

2021年8.9月号

# せせらぎ No. 490

水を大切に



編集・発行  
福岡市管工事協同組合  
広報・企画・情報委員会  
〒810-0016  
福岡市中央区平和3丁目20-10  
TEL 092-531-3066 FAX 092-522-5287  
メール(総務) fukukanky@fuku-kan.com  
URL <https://www.fuku-kan.com>

## 目次

1. 今月の心がけ…共感力を養いましょう…………… 1
2. 理事会報告…9/8 定例 …………… 2
3. 官庁だより  
NO. I 「土木工事共通仕様書・区画線設置工事共通仕様書」の改定について(福岡市財政局) …… 3  
NO. II 「福岡市電子納品の手引き 土木工事編」の改定について(福岡市財政局) …… 4  
NO. III 工事・業務委託関係書類の押印見直しについて(福岡市財政局) …………… 5  
NO. IV 総合評価方式の添付資料の見直しについて(福岡市財政局) …………… 6  
NO. V 工事関係書類様式の統一化の本格運用について(福岡市財政局) …………… 7  
NO. VI 押印・署名の見直しに伴う様式変更について(福岡市道路下水道局) …… 8
4. 業務コーナー  
NO. I 公共事業労務費調査(令和3年10月調査)の実施について …………… 9  
NO. II 令和3年度(後期)技能検定受検案内について…………… 12  
NO. III "Q&A"設備配管とバルブの接続⑤…………… 13  
NO. IV "Q&A"設備配管とバルブの接続⑥…………… 19
5. 青年部会だより…活動報告 …………… 25
6. 交通安全コーナー…贖いの日々(償いという名の階段) …………… 26
7. 第13回 あたまの体操 …………… 27
8. 組合のうごき…………… 29

組合ホームページで、福管ニュース「せせらぎ」が閲覧できます。

給水装置工事及び排水設備工事の申請書作成等は  
組合設計係に全ておまかせ下さい。

## 第3回 理事会報告

日 時 : 令和3年9月8日(水)午後1時30分より  
場 所 : 福岡市管工事協同組合会議室  
出 席 者 : 藤、松尾、阿部、岩下、松本、宮嶋、山下、棚町、藤根、田中、石井、江頭  
定刻に至り、事務局より本日の出欠状況を報告、藤理事長、挨拶後議長に就任し議案の審議に入った。

### 【協議事項】

#### 第1号議案 設計係単価表改定に関する件

事務局－ 設計係単価表を組合員外のみ改定したい旨説明。  
藤理事長－ 協議の結果、事務局の説明の通りで出席理事全員の承認を得た。

### 【報告事項】

#### 1.本復旧申請について(前年度まで・今年度・員外の取扱い)

事務局－ 9月3日時点の掘削申請に伴う写真未提出件数、2017～2019年度の3年間分4社9件、2021年度58社149件となっている。また、未申請分は数件となった旨、報告。  
提出無き工事店は掘削申請の受付を停止している。(出席理事全員了承)

#### 2.総合評価方式入札の件

松尾副理事長－ 財政局から総合評価入札について、最低価格を設定していたが、指導により低入札価格調査制度に変更する。変更は令和4年1月公告分からの予定。  
藤理事長－ 財政局から通知がきたら組合員へ通知をするよう事務局へ指示をした。  
(出席理事全員了承)

#### 3.福岡市発注工事での入札参考内訳書のエクセルデータの入手の件

阿部副理事長－ 福岡市発注工事の入札内訳書のデータがPDFなので、エクセルデータでいただきたいとお願いしてきたが、担当者に言えば、既にエクセルデータを渡していると言われたので、財政局にきちんと確認したうえで組合員へ通知をしたい。  
藤理事長－ 確認がとれたら組合員へ通知をするよう事務局へ指示をした。(出席理事全員了承)

#### 4.下水道分流化の件

事務局－ 中部下水道局と分流化の調査と工事を来年度より随意契約をしたい旨、報告。  
(出席理事全員了承)

引き続き、組合のうごき、今後の予定を説明。  
本日の全ての案件を終了した。時に午後2時15分。

財検第 1947号  
令和3年7月30日

関係業界団体 代表者 各位

福岡市長 高島 宗一郎  
(財政局技術監理部検査課)

### 「土木工事共通仕様書・区画線設置工事共通仕様書」の改定について(通知)

貴職におかれましては、ますますご清栄こととお慶び申し上げます。  
また、日頃より本市の公共事業の推進にご協力いただき感謝いたします。  
標記の件につきましては、下記のとおり改定しますのでお知らせいたします。

#### 記

1. 改定項目 「土木工事共通仕様書・区画線設置工事共通仕様書」  
「土木工事施工管理の手引き」  
「工事書類簡素化要領(土木工事編)」

令和3年8月1日以降発注するものから適用します。

2. 主な改定内容
- ・建設業法改正に伴う改定
  - ・押印廃止に伴う改定
  - ・出来形管理基準等の改定
3. 添付資料
- ・「土木工事共通仕様書・区画線設置工事共通仕様書」新旧対照表
  - ・「土木工事施工管理の手引き」新旧対照表

4. その他
- 福岡市ホームページにて公開します(令和3年8月1日以降)

◇福岡市 HP>創業・産業・ビジネス>公共工事・技術情報>公共工事の技術情報>土木関係の基準類

※なお、製本としての販売予定はありません。

福岡市財政局技術監理部検査課  
土木検査第1係 佐々木, 於保  
TEL:711-4191

財検第 2006 号  
令和3年7月30日

関係業界団体 代表者 各位

福岡市長 高島 宗一郎  
(財政局技術監理部検査課)

「福岡市電子納品の手引き 土木工事編」の改定について(通知)

貴職におかれましては、ますますご清栄のこととお喜び申し上げます。

また、日頃より本市の公共事業の推進にご協力いただき感謝いたします。

「福岡市電子納品の手引き 土木工事編」について、下記のとおり工事写真電子化の改定を行いますので通知します。

貴職におかれましては、当該取り組みについて、ご理解ご協力の程よろしくお願いいたします。

また、貴団体傘下の会員の方々への周知をよろしくお願いいたします。

記

- 1 改定項目 「福岡市電子納品の手引き 土木工事編」
- 2 主な改定内容
  - ①選択成果品の提出方法…工事写真について、事前協議に基づいた形式で提出できれば、紙媒体での提出が不要となります
  - ②対象工事の拡大…7千万円未満の土木工事においても、電子納品が可能となります
- 3 適用年月日 令和3年8月1日以降発注する土木工事に適用  
※ただし、発注済みの工事においても、発注者との協議が整えば、適用可能とします
- 4 その他  
福岡市ホームページにて公開します(令和3年8月1日以降)  
福岡市 HP>創業・産業・ビジネス>公共工事・技術情報>公共工事の技術情報  
>福岡市電子納品の手引き

【問い合わせ先】

今回改定を行った、「2. 対象工事」「6. 特記仕様書の作成」「8. 事前協議」中の工事写真の提出方法及び、事前協議チェックシートについては、財政局技術監理部検査課までお問い合わせください。

財政局技術監理部検査課 土木検査第1係 於保、佐々木 TEL:711-4191

財検第 1950号

令和3年7月30日

各業界団体 代表者 様

福岡市長 高島 宗一郎

(財政局技術監理部検査課長)

(財政局技術監理部技術監理課長)

## 工事・業務委託関係書類の押印見直しについて(通知)

貴職におかれましては、ますますご清栄のこととお喜び申し上げます。

また、日頃より本市の公共事業の推進にご協力いただき感謝いたします。

このたび、工事及び測量・調査・設計等業務委託の関係書類の押印見直しについて以下のとおり定めましたので通知します。

押印を省略する書面については、オンラインでの提出が可能となりますので、あわせてお知らせいたします。

貴職におかれましては、当該取り組みについてご理解ご協力の程よろしくお願いいたします。

また、貴団体傘下の会員の方々へ周知をよろしくお願いいたします。

## 記

## 1 押印の見直しの対象

(1)工事の関係書類

(2)工事に係る測量・調査・設計等業務委託の関係書類

## 2 見直しの内容

これまで、発行年月日を記載し、署名または押印したものを有効としていましたが、発行年月日(提出日)及び、書面ごとに定められた、会社名・代表者名・現場代理人氏名等の記名(パソコン等での印字・ゴム印・署名など)があれば、署名または押印は不要です。

