

工事共通仕様書

(土木・管工事編)

令和7年3月

八戸圏域水道企業団

改訂回数	改訂年月日	備考
第 1 回	H14・4・	改訂
第 2 回	H19・4・	改訂
第 3 回	H26・4・	改訂
第 4 回	R 3・4・	改訂
第 5 回	R 5・3・	改訂
第 6 回	R 7・3・	改訂
第 7 回	・	
第 8 回	・	
第 9 回	・	
第 10 回	・	
第 11 回	・	
第 12 回	・	
第 13 回	・	
第 14 回	・	
第 15 回	・	
第 16 回	・	
第 17 回	・	
第 18 回	・	
第 19 回	・	
第 20 回	・	

総目次

工事共通仕様書（土木・管工事編）

第1章	総則	1
第1節	総則	1
第101条	適用範囲	1
第102条	用語の定義	1
第103条	設計図書の照査等	3
第104条	提出書類	3
第105条	施工計画書	3
第106条	コリンズ（CORINS）への登録	4
第107条	施工体制台帳	4
第108条	官公署への手続等	4
第109条	建設副産物	5
第110条	現場代理人の常駐義務	5
第111条	主任技術者及び監理技術者	6
第112条	監督職員による検査及び立会い等	7
第113条	規格値	7
第114条	施工管理	7
第115条	工事完成検査	7
第116条	既済部分検査等	8
第117条	工事中の安全確保	8
第118条	工事の下請負	9
第119条	事故報告書	9
第120条	環境対策	9
第121条	交通安全管理	10
第122条	諸法令の遵守	10
第2章	材料	13
第1節	一般	13
第201条	摘用	13
第202条	材料の見本又は資料の提出	13
第203条	材料の試験及び検査	13
第204条	材料の保管管理	13
第2節	水道用品	13
第205条	水道用品の規格	13
第3節	土木用資材	18
第206条	土砂	18

第3章	管 布 設 工	19
第1節	一 般	19
第301条	適 用 範 囲	19
第302条	一 般 事 項	19
第303条	準 備 工	19
第304条	耐 圧 試 験	19
第305条	管 の 洗 浄	20
第306条	管 の 明 示	20
第307条	鋳鉄管ポリエチレンスリーブ被覆工	23
第2節	土 工	24
第308条	掘 削	24
第309条	土 留 工	24
第310条	埋 戻 し	25
第311条	残 土 処 理	25
第312条	産業廃棄物の処理	25
第313条	水 替 工	25
第314条	覆 工	25
第315条	道 路 復 旧	26
第316条	施工後の道路管理	26
第317条	路面の標識、構造物及び区画線	26
第318条	区画線の施工	27
第319条	跡片付け及び清掃	27
第3節	管 布 設 工	28
第320条	配管技能者	28
第321条	管、弁類の取り扱い	28
第322条	管 据 付 け	29
第323条	管 の 接 合	30
第324条	管 の 切 断	30
第325条	既設管との連絡	30
第326条	石綿セメント管の撤去及び処分	31
第327条	管 穿 孔 工	32
第328条	弁類取付け工	32
第329条	伏 越	33
第330条	軌 道 下 横 断	33
第331条	水 管 橋 架 設	34
第332条	異 形 管 防 護	34
第333条	弁室その他の構造物	34
第334条	構造物を貫通する管の取付	34

第 335 条	ダタイル鑄鉄管の接合	35
第 336 条	鋼管溶接工	41
第 337 条	鋼管塗覆装工	43
第 338 条	検 査	48
第 339 条	電食防止工	50
第 340 条	異種管継手の接合	51
第 341 条	硬質塩化ビニル管の接合	53
第 342 条	ポリエチレン管の接合	54
第 343 条	ポリエチレン粉体ライニング鋼管の接合	54
第 344 条	フランジ継手の接合	55
第 4 節	本管工事に伴う給水管切替工	56
第 345 条	一 般 事 項	56
第 346 条	給水管切替工	56
付 則		1 - 1
付則 1	提出書類様式	1 - 1
付則 2	管工事出来形及び品質の規格値ならびに施工管理基準	2 - 1
付則 3	保安施設設置基準	3 - 1
付則 4	竣工図作成基準	4 - 1
付則 5	バルブオフセット図作成基準	5 - 1
付則 6	工事記録写真撮影基準	6 - 1
付則 7	施工計画書作成要領	7 - 1
付則 8	弁栓類据付標準図	8 - 1

第1章 総則

第1章 総 則

第1節 総 則

第101条 適用範囲

- 1 この工事共通仕様書（以下「仕様書」という。）は、八戸圏域水道企業団（以下「企業団」という。）が発注する管工事及び土木工事その他これらに類する工事の施工に適用する。
- 2 この仕様書に定めのない事項については、青森県県土整備部制定の「土木工事共通仕様書」並びに別に定める特記仕様書によるものとする。
- 3 設計図及び特記仕様書（設計図書に対する質問回答書を含む）に記載された事項は、この仕様書に優先する。

第102条 用語の定義

- 1 **監督職員**とは、工事請負契約約款第9条に基づき発注者から受注者に通知した者で監督員・副監督員を総称していう。
- 2 **契約図書**とは、契約書及び設計図書をいう。
- 3 **設計図書**とは、特記仕様書・図面・共通仕様書・現場説明書及び現場説明に対する質問回答書をいう。また水道布設工事及び土木工事においては金抜き設計書（数量総括表）を含む。
- 4 **仕様書**とは、各工事に共通する共通仕様書と各工事ごとに規定される特記仕様書を総称していう。
- 5 **共通仕様書**とは、各々の作業の順序、使用材料の品質、数量、仕上げの程度、施工方法等工事を施工するうえで必要な技術的要求、工事内容を説明したもののうち、あらかじめ定型的内容を盛り込み作成したものをいう。
- 6 **特記仕様書**とは、共通仕様書を補足し、工事の施工に関する明細又は工事に固有の技術的要求を定める図書をいう。
- 7 **現場説明書**とは、工事の入札に参加するものに対して、発注者が当該工事の契約条件等を説明するための書類をいう。
- 8 **質問回答書**とは、現場説明書及び現場説明に関する入札参加者からの質問書に対して発注者が回答する書面をいう。
- 9 **図面**とは、入札に際して発注者が示した設計図、発注者から変更又は追加された設計図及び設計図のもととなる設計計算書等をいう。なお、設計図面書に基づき監督職員が受注者に指示した図面、及び受注者が提出し、監督職員が書面により承諾した図面を含むものとする。
- 10 **指示**とは、契約図書の定めに基づき、監督職員が受注者に対し、工事の施工上必要な事項について書面をもって示し実施させることをいう。
- 11 **承諾**とは、契約図書で明示した事項について、発注者若しくは監督職員又は受注者が書面により同意することをいう。
- 12 **協議**とは、書面により契約図書の協議事項について、発注者と受注者が対等の立場で合議し、結論を得ることをいう。
- 13 **提出**とは、監督職員が受注者に対し、又は受注者が監督職員に対し工事に係わる書面又はその他の資料を説明し、差し出すことをいう。

- 14 **提示**とは、監督職員が受注者に対し、又は受注者が監督職員に対し工事に係わる書面又はその他の資料を示し、説明することをいう。
- 15 **報告**とは、受注者が監督職員に対し、工事の状況又は結果について書面をもって知らせることをいう。
- 16 **通知**とは、監督職員が受注者に対し、又は受注者が監督職員に対し工事の施工に関する事項について、書面をもって知らせることをいう。
- 17 **書面**とは、手書き・印刷等の伝達物をいい、発行年月日を記載し、署名又は押印したものを有効とする。緊急を要する場合は、電信、ファクシミリ及びEメールにより伝達できるものとするが、後日有効な書面と差し換えるものとする。なお、電子納品を行う場合は、別途監督職員と協議する。
- 18 **確認**とは、契約図書に示された事項について、臨場もしくは関係資料により、その内容について契約図書との適合を確かめることをいう。
- 19 **立会**いとは、契約図書に示された項目において、監督職員が臨場し、内容を確認することをいう。
- 20 **段階確認**とは、設計図書に示された施工段階において、監督職員が臨場等により出来形、品質、規格、数値等を確認することをいう。
- 21 **工事検査**とは、検査職員が工事請負契約約款第 32 条、第 38 条、第 39 条に基づいて給付の完了の確認を行うことをいう。
- 22 **検査職員**とは、工事請負契約約款第 32 条の規定に基づき工事検査を行うために発注者が定めたものをいう。
- 23 **同等以上の品質**とは、設計図書で指定する品質、又は設計図書に指定がない場合には、監督職員が承諾する試験機関の保証する品質の確認を得た品質、もしくは、監督職員の承諾した品質をいう。
- 24 **工期**とは、契約図書に明示した工事を実施するために要する準備及び後片付け期間を含めた始期日から終期日までの期間をいう。
- 25 **工事開始日**とは、工期の始期日又は設計図書において規定する始期日をいう。
- 26 **工事着手日**とは、工事開始日以降の実際の工事のための準備工事（現場事務所等の建設又は測量を開始することをいい、詳細設計を含む工事にあつてはそれを含む）の初日をいう。
- 27 **工事**とは、本体工事及び仮設工事、又はそれらの一部をいう。
- 28 **本体工事**とは、設計図書に従って、工事目的物を施工するための工事をいう。
- 29 **仮設工事**とは、各種の仮設工事であつて、工事の施工及び完成に必要なものとされるものをいう。
- 30 **現場**とは、工事を施工する場所及び工事の施工に必要な場所及び設計図書で明確に指定される場所をいう。
- 31 「SI」とは、国際単位系をいう。
- 32 「JIS 規格」とは、日本工業規格をいう。また、設計図書の JIS 製品記号は、JIS の国際単位系 (SI) 移行 (以下「新 JIS」という。) に伴い、すべて新 JIS の製品記号としているが、旧 JIS に対応した材料を使用する場合は、旧 JIS 製品記号に読み替えて使用出来るものとする。

- 33 「JWWA 規格」とは、日本水道協会規格をいう。
- 34 「WSP 規格」とは、日本水道鋼管協会規格をいう。
- 35 「JDPA 規格」とは、日本ダクタイル鉄管協会規格をいう。

第 103 条 設計図書の照査等

- 1 受注者からの要求があり、監督職員が必要と認めた場合、受注者に図面の原図を貸与することができる。ただし、青森県県土整備部制定の土木工事共通仕様書、土木工事施工管理基準及び規格値等、市販・公開されているものについては、受注者が備えるものとする。
- 2 受注者は、施工前及び施工途中において、工事請負契約約款第 18 条第 1 項第 1 号から第 5 号に係わる設計図書の照査を行い、該当する事実がある場合は、監督職員にその事実が確認できる資料を書面により提出し、確認を求めなければならない。なお、確認できる資料とは、現地地形図・設計図との対比図・取り合い図・施工図等を含むものとする。また、受注者は監督職員から更に詳細な説明又は書面の追加の要求があった場合は従わなければならない。
- 3 受注者は、契約の履行のために必要とする以外は、契約図書及びその他の図書を監督職員の承諾なくして、第三者に使用させ又は伝達してはならない。

第 104 条 提出書類

- 1 受注者は、別に定める様式（請負工事提出書類一覧表）により、必要な書類を作成し、指定の期日までに監督職員を経由して、発注者に提出しなければならない。
- 2 提出した書類に変更が生じたときは、直ちに変更書類を作成し監督職員を経由して発注者に提出しなければならない。

第 105 条 施工計画書

- 1 受注者は、工事着手前に工事目的物を完成するために必要な手順や工法等についての施工計画書を監督職員に提出しなければならない。この場合において、特殊な工法に関する事項については、あらかじめ監督職員に十分説明を行い、その承諾を得るものとする。

受注者は、施工計画書を遵守し、工事の施工に当たらなければならない。この場合、受注者は、施工計画書に次の事項について記載しなければならない。又、監督職員がその他の項目について補足を求めた場合には、追記するものとする。

ただし、受注者は監督職員の承諾を得て請負金額に応じ提出書類一覧表のとおり記載内容の一部を省略することが出来る。また特殊な工法に関する事項については、あらかじめ監督職員に十分な説明を行い、その承諾を得るものとする。

- (1) 工事概要 契約番号・工事件名・工事場所・工事期間・請負金額・工種及び数量
- (2) 実施工程表
- (3) 現場組織表 各種作業主任者名簿・下請け業者・配管技能者等
- (4) 主要機械 機械の名称・数量並びに使用計画
- (5) 主要材料 管材料の名称・形状寸法・数量並びに埋戻材料の品名・形状寸法・数量
- (6) 施工方法 各作業の施工計画・転圧仕様（復旧図添付）
- (7) 施工管理 工程管理・出来形管理・品質管理・写真管理
- (8) 緊急時の連絡体制 連絡系統図
- (9) 交通管理 保安施設図

- (10) 安全管理 第三者への安全確保等
- (11) 仮設備計画 現場事務所・資材置き場・仮設トイレ
- (12) 環境対策 騒音振動・粉塵等の対策・産業廃棄物の処理計画・地元住民へのPR対策
- (13) その他 配管詳細図・施工図・断水及び洗管・水圧試験計画図

2 受注者は、施工計画書の内容に重要な変更が生じた場合には、その都度当該工事に着手する前に変更に関する事項について、変更計画書を提出するか提出済みの施工計画書を朱書きで訂正又は追記しなければならない。この場合において変更事項が特殊な工法への変更であるときは、あらかじめ監督職員に十分な説明を行い、その承諾を得るものとする。

なお、数量の精算のみの設計変更の場合等、工事の適正な履行の確保に支障が生じない場合は変更計画書の提出を省略できる。

3 監督職員が指示した事項については、受注者は更に詳細な施工計画書を提出しなければならない。

第106条 コリنز（CORINS）への登録

受注者は、受注時又は変更時において工事請負代金額が500万円以上の工事について、工事实績情報システム（CORINS）に基づき、受注・変更・完成・訂正時に工事实績情報として「登録のための確認のお願い」をコリنزから監督職員に電子メール送信し確認を受けたうえ、受注時は契約後、土曜日、日曜日、祝日等を除き10日以内に、登録内容の変更時は変更があった日から土曜日、日曜日、祝日等を除き10日以内に、完成時は工事完成後、土曜日、日曜日、祝日等を除き10日以内に、訂正時は適宜登録機関に登録申請をしなければならない。登録対象は工事請負代金額500万円以上のすべての工事とし、受注・変更・完成・訂正時にそれぞれ登録するものとする。

また、登録機関発行の「登録内容確認書」が受注者に届いた際には、その写しを直ちに監督職員に提出しなければならない。なお、変更時と完成時の間が10日間に満たない場合は、変更時の登録申請を省略できるものとする。

第107条 施工体制台帳

1 受注者は、工事を施工するために下請契約を締結した場合、国土交通省令に従って記載した施工体制台帳を作成し、工事現場に備えるとともに、監督職員に提出する。

2 第1項の受注者は、国土交通省令に従って、各下請負者の施工の分担関係を表示した施工体系図を作成し、公共工事の入札及び契約の適正化の促進に関する法律に従って、工事関係者が見やすい場所及び公衆が見やすい場所に掲げるとともに監督職員に提出しなければならない。

3 第1項の受注者は、施工体制台帳及び施工体系図に変更が生じた場合は、その都度、速やかに監督職員に提出しなければならない。

第108条 官公署への手続等

1 受注者は、工事期間中、関係官公庁及びその他の関係機関との連絡を保持しなければならない。

2 受注者は、工事施工にあたり受注者の行うべき関係官公署及びその他の関係機関への届出等を、法令・条例又は、設計図書のためにより実施しなければならない。ただし、これによ

り難い場合は監督職員の指示を受けなければならない。

- 3 受注者は、前項に規定する届出等の実施にあたっては、迅速かつ的確に行い、その内容を記載した文書により事前に監督職員に報告しなければならない。なお、監督職員の同意を得た場合は事後の報告とすることができる。
- 4 受注者は、地方公共団体・地域住民等と工事の施工上必要な交渉を自らの責任において行うものとする。また、受注者は交渉に先立ち、監督職員に事前報告の上、これらの交渉にあたっては誠意をもって対応しなければならない。
- 5 受注者は、前項までの交渉等の内容は、後日紛争とならないよう文書で確認する等明確にしておくとともに、状況を随時監督職員に報告し、指示があればそれに従うものとする。

第 109 条 建設副産物

- 1 受注者は、産業廃棄物が搬出される工事にあたっては、産業廃棄物管理票（紙マニフェスト）又は電子マニフェストにより、適正に処理されていることを確認するとともに監督職員に提示しなければならない。
- 2 受注者は、「建設副産物適正処理推進要綱」（国土交通事務次官通達、平成 14 年 5 月）「再生資源の利用の促進について」（建設大臣官房技術審議官通達平成 3 年 10 月）、「建設汚泥の再利用に関するガイドライン」（国土交通省事務次官通達、平成 18 年 6 月）を遵守して、建設副産物の適正な処理及び再生資源の活用を図らなければならない。
- 3 受注者は、土砂・砕石又は、加熱アスファルト混合物を工事現場に搬入する場合には、再生資源利用計画を所定の様式に基づき作成し、施工計画書に含め、監督職員に提出しなければならない。
- 4 受注者は、残土、コンクリート塊、アスファルトコンクリート塊、建設発生木材、建設汚泥又は建設混合廃棄物を工事現場から搬出する場合には、再生資源利用促進計画を所定の様式に基づき作成し、施工計画書に含め監督職員に提出する。
- 5 受注者は、再生資源利用計画及び再生資源利用促進計画を作成した場合には、工事現場の公衆が見えやすい場所に掲示し、工事完了後速やかに実施状況を記録した「再生資源利用計画書（実施書）」及び「再生資源利用促進計画書（実施書）」を監督職員に提出する。

第 110 条 現場代理人の常駐義務

- 1 現場代理人は工事現場に常駐し、工事に関する一切の事務（請負代金額の変更、契約の解除等）を処理するとともに工事の円滑な進捗を図らなければならない。
ただし、工事現場の常駐については、発注者の承諾を受けた場合は、この限りでない。（工事請負契約約款第 10 条第 2 項及び第 3 項）
- 2 現場代理人は、事務連絡等により一時現場を離れる場合は、監督職員の承諾を得て代理人を置かなければならない。
- 3 現場代理人は、現場責任者であることを明示する腕章を着用しなければならない。
- 4 現場代理人は、工事現場において諸般の事務連絡を常時可能にするため、発注者の不時の呼び出しに応ずるような体制をとっておかなければならない。
- 5 現場代理人は、工事の従事者を十分に監督し、工事現場内における風紀を取り締まり、火災、盗難の予防、衛生等に配慮するとともに、特に住民に迷惑をかけないよう指導しなければ

ばならない。

- 6 現場代理人は主任技術者又は監理技術者と兼務することができる。
- 7 次のいずれかの場合で発注者等が認めた場合に限り、既に施工中の工事と新たに施工する工事又は同時に発注された複数の工事の現場代理人を兼ねることができる。ただし、兼務できる工事の総数は、2件までとする。
 - ① 既に施工中の工事と同一工事現場内で、追加工事を同一の者が施工することが合理的と判断されたため、随意契約した工事
 - ② 既に施工中の工事の追加工事で、現在施工中の者が落札した工事
 - ③ 一つの建設工事を分割発注し、同一の者が落札した工事
 - ④ 工事現場がおおむね10キロメートル以内の近接工事
 - ⑤ 災害等緊急を要する工事

第111条 主任技術者及び監理技術者

- 1 主任技術者（建設業法第26条第1項）

受注者は請負金額の大小にかかわらず、工事施工の技術上の管理をつかさどるものとして、必ず現場に主任技術者を置かなければならない。
- 2 監理技術者（建設業法第26条第2項）

発注者から直接請け負った工事を施工するために締結した下請契約の請負代金の額が5,000万円以上（建築一式工事の場合8,000万円以上）となる場合は監理技術者（監理技術資格者証（建設業法第27条の18第1項）の交付を受けている者）を置かなければならない。
- 3 工事現場ごとに専任する技術者（建設業法第26条第3項）

受注者は請負代金が4,500万円以上（建築一式工事の場合は9,000万円以上）の工事ごとに設置される主任技術者又は監理技術者は、工事現場ごとに専任の者でなければならない。ただし、監理技術者の専任の緩和（建設業法施行令第28条、第29条関係）により監理技術者は、「監理技術者補佐」を専任させた複数の現場を兼任できるものとする。
- 4 主任技術者又は監理技術者の職務（建設業法第26条の3）

