



建築配管用銅管対応継手 — プレス式継手

CUプレス™

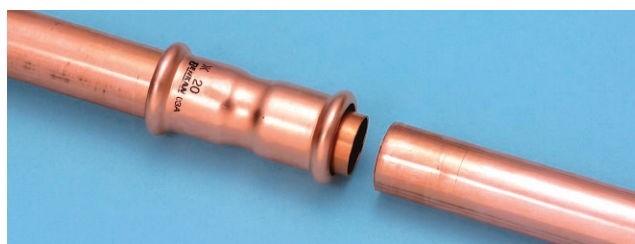
2022.09.VOL.09



CUプレス™

建築配管用銅管対応継手 - プレス式継手

製品概要



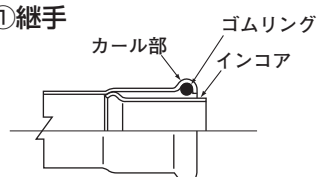
CUプレスは、メカニカル継手の中のプレス式継手に分類されます。

日本国内では、1989年に建築配管用銅管対応継手として発売され、従来工法では余儀なくされる火気使用を必要としない特長が評価されて、木造住宅における給湯配管で多くの実績を上げています。

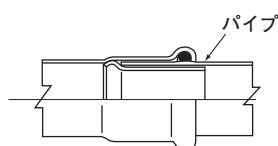
構造

銅製の継手本体の端に設けられたカール部に、耐熱性のゴムリングが装着されています。引き抜き強度を増すためのインコア*1*2を装着し、適合するパイプ*3を適正位置まで差し込んで、専用締付工具でプレスすることで、均一かつ十分な強度と水密保持効果が得られます。

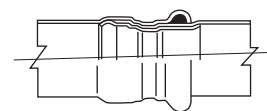
①継手



②パイプ差し込み後(プレス前)



③プレス後



*1 建築配管用銅管Mタイプをご使用の場合、必ずインコアの装着をおこなってください。

*2 10A及びベアソケットには、インコアはありません。

*3 建築配管用銅管Mタイプ、Lタイプ、Kタイプ、H材、O材

特 長

1 作業工程を簡略化できます。

パイプ磨き、フラックスの塗布及び除去、トーチランプによる加熱、溶ダー（ろう材）の溶かし込み及び余剰分の除去などの処理が不要です。

2 施工品質が均一です。

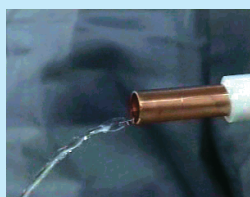
専用締付工具で均一なプレス作業が可能です。

3 安全なメカニカル接合です。

接合に火気を使用しませんので、建物への引火などの心配がありません。また、人体への影響が問題視される鉛などを含んだ接合材などは使用しません。

4 リフォームに適しています。

施工時に火気の使用や水気の除去の必要がないので、安心かつ無駄な時間を要せずに施工が可能です。



水がでている所でも…



CUプレスを差し込んで…



専用工具でプレスすれば…



施工完了！

適用範囲

- 適用管種：建築配管用銅管（JWWA H101、JIS H3300、JIS H3330）対応。
- 用途：給水、給湯、冷温水、冷却水 他 ※蒸気配管（往・還）には使用できません。
- 最高使用圧力：1.0MPa（10.2kgf/cm²）
- 最高使用温度：80℃以下
- 適用水質基準：水道水は、水道法第4条の規定に基づき、「水道基準に関する省令で規定する水質基準」に適合することが必要です。CUプレスの使用をご検討していただく上で、「水道基準に関する省令で規定する水質基準」を満たしていれば給水配管への使用が可能です。加えて、右記の「社内水質基準」を満たしていれば給湯配管への使用が可能です。なお、下記の項目①②に該当する場合のご使用検討時は必ず弊社までご相談ください。
 - ①給水配管：「水道基準に関する省令で規定する水質基準」を満たしていない場合
 - ②給湯配管：「水道基準に関する省令で規定する水質基準」又は右記の「社内水質基準」を満たしていない場合