ただし、提出方法によっては、これまでどおり、押印または署名が必要となりますのでご注意ください。

詳しくは、「押印見直しに伴う書面提出の運用について」をご参照ください。

## 3 添付資料

・押印見直し対象様式一覧

・押印見直しに伴う書面提出の運用について

## 4 適用年月日

令和3年8月5日以降提出分から適用

## 【問い合わせ先】

(土木工事) 財政局技術監理部検査課

TEL:711-4191

(営繕工事・業務委託)財政局技術監理部技術監理課

TEL:711-4844



(公印省略)  
財企 第 95 号  
令和3年7月30日

関係業界団体 代表者 各位

福岡市長 高島 宗一郎  
(財政局技術監理部技術企画課)  
(財政局財政部契約監理課)

### 総合評価方式の添付資料の見直しについて(お知らせ)

大暑の候、ますますご清祥のこととお喜び申し上げます。  
平素より、本市行政の推進につきましては、ご理解とご協力を賜り、厚くお礼申し上げます。  
このたび、総合評価方式入札における技術提案書の添付資料のうち、下記4つの評価項目について添付資料の提出を不要とし、令和3年8月19日の公告案件より運用を開始しますので、お知らせいたします。  
貴職におかれましては、当該取り組みについて、ご理解ご協力の程よろしく願いいたします。  
また、貴団体の会員の方々への周知をよろしく願いいたします。

#### ○今回対象となる評価項目

| 評価項目              | 添付不要となる資料             |
|-------------------|-----------------------|
| ① 災害対策協力企業        | 対象団体への加入証明書           |
| ② 建設業労働災害防止協会加入状況 | 建設業労働災害防止協会が発行する加入証明書 |
| ③ 工事成績優良業者の表彰実績   | 表彰の対象である旨の通知          |
| ④ 社会貢献・政策貢献       | 社会貢献優良企業認定通知書         |

#### ○運用開始

令和3年8月19日の公告案件より適用

#### ○ガイドライン(令和3年8月)

福岡市契約情報HP>ホーム>契約関係規定>総合評価方式関係

【お問い合わせ先】  
福岡市財政局技術企画課企画係  
電話:092-711-4903



官庁だより  
No.5

財検第 1952号

令和3年7月30日

各業界団体 代表者 各位

福岡市長 高島 宗一郎  
(財政局技術監理部検査課)

## 工事関係書類様式の統一化の本格運用について（通知）

貴職におかれましては、ますますご清栄のこととお喜び申し上げます。

また、日頃より本市の公共事業の推進にご協力いただき感謝いたします。

建設業の働き方改革推進に向けた取り組みとして、受発注者の業務効率化を図ることを目的とし、令和2年10月1日から試行を開始している「工事関係書類様式の統一化」について、下記のとおり本格運用を開始しますので、通知いたします。

貴職におかれましては、当該取り組みについて、ご理解ご協力の程よろしくお願いいたします。

また、貴団体傘下の会員の方々へ周知をよろしくお願いいたします。

## 記

## 1. 適用年月日

令和3年9月1日以降提出分から

## 2. 対象工事

「土木工事共通仕様書及び区画線設置工事共通仕様書」に基づいて施工される工事

## 3. 添付資料

工事関係書類 様式一覧【土木】

工事関係書類 様式一覧（新旧対照）

記載例

工事関係書類一覧

工事関係書類一覧（新旧対照）

## 4. 掲載場所

福岡市 HP>創業・産業・ビジネス>公共工事・技術情報>公共工事の技術情報>土木関係の基準類

## 5. 土木工事簡素化要領

福岡市財政局技術監理部検査課

土木検査第1係 於保, 佐々木

TEL:711-4191



官庁だより  
No.VI

〔公 印 省 略〕  
下 管 第 500 号  
令和 3 年 8 月 27 日

福岡市管工事協同組合  
理事長 藤 成徳 様

福岡市道路下水道局長 名古屋 泰之  
( 管理部下水道管理課 )

押印・署名の見直しに伴う様式変更について (通知)

日頃より、本市下水道事業にご理解とご協力をいただきありがとうございます。  
さて、福岡市では申請時における市民等の負担を軽減するとともに、今後進めていく手続きのオンライン化を推進しやすい環境を作るため、市へ提出される申請書等について、押印・署名から記名へ変更いたします。

本件について、関係各所に周知していただきますようお願いいたします。

1 変更内容

押印・署名から記名へ変更

2 変更様式

一覧表、変更様式(新旧)のとおり

3 変更日、掲載場所

令和3年9月1日より、福岡市ホームページに掲載

4 備考

令和4年3月31日までは、従来の様式でも提出可能です。

<問い合わせ先>

福岡市役所道路下水道局管理部下水道管理課  
白木  
TEL 092-711-4534  
FAX 092-733-5596



## 国土交通省

# 公共事業労務費調査（令和3年10月調査）の実施について

全国管工事業協同組合連合会

国土交通省は、6月25日付をもって建設市場整備課長名で「公共事業労務費調査（令和3年10月調査）の実施について」を通知するとともに、同課名で本会宛に有効回答の向上対策についての協力を要請しました。同調査に係る重要事項は下記のとおりです。

本調査は、農林水産省及び国土交通省が公共工事の発注の際に工事費の積算に使用する「公共工事設計労務単価」の設定の基礎となる調査であり、労務単価は、公共工事はもちろん民間工事の工事費にとっても大きな影響を及ぼしますので、調査の精度、透明性を更に高められるよう、調査へのご理解とご協力をお願いいたします。

また、賃金台帳や就業規則等を整備するための参考資料「有効回答の向上対策について」は、国土交通省の労務費調査ホームページでご覧になれます。

([http://www.mlit.go.jp/totikensangyo/const/1\\_6\\_bt\\_000217.html](http://www.mlit.go.jp/totikensangyo/const/1_6_bt_000217.html))

なお、全管連では、公共事業労務費調査の適正な記入方法のポイント（11頁）を掲載したパンフレットを作成し、会員専用ホームページの「配管技能資格リーフレット」からダウンロードできますので、ご活用ください。

### ■公共事業労務費調査（令和3年10月調査）に係る重要事項（抜粋）

#### 1. 賃金の正確な把握の徹底

公共事業労務費調査では、原則として現場で働く技能労働者全てが調査対象となります。そのため、いわゆる一人親方として働く方々についても、必ず調査票を作成いただきますよう、あらためて周知をお願いします。また、退職金等、不定期の賃金については、賃金台帳に記載されていない場合もあるため、遺漏のないよう正確に記入いただくよう周知徹底をお願いします。

#### 2. 9月の賃金支払い実態の調査

標本確保のため、10月に調査対象工

事に従事せず、9月に従事している38職種の労働者についても、調査の対象となり、9月分の賃金支払い実態を調査しますので、調査のご協力をお願いします。

#### 3. 標本の適切な分類

本調査では、一部の職種を除き、「相当程度の技能」等を有する建設労働者を調査対象としていますので、調査対象となった元請及び下請企業は、個々の労働者の技能等を十分に確認し、職種の分類を行ってください。

#### 4. 調査対象外の労働者の周知

○見習・手元等の労働者については、従来どおり、原則として調査対象外にな

**【参考】9月の調査の対象となる38職種**

造園工、法面工、石工、ブロック工、鉄骨工、塗装工、溶接工、潜かん工、潜かん世話役、さく岩工、トンネル特殊工、トンネル作業員、トンネル世話役、橋りょう特殊工、橋りょう塗装工、橋りょう世話役、高級船員、普通船員、潜水土、潜水連絡員、潜水送気員、山林砂防工、軌道工、大工、左官、はつり工、防水工、板金工、タイル工、サッシ工、屋根ふき工、内装工、ガラス工、建具工、ダクト工、保温工、建築ブロック工、設備機械工