主任技術者又は監理技術者は工事の施工に従事する者の技術上の指導監督を行わなければならない。
- 5 主任技術者から監理技術者への変更

受注者は、工事途中で下請契約の請負代金の額が5,000万円以上（建築一式工事の場合8,000万円以上）となった場合は、主任技術者に代えて監理技術者を置かなければならない。
- 6 二以上の工事を同一の技術者の兼任について
 - (1) 専任の主任技術者

密接な関係のある二以上の建設工事を同一の受注者が同一の場所又は近接した場所において施工する場合は、同一の主任技術者が管理することができる。（建設業法施行令第27条第2項）

密接な関係のある工事とは次のいずれかの場合とする。

 - ① 既に施工中の工事と同一工事現場内で、追加工事を同一の者が施工することが合理的と判断されたため、随意契約した工事

- ② 既に施工中の工事の追加工事で、現在施工中の者が落札した工事
- ③ 一つの建設工事を分割発注し、同一の者が落札した工事
- ④ 工事現場がおおむね10キロメートル以内の近接工事
- ⑤ 災害等緊急を要する工事

(2) 専任の監理技術者

当初の請負契約以外の請負契約が随意契約により締結される工事であって、契約工期の重複する複数の請負契約に係る工事であって、かつそれぞれの工事の対象となる工作物に一体性が認められる場合には同一の監理技術者が管理することができる。

第 112 条 監督職員による検査及び立会い等

- 1 受注者は、設計図書に示された監督職員による検査（確認）及び立会い等が必要な部分の施工については、当該部分の施工前に監督職員に報告しなければならない。
- 2 受注者は、工事が契約図書どおりに行われているかどうかの確認をするために必要に応じ、監督職員が工事現場又は制作工場に立ち入り、立会いし、又は資料の提出を請求した場合は、これに協力しなければならない。
- 3 受注者は、監督職員による検査（確認を含む）及び立会い等に必要な準備、人員、資機材等の提供並びに写真その他資料の整備を行わなければならない。
- 4 受注者は、監督職員による検査（確認を含む）及び立会い等の時間設定については、発注者の勤務時間内としなければならない。ただし、やむを得ない理由があると監督職員が認めた場合は、この限りではない。

第 113 条 規格値

品質及び出来形の規格値は、この仕様書で定めるものの他は青森県県土整備部「土木工事施工管理基準及び規格値」によるものとする。

第 114 条 施工管理

共通仕様書定める土木、管工事施工管理基準により施工管理を行い、その記録を監督職員に提出しなければならない。

第 115 条 工事完成検査

- 1 受注者は、工事が完了したときは工事請負契約約款第 32 条の規定に基づき、工事完成届を発注者に提出する。
- 2 受注者は、工事完成届を発注者に提出する際には、次の各号に掲げる要件をすべて満たすこと。
 - (1) 設計図書（追加、変更指示も含む）に示されているすべての工事が完成していること。
 - (2) 工事請負契約約款第 17 条第 1 項の規定に基づき、監督職員の請求した改造が完了していること。
 - (3) 設計図書により義務付けられた工事記録写真、出来形管理資料、工事関係図及び工事報告書等の資料の整備がすべて完了していること。
 - (4) 契約変更を行う必要が生じた工事においては、最終変更契約を発注者と締結していること。
- 3 発注者は工事検査に先だって、監督職員を通じて受注者に対して検査日を通知する。

- 4 検査員は、監督職員及び受注者の臨場のうえ、工事目的物を対象として契約図書と対比し、次の各号に掲げる検査を行う。
 - (1) 工事の出来形について、形状、寸法、精度、数量、品質及び出来ばえの検査を行う。
 - (2) 工事管理状況について、書類、記録及び写真等を参考にして検査を行う。
- 5 検査員は、修補の必要があると認めた場合には、受注者に対して、期限を定めて修補の指示を行うことができる。
- 6 受注者は、工事の検査にあたって、受注者又は現場代理人のほか主任技術者を立ち合わせる。
- 7 受注者は、当該工事完成検査については、検査、確認に必要な準備、人員、資機材等の提供、並びに写真その他資料の整備を行う。
- 8 検査のため変形、消耗又は損傷したことによる損失は、全て受注者の負担とする。

第 116 条 既済部分検査等

- 1 受注者は、工事請負契約約款第 38 条第 2 項の部分払の確認の請求を行った場合、又は、工事請負契約約款第 39 条第 1 項の工事の完成の通知を行った場合は、既設部分に係わる検査を受ける。
- 2 受注者は、工事請負契約約款第 38 条に基づく部分払いの請求を行うときは、前項の検査を受ける前に工事出来形調書を作成し、監督職員に提出する。
- 3 検査員は、監督職員及び受注者の臨場のうえ、工事目的物を対象として工事の出来形査定書と対比し、次の各号に掲げる検査を行う。
 - (1) 工事の出来形について、形状、寸法、精度、数量、品質及び出来ばえの検査を行う。
 - (2) 工事管理状況について、書類、記録及び写真等を参考にして検査を行う。
- 4 受注者は、検査員の指示による補修については、前条の第 5 項の規定に従う。
- 5 受注者は、検査にあたって立会いに必要な準備、人員及び資機材等の提供、並びに写真その他資料の整備をする。
- 6 発注者は、既済部分検査に先立って、監督職員を通じて受注者に対して検査日を通知する。
- 7 受注者は、工事請負契約約款第 35 条に基づく前金払の請求を行うときは、認定を受ける前に履行報告書を作成し、監督職員に提出する。

第 117 条 工事中の安全確保

- 1 受注者は、土木工事安全施工技術指針（国土交通大臣官房技術審議官通達、令和 2 年 3 月）及び建設機械施工安全技術指針（国土交通省大臣官房技術調査課長、国土交通省総合政策局建設施工企画課長通達、平成 17 年 3 月 31 日）を参考にして常に工事の安全に留意し現場管理を行い、災害の防止に努めなければならない。
- 2 受注者は、建設工事公衆災害防止対策要綱（建設事務次官通達、平成 5 年 1 月 12 日）を遵守して災害の防止に努めなければならない。
- 3 受注者は、土木工事に使用する建設機械の選定・使用について設計図書により建設機械が指定されている場合には、これに適合した建設機械を使用しなければならない。ただし、より条件にあった機械がある場合には、監督職員の承諾を得てそれを使用することが出来る。
- 4 受注者は、工事箇所及びその周辺にある地上・地下の既設構造物に対して支障を及ぼさな

いよう必要な措置を施さなければならない。

- 5 受注者は、豪雨・出水・土石流その他天災に対しては天気予報などに注意を払い、常に災害を最小限に食い止めるため防災体制を確立しておかなければならない。
- 6 受注者は、工事現場に工事関係者以外の者の立ち入りを禁止する場合は、板囲・ロープ等により囲うとともに立ち入り禁止の標示をしなければならない。
- 7 受注者は、所轄警察署・道路管理者・鉄道事業者・河川管理者・労働基準監督署等の関係者及び関係機関と緊密な連絡を取り、工事中の安全を確保しなければならない。
- 8 受注者は、工事中における安全の確保をすべてに優先させ、労働安全衛生法等関連法令に基づく措置を常に講じておくものとする。特に重機の運転・電気設備等については、関係法令に基づいて適切な措置を講じておかなければならない。
- 9 災害発生時においては、第三者及び作業員等の人命の安全確保をすべてに優先させるものとする。
- 10 受注者は、工事施工箇所の地下埋設物調査を独自に行い、管理者による地下埋設物確認書、立会い等により知り得た、当該物件の位置・深さ等を書面をもって監督職員に報告しなければならない。
- 11 受注者は、地下埋設物件等に損害を与えた場合は、直ちに監督職員に報告するとともに、関係機関に連絡し応急措置をとり、補修しなければならない。

第 118 条 工事の下請負

受注者は、下請負に付する場合には、次の各号に掲げる要件をすべて満たさなければならない。なお、公共工事の入札及び契約の適正化の促進に関する法律第 12 条の規定に反する一括下請負、その他不適切な形態の下請負契約を締結してはならない。

- 1 受注者が、工事の施工につき総合的に企画、指導及び調整するものであること。
- 2 下請負者が国土交通省の工事指名競争参加資格者である場合には、指名停止期間中でないこと。
- 3 下請負者は、当該下請負工事の施工能力を有すること。

第 119 条 事故報告書

受注者は、工事の施工中、万一事故が発生した場合には、直ちに所要の措置を講じて被害を最小限にとどめ二次災害を防止し、監督職員に通報するとともに、事故発生の原因及び経過、事故による被害の内容について監督職員が指示する期日までに事故発生報告書により提出しなければならない。

第 120 条 環境対策

- 1 受注者は、建設工事に伴う騒音振動対策技術指針（建設大臣官房技術審議官通達、昭和 62 年 3 月 30 日）関連法令並びに仕様書の規定を遵守の上、騒音・振動・大気汚染・水質汚濁等の問題については、施工計画及び工事の実施の各段階において十分に検討し、周辺地域の環境保全に努めなければならない。
- 2 受注者は、環境への影響が予知され又は発生した場合は、直ちに応急措置を講じ監督職員に報告し監督職員の指示があればそれに従わなければならない。第三者からの環境問題に関する苦情に対しては、受注者は誠意を持ってその解決に当たらなければならない。その交渉

等の内容は、後日紛争とならないよう文書で確認する等明確にしておくとともに、状況を随時監督職員に報告し、指示があればそれに従うものとする。

- 3 監督職員は、工事の施工に伴い地盤沈下・地下水の断絶等の理由により、第三者への損害が生じた場合には、受注者に対して、受注者が善良な管理者の注意義務を果たし、その損害が避け得なかったか否かの判断をするための資料の提示を求めることができる。この場合において、受注者は必要な資料を提出しなければならない。

第 121 条 交通安全管理

- 1 受注者は、工事用運搬路として、公衆に供する道路を使用するときは、積載物の落下等により、路面を損傷し、あるいは汚損することがないようにするとともに、特に第三者に工事公害を及ぼした場合は、工事請負契約約款第 29 条によって処置するものとする。
- 2 受注者は工事用車両による土砂、工事用資材及び機械などの輸送を行う場合は、交通安全等輸送に関する計画を立て、災害の防止を図らなければならない。
- 3 受注者は、供用中の公共道路に係る工事の施工にあたっては、交通の安全について、監督職員、道路管理者及び所轄警察署と打ち合わせを行い、安全対策を講じなければならない。
- 4 発注者が工事用道路に指定するもの以外の工事用道路は、受注者の責任において使用するものとする。
- 5 公衆の交通が自由かつ安全に通行するのに支障となる場所に材料又は設備を保管してはならない。受注者は、毎日の作業終了時及び何らかの理由により建設作業を中断するときには、交通管理者協議で許可された常設作業体内を除き一般の交通に使用される路面から全ての設備その他の障害物を撤去しなければならない。
- 6 受注者は工事の施工にあたっては作業区域の標示及び第三者・関係者への周知など必要な安全対策を講じなければならない。
- 7 受注者は、建設機械、資材等の運搬に当たり車両制限法（昭和 36 年政令第 265 号）第 3 条における一般的制限値を超える車両を通行させるときは、道路法第 47 条の 2 に基づく通行許可を得ていることを確認しなければならない。

第 122 条 諸法令の遵守

- 1 受注者は、当該工事に関する諸法令を遵守し、工事の円滑な進捗を図るとともに、諸法令の適用運用は受注者の負担と責任において行わなければならない。なお、主な法令は下記に示す通りである。
 - (1) 水道法（昭和 32 年 法律第 177 号）
 - (2) 地方自治法（昭和 22 年 法律第 67 号）
 - (3) 会計法（昭和 22 年 法律第 35 号）
 - (4) 建設業法（昭和 24 年 法律第 100 号）
 - (5) 下請代金支払遅延等防止法（昭和 31 年 法律第 120 号）
 - (6) 労働基準法（昭和 22 年 法律第 49 号）
 - (7) 労働安全衛生法（昭和 47 年 法律第 57 号）
 - (8) 作業環境測定法（昭和 50 年 法律第 28 号）
 - (9) じん肺法（昭和 35 年 法律第 30 号）

- (10) 雇用保険法（昭和 49 年 法律第 116 号）
- (11) 労働者災害補償保険法（昭和 22 年 法律第 50 号）
- (12) 健康保険法（昭和 11 年 法律第 70 号）
- (13) 中小企業退職金共済法（昭和 34 年 法律第 160 号）
- (14) 建設労働者の雇用の改善等に関する法律（昭和 51 年 法律第 33 号）
- (15) 出入国管理及び難民認定法（平成 3 年 法律第 94 号）
- (16) 道路法（昭和 27 年 法律第 180 号）
- (17) 道路交通法（昭和 35 年 法律第 105 号）
- (18) 道路運送法（昭和 26 年 法律第 183 号）
- (19) 道路運送車両法（昭和 26 年 法律第 186 号）
- (20) 砂防法（明治 30 年 法律第 29 号）
- (21) 地すべり等防止法（昭和 33 年 法律第 30 号）
- (22) 河川法（昭和 39 年 法律第 167 号）
- (23) 海岸法（昭和 31 年 法律第 101 号）
- (24) 港湾法（昭和 25 年 法律第 218 号）
- (25) 港則法（昭和 23 年 法律第 174 号）
- (26) 漁港法（昭和 25 年 法律第 137 号）
- (27) 下水道法（昭和 33 年 法律第 79 号）
- (28) 航空法（昭和 27 年 法律第 231 号）
- (29) 公有水面埋立法（大正 10 年 法律第 57 号）
- (30) 軌道法（大正 10 年 法律第 76 号）
- (31) 森林法（昭和 26 年 法律第 249 号）
- (32) 環境基本法（平成 5 年 法律第 91 号）
- (33) 火薬類取締法（昭和 25 年 法律第 149 号）
- (34) 大気汚染防止法（昭和 43 年 法律第 97 号）
- (35) 騒音規制法（昭和 43 年 法律第 98 号）
- (36) 水質汚濁防止法（昭和 45 年 法律第 138 号）
- (37) 湖沼水質保全特別措置法（昭和 59 年 法律第 61 号）
- (38) 振動規制法（昭和 51 年 法律第 64 号）
- (39) 廃棄物処理及び清掃に関する法律（昭和 45 年 法律第 137 号）
- (40) 資源の利用の促進に関する法律（平成 3 年 法律第 48 号）
- (41) 文化財保護法（昭和 25 年 法律第 214 号）
- (42) 砂利採取法（昭和 43 年 法律第 74 号）
- (43) 電気事業法（昭和 39 年 法律第 170 号）
- (44) 消防法（昭和 23 年 法律第 186 号）
- (45) 測量法（昭和 24 年 法律第 188 号）
- (46) 建築基準法（昭和 25 年 法律第 20 号）
- (47) 八戸市公害防止条例（昭和 46 年 条例 5 号）

- (48) 都市公園法(昭和31年 法律第79号)
- (49) 職業安定法(昭和22年 法律第141号)
- (50) 外国人登録法(昭和27年 法律第4号)
- (51) 自然環境保全法(昭和47年 法律第85号)
- (52) 土砂等を運搬する大型自動車による交通事故の防止に関する特別措置法
(昭和42年 法律第141号)
- (53) 自然公園法(昭和32年 法律第161号)
- (54) 水産資源保護法(昭和26年 法律第316号)
- (55) 漁業法(昭和24年 法律第267号)
- (56) 電波法(昭和25年 法律第131号)
- (57) 最低賃金法(昭和34年 法律第137号)
- (58) 都市計画法(昭和43年 法律第100号)
- (59) 著作権法(昭和45年 法律第48号)
- (60) 計量法(平成4年 法律第51号)
- (61) 車両制限法(昭和36年 法律第265号)
- (62) 労働安全衛生規則(平成8年 労働省令第8号)
- (63) 八戸圏域水道企業団給水条例(昭和61年 八戸圏域水道企業団条例第18号)
- (64) 個人情報保護に関する法律(平成15年 法律第57号)
- (65) 八戸圏域水道企業団個人情報保護条例(平成18年 八戸圏域水道企業団条例第2号)
- (66) 建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律(平成12年 法律第104号)
- (67) 公共工事の入札及び契約の適正化の促進に関する法律(平成12年 法律第127号)
- (68) 酸素欠乏症等防止規則(昭和47年 厚生労働省令第42号)
- (69) 鉄道事業法(昭和61年 法律第92号)
- (70) 特定特殊自動車排出ガスの規制等に関する法律(平成18年 法律第62号)
- (71) 公共工事の品質確保に関する法律(平成17年 法律第18号)
- (72) 警備業法(昭和47年 法律第117号)
- (73) 石綿障害予防規則(平成17年 厚生労働省令第21号)

第 2 章 材 料

第2章 材 料

第1節 一 般

第201条 適用

- 1 工事に使用する材料は、設計図書に品質規格を特に明示した場合を除き、この仕様書に示す規格に適合したもの、又はこれと同等以上の品質を有するものとする。ただし監督職員が承諾した材料及び設計図書に明示していない仮設材料については除くものとする。
- 2 この仕様書に規定されていない材料については、原則として、JIS及びJWWA又はこれに準ずる規格に適合するものでなければならない。ただし規格のないものは使用前に企業団の承諾を受けなければならない。

第202条 材料の見本又は資料の提出

- 1 特記仕様書及び監督職員の指示により見本又は資料を提出することとしている工事材料は、使用前に見本又は資料を提出し、監督職員の承諾を得なければならない。
- 2 JIS規格品の工事材料については、監督職員の請求があった場合はJIS規格表示許可書の写を提出する。

第203条 材料の試験及び検査

- 1 特記仕様書及び監督職員の指示により試験を行なうことにしている工事材料は、JIS、特記仕様書又は監督職員の指示する方法により、試験を行わなければならない。
- 2 現場搬入時の検査に合格した材料であっても、使用時において変質又は不良品と疑問を持つ材料は、試験等を行い合格したものでなければ使用することができない。なお、不合格品は、直ちに工事現場外に搬出すること。

第204条 材料の保管管理

- 1 現場に搬入された材料のうち、所定の検査を受けた材料はあらかじめ協議した場所に整理し、随時、監督職員の点検ができるように管理しなければならない。
- 2 工事事材料は、その品質、規格を損傷しないように保管管理をしなければならない。

第2節 水道用品

第205条 水道用品の規格

- 1 導水管・送水管・配水管ならびに配水補助管等工事に使用する配管材料の規格は、日本工業規格（JIS）、日本水道協会規格（JWWA）、その他関連規格に適合するものでなければならない。

水道用品規格表

分 類	名 称	適 用
直 管	ダクタイル鑄鉄管	JIS G 5526
	水道用ダクタイル鑄鉄管（NS形 φ75～450）	JWWA G 113
	水道用ダクタイル鑄鉄管（NS形）	JDPA G 1042
	水道用ダクタイル鑄鉄管（GX形 φ75～450）	JWWA G 120
	水輸送用塗覆装鋼管	JIS G 3443

	配管用ステンレス鋼管	JIS G 3459
	水道用ステンレス鋼管	JWWA G 115
	水道用ポリエチレン管	JIS K 6762
異形管及び継手	ダクタイル鋳鉄異形管	JIS G 5527
	水道用ダクタイル鋳鉄異形管 (NS形 φ75~450)	JWWA G 114
	水道用ダクタイル鋳鉄異形管 (NS形)	JDPA G 1042
	水道用ダクタイル鋳鉄異形管 (GX形 φ75~450)	JWWA G 121
	水輸送用塗覆装鋼管の異形管	JIS G 3451
	水道用ステンレス鋼管継手	JWWA G 116
	水道用ポリエチレン管金属継手	JWWA B 116
弁 栓 類	水道用ソフトシール仕切弁 (多目的仕切弁含む)	JWWA B 120
	水道用バタフライ弁	JIS B 2064
	水道用急速空気弁	JIS B 2063
	地下式消火栓	JWWA B 103
	地上式消火栓	八戸圏域水道企業団規格
企業団規格	仕切弁筐	八戸圏域水道企業団規格
	弁室用鉄蓋	〃

参考 配管材料規格表

- 1 JIS (日本工業規格)