■社内水質基準

水質成分	社内水質基準値
塩化物イオン	25mg/L 以下
硫酸イオン	30mg/L 以下
硬度	100mg/L 以下
電気伝導度	250μS/cm 以下
鉄及びその化合物	鉄の量に関して 0.05mg/L 以下
pH値	7.0 以上
残留塩素	0.4mg/L以下（給水時）

性能

CUプレスの機械的性質、耐食性及びゴムリングの性能は以下の通りです。

機械的性質

建築配管用銅管の寸法

JIS H3300 C1220T

給湯・給水配管用／空調冷温水配管用／一般配管用

表1

項 目		10A	15A	20A	25A
外 径 (mm)		12.70	15.88	22.22	28.58
肉 厚 (mm)	Mタイプ	0.64	0.71	0.81	0.89
	Lタイプ	0.89	1.02	1.14	1.27
外 径 許 容 差 (mm)		±0.03	±0.03	±0.03	±0.04

耐圧性能

JCDA0002（銅配管用銅及び銅合金の機械的管継手の性能基準）6.3項の耐圧性能を満たしています。

〔耐圧試験方法〕

継手に、2.5MPa（25.5kgf/cm²）の水圧を加え2分間保持して漏れや破壊（抜け）その他の異常の有無を調べる。

表2

呼び径	耐圧試験	水圧破壊試験	
	2.5MPa (25.5kgf/cm ²) 2分間保持	破壊圧力 MPa(kgf/cm ²)	
		インコア使用	ベアソケット
10A	異常無し	13.7 (140)	—
15A	異常無し	14.7 (150)	8.82(90)
20A	異常無し	8.33 (85)	5.88(60)
25A	異常無し	5.39 (55)	5.38(55)

※10Aにはインコアを使用していません。

抜け出し防止力

JCDA0002の6.6項の抜け出し防止力性能を満たしています。

〔引張試験方法〕

アムスラー型万能試験機を用いて引張り、抜け始め荷重を測定する。

表3

呼び径	抜 け 始 め 荷 重 kN(kgf)		
	規格値	インコア使用	ベアソケット
10A	1.0	1.57(160)	—
15A	1.0	3.37(344)	3.01(307)
20A	1.9	2.75(280)	2.44(249)
25A	3.2	3.92(400)	3.92(400)

※10Aにはインコアを使用していません。

振動試験

JCDA0002の6.7項の振動試験性能を満たしています。

〔振動試験方法〕

管を継手に接合し振動試験機に取り付け、水圧1.75MPa（17.8kgf/cm²）を加えた状態で振幅±2.5mm、振動数600回/分にて100万回の振動を与えて漏れや破壊（抜け）その他の異常の有無を調べる。

図1

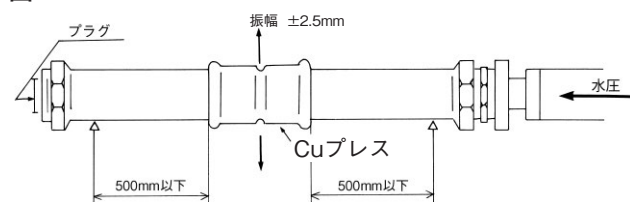


表4

呼び径	振動試験
	水 圧：1.75MPa（17.8kgf/cm ² ） 振 幅：±2.5mm 振 動 数：600回/分 振動回数：100万回
10A	異常無し
15A	異常無し
20A	異常無し
25A	異常無し

耐食性

潰食試験

〔試験条件〕

1) 試験水

pH	電気伝導度 μS/cm	SO ₄ ²⁻ mg/ℓ	HCO ₃ ⁻ mg/ℓ	Cl ⁻ mg/ℓ	残留塩素 mg/ℓ
7.4	430	68	30	55	1.0