ります。

- 過去の調査において、見習・手元等の労働者が、「相当程度の技能」を必要とする職種に含まれる例がみられたため、調査対象となった元請及び下請企業は、個々の労働者の技能を十分に確認し、適切に分類、判断を行ってください。
- 老齢厚生年金（在職老齢年金）及び高年齢雇用継続給付（高年齢雇用継続給付金、高年齢再就職給付金）の受給に伴い、時給、日給又は月給を減額し、日当たり賃金を調整している労働者については、調査対象外とします。
- 調査対象となった元請及び下請企業は、年金等の受給状況及び受給に伴う賃金の調整方法等を十分に確認し、調査対象労働者か否か判断してください。

## 5. 棄却率の改善

令和2年度公共事業労務費調査において、3割弱の標本が棄却されているため、調査対象となった元請及び下請企業は、次の書類を審査において提示できるよう整理してください。

- ①所定労働時間が法定の週40時間以内であることを確認できる書類  
……就業規則（又は雇用契約書、雇入通知書、労働条件通知書）及び賃金台帳
- ②賃金支払いが確認できる書類  
……銀行の振込領収書又は労働者の受領印等が確認できる書類等
- ③従事した作業内容、就労の実態等が確認できる書類  
……作業日報及び出勤簿等

## 6. 建設技能者の能力評価基準による能力レベルに関する調査（今年度調査からの追加項目）

建設キャリアアップシステムの運用が開始され、また、建設技能者の能力に応じた処遇を実現するための能力評価基準についても、登録基幹技能者制度を有する35職種全ての能力評価実施団体において基準が策定されました。

このことを踏まえて、今年度の調査より、能力評価基準による能力レベルを把握するための記入及び資料の提示をお願いします。

# 労務費調査票の記入は **ここ** が **ポイント** !

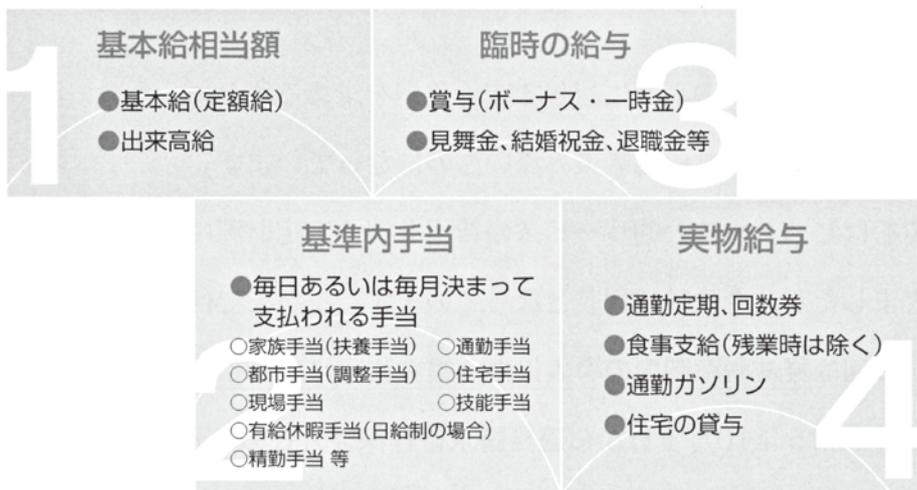
## 1 職種を正しく分類する

- 調査対象労働者は、配管工、ダクト工、保温工、設備機械工等対象職種(51職種)に該当する労働者です。
- 相当程度の技能を有する配管工と普通作業員との区別を明確にしよう。調査でいう「配管工」とは、相当程度の技能を有し、建物ならびに屋外における給排水、冷暖房、給気、換気等の設備工事に関する作業について主体的業務を行う方です。有資格者でも補助的業務を主に実施した場合には「普通作業員」に分類してください。



## 2 次の4つの記入漏れをなくそう!

公共工事設計労務単価は以下の4つから構成されています。



■ 基準外手当とは  
 ・各職種の建設労働者の通常の作業条件・内容を超えた特殊な労働に対する手当  
 ・時間外・休日または深夜の割増賃金の代替としての手当  
 ・使用者の責に帰すべき事由により労働者を休業させたことに対する休業手当  
 ・労働者持ちの工具・車両の損料等、賃金ではなく経費の負担にあたる手当

## 3 所定労働時間に注意しよう

- 調査は一日分ではありません、1ヵ月が対象です。
- 割増賃金(時間外、休日、深夜)は含みません。
- 労働時間は作業日報、出勤簿などと整合していなければなりません。

今、私は作業中です。  
 この調査は所定労働時間、通常8時間以内が対象です。  
 1週40時間が基本です。





令和3年度後期

# 技能検定受検案内

## お知らせ

新型コロナウイルスの感染状況により、急遽試験を中止とさせていただく場合がありますので予めご了承ください。(中止した場合、受検手数料は返還します。)  
また、以下の対応にご協力をお願いいたします。

- ①受検申請書の提出について  
福岡県職業能力開発協会及び公共職業能力開発施設の窓口での受付は行いませんので、**郵送(書留等)により福岡県職業能力開発協会あてご提出ください。**
- ②受検人員の制限について  
新型コロナウイルス感染防止対策を徹底した上で検定を実施するために、試験会場及び技能検定委員等の確保が困難な職種(作業)については、**受検人員の制限を行うことがありますので予めご了承ください。**  
なお、受検人員の制限については、受付終了後に抽選にて行う予定です。(抽選に漏れた場合、受検手数料は返還します。)
- ③感染防止対策について  
申請前に技能検定試験における新型コロナウイルス感染防止対策(ガイドライン)をご確認のうえ受検申請を行ってください。

## 受付手続き

### 提出するもの

受検申請書

本人確認書類

受検手数料

※実技試験又は学科試験の免除を受けようとする場合は、免除資格を証明する書類の写し。

### 提出先(郵送のみ)

福岡県職業能力開発協会

〒813-0044 福岡市東区千早5丁目3-1 福岡人材開発センター2階  
TEL092 (671) 1238 FAX 092 (671) 1354

## 令和3年度後期技能検定実施日程

### 受付期間

2021年10月4日(月)



2021年10月15日(金)

※土・日を除く

### 実技試験

2021年12月3日(金)  
～2022年2月13日(日)

実施期間

■上記期間内の指定する日  
日時、場所等は決定次第、受検票にて通知いたします。

問題公表

2021年11月26日(金)  
当協会でご公表します。また受検者には日程等が決まり次第、受検票とともに送付します。  
ただし全国統一実施の職種(作業)については、実技試験問題概要を送付します。

### 学科試験

2022年1月23日(日)  
2022年1月30日(日)  
2022年2月2日(水)  
2022年2月6日(日)

日時、場所等は決定次第、受検票にて通知いたします。

### 合格発表

2022年3月11日(金)

■合否結果に関する電話での問い合わせには、一切応じかねますのでご了承ください。

■福岡県のホームページ  
(<https://www.pref.fukuoka.lg.jp/>)  
で合格者の受検番号が確認できます。

■合格者及び実技試験又は学科試験に合格した方にはハガキで通知します。

≪シリーズ≫

## “Q&A” 設備配管とバルブの接続 ⑤

配管・バルブコンサルタント 小岩井隆

流体を扱う設備配管やバルブには、色々な“用語や事象”が存在する。建築設備業界では面白く興味深い業界用語や事象も存在するので、本誌では配管材料やバルブ接続端、建築設備業界での“配管”に関する用語でQ&Aを構成し、できる限りやさしく解説してみたい。また、配管・バルブ・工事などを含め建築設備業界には怪しい用語や俗語（企業方言などとも呼ぶ）も多く存在するので、何回かに分けて紹介する。

