



2023年版

# 管工機材の教科書

卷末問題集付



東京管工機材商業協同組合  
The Tokyo Plumbing Sanitary Association



管工機材業界は  
SDGsを推進しています

# 2023年版 管工機材の教科書

## 目次

### ご挨拶

各種管外径一覧表	6
----------	---

### 第1章 鋼管

仕様及び寸法	8
メーカー一覧	9
管の種類・用途	10
管の加工及び接合方法	23
SDGsへの取り組み① KVK	26

### 第2章 金属継手

各種ねじ込み継手	28
鋼製溶接式管継手	31
排水钢管用可とう継手	33
管フランジの使用例	35
SDGsへの取り組み② アズビル金門	37

### 第3章 塩化ビニル管

塩ビ管の製造メーカー・歴史	41
塩化ビニル管の歴史	42
塩ビ管の用途	43
使用用途別一覧	46
塩ビ管と継手の種類	47
塩ビ管・継手の名称と意味	49
塩ビ管の外径と内径寸法	50
塩ビ管・継手の特徴	51
塩ビ管・継手用接着剤の使用例・種類	52
塩ビ管を配管する時の注意事項	53
SDGsへの取り組み③ ミナミサワ	54

### 第4章 排水マス

プラスチック製ますの製造メーカー	57
特長	58
用途	60
規格体系	63
施工方法	64
種類と使用例	66
注意事項	71
SDGsへの取り組み④ アロン化成	75

### 第5章 耐火二層管

耐火二層管協会加盟会社・歴史	78
耐火二層管の構造	79
耐火二層管の種類	80
耐火二層管の用途と特長	85

SDGsへの取り組み⑤ SFA ジャパン	88
----------------------	----

### 第6章 銅管

銅について	91
銅管の腐食・割れについて	93
銅管関係の規格一覧表	97
建築・水道用銅管	98
冷媒用被覆銅管	101

SDGsへの取り組み⑥ 因幡電機産業	115
--------------------	-----

### 第7章 ステンレス管

ステンレス鋼について	118
一般配管用ステンレス鋼鋼管	119
メカニカル形管継手	120
異種管との接続例	129

SDGsへの取り組み⑦ 前澤給装工業	130
--------------------	-----

### 第8章 樹脂管

架橋ポリエチレン管	132
ポリプロピレン管	136
アルミ複合ポリエチレン管	142

SDGsへの取り組み⑧ SANEI	148
-------------------	-----

### 第9章 ポリエチレンパイプシステム

建築設備用ポリエチレンパイプシステム研究会	150
日本ポリエチレンパイプシステム協会	164

SDGsへの取り組み⑨ ユアサ商事	176
-------------------	-----

### 第10章 漏水補修関係

漏水補修関連商品	178
配管の補修工事方法と主な長所・短所	179
商品紹介	180

SDGsへの取り組み⑩ 未来工業	193
------------------	-----

### 第11章 バルブ・水栓

手動弁	196
自動弁	202
止分水栓	209
水栓金具	221

SDGsへの取り組み⑪ 日邦バルブ	226
-------------------	-----

### 第12章 排水器具

排水金具等について	228
排水器具について	230
グリーストラップについて	233
関係法規	236

SDGsへの取り組み⑫ ホーコス	239	第 20 章 キッチン・バス	
<b>第 13 章 排水集合管</b>		キッチン	374
単管式排水システム	242	ユニットバス・システムバス	386
協会の設立と活動及び製品紹介	248	洗面化粧ユニット	398
SDGsへの取り組み⑬ クボタケミックス	253	SDGsへの取り組み⑬ LIXIL	408
<b>第 14 章 支持金具</b>		<b>管工機材の教科書 卷末問題集</b>	
配管支持金具	256	問題集 100 選	410
配管支持金具一覧	258	解答と解説	418
SDGsへの取り組み⑭ TOTO	264	資料提供 ご協力団体	423
<b>第 15 章 トイレ器具</b>		東京管工機材商業協同組合 正会員一覧（2023 年）	424
便器の種類	266	東京管工機材商業協同組合 賛助会員一覧（2023 年）	425
大便器の洗浄方式	267		
表面加工技術	269		
大便器の洗浄水量	270		
便座の種類	271		
リフォームのポイント	274		
附属書	278		
SDGsへの取り組み⑮ ノーリツ	283		
SDGsへの取り組み⑯ リンナイ	284		
<b>第 16 章 給湯器</b>			
給湯機器に関する基礎知識	286		
給湯機器の商品バリエーション	290		
『エコジョーズ』について	296		
給湯能力（号数）について	297		
業務用給湯器の構造・システム	299		
SDGsへの取り組み⑰ 日本イトミック	300		
<b>第 17 章 空調機器</b>			
空調の基礎	302		
フロンと法規制	305		
空調周辺知識	313		
SDGsへの取り組み⑱ ダイキン工業	316		
<b>第 18 章 換気</b>			
換気の基礎知識	318		
全熱交換機の原理と構造・特長・効果	339		
SDGsへの取り組み⑲ 三菱電機	348		
<b>第 19 章 ポンプ・送風機</b>			
ポンプについて	350		
送風機について	360		
SDGsへの取り組み⑳ 鶴見製作所	370		
SDGsへの取り組み㉑ 荏原製作所	371		
SDGsへの取り組み㉒ テラル	372		