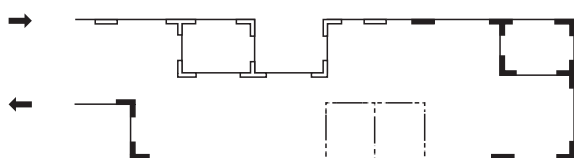
- 2) 温度：60℃
- 3) 流速：3m/sec
- 4) 空気吹き込み：5ℓ/min
- 5) 試験期間：4ヶ月

〔試験方法〕

図2に示すような回路を組み、上記の試験条件でテストする。

図2 試験回路図

流れ方向

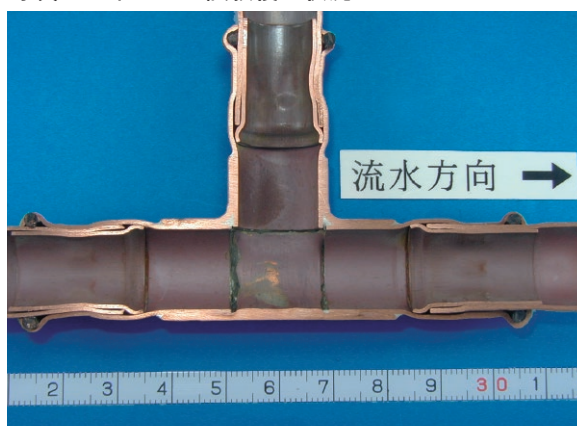


銅管	O材	H材
継手	CUプレス	CUプレス
ソケット	—	—
エルボ	└┐	└┐
ティー	└┐└┐	└┐└┐

〔試験結果〕

エルボ、ソケット、ティーとも問題がなかった。

写真1 ティーでの試験後の状況



CUプレス

隙間腐食試験

〔試験条件〕

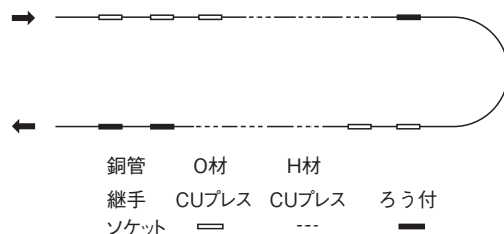
1) 試験水

PH	電気伝導度 μS/cm	SO ₄ ²⁻ mg/ℓ	HCO ₃ ⁻ mg/ℓ	Cl ⁻ mg/ℓ	残留塩素 mg/ℓ
7.4	430	68	30	55	1.0