記号	番 号	名 称	適 用
A	5 3 1 4	ダクタイトル鑄鉄管モルタルライニング	
B	2 0 6 2	水道用仕切弁	
B	2 0 6 3	水道用空気弁	
B	2 0 6 4	水道用バタフライ弁	
B	8 4 1 0	水道用減圧弁	
G	3 4 4 3	水輸送用塗覆装鋼管	
G	3 4 5 1	水輸送用塗覆装鋼管の異形管	
G	3 4 5 9	配管用ステンレス鋼管	
G	3 4 9 1	水道用鋼管アスファルト塗覆装方法	
G	3 4 9 2	水道用鋼管コーラールエナメル塗覆装方法	
G	5 5 2 6	ダクタイトル鑄鉄管	
G	5 5 2 7	ダクタイトル鑄鉄異形管	
G	5 5 2 8	ダクタイトル鑄鉄管内面エポキシ樹脂粉体塗装	
K	5 6 6 4	タールエポキシ樹脂塗装料	水道水に接しない面
K	6 3 5 3	水道用ゴム	
K	6 7 4 2	水道用硬質塩化ビニル管	
K	6 7 4 3	水道用硬質塩化ビニル管継手	
K	6 7 6 2	水道用ポリエチレン二層管	

2 JWWA (日本水道協会規格)

記号	番 号	名 称	適 用
A	1 1 3	水道用ダクタイトル鑄鉄管モルタルライニング	
B	1 0 3	水道用地下式消火栓	
B	1 1 0	水道用ネジ式仕切弁筐	
B	1 1 6	水道用ポリエチレン管金属継手	
B	1 2 0	水道用ソフトシール仕切弁	
B	1 2 6	水道用補修弁	
G	1 1 2	水道用ダクタイトル鑄鉄管内面エポキシ樹脂粉体塗装	
G	1 1 3	水道用ダクタイトル鑄鉄管	
G	1 1 4	水道用ダクタイトル鑄鉄異形管	
G	1 1 5	水道用ステンレス鋼管	
G	1 1 6	水道用ステンレス鋼管継手	
G	1 1 7	水道用塗覆装鋼管	
G	1 1 8	水道用塗覆装鋼管の異形管	
G	1 2 0	水道用ダクタイトル鑄鉄管 (GX)	
G	1 2 1	水道用ダクタイトル鑄鉄異形管 (GX)	

K	1 1 5	水道用タールエポキシ樹脂塗料塗装方法	水道水に接しない面
K	1 3 5	水道用液状エポキシ樹脂塗料塗装方法	水道水に接する面
K	1 1 6	水道用硬質塩化ビニルライニング鋼管	
K	1 1 8	水道用耐衝撃性硬質塩化ビニル管	
K	1 1 9	水道用耐衝撃性硬質塩化ビニル管継手	
K	1 2 7	水道用ゴム輪形硬質塩化ビニル管	
K	1 2 8	水道用ゴム輪形硬質塩化ビニル管継手	
K	1 2 9	水道用ゴム輪形耐衝撃性硬質塩化ビニル管	
K	1 3 0	水道用ゴム輪形耐衝撃性硬質塩化ビニル管継手	
K	1 3 1	水道用硬質塩化ビニル管のゴム輪形鋳鉄異形管	
K	1 3 2	水道用ポリエチレン粉体ライニング鋼管	
K	1 5 8	水道用ダクタイル鋳鉄管用ポリエチレンスリーブ	
S	1 0 1	水道用硬質塩化ビニル管の接着剤	
Z	1 0 0	水道用品表示記号	

3 その他の関係規格

J D P A (日本ダクタイル鋳鉄管協会規格)

記号	番 号	名 称	適 用
G	1 0 2 9	推進工法用ダクタイル鋳鉄管	
G	1 0 4 2	N S形ダクタイル鋳鉄管	
Z	2 0 0 2	ダクタイル鋳鉄管継手用滑剤	
Z	2 0 0 9	ダクタイル鋳鉄管外面特殊塗装	

W S P (日本水道鋼管協会規格)

記号	番 号	名 称	適 用
	0 1 2	水道用塗覆装鋼管ジョイントコート	溶接継手部塗覆装用

J S W A S (日本下水道協会規格)

記号	番 号	名 称	適 用
A	2	推進工法用鉄筋コンクリート管	

4 規格の運用

- (1) 上記の各規格において改正（変更・新設・廃止等）が行なわれた場合は最新の規格を適用するものとする。
- (2) 給水装置と同等の構造を要する付属設備等に使用する材料については「給水装置工事設計施工指針」（令和2年2月）を準用する。
- (3) 上記1、2、3、の各規格に適合しない材料については監督職員の承諾を得るものとする。

第3節 土木用資材

第206条 土砂

- 1 工事に使用する土砂又は改良土は、その目的に適合する密度含水量及び密度組成をもつものとし、あらかじめ資料を提出し、監督職員の承諾を得るものとする。
- 2 盛土及び埋戻しに使用する土砂又は改良土は、十分に締固めのできるものとし、草木片・有機不純物等の容積変化を生じるもの、含水・乾燥によって不安定となる土質のものは使用してはならない。
- 3 良質土とは、小石が少量で、木根・有害な腐食物質・ごみ・コンクリート殻等の雑物を含まず、路床支持力を著しく低下させる軟弱土を含まないものとする。
- 4 山砂（砂70%以上、山土30%以下）は、ごみ・有機物等の有害物を含まないものとする。
- 5 川砂（荒目砂）は、清浄・強硬・耐久的で適当な粒度をもち、泥・ごみ・有機物等の有害物を含まないものとする。
- 6 海砂（荒目砂）は、清浄・強硬・耐久的で適当な粒度をもち、泥・ごみ・有機不純物、塩分等の有害物を含まないもので、塩分含有量の許容限度は、絶乾重量に対して、NaClに換算して、0.1%以下とすること。
- 7 改良土とは、八戸圏域水道企業団「プラント改良土標準仕様書」に明記されているものとする。
- 8 埋戻しに用いる砂は、JIS A 1204 標準フルイ 75 μ mm通過量は10%以下とする。

その他材料については、青森県県土整備部制定「土木工事共通仕様書」による。

第3章 管 布 設 工

第3章 管 布 設 工

第1節 一 般

第301条 適 用 範 囲

導水管・送水管・配水管及び補助管等の布設工事に適用する。

第302条 一 般 事 項

- 1 管布設に際しては、あらかじめ設計図又は施工基準に基づき平面位置・土被り・構造物等を正確に把握しておくこと。また、施工順序・施工方法・使用機器等について、監督職員と十分打合せを行った後、工事に着手すること。
- 2 路線中心測量の際、基準点については引照点を設け、水準点については移動、沈下のおそれのない箇所を選定すること。また、基準点・水準点に木杭・コンクリート杭等を用いる場合は十分堅固に設置すること。
- 3 設計図又は施工標準図により難しい場合は、監督職員と協議すること。
- 4 新設管と既設埋設物との離れは、30 cm以上とすること。ただし、所定の間隔が保持できないときは、監督職員と協議すること。
- 5 現場内に街区基準点等が設置されていた場合は、その取扱いについて監督職員と協議すること。

第303条 準 備 工

1 試 掘 調 査

- (1) 工事の施工に先立ち、試掘を行い、地下埋設物の位置等を確認すること。また、その結果を記録写真、調査表等にまとめて、監督職員に報告すること。
- (2) 試掘箇所は、監督職員と協議のうえ選定すること。
- (3) 試掘は原則として人力掘削とし、掘削中は地下埋設物に十分注意し、損傷を与えないようにすること。
- (4) 試掘調査に当たっては、土質の性状・地下水の状態等を観察し、事後の掘削工・土留工等の参考にすること。
- (5) 既設埋設物の形状・位置等の測定は、正確を期すとともに、埋戻し後もその位置が確認できるよう適切な措置を講じること。
- (6) 試掘箇所は即日埋戻しを行い、仮復旧を行うこと。なお、仮復旧箇所は巡回点検し、保守管理すること。
- (7) 試掘調査の結果、近接する地下埋設物については当該施設管理者の立会いを求め、その指示を受け、適切な措置を講じること。

2 心出し・管割り

試掘調査・埋設物資料等に基づき現地で心出し・管割りを行い、路面に塗料で印を付け、平面図に記録し、必要であれば現地立ち会い等を行い、監督職員と協議のうえ埋設位置を決定すること。

第304条 耐 圧 試 験

- 1 耐圧試験は管布設完了後監督職員立会いのもと、次により行い、異常があってはならない。

- (1) 常圧 0.75 MPa 以下の場合 (2 種仕切弁対応) 1. 0MPa を 5 分間とする。
 - (2) 常圧 0.75~1.0MPa 以下の場合 (3 種仕切弁対応) 1. 3MPa を 5 分間とする。
 - (3) 常圧 1.0 ~1.6MPa 以下の場合 (4 種仕切弁対応) 2. 0MPa を 5 分間とする。
 - (4) 割 T 字管についても本管の水圧試験と同様に、試験水圧を常圧により区分するものとする。
 - (5) 給水管切替時のサドル付分水栓については 1.75MPa を 1 分間とする。
 - (6) その他、これによりがたい場合は、監督職員と協議するものとする。
- 2 試験用水は、原則として、上水道水とする。その使用にあたっては、あらかじめ監督職員の承諾を受けなければならない。
- 3 耐圧試験が不合格になったときは、直ちにその原因を究明し、改めて試験を行うものとする。

第 305 条 管の洗浄

管内の洗浄に使用する水は上水道とし、洗浄方法は監督職員の指示のもとにポリピック工法によることを原則とする。ただし、監督職員の指示により洗浄方法が異なる場合はこの限りでない。

第 306 条 管の明示

- 1 明示テープ (S46. 6. 4 環水第 55 号厚生省環境衛生局水道課長通知)
地下に埋設する φ50mm 以上の管類については、下記に基づいて明示しなければならない。
- (1) 明示に使用する材料
 - ア. 材 質 塩化ビニルテープ
 - イ. 色 地色—青 文字—白
 - ウ. テープの形状寸法
 - テープ幅 50 mm
 - テープ厚 0.15mm±0.03mm
 - (2) 胴巻テープの間隔
 - ア. 管長 4m 以下 3 箇所／本
管の両端から 50cm ならびに中間 1 箇所
 - イ. 管長 5~6m 4 箇所／本
管の両端から 50cm ならびに中間 2 箇所
 - ウ. 特殊管でア、イに該当しない場合はテープの間隔が 2 m 以上にならないよう箇所を増加する。
 - エ. 推進管については、管天端に幅 100 mm 程度の青色ペイントを塗布する。
 - (3) 明示の方法
 - ア. 明示年は原則として当年のものを使用するものとする。
(3 か月程度のずれは差支えない)
 - イ. 胴巻テープは 1 回半巻きとする。
 - ウ. 管径 350 mm 以下の管については胴巻きテープのみ、管径 400 mm 以上の管については胴巻きテープと天端テープで明示する。

(4) 特 殊 部

ア. 異 形 管

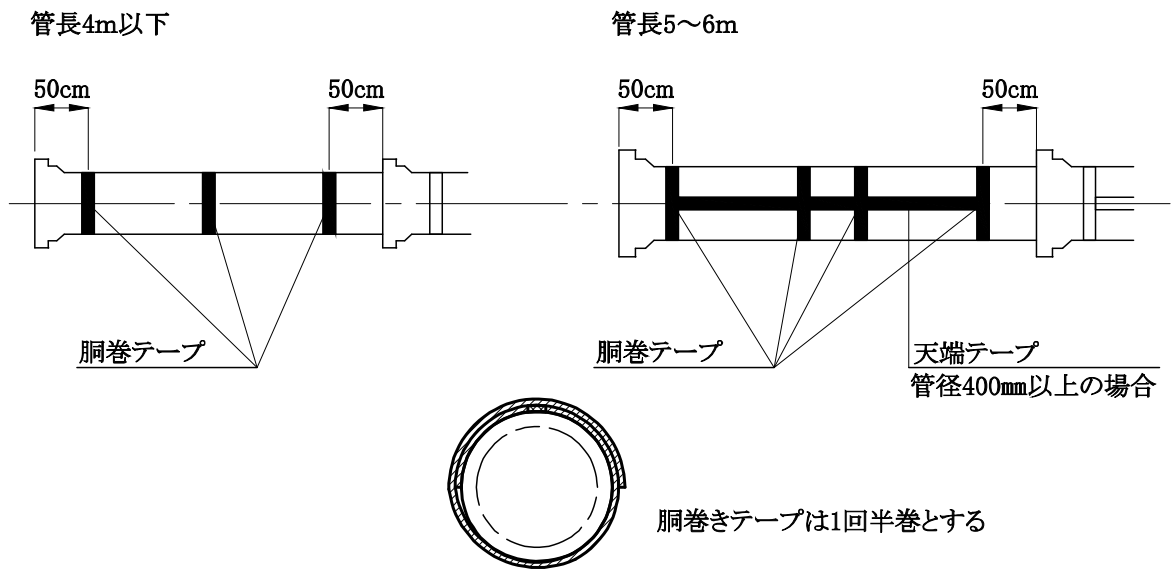
胴巻テープのみとする。

イ. 弁栓類は表示されているので、他の埋設管と区別が容易であり、表示の必要はない。

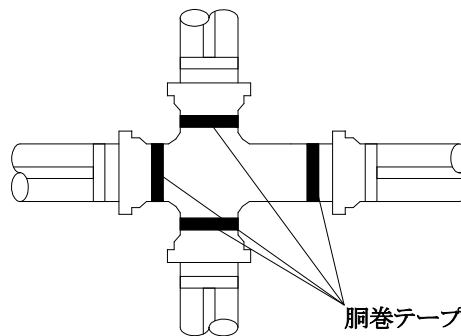
(5) ポリエチレン管

配水補助管として道路内に埋設されるφ50mm以下のポリエチレン管については、1m間隔に胴巻きするものとする。

直 管



異 形 管



第 307 条 鋳鉄管ポリエチレンスリーブ被覆工

- 1 地下に埋設されるダクタイル鋳鉄管等は、埋設土壌と管類との直接の接触を断つことにより、外面防食を行うものであり、ポリエチレンスリーブ（JWWA K 158）の取り扱いに当たっては、損傷しないよう十分注意をし施工しなければならない。
- 2 ポリエチレンスリーブの施工方法は、「ダクタイル管用ポリエチレンスリーブ施工要領書」（JDPA W 08）におけるスリーブを一体として施工するA法を原則とする。

第2節 土 工

第308条 掘 削

- 1 掘削に当たっては、あらかじめ保安設備・土留・排水・覆工・残土処理その他、必要な準備を整え、着手すること。
- 2 アスファルトコンクリート舗装・コンクリート舗装の切断は、舗装切断機等を使用して切口を直線に施工すること。また、取り壊しに当たっては、在来舗装部分が粗雑にならないように行うこと。
- 3 舗装切断を施工する場合は、保安設備・保安要員等を適切に配置し、交通上の安全を確保するとともに、冷却水の処理にも留意すること。
- 4 掘削延長は、一般交通の保安上原則として、当日中に管布設及び埋戻し（仮復旧）を完了できる範囲に止め、作業完了後は一般交通に開放しなければならない。
- 5 建物その他、人の出入りする場所に近接して工事を行なう場合は、沿道住民に迷惑のかけられないように安全な通路を設け、出入口を確保しなければならない。
- 6 既設埋設物に近接して掘削する場合は、管上40cmまでは機械掘削とし、それ以下は人力掘削により行い、埋設物を損傷しないように施工しなければならない。
- 7 床付け及び接合部の掘削は人力により、配管及び接合作業が完全にできるよう所定の形状に仕上げる。なお、えぐり掘り等はしないこと。
- 8 掘削底面に岩石、コンクリート塊等固い突起物が出てきたときは、管底より10cm以上取り除き、砂等で置き換えなければならない。
- 9 湧水のある箇所の掘削については、土留・排水等を適切に行うこと。
- 10 掘削中、地下埋設物を発見した場合は、これを破損しないよう適当な防護設備を行うこと。
- 11 崩壊等の危険な箇所に接して掘削する場合は監督職員と協議のうえ、必要な防護処置等を行うこと。
- 12 道路を横断して施工する場合は、半幅員以上の通路を確保しなければならない。
また、分割工事が不可能な場合は、覆工をするか、仮橋を設けるなどして通路を確保しなければならない。

第309条 土 留 工

- 1 掘削深度が1.5mを越える場合は、切取面がその箇所の土質に見合った勾配を保って掘削できる場合を除き、原則として土留工を施すものとする。
- 2 1.5m以下であっても地山の崩壊などにより作業員に危険を及ぼす恐れがある場合は、施工の安全性を確保するため適切な勾配を定めて断面を決定するか、又は土留工を施すものとする。
なお、過去に付近で地下埋設等の土工事が行われ地盤に何らかの弱点が存在している場合、切土面が地山であっても裏側に埋戻土がある場合などは崩壊する恐れがあるので必要な対策を行う。
- 3 土留工は、周囲の状況、掘削深さ、土質、地下水位、作用する土圧及び載荷重を検討すると共に、施工期間中における降水、湧水等による条件の悪化等を考慮して、十分耐え得る構造及び材料をもって施工することとし、施工計画を立て、施工計画書の一部として提出する。

- 4 土留工の施工にあたっては、図面及び必要に応じて試掘その他により、埋設物の有無とその位置を確認する。
- 5 土留材打ち込みに際しては、適当な深さまで素掘りした後、通りよく建て込み、鉛直に打ち込まなければならない。また根入を十分行い、上端は路面と同一の高さになるよう施工しなければならない。
- 6 横かけ矢板を使用する場合は、矢板のゆるみを生じないよう矢板の裏側に砂・土砂等を十分充填しなければならない。
- 7 腹起しは、管の吊り下ろしに支障のないよう長尺物を使用し、また切ばりは、堅固にすえ付けなければならない。
- 8 矢板の引抜きは、埋戻し完了後、地盤の安定を待って行い、引抜き後の隙間には、直ちに適切な充填剤を充填し地下埋設物及び近接の構築物に影響を与えないよう、適切な措置を講ずること。

第 310 条 埋 戻 し

- 1 埋戻しは良質の土砂を用い、埋戻し箇所清掃後、掘削底面より 1 層 20cm 以内で管上 20cm まで管の両側より均等に下側まで十分行き渡るよう突棒又は木蛸により入念に締固め、その後はタンパー等を使用し、1 層 20cm 以内で十分締固めながら所定の高さに仕上げるものとする。
- 2 埋戻し材料として砂を用いる場合は、川砂・山砂・海砂等で次に示す品質規格に合格するもので、埋戻し材料の試料及び試験結果を工事に使用する前に監督職員に提出し承諾を得なければならない。なお、継手掘り・床均し等でほぐした土は搬出しなければならない。
- 3 埋め戻し材として改良土を用いる場合は、プラント改良土標準仕様書のプラント改良土の品質管理に示したものとする。
- 4 埋戻し箇所が水中の場合は原則として排水しなければならない。やむをえず水中埋戻しを行う場合は、また一層ごとの施工が困難な場合は施工方法について監督職員の承諾を得なければならない。
- 5 管の下端・側部および埋設物の交差箇所の埋戻し・つき固めは、特に入念に行い、沈下の生じないようにしなければならない。
- 6 土留の切りばり・管のすえ付けの胴締め材は、管に影響を与えないよう取りはずし時期・方法を考慮して埋戻しを行なわなければならない。

第 311 条 残 土 処 理

青森県土整備部制定「土木工事共通仕様書」残土処理工による。

第 312 条 産 業 廃 棄 物 の 処 理

青森県土整備部制定「土木工事共通仕様書」建設副産物による。

第 313 条 水 替 工

青森県土整備部制定「土木工事共通仕様書」水替工による。

第 314 条 覆 工

青森県土整備部制定「土木工事共通仕様書」路面覆工による。

第315条 道路復旧

1 路盤工

- (1) 路盤の一層の仕上り厚は、上層路盤については15cm以下、下層路盤については20cm以下になるようにまき出しをしなければならない。
- (2) 砕石の敷ならしは、等厚に過不足のないように行い、転圧により不陸を生じた場合は、同じ粒度の砕石を補充し、不陸を修正しなければならない。
- (3) 路盤置換は、設計図書に指定された仕上げ厚さとし、幅は、特に指定のない限り、掘削全幅としなければならない。
- (4) 路整工でやむを得ず交通開放する場合は常時巡視し、材料の飛散や路盤面に凹凸ができないように補修し、在来路面とのすり付けを入念に行わなければならない。
- (5) 仮復旧を行う場合は、(3)項により施工した後、復旧材を在来路面とすりつくよう敷均し、十分転圧しなければならない。