≪第4回からの続き≫

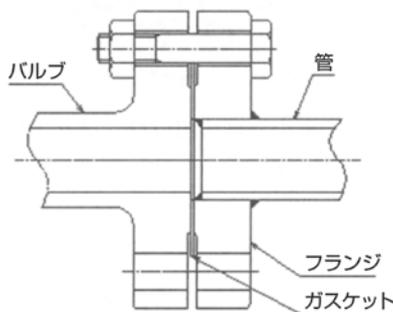
### Q24. フランジ形とは？

A 24. 錨状の円盤を対向させて円周上に設けた穴にボルト・ナットを通して締め付ける管の接続継手形式

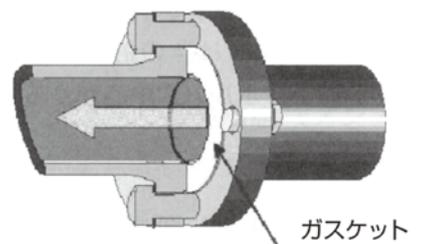
フランジ形 (flanged end) とは、管用ねじ接続と同様かなり古くから使用されていた管の接続方法で、一般的な建築構造材（建築物や橋梁など）にも継手として使用されている。圧力配管に使用するこの管継手を“管フランジ (pipe flange)”と呼んで、内圧が掛からない一般構造用のフランジと区別している。配管用は一般にフランジ間にシール用の

ガスケットを必要とする。管継手の用語では、接合方式“フランジ式”となっている。

鋼管系の接続では、一般に板フランジ (plate flange) を溶接接合して管と一体に構成するが、バルブなどは一般的に鋳造品が使用されるため、通常、フランジはバルブボデーと一体に構成 (integral flange) される。

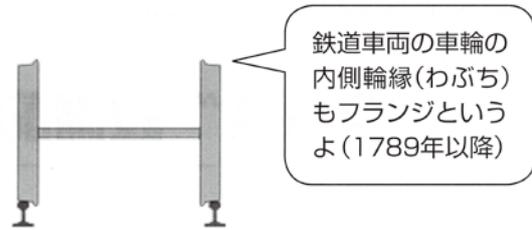


左：バルブ側（一体鋳造）、右：管側（溶接フランジ）



管フランジの構造

JIS規格によるフランジには、呼び圧力の区分と適用するガスケットによる形状区分とがある。また、独自に圧力-温度基準も定められている。



Q25. フランジ穴の“振り割り”とは？

A25. フランジのボルト穴の位置が中心線対象に設けられていること

管フランジの寸法は、国内外の規格でそれぞれ規定されている。いずれの規格でもボルト穴の配置は、原則4の倍数でサイズが大きくなるほど数が増してゆく。(当然、ボルトの数も8、12、16、20…と増えていく)

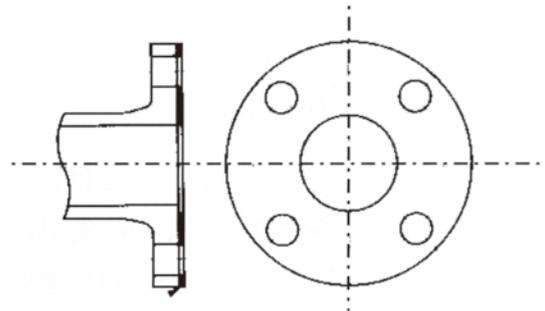
振り割り (assignment) は、フランジに設けてあるボルト穴の位置がフランジ (配管) の中心線に対して縦横“線対称”に割り振られている。すなわち中心線上には、ボルト穴中心がこない配置とされている。

例えば、最小数の4の場合では中心線から45度の位置に、8の場合では22.5度の位置に、12の場合では15度の位置に、ボルト穴がくる。

注) ラインフランジではなく、バルブのボデーとボンネットとのフランジ接続では、必ずしもボルト穴位置は4の倍数でない場合や、中心線上にボルト穴中心がくる場合がある。

配管が直管と単純に延長する管継手だけで構成されていれば、このボルト穴の位置は天地がなくどこに設けても問題は

ないが、曲げる継手や姿勢調整を必要とするバルブを正しく配管するためには、このボルト穴の位置の“振り割り”は正確に設け、正しく施工しなければならない。



フランジ穴の“振り割り”例 (四つ穴)



フランジのボルト締め付けは、タイヤ交換のように相対交互に仮締めしてから順繰りに本締めする

フランジのボルトが均一に締まっていないトラブルを“片締め (uneven flange-bolt tightening)”と呼ぶ。

## Q26. 管継手に“ウェハー形 (wafer type)”はあるの？

A 26. ウェハー形は、フランジ形管接続の一部でその変形方式であるため、管継手には存在しない。フランジそのものが管継手であるから

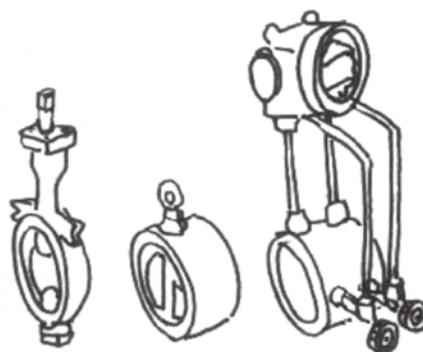
ウェハー形は、独立した継手方式ではなく基本的に管継手「フランジ形の管接続」の一種であり、「管を接続するだけの機能を持つ管継手」には存在しない。当然、管継手用語にも存在しない。

バルブや流量計などのように、何がしかの機能を有する機器をフランジ形配管する場合、通常はバルブにフランジ形接続端を設けて行う。しかし、これらの機器が比較的面間が薄く製作できれば、ガスケットと同じようにフランジ形接続の継手部の間に差し込んで利用することができる。

当然、バルブに一体フランジを別に設けてフランジ形で両端を接続するより、バルブ部分はフランジレスで軽量・コンパクトになり、経済性が高い。ただし、

全てのバルブがウェハー形に製作できるわけではなく、バタフライ弁や逆止め弁、一部のボール弁などが構造上比較的この接続法に向いておりウェハー形が存在する。

今では、ウェハー形が“軽薄短小”として汎用バタフライ弁の代名詞となっている。



ウェハー形配管機器群 (ウェハー形のバルブと流量計)

## Q27. 管フランジの“全面座”と“平面座”はどう違うの？

A 27. 管フランジがガスケットと接触する座面をどのように構成するかで種類が異なる。フランジの合わせ面にガスケット用の“座 (座布団)”があるかどうかの区分

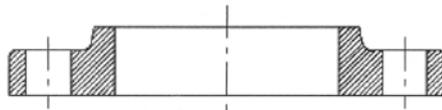
JISフランジ規格では、汎用的な呼び圧力5Kから20Kに2種類のフランジガスケット用座面の形状を規定している。ガスケット座面とフランジ面とが連続した一体の平面である“全面座 (flat face)”と、ガスケット座面がフランジ端面から一段盛り上がった平面である

“平面座 (raised face)”とがある。低圧用 (5K・10K) の鋳鉄・青銅製のフランジは、ゴムや樹脂 (ノンアス系) の比較的柔らかいガスケットを用いるため全面座である。一方、ダクタイル鉄、炭素鋼、ステンレス鋼製のフランジ (10K以上) は、PTFEや金属系の比較的堅い

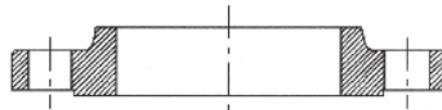
ガスケットを用いるため平面座である。

注)ノンアス系：アスベストを含まない樹脂やゴムで製作されたガスケット。

| 種類                        | 構造   |
|---------------------------|--|
| 全面座<br>(Flat Face : FF)   | 接続面が平らになっている。<br>低圧用 (鋳鉄・青銅弁など) 呼び圧力 : 5K、10K                  |
| 平面座<br>(Raised Face : RF) | 接続面に一段高いガスケット座面を設けている。<br>高圧用 (ダクタイル・鋳鋼・ステンレス弁など) 呼び圧力 : 10K以上 |



**全面座**  
(本体材料：青銅・鋳鉄)



**平面座**  
(本体材料：ダクタイル鉄・炭素鋼・ステンレス鋼)

全面座と平面座という公式用語（和訳）ではこのことが理解しにくく、むしろ

「平面座と凸面座」の用語の方がわかりやすいと思うが…(筆者独白)

