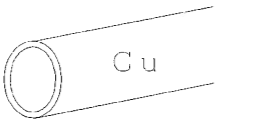
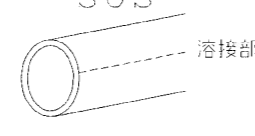
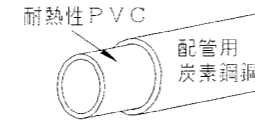
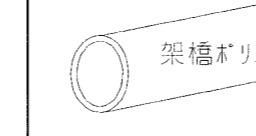
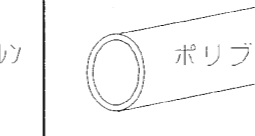
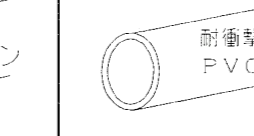
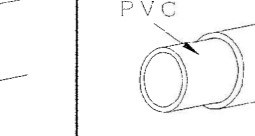


# 給水給湯用配管材比較

	水道用銅管 Cu (CP)	ステンレス鋼管 SUS	耐熱性硬質塩化ビニル樹脂鋼管 HTLP (SGP-HVA)	金属強化架橋ポリエチレン管 MTX	架橋ポリエチレン管 PEX (XPE)	ポリブテン管 PB	硬質塩化ビニル管 HI (VP・HIVP)	硬質塩化ビニル樹脂鋼管 NrLP (SGP-V)	備考
用途	給水・給湯・排水	給水・給湯・排水	給湯	給水・給湯	給水・給湯	給水・給湯	給水	給水	
管	規格	JIS H 3300 JWWA H 101	JIS G 3448, 3459 JWWA G 115	JWWA K 140 WSP 043	メーカー規格	JIS K 6769	JIS K 6778	JIS K 6742	JWWA K 116
	長さ	軟質10~25A: 50m巻, 5m直管 硬質10~150A: 5m直管	4m	4m	10~25A: 25m巻 25A: 4m	10~25A: 100m巻	10~25A: 100~120m巻	13~300A: 4m	15~150A: 4m
	サイズ	Mタイプ: 8~150A 12種	8~300A: 17種	15~100A: 9種	10~25A: 4種	10~25A: 5種類	10~25A: 5種類	13~300A: 15種類	15~150A: 11種類
	単位重量	Mタイプ 20A: 0.49kg/m 80A: 3.99kg/m	20A: 0.53kg/m 80A: 2.79kg/m	20A: 1.91kg/m 80A: 10.22kg/m	20A: 0.212kg/m	20A: 0.184kg/m	20A: 0.183kg/m	20A: 0.3kg/m 80A: 2.16kg/m	20A: 1.82kg/m 80A: 9.5 kg/m
構造									
継手	規格	JIS H 3401 JWWA H 102	JWWA G 116 SAS 322	JWWA K 141 JPF MP 005	メーカー規格	JIS K 6770 JIS B 2354	JIS K 6788	JIS K 6743	JPF MP 003
	構造	銅管用継手	プレス式継手 (Eリングジョイント) 圧縮式継手 (MRジョイント) 拡管式継手 (ナイズジョイント)	内面コア付ネジ式管端 防食継手	袋ナット式砲金継手 袋ナット式3層樹脂射出 継手	メカニカル式砲金継手 各メーカー仕様(積水, その他...) エレクトロジョイント式(三井)	メカニカル式砲金継手 各メーカー仕様 熱融着式	射出成形継手 加工継手 インサート継手	内面コア付ネジ式管端 防食継手
性能	圧力	最高使用圧力 10kgf/cm <sup>2</sup> (1.0MPa)	最高使用圧力 10kgf/cm <sup>2</sup> (1.0MPa)以下	最高使用圧力 10kgf/cm <sup>2</sup> (1.0MPa)以下	最高使用圧力 10kgf/cm <sup>2</sup> (1.0MPa)以下	最高使用圧力(温度: 0~20°C) 10kgf/cm <sup>2</sup> (1.0MPa)以下	最高使用圧力(温度: 5~30°C) 10kgf/cm <sup>2</sup> (1.0MPa)以下	最高使用圧力(温度: 常温) 7.5kgf/cm <sup>2</sup> (0.75MPa)以下	最高使用圧力 10kgf/cm <sup>2</sup> (1.0MPa)以下