2 舗装復旧工

- (1) プライムコート・タックコートの施工に先立ち、浮石、ごみ、その他有害物を除去清掃しなければならない。またプライムコート・タックコートの散布にあたっては、散布温度に注意し、塀・家屋・縁石等の構造物を汚さないよう所定の量を均一に散布しなければならない。また、噴霧器で散布した後、切断面や塗り残しの端部にハケ等で丁寧に塗布しなければならない。
- (2) アスファルト混合物の敷均しは、下層表面が湿っていないときに施工するものとし、又、気温が5℃以下でやむを得ず施工する場合は、監督職員と協議の上、寒冷期の舗装に準ずるものとする。運搬中の保温の改善や、散布する瀝青材及びアスファルトフィニッシャのスクリーンを加熱する等の処置を施し、所定の締固め度が得られるようにする。
- (3) 転圧は、適切な機種を選定し、所定の締固め度が得られるよう施工しなければならない。なおローラーによる締固めが出来ない箇所は、タンパ、プレート、コテ等で締固めて仕上げなければならない。
- (4) 継目は、十分締固めて密着させ平坦に仕上げなければならない。
- (5) 復旧に使用するアスファルト混合物は、監督職員の承諾を得たものを使用しなければならない。
- (6) 復旧にあたって路面上にある鉄蓋類を隠ぺいしてはならない。
- (7) 復旧後凹凸が生じた場合はすみやかに復旧しなければならない。
- (8) 工事用道路及び迂回路を損傷した場合は、すみやかに復旧しなければならない。

3 なお、本条によりがたいものは青森県県土整備部制定「土木工事共通仕様書」一般舗装工に準ずるものとする。

第316条 施工後の道路管理

舗装工事完了後といえども、当該舗装道に破損・沈下等が生じた場合、その原因が明らかに水道工事のためと判断されたときは、受注者の負担において速やかに補修するものとする。

第317条 路面の標識、構造物及び区画線

道路びょう・道路標識・道路標示（白線・黄線）並びに、道路占用者の人孔蓋等、路面上に

あるものは原形に復旧しなければならない。

第 318 条 区画線の施工

- 1 設置路面は、水分・泥・砂じん・ほこりを取り除いて均一に接着しなければならない。
- 2 施工にあたっては使用する材料の特性、使用方法を十分検討し、入念に施工しなければならない。
- 3 施工に先立ち施工箇所・施工方法・施工種類について監督職員の指示を受けるとともに、所轄警察署と十分打合せを行い交通渋滞をきたすことのないよう施工するものとする。
- 4 施工に先立ち、現地の作図を行い、監督職員の承諾を得るものとする。ただし監督職員の指示により省略することができる。
- 5 溶融式は塗装に先立ち、塗料の路面への接着をより強固にするため、プライマーを路面に均等に塗布するものとする。
- 6 溶融式は、施工時に気温を測定しやむを得ず 5℃以下で施工する場合は原則として路面を予熱するものとする。
- 7 溶融式の塗装温度は 180℃～220℃の範囲に保持しなければならない。
- 8 ガラスビーズの表面散布は、風（自然風、車の通過による風等）の影響により片寄りがおきないように注意し、塗装面に均等に定着させ、反射に明暗のないよう施工しなければならない。
- 9 区画線の消去は、極力標示材のみの除去を心掛け、路面の損傷を最小限にとどめるものとする。また消去により発生する粉じんの飛散防止に努めなければならない。

第 319 条 跡片付け及び清掃

工事施工に伴う路面への落土・側溝の破損・その他等により付近住民及び通行者への迷惑とならないよう、作業中といえども、跡片付・清掃に努めなければならない。

第3節 管 布 設 工

第320条 配管技能者

- 1 受注者は、工事着手に先立ち配管技能者通知書を配管技能者登録証の写しとともに提出する。
- 2 配管技能者は、主に管の芯だし、据え付け接合等を行なうものとし、発注者が認めた配管技能者、日本水道協会の配水管技能登録者（一般登録・耐震登録・大口径）又は、それと同等以上の技能を有する者とする。
- 3 日本水道協会の一般登録の配水管技能者は、T・K形管等の一般継手配水管の技能を有する者をいい、耐震継手配管技能登録者は、GX・NS形管等の耐震継手配水管の技能を有するものをいう。大口径技能登録者は、一般及び耐震継手とNS・S・KF形管等の大口径管まで配水管技能者をいう。
- 4 配管作業中は、常に配水管技能者登録証等を携帯し、配水管技能者であることが識別できるようにする。
- 5 配水管布設工事に伴う給水管切替工事に従事できる資格者は、(財)給水工事技術振興財団の「給水装置工事配管技能者」とする。ただし、企業団で認定した資格も含む。
- 6 いずれの場合も、事前に承認を得なければ、配管作業に従事してはならない。

配水管および給水管工事資格者一覧

団体名	資格種別	大口径 (φ500mm以上)	耐震継手	一般継手	給水管切替
日本水道協会	配水管技能者（大口径）	○	○	○	×
	配水管技能者（耐震）	×	○	○	×
	配水管技能者（一般）	×	×	○	×
給水工事技術振興財団	給水装置工事配管技能者	×	×	×	○

第321条 管、弁類の取り扱い

- 1 鋳鉄管の取扱いについては、次の各号を厳守しなければならない。
 - (1) 管を積みおろす場合は、台棒等を使用し巻きおろすか又はクレーン等で2点吊りして行なうこと。
 - (2) 運搬又は巻きおろす場合は布製バンド・クッション材等を使用し、管を損傷させないように十分注意すること。
 - (3) 管軸方向の移動にあたっては、鉄パイプ・木棒等を管端にさし込み、内面塗装をいためるような方法を使用してはならない。
 - (4) 保管にあたっては、ころがり止めをあて、保安上安全を期すこと。
 - (5) 屋外に保管する場合は、管端部分をシートで覆う等、管内汚染防止の措置をとること。
 - (6) 管類の保護キャップ等は据付直前まで取り外してはならない。
- 2 鋼管の取扱いについては、次の各号を厳守し、塗覆装面および開先に絶対に損傷を与えてはならない。

- (1) 管を吊る場合は、布製バンドを使用し、これ以外でワイヤロープ使用するときはゴム被覆のものを使用すること。
- (2) 管の支持材・すのこ等は、据付け直前まで取りはずさないこと。
- (3) 運搬にあたっては、管端の非塗装部を砂又はのこくずを詰めた袋の当て材を介入して支持し、ころがしや引きずり運搬等を行ってはならない。
- (4) 管の内外塗装面上を直接歩かないこと。やむを得ない場合は、ゴムマットを敷き常にきれいなゴム底靴・スリッパ等を使用しなければならない。
- (5) 管の保管に当たっては、内外面の塗覆装を傷めないよう太鼓落し又は角材等の上に慎重に置くこと。

また、管が移動しないように歯止め等を施し、保安に十分注意すること。

なお、屋外に保管する場合は、管端部分をシート等で覆うこと。

3 弁類の取扱いについては、次の各号を厳守しなければならない。

- (1) 運搬に当たっては、弁類に損傷を与えないよう慎重に行い、太鼓落し又は角材を敷いて水平に置くこと。
- (2) 保管に当たっては、粉体塗装及びゴム等の劣化を避けるため屋内に置くか、シート等で覆うかして直射日光を避けること。

第 322 条 管 据 付 け

- 1 管の据付けに先立ち、十分管体検査を行ない、き裂その他の欠陥のないことを確認しなければならない。
- 2 管の吊り込みにあたって、土留用切りばりをはずす場合は、必ず適切な補強を施し、安全を確認のうえ施工しなければならない。
- 3 管の布設は、原則として低所から高所に向かって行い、受口のある管は受口を高所に向けて配管しなければならない。
- 4 管を据付ける場合は、管体の表示記号等により管の形状・寸法等を確認しなければならない。
また、ダクタイル鋳鉄管の場合は、受口部分に鋳出してある表示記号のうち、呼び径・年号を上に向けて据付けなければならない。
- 5 管の据付けにあたっては、管内部を十分清掃し、水平器・型板・水糸等を使用し中心線及び高低を確定して、てこ等を利用せず無理な曲げ配管とならぬよう正確に据付けなければならない。
- 6 直管の継手部角度をとる曲げ配管は原則として行わない。やむを得ず行う場合は、許容曲げ角度の範囲で、かつ複数の継手部に分割して曲げ配管を行う。
- 7 配管中既設埋設物と近接する場合は、30cm 以上離さなければならない。止むを得ない場合は監督職員の指示によるものとする。
- 8 管の据付けには、管に影響を与えないよう床付け面を仕上げ、必要に応じて砂を敷き、又は枕木を並べる等の処置をしなければならない。
- 9 さや管内へ鋼管等を挿し込むときは、さや管と鋼管が接触し、管塗装面を損傷しないように、台車又はそり状の金具を取り付ける等十分注意しながら据え付けなければならない。

- 10 さや管内を充填する場合は、全延長にわたり管周囲に均等に充填しなければならない。
- 11 一日の布設作業完了後は、管内に土砂汚水等が流入しないよう木ぶた等で管末端をふさがなければならない。また管内にはぼろ布・工具類・矢板等を仮置きしない。

第 323 条 管 の 接 合

管の接合は、次によること。

- 1 ダクタイトル鋳鉄管の接合（K形・U形・UF形・S形・NS形・GX形）
ダクタイトル鋳鉄管の接合については、第 335 条による。
- 2 鋼管溶接塗覆装
鋼管溶接接合及び塗覆装は、第 336 条、第 337 条、第 338 条、第 339 条による。
- 3 その他管の接合（異種管継手・塩ビ管・ポリエチレン管・鋼管・フランジ継手）
その他管の接合については、第 340 条、第 341 条、第 342 条、第 343 条、第 344 条による。

第 324 条 管 の 切 断

- 1 現場で新管を切断し、切管を製作する場合は、必ず切用管を使用する。
- 2 管の切断に当たっては、所要の切管長及び切断箇所を正確に定め、切断線の標線を管の全周にわたって入れること。
- 3 管の切断は、管軸に対して直角に行うこと。
- 4 管の切断場所付近に可燃性物質がある場合は、保安上必要な措置を行ったうえ、十分注意して施工すること。
- 5 鋳鉄管の切断は、切断機で行うことを原則とする。また、異形管は、切断しないこと。
- 6 切断機は低騒音のものを使用すること。特に、夜間の切断については、現場付近居住者に対し十分な騒音防止対策を講じること。
- 7 管の切断を行った場合は、挿し口端面をグラインダ等で規定の面取りを施し、挿入寸法を白線で表示すること。
- 8 鋳鉄管の切断面は、適切な端面処理又は、衛生上無害な防食塗装を施すこと。
- 9 鋼管の切断は、切断線を中心に、幅 30cm の範囲の塗覆装をはがし、切断線を表示した後ガスパナー及び切断機で慎重に切断する。その際、管内外面の塗覆装の引火に注意し、適切な防護措置を行うこと。
- 10 鋼管は切断完了後、新管の開先形状に準じて、丁寧に開先仕上げを行うこと。
また、切断部分の塗覆装は、原則として新管と同様の寸法で仕上げること。
- 11 石綿セメント管の切断は、「水道用石綿セメント管の撤去作業等における石綿対策の手引き」等の関係法令を遵守して実施する。
- 12 ポリエチレン管及び塩ビ管の切断は、切断箇所が管軸に直角になるように、油性ペンなどで全周にわたって標線を入れ、管軸に直角に切断し、切り口を面取器で仕上げること。
- 13 既設管の切断は、本項の 2～12 に準ずる。

第 325 条 既設管との連絡

- 1 連絡工事は、断水時間に制約されるので、十分な事前調査・準備を行うとともに、円滑な施工ができるよう経験豊富な配管技能者と作業者を配置し、監督職員の指示により迅速・確実な施工に当たること。

- 2 連絡工事箇所は、監督職員の立会いを得て、できるだけ早い時期に試掘調査を行い、連絡する既設管（位置・管種・管径等）及び他の埋設物の確認を行うこと。
- 3 連絡工事に当たっては、事前に施工日・施工時間について監督職員と協議すること。受注者は断水時間を厳守し、断水時間の延長が生じないよう事前に連絡工事工程表等について、監督職員と十分協議すること。
 なお、断水作業・配水調整作業は企業団で行うが、受注者はこれらの作業に協力すること。（工事施工前日までに関係する仕切弁・空気弁・泥吐設備・消火栓の機能調査を行うこと。）
- 4 連絡工事は耐圧試験の区間外となるため、その配管接合には万全を期し、後日漏水の原因とならないよう十分留意すること。
- 5 連絡工事に必要な資機材は、現場状況に適したものを準備するとともに、使用する材料について再確認すること。
 なお、排水ポンプ・切断機等については、あらかじめ試運転を行っておくとともに低騒音の機種を使用することを原則とする。
- 6 既設管の切断開始については、監督職員の指示によること。
 なお、管の切断については、第 324 条（管の切断）によること。
- 7 連絡箇所の配管に当たっては、管内を十分清掃し、土砂・汚水及び作業器具等の異物がないことを確認すること。
- 8 掘削及び土留工は、特に厳重に施工しなければならない。
 なお、特に夜間作業で行う場合は、これに伴う安全設備についても遺漏のないよう配慮すること。

第 326 条 石綿セメント管の撤去及び処分

- 1 事前調査（石綿則第 3 条）
 設計図書等の文書又は試掘調査等での目視による事前調査を行うこと。なお、事前調査の結果は写真等により記録し 3 年間保存することとし、現場には事前調査の結果、作業内容を公衆、作業者に見やすいように掲示すること。
- 2 作業計画の策定（石綿則第 4 条）
 石綿セメント管の切断等の作業を行うときは事前に次の項目について作業計画を定め、施工計画書に添付すること。
 - (1) 作業の方法及び順序。
 - (2) 石綿粉じんの発散を防止し、または抑制する方法。
 - (3) 作業者への石綿粉じんのばく露を防止する方法。
- 3 事前調査結果の報告（石綿則第 4 条）
 請負金額で 100 万円以上の場合には、受注者が事前調査の結果を労働基準監督署へ報告すること。
- 4 保護具等（石綿則第 14 条、石綿則第 44 条、石綿則第 46 条）
 - (1) 石綿セメント管の切断等の作業を行うときは、作業員に呼吸用保護（防塵マスク）及び作業衣（又は保護衣）を使用させなければならない。
 - (2) 保護具等は、他の衣服から隔離して保管し、廃棄のために容器等に梱包したとき以外は、

付着した物を除去した後でなければ作業場外に持ち出してはならない。

5 切断等の作業（石綿則第 13 条）

石綿セメント管の撤去に当たっては、原則として石綿セメント管の切断等は避け、継手部で取外すことを基本とする。やむを得ず、石綿セメント管の切断を行う場合は、管に水をかけるなど湿潤状態にして石綿粉塵の発散を防止しなければならない。

また、石綿セメント管の切断の作業において発散した石綿等の切りくず等を入れるための蓋のある容器を備えなければならない。

6 関係者以外立入禁止（石綿則第 15 条）

石綿セメント管の撤去等の作業を行うときは、関係者以外の者が立入ることを禁止し、その旨を表示しなければならない。

7 石綿暴露防止対策等の掲示

石綿の暴露防止対策や石綿粉塵の飛散防止対策を、関係作業員や周辺住民に周知するため、その実施内容を作業現場の見やすい場所に掲示すること。（平成 17 年 8 月 2 日付け基安発第 0802003 号、厚生労働省労働基準局安全衛生部長通知）

8 産業廃棄物としての適正処理（廃棄物の処理及び清掃に関する法律の適用）

撤去された石綿セメント管（以下、「廃石綿セメント管」という。）は、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」第 2 条第 4 項に規定する「産業廃棄物」に該当するので、石綿セメント管を廃棄する場合は、産業廃棄物の処理基準に基づいて処理を行う。特に、廃石綿セメント管の保管・収集・運搬等において、石綿粉塵の発散するおそれがある場合は、次のような措置を講ずることにより、石綿粉塵の発散防止を行わなければならない。

- (1) 排出事業者は、廃石綿セメント管が運搬されるまでの間、当該物を湿潤化させる等の措置を講じた後、十分な強度を有するプラスチック袋等で梱包する等、石綿粉塵の発散防止を行うこと。

なお、排出業者とは、廃棄物を排出する者であり、原則として発注する者から直接作業を請負う者をいう。

- (2) 石綿セメント管の収集運搬等に当たっては、廃石綿セメント管を梱包したプラスチック袋等の破損又は石綿セメント管の破砕等により石綿を発散させないように慎重に取り扱うこと。
- (3) 石綿粉塵が発散するおそれがある場合は、廃石綿セメント管の運搬車両の荷台に覆いをかけること。
- (4) 最終処分に当たっても、覆土する等、石綿粉塵が発散することがないようにすること。

9 作業の実施状況記録の保存（石綿則第 35 条）

作業計画に従い行った撤去作業の記録（労働者の氏名や作業実施状況を写真等）を 3 年間保存すること。

第 327 条 管 穿 孔 工

- 1 割丁字管を使用する場合は、次の点に留意しなければならない。

- (1) 割丁字管は、本管に取り付けた後、監督職員の立会いのうえ、所定の水圧試験を行い、これに合格すること。

- (2) 割丁字管の取り出し部の管軸は、水平を原則とする。埋設物その他の関係で水平にし難いときは、監督職員の承諾を受けて適切な勾配をつけること。
 - (3) せん孔にあたり割丁字管及び仕切弁が移動しないように、弁座ブロック及びせん孔器仮受台を十分堅固に設置し、割丁字管に余分な応力を与えないよう施工しなければならない。なお、鋳鉄管の場合、せん孔部に防食コーアを取付けなければならない。
 - (4) せん孔は慎重に行い、せん孔完了後切屑・切断片等は、完全に管の外へ排出しなければならない。
- 2 分水栓せん孔の場合は、所定のサドル付分水栓を管に垂直に固定し、管種によりドリル型又はスライス型のせん孔機を使用しなければならない。
なお、鋳鉄管の場合、せん孔部に銅製又は、ステンレス製の防食コーアを取付けなければならない。

第 328 条 弁類取付け工

消火栓・仕切弁・空気弁及び圧力調整弁等の取付けの施工にあたっては、設計図書に基づき、次の名号により施工するものとする。

- 1 消火栓・仕切弁の取付にあたっては、グランドパッキン・締付けボルト・その他のボルトが完全に緊結されているか確認すること。
- 2 空気弁は、解体しボール及びパッキン類の損傷がないことを点検したのち、組立据付けを行うこと。
- 3 弁類の据付けにあたっては、正確に芯出しを行い、堅固に据付けること。
- 4 鉄蓋類は構造物に堅固に取り付け、かつ路面に対し不陸のないようにすること。
- 5 弁きょうの据付けは、沈下、傾斜及び開閉軸の偏心を生じないように入念に施工すること。

第 329 条 伏 越

- 1 河川、水路等を伏越す場合は、次によること。
 - (1) 伏越しのため水路・その他を締切る場合は、氾濫のおそれのないよう水樋等を仮設し、流水の疎通に支障がないように施工すること。
また、鋼矢板等で仮締切りを行う場合は、止水を十分に行い、作業に支障のないようにすること。
 - (2) 降雨による河川水位の増大に備えて、予備資材等を準備しておくこと。
 - (3) 河川横断箇所には、監督職員と打合せのうえ、標準図に基づき標示板を作成し、堤防又は護岸に設置すること。
- 2 既設構造物を伏越す場合は、関係管理者の立会いを求め、指定された防護を行い、入念に施工すること。

第 330 条 軌道下横断

- 1 工事着手に先立ち、監督職員及び当該軌道管理者と十分協議を行い、安全・確実な計画のもとに施工すること。
- 2 当該軌道管理者の派遣監督員から指示があった場合は直ちに監督職員に報告すること。
- 3 車両通過に対し、十分安全な軌道支保工を施すこと。
- 4 コンクリート構造物は、通過車両の振動を受けないよう、支保工に特別の考慮を払うこと。

- 5 工事中は、車両運行の安全を確保するため、監視員を配置すること。
また、設計図書に定めるほか必要が生じた場合は、監督職員と協議のうえ、沈下計・傾斜計を設置し、工事の影響を常時監視すること。
- 6 軌道横断箇所には、必要に応じて指示された場所に、埋設標を設置すること。