### Q28. “ルーズフランジ”、“ラップジョイント”とは？

A28. 管フランジが管側（ラップジョイント）と一体に製作されず、鋼管の外側に回転自在に遊離（ルーズ）してはまりあっているフランジ形の管接続構造のこと

一般に鋼製管フランジは、溶接接続により鋼管に一体に設けられるが、ルーズフランジ（loose flange type, sloppy flange）は、フランジそのものが平面座部と別体“遊離”していて回転自在に構成されている。管継手用語では「遊合形フランジ」とも呼ばれる。

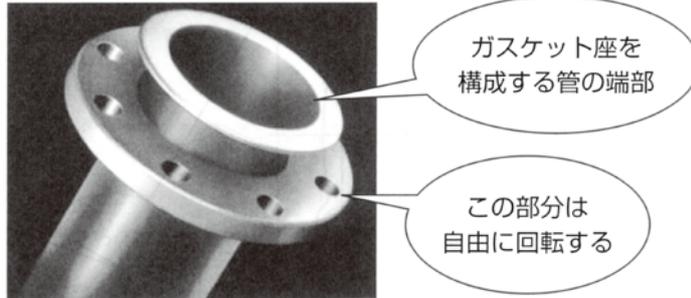
ラップジョイント（lap joint）はルーズフランジを用いたフランジ形接続構造のひとつで、平面座（つば部）を構成する部品をラップ（平面座部とフランジとを重ね合わせるとの意味で、スタブエンド又は管先ともいう）という。

このフランジ形構造では、前出の一体形と異なり板フランジそのものはガスケット平面座（ラップジョイント）を締め付け固定するだけで接液しない。このため、ステンレス配管では、接液しないこの方式のフランジの材料を一般の鋼材とすることができ、極めて経済性に優れているため、薄肉ステンレス管を利用した建築設備（水系配管）などでの採用が増加している（一体形では板フランジは接液するため管と同一材料とする必要がある）。当然フランジのボルト用穴部はフリー位置に自由に回転するので、配管

施工では前出のボルト穴振り割位置に注意する必要がある。

この構成は、管同士の接続用途の継手

対象であり、一般に鋳造品で製作されるバルブそのものには存在しない。(バルブは一体フランジ形又はウェハー形)



ラップジョイントの構造 (先にルーズフランジを忘れずにはめておかないとね！)

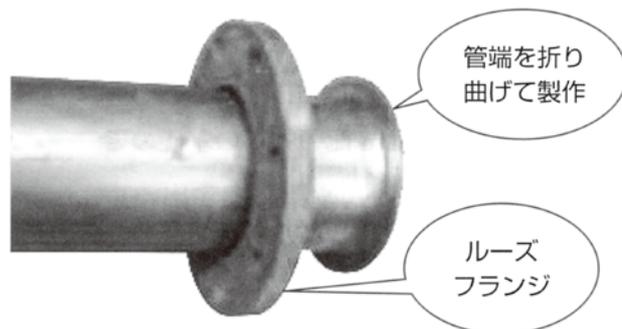
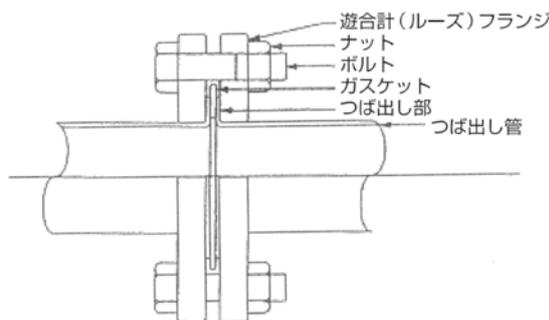
Q29. “管端つば出し (フレア) 加工” とは？

A29. 管の端部を利用してそのまま折り曲げ加工して平面座 (つば) を管と一体に設けた構成で、この管端部を熱間塑性加工で製作する方法のこと

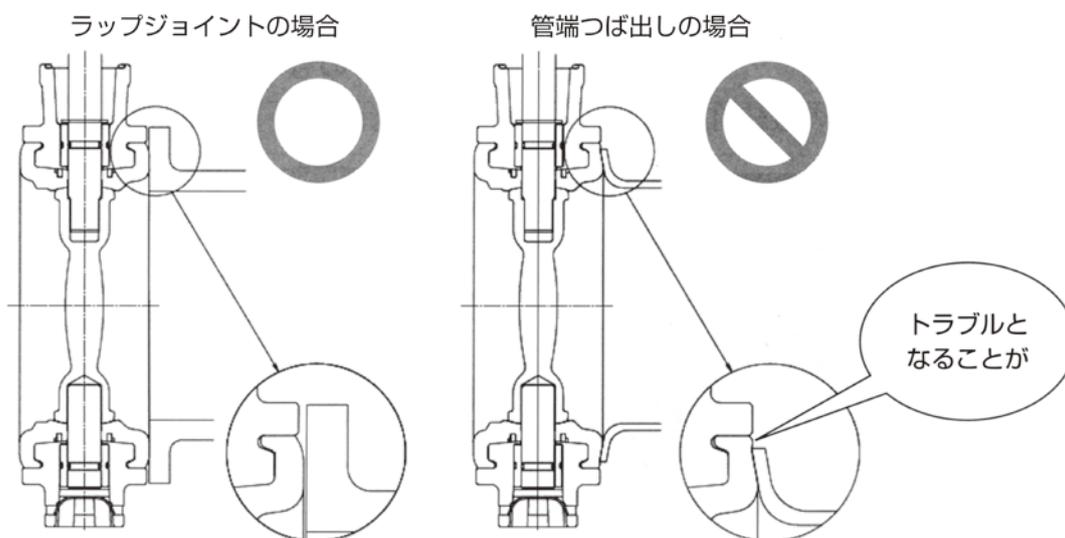
前項ラップジョイントでは管本体と平面座 (管先) とは別体で溶接接合して製作していたが、管端つば出し加工 (pipe end flared forming) ではこのラップ部分 (管先) が管と別体でなく、管と一体になっている。

前項のラップジョイントと異なる点は、管先を折り曲げ加工 (ノーラ工法とも呼ぶ) により一体に製作できる平面座の外径寸法に工法 (製造装置) 上制約が

あり、JIS規定基準の大きさが確保できない場合がある。このため、JPF鋼管継手協会の規格にはJIS正規寸法とこれよりやや小さい寸法の二種の外径寸法が記載されており、特にJIS規定に満たない寸法系列ではウェハー形バルブ (ゴムシート中心形バタフライ弁) への接続に問題がないことをバルブメーカーに確認する必要がある。



管端つば出し工法によるルーズフランジ接続構造例



平面座の外径が足りないと大平面座がゴムシートに食い込んでいるよ！（トラブル例）

プラント配管では、0.5MPa以下の低圧配管でも10Kの差込み溶接フランジで施工されているのが一般的である。これは以前の国交省仕様書で規定されていたことが要因かもしれないが、一般配管は50A以下がねじ込み、65A以上は10Kの溶接フランジ接合という考え方が浸透している。ラップジョイント（管端つば出し工法）を使用する設計は建築

設備関連には多く見られるがプラント配管など工業分野ではあまり使用されていないのが現状であるため、工場ユーティリティラインへの管端つば出し工法の採用で鋼管からステンレス鋼管への変更による大幅な耐食品質向上とコストダウンが期待できるかもしれない。



〈シリーズ〉

## “Q & A” 設備配管とバルブの接続 ⑥

配管・バルブコンサルタント 小岩井隆



流体を扱う設備配管やバルブには、色々な“用語や事象”が存在する。建築設備業界では面白く興味深い業界用語や事象も存在するので、本誌では配管材料やバルブ接続端、建築設備業界での“配管”に関する用語でQ&Aを構成し、できる限りやさしく解説してみたい。また、配管・バルブ・工事などを含め建築設備業界には怪しい用語や俗語（企業方言などとも呼ぶ）も多く存在するので、何回かに分けて紹介する。