章	問	問 題（正しいものに○ 間違っているものに× を回答欄に記入してください）
第1章 鋼管	1	水道用硬質塩化ビニルライニング鋼管は、圧力が1.0Mpa以下であれば使用可能であり、使用温度に制限はない。
	2	水道用ポリエチレン粉体ライニング鋼管は、内面が粉体ライニングされているので管端防食継手を使用しなくても良い。
	3	水道用耐熱性硬質塩化ビニルライニング鋼管(SGP-HVA)は給湯器に使用することが可能であり、使用温度に制限はない。
	4	消防用硬質塩化ビニル外面被覆鋼管の施工では専用のパイプレンチを使用する必要がある。
	5	排水用硬質塩化ビニルライニング鋼管(D-VA)は地中埋設配管として使用することができる。
第2章 金属継手	6	JISねじ込み式継手の材料は、可鍛鉄のみである。
	7	ステンレス製ねじ込み式継手にSGP管を接続すると、使用する環境によっては異種金属接触腐食が発生するので、望ましくない。
	8	排水用のMDジョイントには、専用のボルトが使用されている。
	9	JIS B 0151(鉄鋼製管継手用語)による定義によると、「管フランジ」とは、ボルトおよびナットで接続する管継手のことを言う。
	10	ステンレス鋼製ねじ込み継手は、腐食されにくいのでどんな流体にでも使用できる。
第3章 塩化ビニール管	11	塩ビ管を切管し、接着接合する場合は挿し口の面取りはしなくてもよい。
	12	耐熱塩ビ管(Φ50以下)の場合、使用温度90°C(常時使用の場合85°C以下)までであれば圧力1MPaで使用可能である。
	13	塩ビ管の屋内配管の場合、シロアリ駆除剤や防腐剤(クレオソート)、灯油などと接触しない様に注意する。
	14	HI用接着剤と一般用接着剤は混ぜて使用しても良い。
	15	HT排水管は、業務用厨房の排水配管に使用する。
第4章 排水マス	16	宅地内で管の埋設を行う際は、土圧を考慮して土被りは浅い程よい。
	17	塩ビ管用接着剤が古くなり、一部固化している状態であるが、使用上は問題無い。
	18	屋外に設置された温水器のドレン排水は、分流地域の場合雨水配管に接続する。
	19	VU管からVP管に変換するソケットには天地があり、管底部に段差が出来ない構造である。
	20	雨水浸透ますを設置し、ますへの流入水は地下へ浸透させるのであるから、流出側は接続しなくてもよい。

問題集の一例です。  
問題は全100問  
解答・解説付きです

# 追 加 発 注 書

(FAXもしくはMailでお申し込み下さい)

東京管工機材商業協同組合 宛  
FAX: 03-3851-7354 Mail: jimukyoku@tokanki.or.jp

「2023年版 管工機材の教科書」を 冊 発注します

1冊 定価3,300円(本体3,000円+消費税10%)

お申込者様が下記1~4の場合割引があります。

↓該当に○をご記入ください。

1	東京管工機材商業協同組合 の正会員
2	全国管工機材商業連合会(管機連) 傘下組合の正会員【下記都道府県にも○】 大阪・愛知・京都・神奈川・静岡・長野・青森・岐阜・山梨 埼玉・茨城・千葉・宮城・栃木・群馬・岩手・山形・特別会員
3	東京管工機材商業協同組合・管機連 の賛助会員
4	「管工機材の教科書」資料提供ご協力団体
5	一 般

発送方法 発送(冊数に関わらず送料一律 税込1,100円) ←どちらかにチェックお願いします  
当組合事務所にお引取り(送料無料) \*1箱は12冊入りです

お申込者様・送り先 申込日 年 月 日  
〒 一

住 所:

会社名:

部 署:

担当者:

電 話: ( )

ご請求書は発送する教科書に同封しますので到着後お振込み下さい