第 331 条 水管橋架設

- 1 架設に当たっては、橋台・橋脚の天端高及び間隔を再測量し、支承の位置を正確に定めアンカーボルトを地震時荷重・風荷重等に耐えるよう堅固に取付けること。
- 2 固定支承部・可動支承部は、設計図に従い各々の機能を発揮させるよう正確に据付けること。
- 3 摺動形の伸縮管据付けは、正確に規定の遊びきをもたせ、ゴム輪に異物等をはさまないように入念に行うこと。
- 4 仮設用足場は、作業及び検査に支障のないよう安全なものであること。
また、足場の撤去は、監督職員の指示により行うこと。

第 332 条 異形管防護

異形管防護の施工箇所・形状寸法及び材料等については、設計図によること。ただし、設計図以外でも監督職員が必要と認めた場合は、その指示により防護を行うこと。

第 333 条 弁室その他の構造物

- 1 仕切弁室・空気弁室・圧力調整弁室・消火栓室・量水器室・排水設備室等の築造にあたっては、設計図等に従い入念に施工しなければならない。
- 2 鉄蓋類は、構造物に堅固に取付け、かつ、路面に対して不陸なく据付けなければならない。
- 3 弁きょうの据付けは、沈下・傾斜及び開閉軸の偏心を生じないように入念に行わなければならない。

第 334 条 構造物を貫通する管の取付

- 1 管が構造物を貫通する部分は、補強鉄筋を挿入し、コンクリートの打設前に管を所定の位置に取付け、監督職員の確認を受けること。なお、管と鉄筋とは接触させないように十分注意すること。
- 2 コンクリート打設時に管を取り付けることができない場合は、管が十分挿入できるよう、箱抜きすること。
- 3 箱抜きのモルタル充填は周囲のコンクリート及び管体に十分密着するよう施工すること。
- 4 水圧が作用し、漏水のおそれのある箇所特に樹脂による漏水防止を指示された場合は、次の各項に従って施工すること。
 - (1) 樹脂の充填に先立ち、管表面及びコンクリート面を十分清掃すること。
 - (2) プライマーは管表面及びコンクリート面にそれぞれ適応するものを選定し、監督職員の承諾を受けて塗布すること。
 - (3) 注入ポンプ又はコーキングガンで充填された樹脂を十分付着させるため、へら等で仕上げを行うこと。
 - (4) 樹脂充填後は、樹脂が完全に硬化するまで管に衝撃を与えないよう注意すること。
 - (5) 樹脂の品質は、監督職員の承諾を受けること。

第 335 条 ダクト用鉄管の接合

1 K形継手

- (1) 挿し口の端面から白線（ $\phi 800$ mm以上は端面から 30~40cm）までの外面及び受口内面に付着している油・砂、その他の異物を完全に除去する。
- (2) 押輪、ゴム輪の内外面、ボルト孔を清掃し、押輪、ゴム輪を挿し口に預け入れる。
- (3) 受口ゴム輪当り挿し口外面の端面から白線までの範囲、ゴム輪の表面にダクト用鉄管継手用滑剤を塗布する。
- (4) 受口（挿し口）に挿し口（受口）を挿入し、 $\phi 700$ mm以下の管については 1 本目の白線の中に受口端面を合わせる。
- (5) 押輪をゴム輪にあて、管と押輪のボルト孔の中心を合わせ、押輪内面と挿し口外面の間にクサビを入れて隙間を均等にする。
- (6) ボルトを受口より挿入し、受口端面と押輪の間隔が広いところから締め付け、以降上下、左右と対称的な位置を順次少しずつ均等に締め、片締めにならないようにゴム輪の圧縮を均等にさせる。
- (7) トルクレンチは定期的に検定を受けたものを使用し、標準トルクまで締め付ける。
- (8) 詳細については、「日本ダクト用鉄管協会 接合要領書 資料番号：JDPA W-05」を参照すること。

2 U形継手

- (1) 挿し口の外面（挿し口端部からストップまで）及び受口内面に付着している油・砂・その他の異物を完全に除去する。
- (2) 挿し口外面及び受口内面にダクト用鉄管継手用滑剤を塗布する。
- (3) 挿し口外面のストップが受口端面に当るまで挿入する。
- (4) 配管方法に対応した抜き出し防止措置を施す。
- (5) ゴム輪に滑剤を塗布し挿し口に預け、指先で受口の奥に押し込む。
- (6) 割輪（3つ割）を下方より順次挿入する。
- (7) ボルトをねじ込んである押輪を下方より順次挿入し、上部の押輪が下に落ちないように留め金具で固定する。
- (8) 押輪のボルトの一部（3本に1本の割合）をスパナで逆回転させて 30~40mm 程度押輪からねじ出しゴム輪を奥に出す。
- (9) まだ、ねじ出ししていないボルトの頭部の皿に継ぎ棒を挿入して取り付け、継ぎ棒を取り付けたボルトを少しねじ出しながら、はじめのボルトをいったんねじ込みの頭部にも継ぎ棒を取り付ける。
- (10) ねじ出し間隔が上下左右均等になるように注意しながら、押輪が所定の位置にくるまで全ボルトをねじ出す。ただし、ねじ出しが所定の位置になるのが困難な場合は、標準トルクに達したところで締め付けを完了とする。
- (11) モルタル充填
接合完了後、次の要領で押輪と押輪受口の間をモルタルで充填する。
ア. 押輪受口内面に軟練モルタル（W/C=0.35~0.4、C/S \geq 2:1）をブラシ又は手で適当な

範囲（次の硬練モルタルを打つまでに乾ききらない範囲）に塗布する。

- イ. 押輪と受口の間に硬練モルタル（W/C≒0.2、C/S≒1：1）をだんご状にして管底側から順次管頂側に向かって手で押し込む。
- ウ. ハンマでモルタル面をたたき十分突き固める。
- エ. 最後にへらで表面を仕上げる。

(12) 詳細については、「日本ダクタイトイル鉄管協会 接合要領書 資料番号：JDPA W-06」を参照すること。

3 U F形継手

- (1) 受口内面（特に溝内セットボルトの入るタップ穴）、挿し口溝及び挿し口端面から 20 cm の外面に付着している油・砂・その他の異物を完全に除去する。
- (2) 挿し口溝内にロックリングを預け、ロックリング外周にベルトラッシング等を使いロックリングを締め、ロックリング内面全周を挿し口溝内に密着させた状態でロックリング分割部の間隔を測定、記録した後、解体する。
- (3) ロックリング分割部をコイル状に重ね合わせ、所定の受口溝内に預け入れる。また、拡大器を用いてロックリングが受口溝内に全周完全に納まるようにする。
- (4) 挿し口外面、受口内面にダクタイトイル鉄管継手用滑剤を塗布し、管の心出しを行い、挿し口を受口にあるいは受口を挿し口に挿入し、ロックリングが全周にわたって挿し口溝内に完全に納まっていることを確認した後、セットボルトをロックリングの分割部の反対側から締め付け、順次分割部に向かって両側均等に締め付ける。
- (5) 受口と挿し口のすき間が全周ほぼ均等になるようにセットボルトで調整した後、セットボルトを完全に締め付けた状態で外面から受口と挿し口のすき間をのぞいて、ロックリングの分割部の間隔を測定し、(2)で測定したものと同じか又は小さい数値となっていることを確認する。
- (6) 六角穴付き止めねじを完全に締め付けた状態で、ロックリングが完全に挿し口溝にはまり込んでいることを確認した後、ゴム輪の内外面にダクタイトイル鉄管継手用滑剤を塗布する。
- (7) ゴム輪を挿し口に預け、指先で軽く入るところまで押し入れる。
- (8) ボルトをねじ込んである押輪を下方より順次挿入し、上部の押輪が下に落ちないように留め金具で固定する。
- (9) 押輪のボルトの一部（3本に1本の割合）をスパナで逆回転させて30～35mm程度押輪からねじ出しゴム輪を奥に入れる。以下はU形継手の場合と同様に接合する。
- (10) 詳細については、「日本ダクタイトイル鉄管協会 接合要領書 資料番号：JDPA W-03」を参照すること。

4 S形継手

- (1) 挿し口外面の端面から 60 cmの間及び受口内面に付着している油・砂・その他の異物を除去する。
- (2) ロックリングの長さ調整
 - ア. ロックリングに結合ピースを取り付け、挿し口外面の規定の位置まで挿入する。

- イ. ロックリング絞り器のナットを軽く締め、全周ロックリングと挿し口外面が接触していることを確認する。このとき、ロックリング内面と挿し口外面の隙間が長い範囲にわたって1 mm以上あってはならない。
 - ウ. 結合ピースⅢの円周方向余裕が1.5～2 mmになるように、左右両方の調整ボルトで均等に調整する。
 - エ. 結合ピースⅠ、Ⅱが挿し口外面に接触しないときは、調整後、絞り器具をゆるめ、木ハンマー等でたたいて調整ボルトを矯正し、結合ピースが挿し口に接触するようにすること。
- (3) ロックリング絞り器具をゆるめ、結合ピースⅠ、Ⅱが回転しないよう、また結合ピースⅢを紛失しないように注意してロックリングを挿し口から取り外す。
- (4) ロックリング結合部をコイル状に重ね合わせ、結合部が管頂になるように受口溝内に預け入れ、ロックリング拡大器を用いてロックリングを受口溝内に完全に納める。
- (5) 受口、挿し口の挿入
- ア. 押輪・割輪を挿し口に挿入する。
 - イ. 挿し口外面・受口内面及びゴム輪にダクタイト鉄管継手用滑剤を塗布し、挿し口に預ける。
 - ウ. バックアップリングを補強板が挿し口端面側にくるようにして挿し口に預ける。
 - エ. 受口内面奥に規定胴付間隙用ディスタンスピースを置き、規定の胴付間隔を確保する。
- (6) ロックリングの締め付け
- ア. ロックリング絞り器具を受口・挿し口の隙間に挿入し、先端をロックリング絞り用孔に差し込んでロックリングを絞る。
 - イ. 結合ピースⅢを所定の位置に挿入し、絞り器具を取り外す。
 - ウ. ゲージ（厚1 mm）でロックリング内面と挿し口外面の隙間が長い範囲にわたって1 mm以上ないことを確認する。
- (7) バックアップリングを受口、挿し口の隙間にロックリングに当たるまで、手又は適当な棒板で挿入する。その際、バックアップリングの補強板の中心がロックリング結合部の中心に合うようにする。またバックアップリングがねじれていないことを確認する。
- (8) ゴム輪を受口と挿し口の間に均等に押し込む。
- (9) ねじ山に異物をつけないよう注意し、ボルトを受口タップ孔の奥までねじ込む。
- (10) 割輪を押輪の切欠き部全周に入れる。
- (11) ねじ山を傷つけないように注意し、押輪の下にクサビを入れて押輪をボルトに預ける。
- (12) ナットをボルトにセットし、K形継手の場合と同様に接合する。
- (13) 管内面からディスタンスピース・ロックリング拡大器を撤去する。
- (14) 詳細については、「日本ダクタイト鉄管協会 接合要領書 資料番号：JDPA W-01」を参照すること。

5 NS形継手

NS形直管の接合（呼び径75～450）

- (1) 受口溝の異物を取り除き挿し口外面の端面から約30cmの間及び受口内面に付着している

油・砂・その他の異物を完全に除去する。さらに、ゴム輪の当り面に付着した水もふき取る。

- (2) ロックリングとロックリング心出し用ゴムは受口の所定の溝内に正常にセットされているか目視および手で触って確認する。

異常が確認された場合は、ロックリングを絞り器具で絞り、一旦ロックリングとロックリング心出し用ゴムを取り外し、ロックリングを清掃し受口の所定の溝内のロックリング心出し用ゴムの上に再度セットする。

- (3) ゴム輪を清掃し、ヒール部を手前にして受口内面の所定の位置に装着し、プラスチックハンマでゴム輪を受口内面になじませるようにたたく。さらにゴム輪内面を指で触り、浮き上がりがないことを確認する。
- (4) 受口端面よりゴム輪最長部の最大寸法を測定し、ゴム輪のテーパ部及び挿し口外面にダクタイル鉄管継手用滑剤を塗布する。
- (5) 管をクレーンなどで吊った状態にして挿し口を受口に預ける。この時 2 本の管が一直線になるようにする。レバブロック等接合器具を操作し、挿し口外面に表示してある 2 本の白線のうち端面側の白線の幅の中に受口端面の位置にくるようにゆっくりと挿し口を受口に挿入する。

※屈曲した状態で接合するとゴム輪がずれたり、挿し口先端がロックリングに引っかかったりして接合できなくなる場合がある。このような時は一旦解体して管を真直な状態にし、接合部品も再度セットし直し接合する。

- (6) 全周にわたって受口と挿し口のすき間に薄板ゲージを差し込み、その入り込み量を測定し、(3)で測定した数値より小さいことを確認する。入り込み量に異常が見られた場合、継ぎ手を解体して再度接合する。なお、再接合するときは、ゴム輪は新しいものと交換する。

NS形直管の接合(呼び径 500~1,000)

- (1) 受口溝の異物を除去し挿し口外面の端面から約 60cm の間及び受口内面に付着している油・砂・その他の異物を完全に除去する。さらに、ゴム輪の当り面に付着した水もふき取る。
- (2) ロックリングのテーパ面が受け口端面側となるように受け口へセットする。
ロックリング拡大器具を用いてロックリングの分割部をストッパ装着の目安値まで拡大し、ストッパをロックリング分割部に装着しロックリング拡大器具を取り外す。
- (3) ゴム輪・バックアップリングを清掃し、向きに注意し挿し口にセットする。
- (4) 受口内面にダクタイル鉄管継手用滑剤を塗布し、管をクレーンなどで吊った状態にして挿し口を受口に預け、受け口端面が挿し口外面に明示してある 2 本の白線のうち、挿し口端面側の白線の幅の中にくるようにゆっくりと挿入し、(2)で装着していたストッパを引き抜く。
- (5) バックアップリングを受口と挿し口のすき間に、全周にわたりロックリングに当たるまで挿入する。

(バックアップリングとロックリングの分割部が重複せずバックアップリングの分割部のテーパ面どうしがあっていることを確認する。)

- (6) ゴム輪を受け口、挿し口の隙間に押しこみ押輪、ボルトを所定の位置にセットし、仮締めする。以下、K形継手の場合と同様に接合する。

NS形異形管の接合(呼び径 75~250)

- (1) NS形直管の接合の(1)(2)と同様の作業を行う。
- (2) 屈曲防止リングが受け口内面に飛び出していないことを確認する。
- (3) 挿し口を受け口に挿入する前に、異形管受け口端面から受け口奥部までの、のみこみ量の実測値を挿し口外面(全周又は円周4箇所)に明示する。
- (4) NS形直管の接合の(3)(4)(5)(6)と同様の作業を行う。
- (5) 六角スパナを使用し、セットボルトを屈曲防止リングが全周にわたって挿し口外面に当たるまで締め付ける。

NS形異形管の接合(呼び径 300~450)

- (1) NS形異形管の接合の(1)(2)(3)と同様の作業を行う。
- (2) ゴム輪及びバックアップリングを清掃して挿し口に預け入れる。
- (3) ロックリングの分割部に拡大器具をセットし、ストッパーが挿入できる幅になるまでロックリングを拡大しストッパーをセットする。
- (4) 管をクレーンなどで吊った状態にして挿し口を受口に預ける。この時2本の管が一直線になるようにする。挿し口に明示した白線が受口端面まで全周にわたって挿入されていることを確認し、ストッパーを引き抜き必ずロックリングの位置を確認する。
- (5) バックアップリングの切断部が受け口、ロックリング溝の切り欠け部を避けるようにセットする。
- (6) ゴム輪、押輪、ボルトを所定の位置にセットし、仮締めする。以下、K形継手の場合と同様に接合する。

NS形異形管の接合(呼び径 500~1,000)

- (1) NS形直管の接合(呼び径 500~1,000)の(1)(2)(3)と同様の作業を行う。
- (2) 挿し口を受け口へ挿入する前に異形管受け口端面から受け口奥部までののみ込み量の実測値を測定し、挿し口外面に挿し口の挿入量を挿し口外面全周に挿し口の挿入量として白線で明示する。
- (3) 管をクレーンなどで吊った状態にして挿し口を受口に預ける。この時2本の管が一直線になるようにする。挿し口先端が受け口奥部に当たるまでゆっくりと挿入し、現地で挿し口に明示した白線が受け口端面の位置まで全周にわたって挿入されたことを確認したらストッパーを引き抜き、ロックリングの位置を確認する。
- (4) NS形直管の接合(呼び径 500~1,000)の(5)(6)と同様の作業を行う。

NS継ぎ手接合の詳細については、「日本ダクタイル鉄管協会 接合要領書 資料番号:JDPA W-12・JDPA W-14」を参照すること。なお継ぎ輪の接合についても同様とする

6 GX形継手

GX形直管の接合(呼び径 75~450)

- (1) 受口溝の異物を取り除き挿し口外面の端面から約 30cmの間および受口内面に付着している油、砂、滑剤、その他の異物をきれいに取り除く。さらに、ゴム輪の当たり面に付着

した水もふき取る。

- (2) ロックリングおよびロックリングホルダが、所定の受口溝に正常な状態にあるか目視および手で触って確認する。

異常が確認された場合はロックリング絞り器を使用してロックリングを絞り、一旦ロックリングおよびロックリングホルダを取り外し、再度、所定の受口溝にセットする。

- (3) ゴム輪を清掃し、ヒール部を手前にして受口内面におさめる。ゴム輪装着後プラスチックハンマでゴム輪を受口内面になじませるようにたたく。さらに、ゴム輪内面を指で触り、部分的な浮き上がりが無い事を確認する。
- (4) ゴム輪の内面テーパ部及び挿し口外面にダクタイト鉄管継手用滑剤を塗布する。
- (5) 管の据え付けは管をクレーンなどで吊った状態にして挿口を受口に預ける。この時2本の管の曲げ角度が 2° 以内となるようにする。

レバーホイストを操作し、ゆっくりと挿し口を受口に挿入する。挿し口外面に表示してある2本の白線のうち白線Aの幅の中に受口端面を合わせる。

ライナを装着した直管受口に接合する場合はまっすぐに接合すること。

※ 2° より大きく屈曲した状態で挿入すると、ゴム輪がずれたり、挿し口先端がロックリングに引っかかったりして接合できなくなる場合がある。

- (6) ゴム輪の位置を全周にわたって受口と挿し口の隙間に専用のチェックゲージの厚さ2mm側を差し込み、その入り込み量が合格範囲内であることを確認する。

厚さ2mmで測定した入り込み量が合格範囲外であった場合は、厚さ4mm側を差し込み、その入り込み量が合格範囲内であれば良い。

厚さ2mm・4mmのいずれのチェックゲージを用いても入り込み量が合格範囲外の場合は、継ぎ手を解体し再度接合する。なお、再接合するときはゴム輪は新しいものと交換する。

GX形異形管の接合(呼び径 75~450)

- (1) GX形直管の接合の(1)と同様の作業を行う。
- (2) 所定の受口溝にロックリング及びストッパが正常な状態であるか目視で確認する。
- (3) 押し輪、ゴム輪を挿し口へセットする前に、異形管受け口端面から受け口までののみ込み量を実測し、挿し口外面全周に白線で明示する。その後、押し輪及びゴム輪を清掃し押し輪、ゴム輪の順に挿し口へ預ける。
- (4) 管をクレーンなどで吊った状態にし、挿し口を受け口へ預け、挿し口先端が受け口奥部に当たるまでゆっくり挿入する。
- (5) (3)で明示した白線が受け口端面の位置まで挿入されていることを確認したら、ストッパを引き抜きロックリングを挿し口外面に抱きつかせる。その後挿し口若しくは受け口を大きく上下左右前後に振り、継ぎ手が抜け出さないことを確認する。
- (6) ゴム輪、押し輪、ボルトを所定の位置にセットし、受け口と押し輪の間隔が全周にわたって均一になるようにナットを締めつける。

GX継ぎ手接合の詳細については、「日本ダクタイト鉄管協会 接合要領書 資料番号:JDPA W-16」を参照すること。なお継ぎ輪の接合、切り管等についても同様とする