〈第5回からの続き〉

### Q30. 管継手の種類には何があるの？

A 30. 前号で紹介したフランジ形の他、ねじ込み形、溶接形、ソルダ形、メカニカル形などがある

少し紹介が遅れたが、ここで“管継手”の種類を見てみよう。

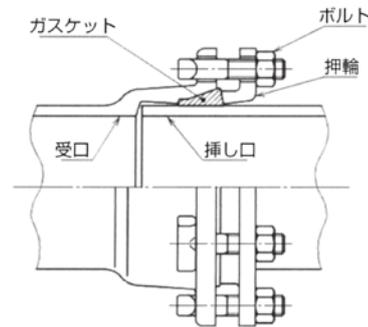
管と管や、バルブの配管接続に使用する管継手には、古くから様々な種類・構造が考案され使用されてきた。この中でねじ込み形とフランジ形は汎用・工業用の両市場でデファクトスタンダードとして極めて多く用いられている。この理由は、どちらも古くから長期間の使用実績があり確実な接合が可能であるとともに、配管作業で万一締め忘れても漏れてお知らせし、“すっぽ抜けしない”という安心感がベースとなっている。当然古くから標準化されて公的規格も整備されている。

なお、バルブ（端部）の接続形式では、バルブ用語で「XX形」と呼ぶが、JIS B0151「管継手用語」（以下、管継手用語と記す）では、管継手の接合方式を「XX式」と呼ぶ。

管と管との接合形式の種類

| 形式名称   | 説明                                |
|--------|-----------------------------------|
| ねじ込み形  | 端部に管用ねじをもつ                        |
| ユニオン形  | 端部がユニオン（ねじ結合）である                  |
| フランジ形  | 端部がフランジ（鐸）である                     |
| 突合せ溶接形 | 端部が突合せ溶接端で管と突合せ溶接接合される（鋼管用途）      |
| 差込み溶接形 | 端部が差込み溶接端で管と差込み溶接接合される（鋼管用途）      |
| ソルダ形   | 端部がソルダ形端（ろう付け）で、はんだで管と接合される（鋼管用途） |
| くい込み式  | 管継手の一部分が管に食い込んで抜け止め・シールする         |
| その他    | メカニカル、接着・融着etc                    |

メカニカル形管継手は、用語（狭義）では、可動式管継手の1種で「管のたわみ及び伸縮を吸収できるメカニカル式の管継手」と規定されているが、一般的には接着・融着など樹脂専用を除いた「その他」の機械式管継手（広義）の用語として用いられている。



管継手用語(狭義)で規定される“メカニカル式”<sup>9)</sup>

**Q31. 管継手の機能には何があるの？**

A31. 管継手の機能（品質）は、「漏れないこと」と「抜けないこと」であるが、管継手にはこの他色々な接合上の機能（配管上の役目）を持たせている

まず直管には、“定尺”があり、巻き出し管を除いてむやみに長い管は存在しないことを第1回で説明した。従って直管を接続①長く伸ばす、すなわち“延長”するという機能がまず存在しソケットやニップルである。次に配管を所望の方向に曲げなければならないため、方向転換②“曲げる”という機能が存在し、90度エルボや45度エルボなどである。次に③“分岐したり合流したり”するT（チー）やY（ラテラル）、クロス、④管径の異なるものとの接続“絞ったり拡大したり”するレジューサやブッシング

（ブッシュ）、⑤管の末端の閉鎖“穴を塞ぐ”プラグやキャップ、⑥ねじ込み配管の“着脱を容易”にするユニオンやフランジ形（管継手用語では、「組フランジ」）への変換継手などがある。また、⑦“計器やバルブなどの機器取付け”という目的もある。

表は、ねじ込み形の管継手について管継手の種類を説明したものである。

これら“固定式管継手”の目的の他、変位や振動の吸収、フレキシブルなど特別な機能をもつ“可動式管継手（特殊管継手）”も多くあるが、これらは後述する。

|       |       |       |      |       |       |      |
|-------|-------|-------|------|-------|-------|------|
| 名 称   | ソケット  | ニップル  | エルボ  | レジューサ | プッシュ  |      |
| 形状・構造 |       |       |      |       |       |      |
| 役 目   | 延長    | 延長    | 曲げる  | 縮小・拡大 | 縮小・拡大 |      |
| 名 称   | チー    | クロス   | ユニオン | キャップ  | プラグ   | フランジ |
| 形状・構造 |       |       |      |       |       |      |
| 役 目   | 分岐・集合 | 分岐・集合 | 着脱   | 塞ぐ    | 塞ぐ    | 変換   |

管継手の役目（用途）と代表的な種類・形状・構造例<sup>5)</sup>

Q32. フランジ形の規格はどうなっているの？

A 32. 国内では、JIS規格で材料ごとに定められているが、海外とは互換性はない。また JISではない業界規格を使用基準としている国内産業もある

ねじ込み形を適用する呼び径は、一般的には50A(2B)以下のサイズに用いるが、規格上では150A(6B)と比較的中口径までであるが、実用サイズは80A(3B)以下である。

径までくまなく存在し、日本国内はJISまたは各業界で規格化(JPI, JWWAなど)されているが、日本独自の規格(ガラパゴス状態)となっていて国際的に互換性はない。

一方フランジ形では、小口径から大口

1)日本

| 規格番号   | 規格名                  | 概要  |
|--|----------------------|---|
| JIS B 2220 <sup>2004</sup>                               | 鋼製管フランジ              | 呼び圧力5K~30Kの寸法・接合面を含む形状・レーティング・使用材料の規格呼び径は10A~1500A                |
| JIS B 2239 <sup>2004</sup>                               | 鋳鉄製管フランジ             |   |
| JIS B 2240 <sup>2006</sup>                               | 銅合金製管フランジ通則          |   |
| JIS B 2062 <sup>1994</sup><br>JIS G 5527 <sup>1996</sup> | 水道用仕切弁<br>ダクタイル鋳鉄異形管 | 呼び圧力7.5Kフランジ寸法・接合面を含む形状規格、呼び径は50A~1500Aダクタイル鋳鉄異形管は、75A~2600A      |
| JWWA B 120   | 水道用配水管フランジ           | 呼び圧力7.5K、10K、16Kフランジ、呼び径は、50A~500A                                |
| JPI-7S-15  | 石油工業用管フランジ           | クラス150、300、600、900、1500、2500(LB)フランジ、呼び径は、15~600A(米国ASME B16.5対応) |
| JIS F 7804 <sup>2000</sup>                               | 船用5K銅合金管フランジ         | 船の配管に使用する銅合金管を接合する呼び圧力5Kの銅合金製管フランジについて規定している。                     |

2)アメリカ

| 規格番号        | 規格名(要約)                 | 概要  |
|-------------|-------------------------|---|
| ASME B16.1  | 鋳鉄製の継手、フランジ規格           | クラス125、250の寸法・接合面を含む形状・レーティングの規格。サイズはNPS1~48                                  |
| ASME B16.5  | 鋼製の継手、フランジ規格            | クラス150~2500の寸法・接合面を含む形状・レーティング・使用材料の規格。サイズはNPS1/2~24                          |
| ASME B16.24 | 銅合金製の継手、フランジ規格          | クラス150、300の寸法・接合面を含む形状・レーティング・使用材料の規格。サイズはNPS1/2~12                           |
| ASME B16.47 | 大口徑NPS26~60インチの鋼製フランジ規格 | クラス75~900の寸法・接合面を含む形状・レーティング・使用材料の規格。AとBの2系列ある <sup>(注)</sup> 寸法の大きさ比較B系列<A系列 |
| MSS SP-44   | 鋼製フランジ規格                | クラス150~900の寸法・接合面を含む形状・レーティング・使用材料の規格。サイズはNPS12~60(他の規格にないNPS22のサイズが規定されている)  |

(注) A系列：MSS SP-44の寸法  
B系列：API605の寸法 (ASME B16.47に規格化されたので廃版になった)

