋳造開始	昭和55年1月	明神北工場取得
昭和12年	船舶用機械の製造開始	昭和56年6月	第1回下水道展に出展(東京・晴海)
昭和22年10月	九州鋳鉄管株式会社に改組(資本金180,000円) 水道用フランジ管および異形管の製造開始	11月	資本金を80,000,000円に増資
昭和31年11月	遠心力鋳造により直管の製造を開始 資本金を8,000,000円に増資	昭和58年11月	日本下水道協会資器材製造工場の認定を受ける
昭和33年4月	日本水道協会検査工場に認定	昭和62年12月	東京支店を開設
昭和39年9月	内面セメントライニングの量産開始 高級鋳鉄管からダクタイル鋳鉄管へ移行	平成3年10月	フランジ形調整管開発
昭和43年4月	日本水道協会指定検査工場に認定	平成4年7月	溶解方法をキュボラから高周波電気炉溶解に変更
昭和44年2月	資本金を20,000,000円に増資	平成5年7月	エポキシ樹脂粉体塗装開始
5月	フランジ形乱長管の量産開始	平成6年11月	マンホール切り回し用特殊曲管を開発
昭和46年4月	船用(タンカー)パイプの製造 呼び径1,000mm×長さ4mの製造開始	平成7年11月	本社ビル建設
昭和48年4月	下水道用タールエポキシ塗装開始	平成8年4月	サーバーを設置し、総合生産管理システム導入
昭和50年4月	明神(第1工場)建設	平成9年3月	波多野溪子・2代目社長に就任
6月	呼び径1,100mm×長さ4mの製造開始	平成10年12月	全自動コンベア搬送式大型ショットブラスト設置
7月	呼び径1,200mm×長さ4mの製造開始	平成11年7月	資本金を99,500,000円に増資
8月	資本金を30,000,000円に増資	11月	福利厚生棟・九管プラザ建設
昭和51年11月	呼び径1,350mm×長さ4mの製造開始	平成13年12月	山部工場生産ライン更新
昭和52年10月	ISO規格製品の製造開始	平成15年1月	品質マネジメントシステムISO 9001:2000を取得(平成30年12月返上)
昭和54年11月	資本金を60,000,000円に増資	平成15年11月	中国に合弁会社「河北興亜鑄造有限公司」を設立 令和2年1月現在 資本金950万円,月産70トン
		平成18年5月	福岡営業所を博多駅筑紫口に開設(平成30年6月閉鎖)
		平成22年3月	日本水道協会第1種検査工場の認定を受ける

美しい地球の水環境に貢献する



## 九州鑄鉄管株式会社

<http://www.kyucyu.co.jp> E-mail: [info@kyucyu.co.jp](mailto:info@kyucyu.co.jp)

本 社 〒822-0033  
福岡県直方市大字上新入1660-9  
企画・営業・総務・経理  
TEL.0949-24-1313(代)/FAX.0949-24-1315  
製造・品証・購買・設備  
TEL.0949-22-0085(代)/FAX.0949-22-0025

東京支店 〒101-0047  
東京都千代田区神田2-7-12(第一電ビル401号)  
TEL.03-3525-4551/FAX.03-3525-4552