第 336 条 鋼管溶接工

1 一般

- (1) 現場溶接施工中、溶接技術に十分な知識と経験を有する技術指導員を現場に随時派遣し、溶接工を指導させなければならない。
- (2) 溶接方法・溶接順序・溶接機・溶接棒等の詳細については、着手前に監督職員に報告しなければならない。
- (3) 溶接施工に先立ち、これに従事する技術指導員の職歴証明書及び溶接工の経歴書、写真及び資格証明書を提出しなければならない。
- (4) 溶接作業にあたっては、火気・漏電等について十分防止対策を施さなければならない。
- (5) 溶接作業中は、管内塗装面に十分防護措置を施し、作業員の歩行についても十分留意されなければならない。

2 アーク溶接

(1) 溶接士の資格

従事する溶接士は JIS Z 3801（溶接技術検定における試験方法及び判定基準）、JIS Z 3821（ステンレス鋼溶接技術検定における試験方法及び判定基準）の内、この種の溶接に最も適する技能と実務経験を有すること。

(2) 溶接棒

- ア. 溶接棒は、JIS Z 3211（軟鋼用被覆アーク溶接棒）に適合するもので、次のいずれかを使用すること。

E4319（イルミナイト系）・E4303（ライムチタニア系）・E4311（高セルローズ系）・E4313（高酸化チタン系）・E4316（低水素系）

- イ. ステンレスクラッド鋼の場合は、JIS Z 3221（ステンレス鋼被覆アーク溶接棒）に適合するもので、次のいずれかを使用すること。

ES308・ES309L・ES309・ES316L・ES316

- ウ. 溶接棒は、常時乾燥状態に保つよう適正な管理を行い、所定の時間乾燥したものを取出して使用する。

特に低水素系の棒は先端まで被覆材で覆ってあるので、注意をすること。

溶接棒の標準乾燥条件

種類	被覆系統	乾燥温度	乾燥時間
E4319	イルミナイト系	70℃～100℃	30分～60分
E4303	ライムチタニア系	〃	〃
E4316	低水素系	300℃～350℃	〃
E4916	低水素系	〃	〃

(3) 溶接

- ア. 溶接部は十分乾燥させ、錆その他有害なものはワイヤブラシその他で完全に除去、清掃してから溶接を行うこと。

- イ. 仮付溶接は母材に与える影響を考慮して慎重に施工しなければならない。

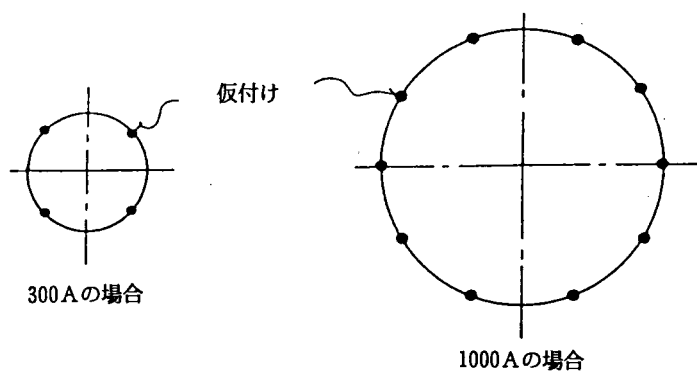
仮付けの位置は継手の端部・隅角部・本溶接の始末端部・交差部など強度上特に重要な箇所及び管の据付けの際に真上、真下になるところは避け、本溶接の一部として残る仮付部は欠陥の無いよう十分に注意しなければならない。

仮付ビートの長さは次表に示す長さ以上とする。

板 厚 (mm)	ビートの最小長さ (mm)
$t \leq 3.2$	30
$3.2 < t < 25$	40
$t \geq 25$	50

又、仮付けの位置とピッチについては次表に示すものを標準とする。

呼 び 径	仮付け箇所数 (箇所)
300A以下	4
400~500A	6
600~750A	8
800~1,500A	10~12
1,600A以上	12~14



ウ. 鋼管の板厚 38 mm以下を対象とする溶接部開先の目違いは次表の値を超えてはならない。

溶 接 区 分	周 継 手	
	板厚 (mm)	許容値 (mm)
両 面 溶 接	$t \leq 6$	1.5
	$6 < t \leq 20$	$0.25 t$
	$20 < t \leq 38$	5.0
片 面 溶 接	$t \leq 6$	1.5
	$6 < t \leq 16$	$0.25 t$
	$16 < t$	4.0

- エ. 突合せ溶接の余盛高さは次表に示す通りとし、外観上のビード止端部は滑らかな形状としなければならない。

母材の板厚	余盛高さ (mm)
12.7 mm \geq t	3.2 以下
12.7 mm < t	4.8 以下

- オ. 本溶接は内外面ともゆがみの生じないよう対称位置で同時に施工すること。
- カ. 溶接を開始したらその一層が完了するまで連続して行なうこと。
- キ. 溶接は、各層ごとにスラグ・スパッタ等を完全に除去・清掃のうえ溶接を行なうこと。
- ク. 裏溶接を行なう場合は、溶着金属が現われるまで裏はつりをすること。裏はつりは原則として外面より行なうこと。
- ケ. 屈曲箇所における溶接は、その角度に応じて管端を切断した後、開先を規定寸法に仕上げてから施工すること。
途中で切管を使用する場合もこれに準じて行なうこと。
- コ. 雨天・風雪時又は厳寒時は原則として溶接をしないこと。ただし、完全な覆い設備を設けた場合、又は溶接前にあらかじめガスバーナ等で適切な予熱を行なう場合は監督職員と協議のうえ施工することができる。
- サ. 溶接はすべてアーク溶接とし、使用する溶接棒及び溶接条件に最も適した電流で施工すること。
- シ. 溶接部には有害な次の欠陥がないこと。なお、溶接部の判定は JISZ3104（鋼溶接部の放射線透過試験方法及び透過写真の等級分類方法）3 級以上とする。
①き裂 ②溶込み不足 ③ブローホール ④アンダーカット
⑤スラグの巻込み ⑥不整な波形及びつぼ ⑦肉厚の過不足 ⑧融合不良
- ス. 現場溶接は路線の一方向から逐次施工することを原則とする。
- セ. 仮付溶接後は直ちに本溶接することを原則とし、仮付溶接のみが先行する場合は連続 3 本以内に止どめること。
- ソ. 既設管との連絡又は中間部施工における連絡接合は伸縮管で行ない、固定管での最後の溶接を行なうことは絶対に避けること。

第 337 条 鋼管塗覆装工

1 一 一般

- (1) 現場塗覆装施工中は塗装技術に十分な知識と経験を有する技術指導員を現場に随時派遣し、塗装工を指導させなければならない。
- (2) 塗覆装方法・順序及び器具等の詳細については着手前に監督職員に報告しなければならない。
- (3) 塗覆装施工に先立ちこれに従事する技術指導員の職歴証明書及び塗装工の経歴書並びに写真を提出しなければならない。なお、塗装工はこの種工事に豊富な実務経験を有する技能優秀な者でなければならない。
- (4) 塗覆装作業にあたっては火気及び換気について、十分対策を講じなければならない。

- (5) 塗装作業のため踏み台又は渡し板を使用する場合は、塗装を痛めないよう適切な当てものをしなければならない。
- (6) 塗装面上を歩くときは、ゴムマット等を敷き、常にきれいなゴム底靴（かかとのないもの）、スリッパ等を使用しなければならない。

2 液状エポキシ樹脂塗装

この塗装は、JWWA K 135「水道用液状エポキシ樹脂塗料塗装方法」に準拠して行い、水道に使用する管類、バルブ類、鋼製水槽等の内面で水に接する面に塗装する場合に使用する。

- (1) 被塗装面の前処理 第 337 条 4- (1) に準ずる。
- (2) 塗料の配合調整
 - ア. 塗料は配合調整に先立ち、塗料製造業者の指定する有効期間内にあることを確認しなければならない。
 - イ. 塗料は主剤と硬化剤を所定の配合比になるように計量して、かくはん機などにより十分に混合する。
 - ウ. 塗装作業時の気温などにより、塗装の希釈が必要なときは、専用シンナーを塗料製造業者が指定する範囲内で添加することが出来る。ただし、専用シンナーは最大 10%（重量）を越えてはならない。
 - エ. 配合調整された塗料は、塗料製造業者の指定するポットライフ（時間）を経過したものを使用してはならない。
- (3) 塗 装
 - ア. 被塗装面の結露防止のため余熱する必要があるときは、赤外線・熱風・熱湯浸せきなどにより均一な加熱を行う。
 - イ. 機械塗りは、自動スプレーガンなどによって行う。
 - ウ. 手塗りは、はけ・ハンドスプレーガンなどによって行う。
 - エ. 塗装は、異物の混入・塗りむら・ピンホール・塗りもれなどがなく、均一な塗膜が得られるようにする。

なお、塗装製品の塗膜の厚さを確保するため、重塗りを行うときは、塗料製造業者の指定する重塗り期間内に塗装する。
 - オ. 溶接によって接続される塗装製品は、溶接熱の影響を考慮して端部を塗り残すものとする。ただし、塗り残し部分にエポキシ樹脂塗料のショッププライマーを塗装するものとする。
- (4) 塗膜の保護及び硬化促進
 - ア. 塗膜は、指触乾燥までの間、ちり・ほこり・水分などが付着しないようにしなければならない。その後の硬化過程においても塗膜を損傷しないように注意しなければならない。
 - イ. 塗膜は、溶剤が揮散しやすいよう大気中に開放して置かなければならない。

なお、必要に応じ、塗膜の硬化促進のため、赤外線・熱風などにより加熱することが

出来る。

(5) 塗膜の厚さ

塗膜の厚さは 0.3 mm以上とする。

3 ジョイントコート (外面仕上げ)

この作業は、原則として WSP 012 (日本水道鋼管協会規格)「水道用塗覆装鋼管ジョイントコート」に準拠して行うこと。

- (1) 水道用塗覆装鋼管の現場溶接継手部外面防食に用いるジョイントコートは、熱収縮系チューブ又はシートとする。
- (2) ジョイントコートの巻付け構成は、図 1 のとおりとする。

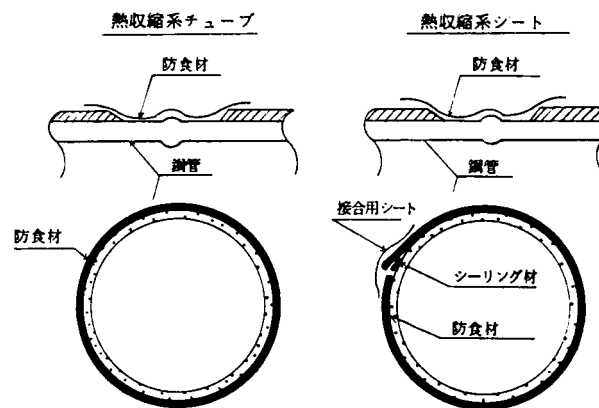


図 1 ジョイントコートの構成図

(3) 熱収縮系チューブ

ア. チューブのセット

溶接前にあらかじめ管寸法に適合したチューブ管を片側にそう入し、溶接作業に支障のないようにする。

イ. 被覆面の下地処理

- ① 溶接部のスラグ・スパッタ・仮付ピース跡・ビート部の突起物等は電動工具又は動力工具で取除き鋼管表面を滑らかにする。
- ② 土砂・水分・油分・溶接の熱影響を受けたプライマー等は完全に除去する。
- ③ チューブを装着する部分の工場塗覆装部は、ホワイトウォッシュ等を完全に除去し凹凸のないようにトーチランプ・ヘラ等を用いて平滑に仕上げる。
- ④ 下地処理が完了したとき、監督職員の検査を受ける。

ウ. 管体余熱

専用バーナーを用いて溶接部分中央から左右に炎をあて管体を 60℃程度に余熱する。

エ. チューブの装着

- ① あらかじめセットしておいたチューブを被覆位置まで戻す。工場塗覆装部との重ね代は 50 ミリ以上になるように注意する。

- ② セパレーターをはがし上端部に適当な浮かし治具を挿入し、チューブと鋼管の間隔を同程度になるようにする。図2のとおり。

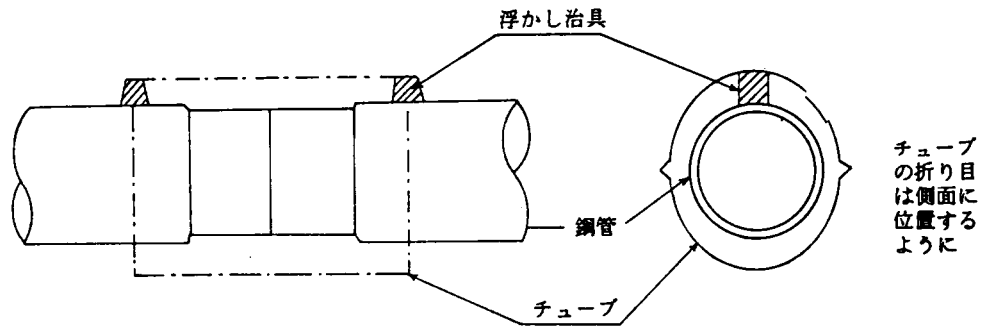


図2

オ. チューブの加熱収縮

- ① 専用バーナーを用いて炎を直角にゆっくり移動しながら、中央部を円周方向に 360° 均一に収縮する。図3のとおり。

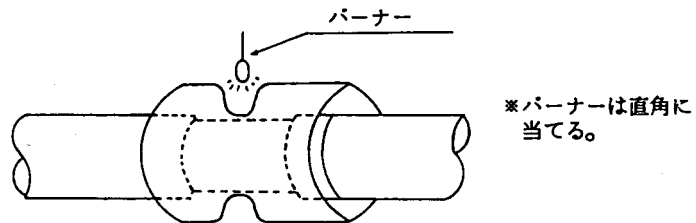


図3

- ② チューブの加熱収縮は中央より一端へ空気を追い出すような要領で行い、ほぼ収縮したところで他端へ移動する。
 ③ チューブの収縮がほぼ完了したら、チューブの端部から粘着剤がはみ出るまでを均一に完全に収縮させる。図4のとおり。

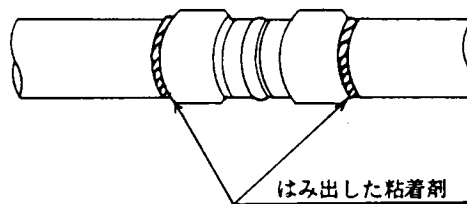


図4

カ. 注意事項

- ① 覆装作業が完了したのち、すみやかに埋戻しを行う、やむを得ず放置するときは日除け等を行い損傷防止に留意する。
 ② 埋戻しは入念に行い、覆装材等に損傷を与えないよう留意する。
 ③ 防食材料は必要量だけ梱包から取出す。
 ④ 防食材料の保管は 40℃以下の屋内を原則とし、変形や水分・異物の付着のないようにする。

(4) 熱収縮シート

- ア. 被覆面の下地処理 (3) イと同じ
- イ. 管体予熱 (3) ウと同じ
- ウ. シートの施工

- ① シートと工場塗覆装部との重ね長さは 50 ミリ以上とする。なお、円周方向の重ね長さは 100 ミリ以上とする。
- ② シートの貼付けは剥離紙をはがしながら管の表面に圧着するように貼付ける。この場合管の頂点から管軸を中心に 45 度の位置から貼り始め約 8 分の 7 周の管頂部まで貼り、貼り始め部にシーリング材を圧着したあとシワ等が生じないようにシートを引張り気味にラップして貼り付ける。図 5、6 および 7 のとおり。

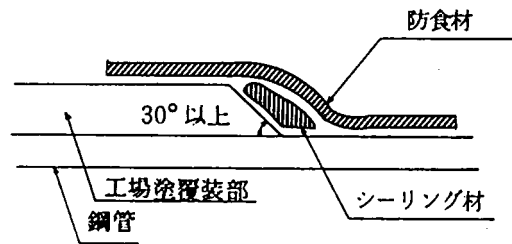


図 5

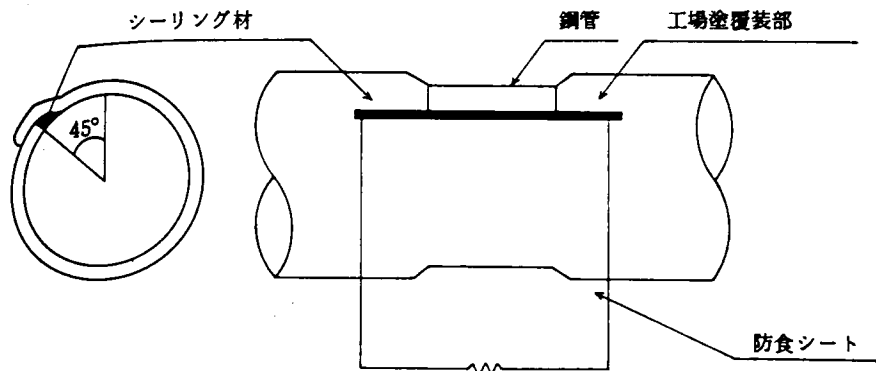


図 6

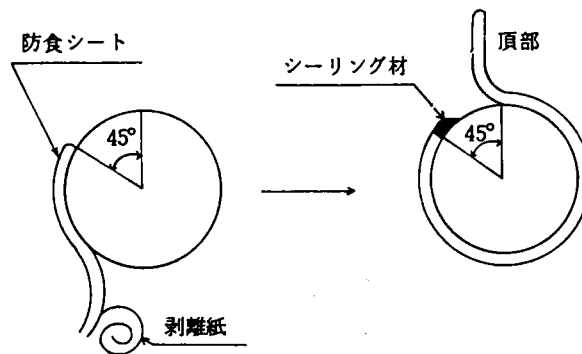


図 7

- ③ シートの貼付け後、シートの最終端部が中心に位置するように接合用シートを貼り付ける。図8のとおり。

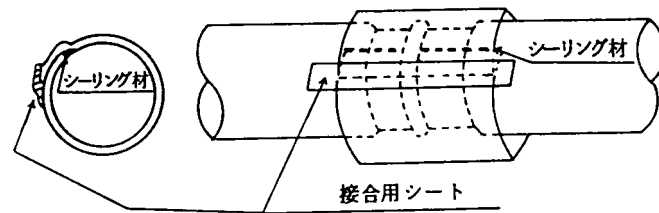


図8

エ. シートの加熱収縮

- ① 専用バーナーを用い、まず重ねラップ部に弱火で加熱した後、剥離紙等で圧着固定する。
- ② 専用バーナーを用いて、溶接部中央から円周方向に360°均一に収縮させ、一端へ空気を追い出す要領で行う。ほぼ収縮したところで他端へ移動する。図3のとおり。
- ③ シートの収縮がほぼ完了したらシートの端部から粘着材がはみ出るまで全体を均一に完全に収縮させる。図4のとおり。

オ. 注意事項(3)カと同じ

第338条 検 査

1 溶 接 検 査

検査は、JIS Z 3104（鋼溶接部の放射線透過試験方法及び透過写真の等級分類方法）による。

(1) 放射線透過法

- ア. 溶接部は外観及び透過写真（ネガ）によって、監督職員の検査を受けること。
この場合、技術指導員及びX線技師に立ち合わせること。
- イ. 透過撮影は原則として、1口につきφ900mm以下は1箇所、φ1,000mm以上は2箇所、その箇所は監督職員が指示する。ただし、監督職員が必要と認めた場合は撮影箇所を増すことができる。
- ウ. 検査に不合格となった溶接箇所は入念に除去し、開先その他の検査を受けたのち再溶接し、再び検査を受ける。
- エ. 透過写真（ネガ）は、検査完了後に撮影箇所を明示し、一括整理して監督職員に提出すること。
- オ. 放射線透過試験の判定基準
溶接部の判定は、JIS Z 3104及びJIS Z 3106（ステンレス鋼溶接部の放射線透過試験方法及び透過写真の等級分類方法）の3級以上とする。

カ. 検査技術者

溶接部の検査に従事する技術者は（社）日本非破壊検査協会の実施する非破壊検査技術者技量認定試験の放射線 2 級技術者（ただし結果の判定以外の作業については放射線 3 級技術者でも可）以上の資格を有し、検査する溶接部及び放射線試験の特質について十分な知識と経験を有する者が従事すること。

2 塗覆装及び塗装面の検査

- (1) 各現場塗覆装は、監督職員の検査を受けなければならない。この場合、受注者は技術指導員、塗装工等を立会わせなければならない。
- (2) 検査を受けるときは、検査に必要なホリデーディテクター・電磁微膜厚計・テストハンマ・表面温度計等を準備すること。
- (3) プライマー塗装前は、鋼面の清掃状態、湿気の有無及び管の温度について、検査を行う。
- (4) 本塗装直前に、プライマー塗装面の状態、湿気の有無及び管の温度について検査を行う。
- (5) エポキシ及びタールエポキシ塗装（無溶剤形含む）