3)イギリス

| 規格番号   | 規格名(要約)   | 概要  |
|--|---|---|
| BS 10  | 鋼・鋳鉄・銅合金製のフランジ規格  | レーティング、寸法等の区分がクラスの代わりにテーブルA.D.E.F.H.J.Kの表現寸法・接合面を含む形状・レーティング・使用材料の規格                          |
| BS1560<br>BS EN 1759 Part1,2,3<br>BS EN 1092 Part1,2,3 | Section3.1鋼<br>Section3.2鋳鉄<br>Section3.3銅合金<br>各材料のフランジ規格    | クラス150~2500(鋼)、150、300(鋳鉄)(銅合金)の寸法・接合面を含む形状・レーティング・使用材料の規格。サイズは1/2~24B ASME A16.5とほぼ同じ(除く材料)。 |
| BS 4504  | BS-EN1092-1鋼<br>BS-EN1092-2鋳鉄<br>BS-EN1092-3銅合金<br>各材料のフランジ規格 | PN2.5、6、10、16、25、40寸法・接合面を含む形状・レーティング・使用材料の規格。サイズはDN10~1600                                   |

4)ドイツ

| 規格番号                           | 規格名(要約)      | 概要   |
|--------------------------------|--------------|--|
| DIN 2530~2535<br>DIN 2543~2550 | 鋼・鋳鉄製のフランジ規格 | PN10~320寸法・接合面を含む形状・レーティング・使用材料の規格。サイズはDN10~DN4000 |

各国のフランジ継手の規格概要 <sup>1)</sup>

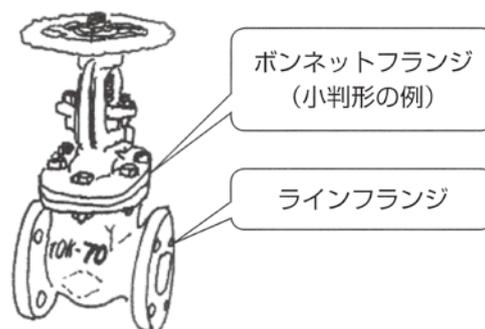
### Q33. “ラインフランジ”、“ボンネットフランジ” って何？

A33. フランジ形バルブで、配管するためのフランジとボデーとボンネットを接続するためのフランジとを区別した業界用語

前項では、管と接続するためのフランジとその適用規格を説明したが、一般的なフランジ形のバルブには、これらとは別のボデーとボンネットを接続するためのフランジを有している(ただし、バルブにボンネットフランジがない場合もある)。業界では、両者を区別して表現する場合にラインフランジ (line flange) / (ラインフランジガスケット)、ボンネットフランジ (bonnet flange) / (ボンネットフランジガスケット) と呼ぶことがある。

ボンネットフランジには、当たり前で

あるが公的な規格は存在せず、一般にメーカーの設計計算で形状や寸法が決められている。低圧用の仕切弁では、“小判形” と呼ばれる真円形ではないものも存在する。

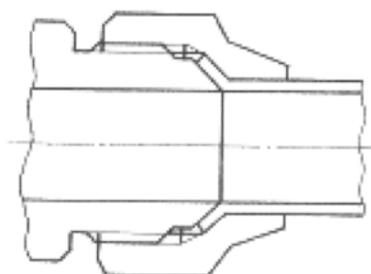


一般的なフランジ形バルブには  
二か所にフランジがあるよ！

### Q34. “フレア継手” とは？

A34. 管の端部をスカート状にフレア加工を行い、ナットで締め付ける方式の管継手で、用語では、フレア式管継手である

フレア継手 (flared type) は、管の端部を円錐状に広げ (拡管加工：フレア加工) してねじで接続する接合方式。銅管接続では、管材質が柔らかく管のフレア部分がガスケットを兼ねるため、別にガスケットを必要としないので建築設備の水系や冷媒ガス配管 (エアコン用) に多く用いられる。ただし、薄肉ステンレス管用メカニカル管継手 (拡管式) の場合には、ゴム等のガスケットを必要とする。



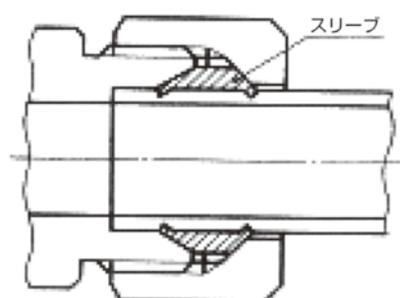
フレア式管継手例 <sup>9)</sup>

### Q35. “そろばん玉継手” とは？

A35. くい込み式管継手の中の「スリーブ形接続用継手」と規定されているものであるが、そのスリーブの形状から通称（業界用語）で「そろばん玉継手」というニックネームで呼ばれることが多い

くい込み式 (bite, flare less, olive type ねじ接合継手ともいう) は、ユニオンナットを締めることで、管外径に挿入した金属製のスリーブ（そろばん玉状のリング）を管の外周にくい込ませて抜け止め及びシールを構成する接合方式。主として呼び径1/2B(15A) 以下の小口径チューブ（銅管、ステンレス鋼管）に用いられる。スリーブ形接続用継手は、ナットを締付けたら、スリーブ（リング）が収縮して封止と抜け止めをする。主に空気圧ラインの銅管（黄銅製継

手）やステンレスチューブの管・バルブのメカニカル接続に用いる。この継手を設けた精密バルブ（計装空気圧用）も販売されている。主として1.0MPa以下の低圧用。



そろばん玉継手（スリーブ形管継手）例 <sup>9)</sup>

### Q36. “たけのこ継手” とは？

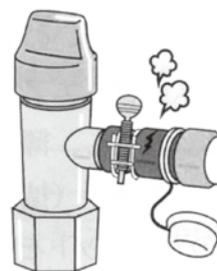
A36. ゴムや樹脂など柔らかい管（ホース）を接続する用途に用いられる管継手で、管に挿入する内筒部がタケノコ状になっている管継手

水道や燃料ガス配管の末端に使用される「たけのこ継手 (bamboo shoot coupling)」は、比較的低圧の水道用や燃料ガス用の樹脂・ゴムホースの接続

に用いられる。一般にたけのこ部にホースを差し込んで外側をバンドで締めつけてシール及び抜け止めとする。管継手用語にはなく、規格では規定されていない。



たけのこ継手と同バルブ例



ガス用ゴムホース接続

### Q37. “カプラ” とは？

A37. 空気圧や水系などの配管で、ワンタッチで着脱可能とした管継手

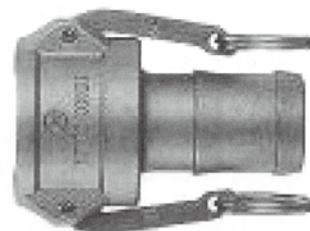
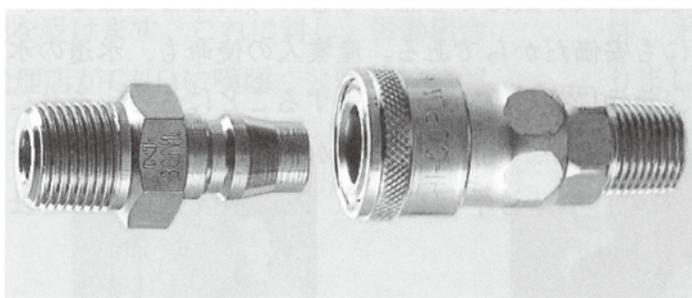
カプラ (coupler) は、二つの管を直線状に接続するために用いる主として空気圧や水系などの配管で、ワンタッチで着脱可能とした管継手で、ソケット溶接式の管継手 (カップリング coupling) が語源かと思われるが、管継手用語にはなく、規格では規定されていない。

カプラは、主に空気圧配管で用いられている。ホースの着脱が容易であり、低圧の空気圧配管、水系の仮設配管や食品

関連の製造ラインに多用される。材料も黄銅、ステンレス、樹脂など各種あり、用途も前出の汎用の他、サニタリー向け、半導体・薬液・医療業界向け、燃料ガス向けのものも販売されている。