	温度	常用最高使用温度: 65°C (好ましくは50°C以下)	常用最高使用温度: 95°C (好ましくは60°C以下)	常用最高使用温度: 85°C	常用最高使用温度: 100°C	常用最高使用温度: 95°C (4kgf/cm <sup>2</sup> 以下)	常用最高使用温度: 90°C (4kgf/cm <sup>2</sup> 以下)	常用最高使用温度: 40°C	常用最高使用温度: 40°C
	流速	0.5~1.5m/s	0.5~1.5m/s	0~3.5m/s	0~3.5m/s	0~3.5m/s	0~3.5m/s	0~3.5m/s	0~3.5m/s
	耐水質性	水質に制限あり 塩素濃度レベルで腐食発生	水質に制限あり 塩素濃度レベルで腐食発生	○	○	○	○	○	○
	耐熱性	○	○	○	○	○	○	× 給水のみ	× 給水のみ
	耐衝撃性	○~△ 踏み付け程度では問題なし	○	○	○~△ 踏み付け程度では問題なし	○~△ 踏み付け程度では問題なし	○~△ 踏み付け程度では問題なし	○	○
	耐火	○	○	○	○	なし	なし	○ 自己消火性あり	○
耐震性	○ 接合方法による	○ 接合方法による	○ 接合方法による	○	○	○	○ 接合法による	○ 接合法による	
	耐食	△ 孔食・潰食等発生	△ 孔食・応力腐食等発生	○	○	○	○	○	
施工	接続	△ *65A以上のろう付けは、 難しい	△ *小口径は、接合方法多 *65A以上フランジ接合	△ *従来ネジ接合 配管歩掛大、熟練作業	○ *袋ナット式メカ継手 管挿入確認穴あり	◎ 施工容易	◎ 施工容易	○ TS接合 (接着剤使用)	△ 従来ネジ接合 配管歩掛大、熟練作業
	伸縮処理	伸縮処理要 1箇所/20mごと	伸縮処理要 1箇所/30mごと	伸縮処理要 1箇所/30mごと	伸縮処理不要 管の曲げ加工可能のため	伸縮処理不要	伸縮処理不要	伸縮処理不要	伸縮処理不要
	作業性	△ *ろう付け時、火気使用 *熟練座作業 *広範囲の作業スペース要	△ *プレス機等専用工具要 *継手によって広範囲な 作業スペース要	△ *ネジ切り作業のため 精度要 作業スペース要	○ *専用工具が必要だが、 メカ継手のため、施工 が容易	○ 施工容易 熟練作業なし	○ 施工容易 熟練作業なし	○ 施工容易 熟練作業なし 但し、標準作業を適切 に実施必要	○ ネジ切り作業のため ネジ切り精度要 作業スペース要
	信頼性	*ろう接合部漏水に不安あり *後工程での釘打ち心配あり	*熟練が要 *後工程での釘打ち心配あり	*熟練が要 *後工程での釘打ち心配なし	*施工管理容易、施工ミス少 *後工程での釘打ち心配あり	*施工管理容易、施工ミス少 *後工程での釘打ち心配あり	*施工管理容易、施工ミス少 *後工程での釘打ち心配あり	*施工管理容易、施工ミス少 但し標準作業を適切に実施要	*熟練が要
	給湯分野	*特殊な水質の場合、不適 (温泉等高Cl)	*特殊な水質の場合、不適 (温泉等高Cl)	*使用温度が比較的高い *異常高温に要注意	*給湯使用可 *異常高温に要注意	*給湯使用可 使用温度と圧力関係注意 *異常高温に要注意	*給湯使用可 使用温度と圧力関係注意 *異常高温に要注意		
	一般的な 配管方式	*分岐工法	*分岐工法	*分岐工法	*分岐工法	*ヘッダー式配管	*ヘッダー式配管	*分岐工法	*分岐工法
	基礎貫通 埋設部分	*被覆銅管及び継手カバー 使用	*埋設用がなく外面防食必要	*外面樹脂被覆管継手使用	*保護管等使用 (PEフレキ管等)	*保護管等使用 (PEフレキ管等)	*保護管等使用 (PEフレキ管等)	○	*外面樹脂被覆管継手使用
更新性	*火気使用 *改修工事難(スペース面より)	*改修工事難	*改修工事難	*改修工事容易	*改修工事容易	*改修工事容易	*改修工事容易	*改修工事難	
配管 プレハブ化	不適	不適	不適	可能	可能	可能	不適	不適	