現場塗装の検査は次のとおり行う。

ア. 外 観 検 査

目視により塗装面の仕上がり状態を検査し、塗装表面のたれ・しわ・流れ・光沢・平滑度並びに変色などについて有害な欠陥がなく、また、塗り残し及びピンホールのないことを確認する。

イ. 膜 厚 検 査

塗膜の厚さは電磁微膜厚計その他適当な測定器具で測定し、規定の厚みのあることを確認する。

ウ. 密 着 検 査

密着性は鋼製両刃のヘラを用いて行い、密着不良の欠陥があってはならない。
検査位置は管端から監督職員が指定した長さのところまでとする。

(6) モルタルライニング

現場における継手部の検査は次のとおり行う。

ア. 外 観 検 査

ライニングの仕上り面について厚さが均一で、有害なひび割れ・はがれがないか、滑らかで且つ硬いか確認する。

イ. 密 着 検 査

小型の槌でライニング面を軽くたたいて、モルタルが鋼面に密着しているか検査し、異常がなければ合格とする。

ウ. 厚さの検査

厚さの検査は、管の工場ライニング端部を基準として直定規などを用いて測定し、凹部がないことを確認する。

(7) ジョイントコート

ジョイントコートの被覆後の検査は次のとおり行う。

ア. 外 観 検 査

現場被覆部の被覆もれや密着性・傷・しわ及びふくれの有無を目視にて検査する。

(8) 各塗覆装及び被装のピンホール検査

規定の膜厚を有するものは、ホリデーディテクターを用いてピンホール検査を行い、火花の発生するような欠陥があってはならない。この場合の試験電圧は表-1 を標準とする。

表-1

工 種	厚さ (mm)	試験電圧 (DCV)
ジョイントコート		10,000~12,000 V
エポキシ	0.3 mm	1,200~1,500 V
エポキシ	0.5 mm	2,000~2,500 V

(9) 手 直 し

検査の結果、不合格となった箇所は、ナイフ又はのみ等で塗膜を入念に切りとり、鋼面の処理からやり直し、再び検査を受けなければならない。ただし、表面のみの場合は、監督職員の指示により行うものとする。

なお、水素ガスの発生に起因する欠陥は、軽微なものを除き、鋼面より再塗装しなければならない。

(10) 通水までの乾燥期間

通水までの乾燥期間は、塗料製造業者の指定により塗膜性能及び通水後の水質等を考慮し、監督職員の指示を受けるものとする。

第 339 条 電 食 防 止 工

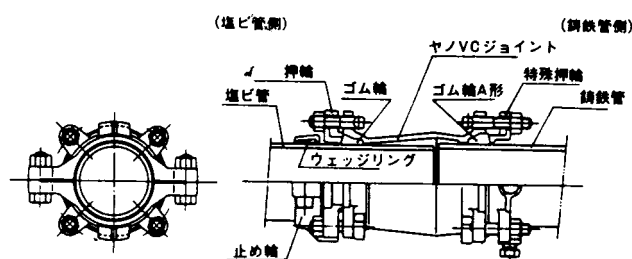
1 電食防止の施工に当たっては、次の項目によるほか、監督職員の指示によるものとする。

- (1) 管の塗覆装に傷をつけないように注意すること。
- (2) コンクリート巻立部は、内部で管と鉄筋が直接接触しないように施工すること。
- (3) 水管橋支承部には絶縁材を挿入して、管と橋台の鉄筋が直接接触しないように施工すること。

第 340 条 異種管継手の接合

1 VCジョイント（塩化ビニル管と铸铁管との離脱防止付き継手）

塩化ビニル管と铸铁管との継ぎ輪で、塩化ビニル管側には押輪と離脱防止付き止め輪を、铸铁管側には特殊押輪を取付けて、拔出しを防止する。

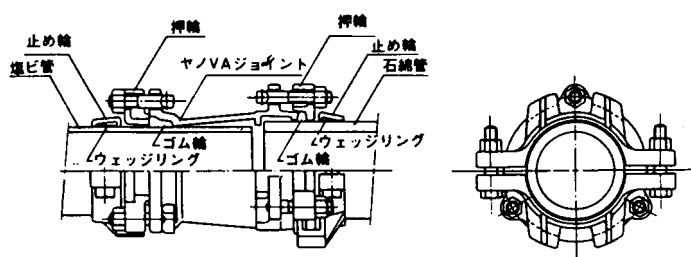


(1) VCジョイントの取付け方

- ア. VCジョイント内側および塩ビ管ならびに铸铁管の接合部分をよく清掃して異物をきれいに除去する。
- イ. 両方の管にそれぞれ専用の押輪およびゴム輪をはめこみ、VCジョイント受口内面およびゴム輪内外面、挿入管外面に滑剤を塗ったのち、管を正しくVCジョイントに挿入する。
- ウ. ボルトナットで押輪を均等に締付け、ゴム輪が均等に圧縮されるようにする。
- エ. 塩ビ管側の押輪に塩ビ管用止め輪をはめ合せて組立て、ボルトナットを締付けする。铸铁管側は特殊押輪の押しボルトを締めて、それぞれ管が移動しないようにする。
- オ. ゴム輪・押輪の区別・装着方向・また塩ビ管用止め輪のウェッジリングが脱落していないか、注意する。

2 VAジョイント（塩化ビニル管と石綿セメント管との離脱防止付き継手）

塩化ビニル管と石綿セメント管との継ぎ輪で、塩化ビニル管・石綿セメント管側とも押輪と離脱防止付き止め輪を取り付けて、拔出しを防止するものです。

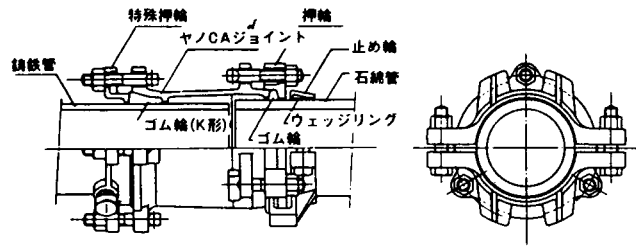


(1) VAジョイントの取付け方

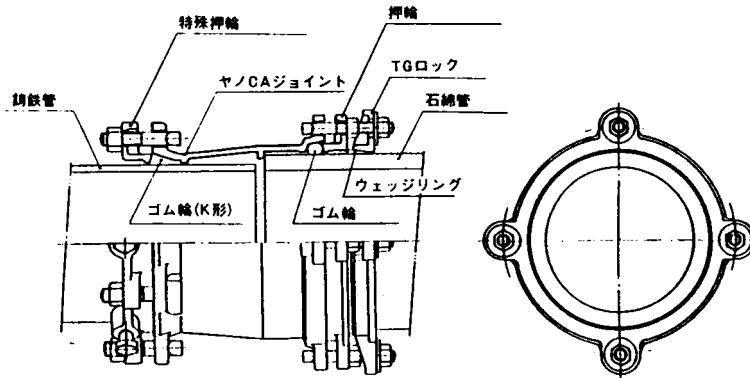
- 1 (1) VCジョイントの取付け方に準ずる。

3 CAジョイント（石綿セメント管と铸铁管との離脱防止付き継手）

石綿セメント管と铸铁管との継ぎ輪で、石綿セメント管側には押輪と離脱防止付き止め輪（呼び径 200 mm の場合は T G ロック）を、铸铁管側には特殊押輪を取付けて、拔出しを防止する。



サイズ：φ75～φ150



サイズ：φ200

(1) CAジョイントの取付け方

1 (1) VCジョイントの取付け方に準ずる。

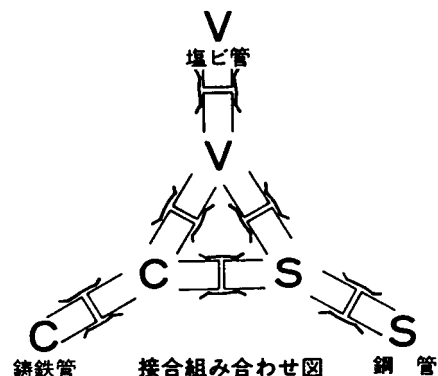
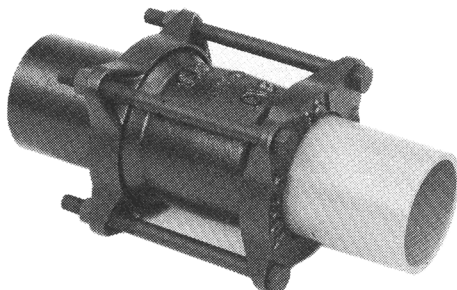
標準締め付けトルク

VC VA CA (止め輪組立ボルト)			
呼び径 (mm)	ボルトの呼び (mm)	トルク N・m (kg f・ m)	備考
75・100	M16	60N・m (6 kg f・m)	締付ボルト及び特殊押輪は 第335条の1に準ずる。
150	M20	100N・m (10 kg f・m)	

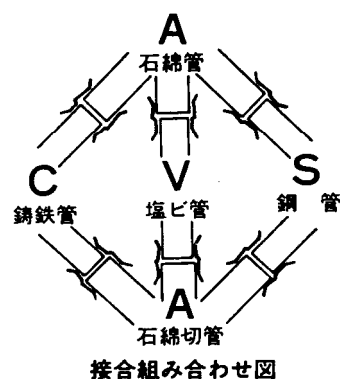
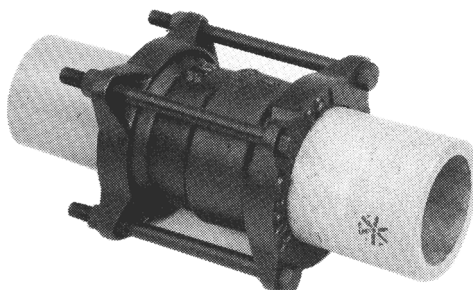
4 CVS型 CVS-A型 (同口径異種管の継手)

軟質ゴム・硬質ゴム・キャンバスの三重構造による特殊ゴム輪及びロングサイズスリーブにより、管直径が異なる各種の管に使用しても、高い水密性が得られる構造である。

CVS型



CVS-A型



(1) CVS、CVS-Aの取付け方

- 1 (1) VCジョイントの取付け方に準ずる。

標準締め付けトルク

		CVS	CVS-A	
呼び径 (mm)	ボルトの呼び (mm)	トルク N・m (kg f・m)		備考
100 以下	M16	40N・m (4 kg f・m)		
125 以上	M20	80N・m (8 kg f・m)		

第 341 条 硬質塩化ビニル管の接合

1 TS 接 合

- (1) 管挿口外面及び継手受口内面の油・埃等を乾いた布でふき取り管端より継手受口長さを測り、鉛筆等で標線を入れる。
- (2) 接合前に直管を継手に挿し込んでみて挿入長さを確認する。この場合、受口長さの 1/3～2/3 を標準とする。
- (3) 管挿口外面及び継手受口内面に接着剤を薄く塗り漏らしのないよう均一に塗る。接着剤は原則として速乾性接着剤を使用する。
- (4) 接着剤を塗り終わったら、直ちに管を継手にひねらず標線まで一気に挿入し、そのまま

(φ40 mm以下は20秒以上、φ50 mm以上は30秒以上) 押えつけること。

- (5) 接合後は、はみ出した接着剤は直ちにふき取り、接合部に無理な力を加えないようにする。
- (6) 接着剤は、JWWA S101(水道用硬質塩化ビニル管の接着剤)に適合するものを使用する。接着剤が古くなり、ゼラチン状のようになったものは使わない。

2 ゴム輪形接合

- (1) ゴム輪は、フラップ部が受口の奥に向くようにして、ゴム輪溝部に正確に装着すること。
- (2) 管挿口及び継手のゴム輪に、刷毛又はウエス等で滑剤を十分に塗布すること。
なお、滑剤は塩化ビニル管専用のものを使用すること。
- (3) 滑剤を塗り終わったら、直ちに挿入機等で標線まで管を継手に挿入すること。
なお、挿入後全円周にわたってゴム輪が正常な状態か十分に確認すること。
- (4) 切管した場合、挿口はヤスリ等で面取りをするとともに管端より受口長さを測り、管体にマジックインキ等で標線を入れること。

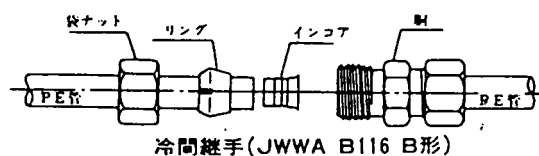
3 その他の接合

塩化ビニル管と異種管あるいは弁類を接続する場合は、各継手の形式により、前各項に準じて行うこと。

第342条 ポリエチレン管の接合

- 1 PP二層管の管端をポリエチレン管用のパイプカッターで直角に切りそろえる。
- 2 継手を分解し、PP二層管に袋ナット・リングの順に移す。
- 3 インコアを管に木槌などでたたきこむ。(この時リングがインコアの方向に寄らないように注意する。)
- 4 セットされた管端を胴に差込み、リングを押込みながら袋ナットを本体ネジに十分に手締めする。
- 5 パイプレンチ2個を使って十分に締めつける。

注 インコアは管種によって異なるので、適正なコアを選択しなければならない。



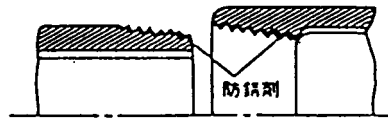
- 6 接合部には、できるかぎりPP二層管表面に傷がない部分が来るようにすること。

第343条 ポリエチレン粉体ライニング鋼管の接合

- 1 自動金鋸盤・自動丸鋸盤等で直角に切断し、自動ねじ切り盤で管端に管用テーパねじ(JIS B 0203)を切削する。
- 2 管端部のかえりを面取り加工し、切削油や切削粉などを工業用アルコールかアセトンで十分ふきとる。

- 3 継手ねじ部と管端ねじ部に防錆剤（ヘルメシール）を塗布する。

ネジ 接合



- 4 管に継手を手締めで締め、ねじがかみ合っていることを確認してから、パイプレンチで締める。
- 5 防食テープを1/2ずつラップさせながら管全長を被覆する。

第344条 フランジ継手の接合

1 大平面座形（R F形）フランジの接合

- (1) フランジ面、ボルト・ナット及びガスケットをきれいに清掃し、異物がかみ込まないようにしなければならない。
- (2) ガスケットは管芯をよく合わせ、ズレが生じないように仮止めをしながらボルトを上下左右に取り付け、相互のフランジを合わせる。
- (3) ガスケットの位置及びボルト穴に注意しながら先に取り付けたボルトを仮締め付けする。
- (4) 全てのボルトを取り付け、本締めを行う。
締め付けトルクが規定の値に近づいたら、1本おきに往復しながら順次全周にわたりガスケットが均等に圧縮されるように締め付ける。

2 溝形（G F形）フランジの接合

- (1) フランジ面、ガスケット溝、ガスケット及びボルト・ナットを清掃し、異物や塗料の塗り溜りを除去しなければならない。
- (2) ガスケット溝にガスケットを装着するが、このとき溝からはずれやすい場合はシアノアクリレート系接着剤を呼び径によって4～6等分点に点付けする。
- (3) 呼び径700mm以上の溝形フランジ面及びG F形ガスケットには円周4等分位置に白線の表示があるので、ガスケット装着時に相互の表示位置を合わせなければならない。
- (4) ガスケットの位置及びボルト穴に注意しながらボルトの仮締め付けをする。
- (5) 全てのボルトを取り付け、本締め付けを行う。両方のフランジ面に接触する付近まで達したら、1本おきに往復しながら数回にわたり締め付け、両方のフランジ面が全周にわたり確実に接触するまで締め付ける。
- (6) 継手外側（ただし呼び径φ700mm以上で外側から挿入困難な場合は内側）から円周4カ所、等間隔の位置に隙間ゲージを差し込んで、フランジ面間の隙間を確認する。

この際、G F形1号ガスケットの場合はフランジ面間に1.0mm厚の隙間ゲージが入ってはならない。

また、G F形2号ガスケットの場合は隙間ゲージで測定し、その値が規定隙間寸法内にあることを確認する。

フランジ継ぎ手接合の詳細については、「日本ダクタイル鉄管協会 接合要領書 資料番号：JDPA W-07」を参照すること。

第4節 本管工事に伴う給水管切替工

第345条 一般事項

- 1 給水管切替工事にあたっては、「八戸圏域水道企業団給水装置の構造及び材質に関する規定」に準じて行なわなければならない。
- 2 工事施工に先立ち、既設給水管の位置、口径、数量等を調査確認し、企業団に施工図を提出して承諾を得た後、施工しなければならない。
- 3 工事施工に先立ち原則として、既設給水管所有者の承諾を得た後施工しなければならない。
- 4 切替工事は、耐圧試験の対象外となることから給水装置工事に熟知した施工技術者をもって施工にあたるものとし、施工管理には万全の注意を払うものとする。
- 5 切替工事施工にあつては、関係する住民は勿論のこと通行人や通行車両等の安全を期するため、必要に応じ、相当の保安施設（防護柵、工事箇所予告表示、交通規制標識等）及び誘導員又は保安員を配置し安全対策に努めるものとする。
- 6 切替工事施工にあつては、関係住民への工事説明及び断水広報等を行い十分な協力を得られるよう努めるものとする。
- 7 切替工事施工に当たり宅地（公有又は私有の土地）に立入る場合は、あらかじめ占有者に通知し、了解を得るものとする。
- 8 工事完成検査後、直ちに規定の竣工図等の、成果品を提出しなければならない。
 - (1) 切替工事の提出書類は下記の通りとする。

ア. 切替工事記録写真（カラー・サービス判）	1部
イ. 竣工図	1部
ウ. その他監督員の指示するもの。	1式
 - (2) 完成図には、位置図、平面図の他分岐口径・所有者名・分岐ケ所オフセット及び切替配管詳細図等を明示すること。

第346条 給水管切替工

- 1 切替工事範囲は、原則として本管分岐から宅地内0.5mまでとし、ポリエチレン二層管で布設接続し管探知用ワイヤーをビニールテープで固定するものとする。

また、宅地内に設置されているメーターの位置が公道及びこれに準ずる道路に近く、かつ、布設替えしても支障のない場合は、本管からの分岐から水道メーターまで布設替えし、止水栓及び逆止弁を設置するものとする。（参考図－1）

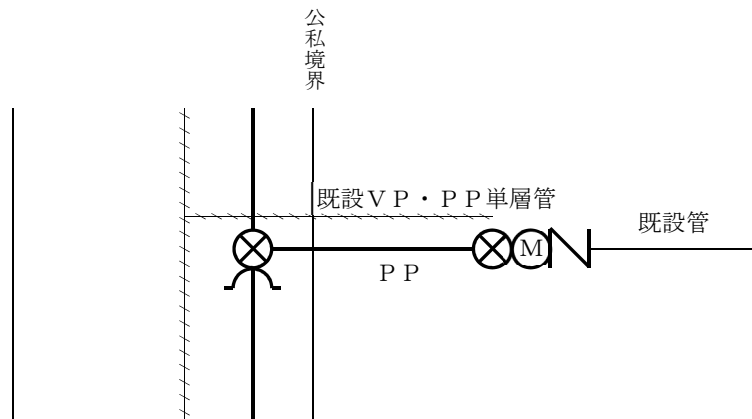
ただし、宅地内を掘削できない事由がある時は、監督職員と協議のうえ施工するものとする。

なお、既設給水管がポリエチレン二層管の場合は適切な箇所接続するものとし、水道用鉛管、水道用亜鉛メッキ鋼管、又は水道用銅管等の場合は、監督職員と協議のうえメーターまで布設替えし、止水栓及び逆止弁を設置するものとする。（参考図－2）
- 2 既設メーターが、遠隔地点又は維持管理上好ましくない位置にある場合は、監督職員と協議のうえ、メーターの移設を行うものとする。この場合所有者の了解を得ること。
- 3 道路の交差点等で既設給水装置（給水管）が3本以上ある場合は、監督職員と協議のうえ、新設本管からの取り出し管を統合しその統合管より切替えることを原則とする。