一般にめす側には、着脱したときに漏れを防ぐ逆止め機構が装着されたものも販売されている。

〈次回に続く〉



各種のカプラの例 <sup>5)</sup>



青年部会だより

## 福岡県中小企業団体中央会青年部連絡協議会 第46回通常総会が開催

令和3年6月11日(金)緊急事態宣言発令中の為オンライン会議にて開催され、石井役員が出席した。

## 全国管工事業協同組合連合会青年部協議会 第25回通常総会が開催

令和3年8月21日(土)大分市「ホテル日航大分オアシスタワー」にて会員代表、役員のみ的人数制限で開催され、毛利副会長がオンライン会議にて出席した。

### 青年部会 会員募集のお知らせ

青年部会では会員同士との交流や研修会等色々な事を計画・実施しております。きっとあなた自身及び会社にとっても意義ある青年部会ですので多数のご入会をお待ち致しております。

現在会員数:26名

参加要領 ○組合員

○また組合員が推薦するその企業内の者(1企業3名まで)

年会費:24,000円(入会金10,000円)

お問合せ先:福岡市管工事協同組合青年部会(担当:竹浦)

電話:531-3066





## 償いという名の階段

S・S 会社役員(64歳)

その日の前日に、離れて住んでいる長男一家が遊びに来ていました。長男が仕事のために一度帰ったので、私が長男の嫁と孫二人を連れ、車で1時間ほどのところにある昆虫展示施設に行きました。施設を出たのがお昼近くになったので、食事をしてから自宅に向かいました。途中で眠気を催し、やがて眠気が強くなったため、街道沿いにあるコンビニに立ち寄り、車外に出て軽く運動をして眠気を解消しました。

運転を再開し、しばらくするとまた眠気を催してきましたが、自宅まで車で10分もかからない距離だったので運転を続けました。その後、自宅まで500メートルのところにある信号で止まりましたが、我慢できないほどの眠気ではないと思い、信号が青になったので車を発進させました。

その後の記憶は全くなく、立木に衝突した衝撃で気が付きました。後ろを見ると、嫁が額から血を出していました。車外に出て見ると近所の方が出て来ていて、歩道には2人のお子さんが倒れていました。私は近所の方に救急車の手配をお願いしましたが、手配済みでした。倒れているお子さんの所に行って救護していると、程なくして救急車、そしてパトカーが駆けつけてくれました。2人のお子さんが救急車で運ばれて行きましたが、1人は意識不明ということでした。

私は、その場で現行犯逮捕され、その夜、留置場の中で1人の被害者が亡くなったことを知らされました。車を運転して人の命を奪ってしまうことなど想像もしていなかったので、取り返しつかない事態を起こしたことにショックを受けると同時に、亡くなられた被害者に対して本当に申し訳ない気持ちや、家族に事の成り行きを説明したい気持ちが入り乱れ、一睡もできずに夜を明かしました。

その後、警察で取調べを受けましたが、48時間の勾留の後釈放されました。亡くなられた御遺族の方に葬儀に参列したいと警察を通して申し入れましたが断られました。家族の命を突然奪われた御遺族の気持ちを考えれば当然のことだと今は思いますが、当時はそのようなことまで考える余裕はありませんでした。自分の気持ちを少しでも分かっていたかったです。自分の気持ち、謝罪文を数通書き、警察や弁護士を通じて渡していただけようと思いました。断られました。その後、「まだ謝罪を受け入れる気持ちにはなれないので、その気持ちになったら弁護士を通して連絡します」という手紙を頂きましたが、その後連絡がないまま裁判が始まりました。

大怪我をされた被害者の方へは、病院に複数回お見舞いにお伺いしましたが、お子様が被害者なので本人に直接謝罪することはできず、御両親に自分の気持ちを伝えました。御

両親からは、「あの日の前に返して欲しい」と言われましたが、自分には返す言葉が見つかりませんでした。

その後、在宅起訴され禁錮2年4月の判決が出されました。現在、私は市原刑務所で受刑生活を送っています。今考えると、当時は被害者の方や御遺族の方の気持ちを理解する努力が足りなかったと思っています。もっと被害者の方や御遺族に寄り添う気持ちを持つべきで、その視点で考えればもつとできること、やるべきことがあったと反省しています。

人の命を奪ってしまうという重大な交通犯罪を犯し、受刑生活を送っている今、罪を償うということはどういうことなのか日々考えています。謝罪をするという直接的な行動はもちろん大切なことですが、その根底に流れている相手の気持ちを理解する努力がもつと大切ではないかと思うようになりました。

はじめに、命の尊さを考える気持ち、そして被害者、御遺族に寄り添える気持ち、深い心の傷を少しでも和らげることができるよう努力する気持ちを持ち続けることが大切なのだと思います。その気持ちを持って生涯罪を償う階段を一段一段登っていきたいと思っています。この階段は終わりのない階段であると思いますが、私は家族に支えてもらいながらその階段を登り続けていく覚悟です。

第13回 あたまの体操

【問題】下の漢字の読みカナを答えて下さい。

- |        |        |
|--------|--------|
| 1. 蟬時雨 | 6. 納屋  |
| 2. 供える | 7. 平生  |
| 3. 知己  | 8. 朗らか |
| 4. 重宝  | 9. 門戸  |
| 5. 都度  | 10. 行方 |



回答欄

|          |           |
|----------|-----------|
| 1. _____ | 6. _____  |
| 2. _____ | 7. _____  |
| 3. _____ | 8. _____  |
| 4. _____ | 9. _____  |
| 5. _____ | 10. _____ |

事業所名: \_\_\_\_\_

氏名: \_\_\_\_\_

所在地: 〒 \_\_\_\_\_

連絡先: \_\_\_\_\_ ( ) \_\_\_\_\_

締切: 令和3年11月12日(金)

FAX.092-522-5287

**【応募方法】**

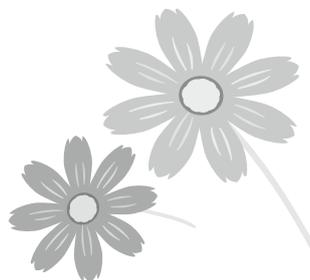
答え、事業所名、氏名、連絡先を明記の上、FAXにてご応募下さい。正解者の中から抽選で5名様にQUOカード券2,000円をプレゼントします。解答は、次号「せせらぎ」10・11月号に掲載します。尚、当選者の発表は賞品の発送をもってかえさせていただきます。

～個人情報の取扱いについて～

ご記入いただいた個人情報は、ご応募いただいたプレゼントの抽選・発送のために利用します。他の目的に利用することはありません。

**「せせらぎ」6・7月号【解答】**

- |         |          |
|---------|----------|
| 1. ふぜい  | 6. さわる   |
| 2. ぜせい  | 7. ひより   |
| 3. しいる  | 8. じょうせき |
| 4. すみやか | 9. たばねる  |
| 5. のぞんだ | 10. おちいる |



●前号の当選者には賞品 (QUO カード券) を発送しております。ご応募ありがとうございました。



## 組 合 通 信

|       |       |                       |
|-------|-------|-----------------------|
| 3-15号 | 8月11日 | 工事・業務委託関係書類の押印見直しについて |
| 3-16号 | 8月30日 | 押印・署名の見直しに伴う様式変更について  |
| 3-17号 | 8月31日 | 2022年版「全管連手帳」申込について   |
| 3-18号 | 9月15日 | 資材中間決算棚卸のお知らせ         |
| 3-19号 | 9月15日 | 令和3年度(後期)技能検定受検案内について |
| 3-20号 | 9月27日 | 工事関係書類様式の統一化の本格運用について |

## 組 合 の う ご き

|       |                               |
|-------|-------------------------------|
| 8月17日 | 津山税理士による会計精査                  |
| 8月26日 | 全管連理事会が東京で開催され藤理事長が出席した。      |
| 9月 8日 | 定例理事会が組合会議室で開催された。            |
| 9月13日 | 津山税理士による会計精査                  |
| 9月16日 | 広報・企画・情報委員会が組合会議室で開催された。      |
| 9月28日 | 全管連正副会長・部長会が東京で開催され藤理事長が出席した。 |
| 9月30日 | 中間決算棚卸                        |