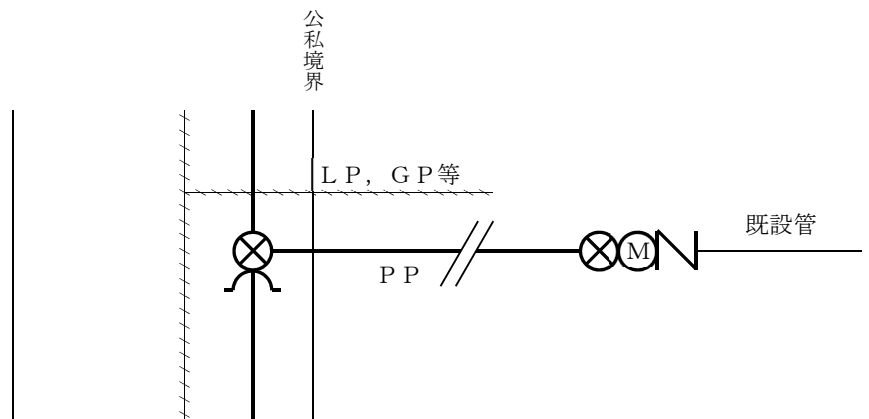
- 4 給水管改良工において、メーター口径 $\phi 25$ mm以下の量水器筐を交換又は移設する場合は、原則として防寒材を据付けるものとする。
- 5 工事は原則として「給水管切替工標準図」に基づき施工するものとする。
- 6 止水栓・ゲートバルブの設置及び筐据付基準は下記のとおりとする。

口径	使用区分	筐種別（車両通行なし）	筐種別（車両通行あり）
$\phi 13 \sim \phi 25$	止水栓	ハット筐	中型筐
$\phi 30 \sim \phi 50$	ゲートバルブ	中型筐	大型筐

参考図－ 1

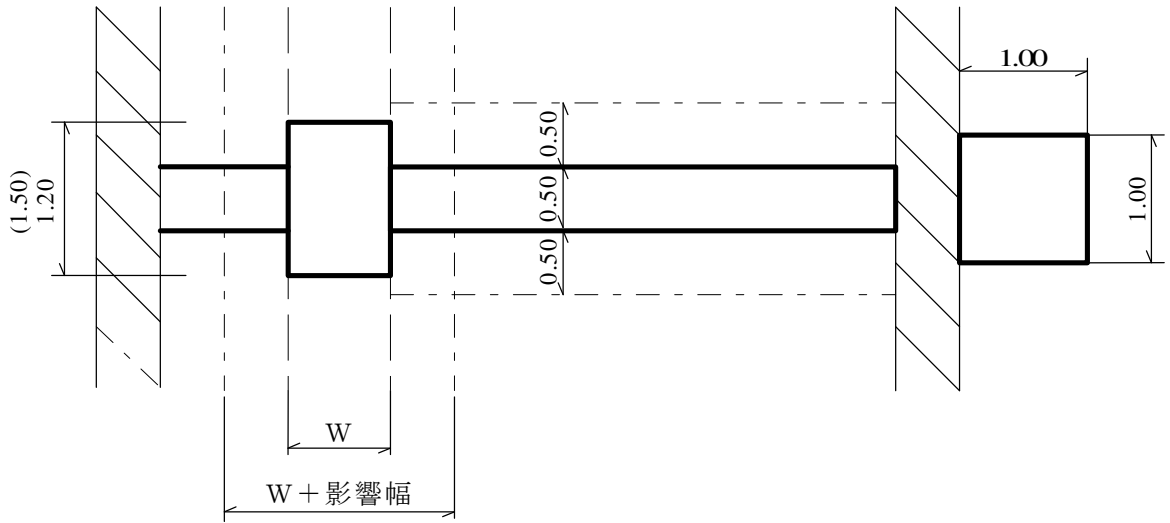


参考図－ 2

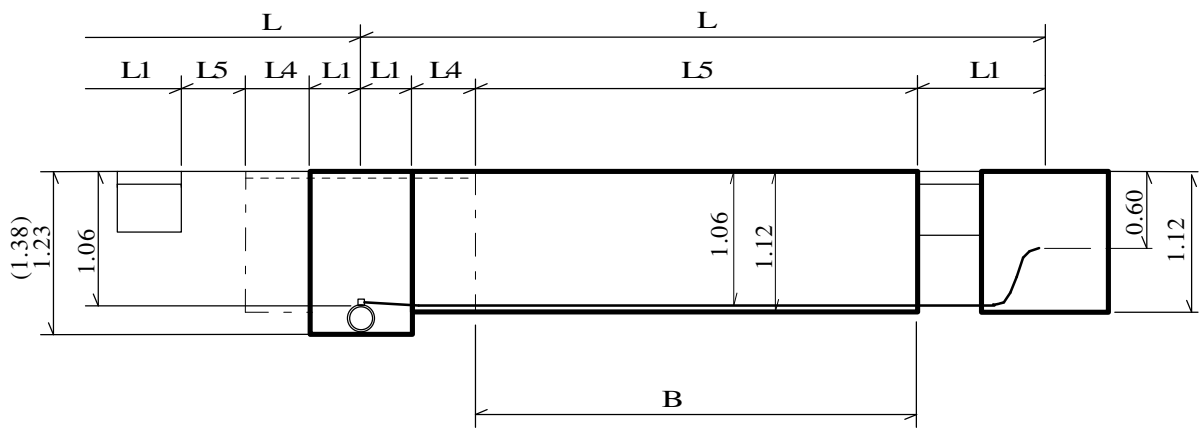


アスファルト舗装

平面図



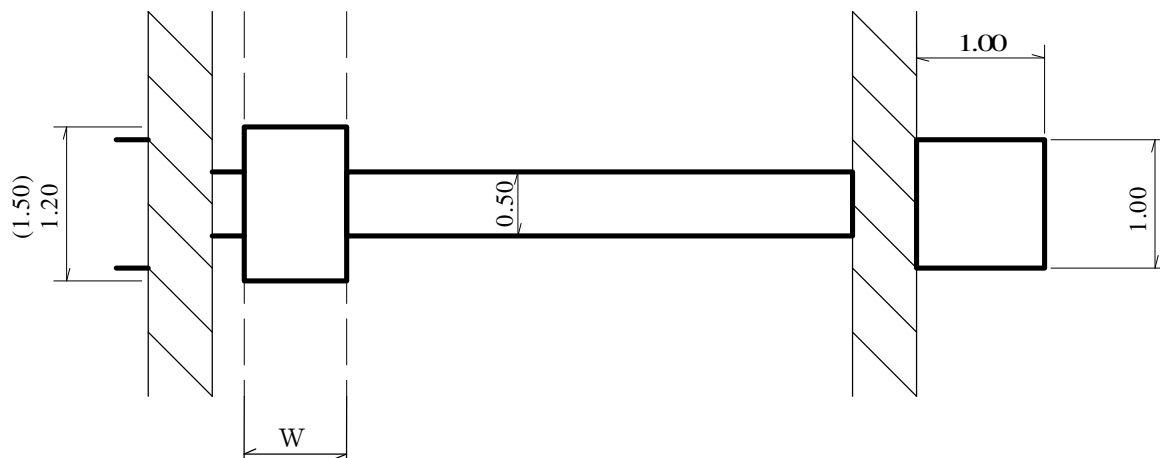
横断図



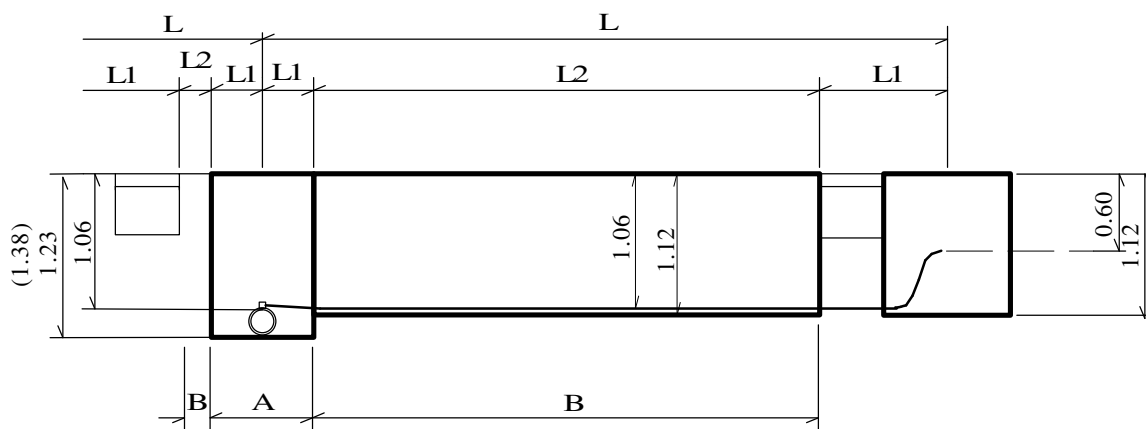
- Wは本管工事掘削幅とする。
- () はφ200~300
- 分岐工 宅地内及び重複部分の掘削、埋戻、布設(L1+L4)を含む
- 布設工 L5

砂利道

平面図



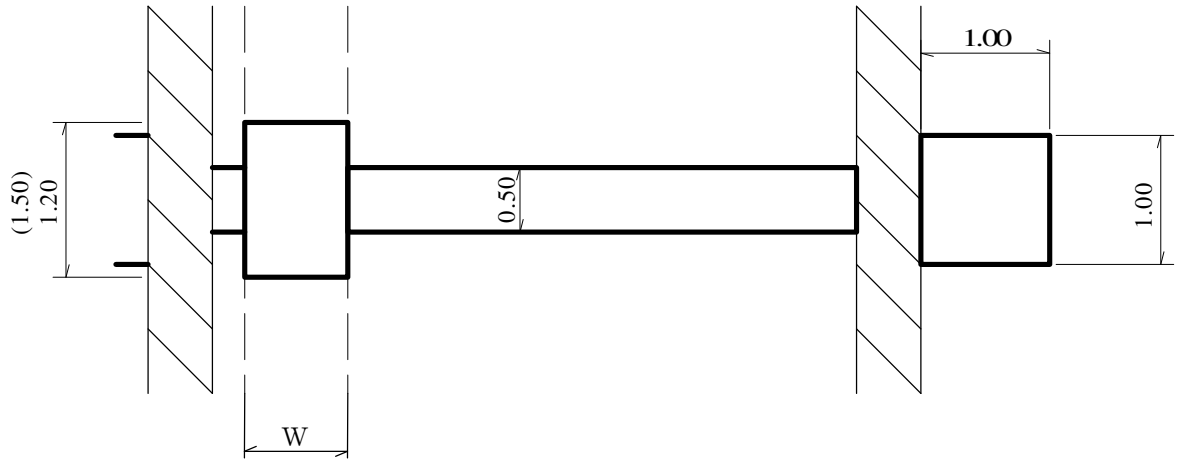
横断図



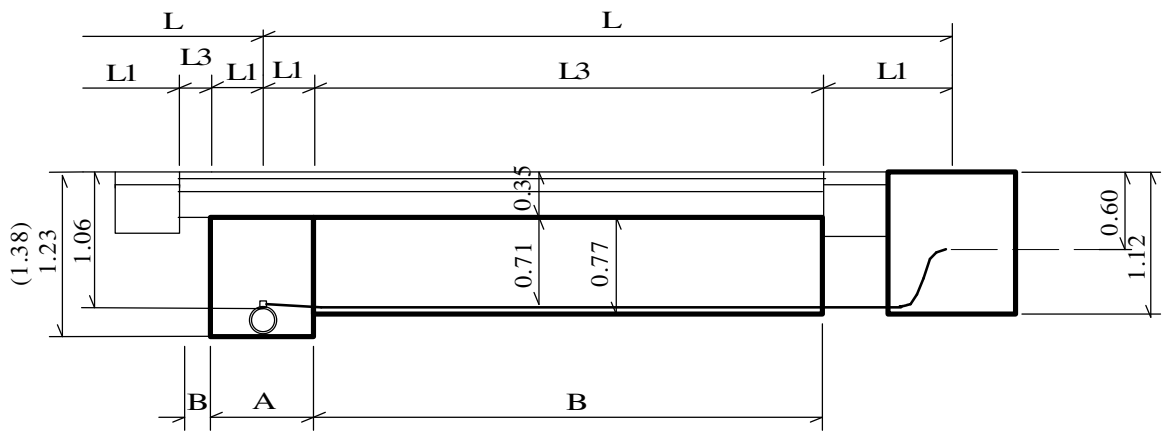
- W は本管工事掘削幅とする。
- () は $\phi 200\sim 300$
- 分岐工 宅地内の掘削、埋戻、布設を含む
- 布設工 $L2$

区画整理に伴う場合

平面図

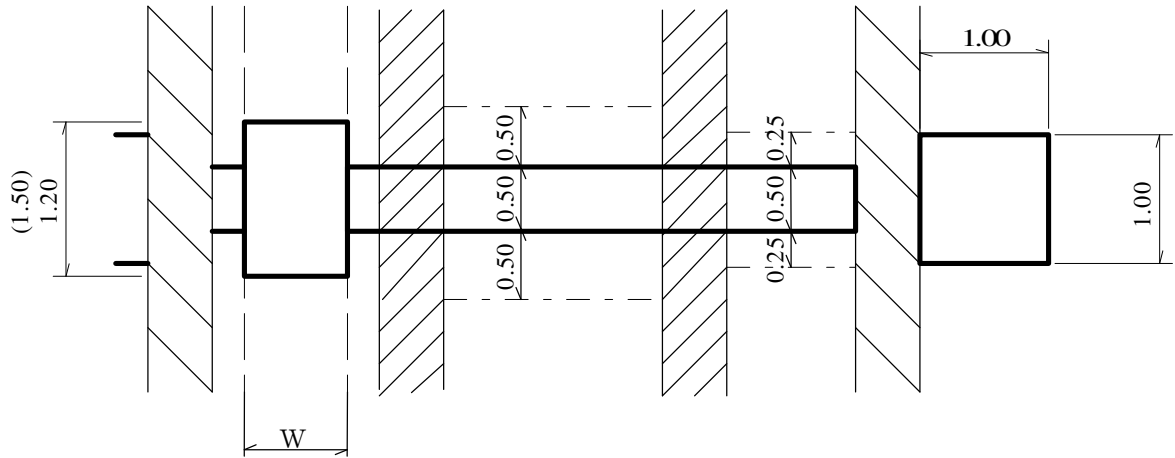


横断図

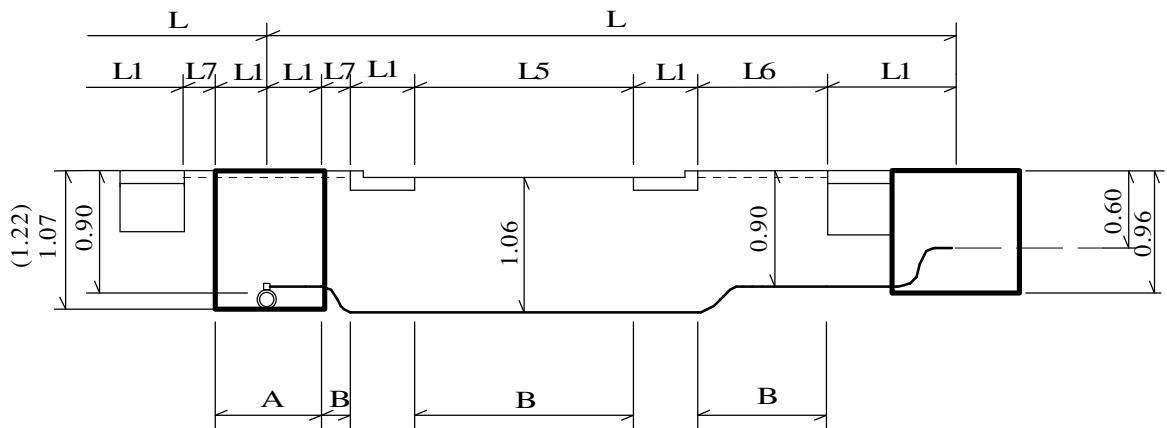


- ・ Wは本管工事掘削幅とする。
- ・ () はφ200~300

歩道の場合
平面図



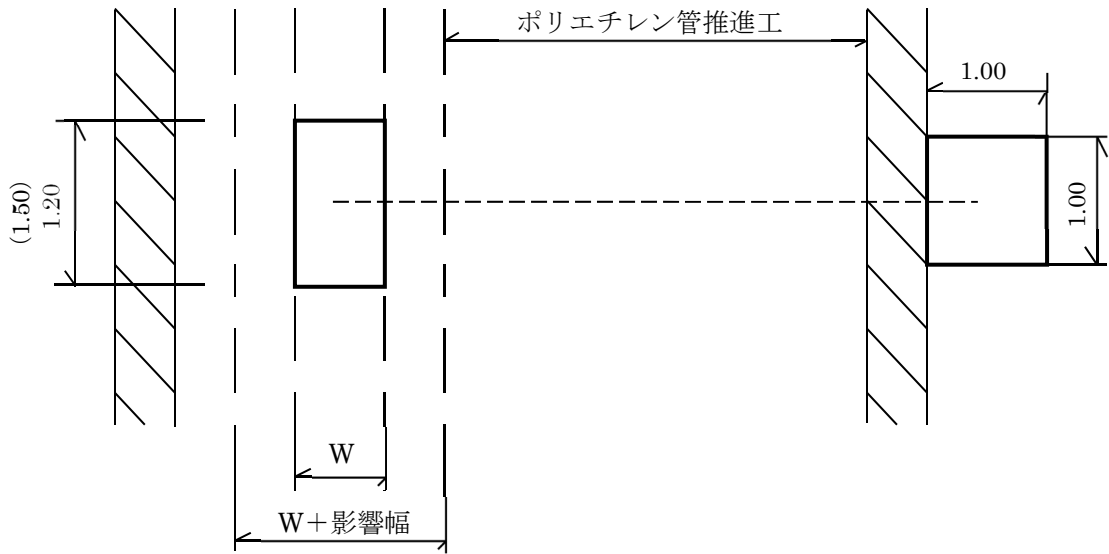
横断図



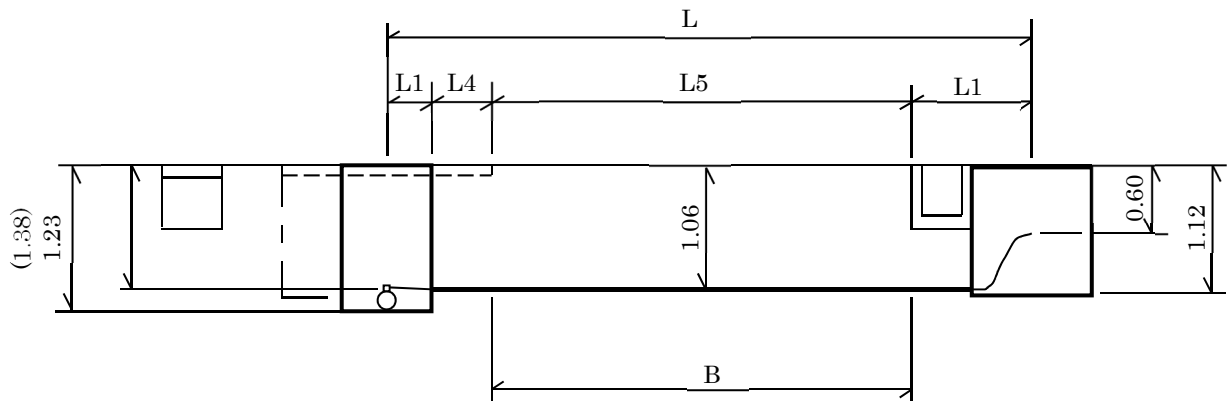
- ・ Wは本管工事掘削幅とする。
- ・ () はφ200~300
- ・ 分岐工 宅地内の掘削、埋戻、布設を含む(L1)
- ・ 布設工 L5+L6+L7
- ・ L5 アスファルト舗装 車道
- ・ L6 アスファルト舗装 歩道
- ・ L7 アスファルト舗装 歩道重複部分 (歩道幅により異なる)

ポリエチレン管推進工

平面図



横断図



- ・ W は本管工事掘削幅とする。
- ・ () はφ200～300
- ・ 分岐工 宅地内及び重複部分の掘削、埋戻、布設(L1+L4)を含む
- ・ L5 ポリエチレン管推進工
- ・ 推進設備工(φ20～50)を計上する。箇所/円