- 2) 温度：60℃
- 3) 流速：0.5m/sec
- 4) 空気吹き込み：5ℓ/min
- 5) 試験期間：4ヶ月

〔試験方法〕

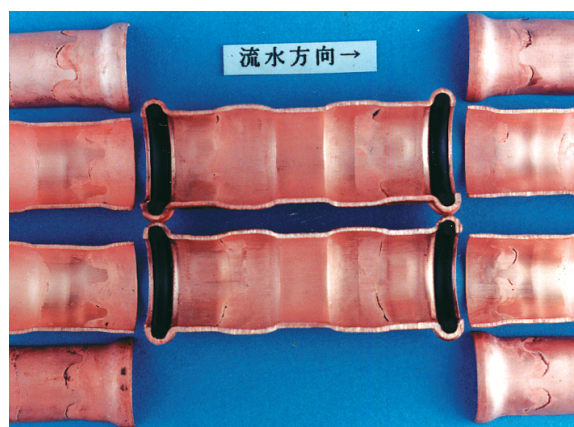
図3 試験回路図



〔試験結果〕

写真の如く隙間腐食はなかった。

写真2 試験後の状況



CUプレス

応力腐食割れ試験

〔試験条件〕

- 1) アンモニア28%溶液上に24Hr暴露する。
- 2) 供試材：プレスを行った15Aのソケット

〔試験結果〕

腐食割れは全く見られなかった。

施工講習会

施工前に施工講習会を必ず実施してください。

受講された作業の方へは受講証明書を発行いたします。

工事途中において、作業の方に変更がある場合にも施工講習会を必ず実施してください。

■施工講習会の実施



工事前には必ず実施してください。

■受講証明書の発行

必ず施工講習会を受けた方が施工してください。

施工方法 ☆



パイプ切断

ロータリーカッターでパイプを切断します。次にパイプ切断面のバリ取りとサイジング（管端矯正）を行います。



差し込み代のマーキング

専用のラインゲージで差し込み代をマーキング（けがき）します。

※同時に2本のラインマークがけがきされます。

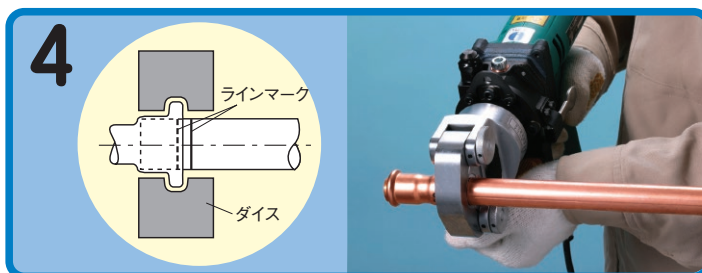
※ラインマークが無い場合、万が一漏水などが発生しても保証の対象外となりますのでご注意ください。



差し込み代の確認とパイプの差し込み*1

インコアの装着を確認し、ゴムリングに傷を付けないようにパイプを差し込みます。

※2本のラインマークのうち、外側の1本だけが見えることを確認します。



プレス作業*2

ベンカンが認定した、CUプレスの専用締付工具*3でプレスします。

※確認事項

- ①ラインマークの位置が適正であること。
- ②専用締付工具のダイスの凹部へゴムリングを装着した凸部がセットされていること。



プレス寸法の確認

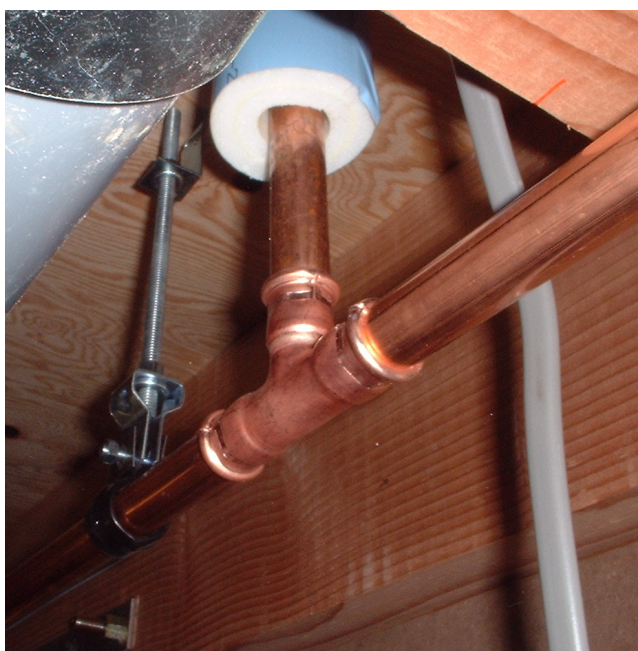
六角ゲージで正しくプレスされているか確認します。専用締付工具の不適合を確認する意味でも必ず実施してください。

☆ 施工に当たりましては、別刷の「CUプレス施工マニュアル」を必ずお読みください。

*1 ゴムリングには、潤滑剤が塗布されていますが、パイプが差し込みにくい場合にはパイプを水で濡らすと差し込みやすくなります。

*2 ベンカンが認定していない類似締付工具でCUプレスをプレスすると、不適合の発生につながりますので、決して使用しないでください。

施工例



Q&A よくあるご質問

お客様からいただく
よくあるご質問を
Q&Aにまとめました。



CUプレスに関するご不明点はベンカンオフィシャル
サイトでご確認ください。



株式会社ベンカン BENKAN Corporation

本 社	群 馬 県 太 田 市 六 千 石 町 5 - 1
執 行 本 部	東 京 都 大 田 区 山 王 2 - 5 - 1 3 (大 森 北 口 ビ ル)
札 幌 営 業 所	北海道札幌市中央区大通西12-4(あいおいニッセイ同和損保 札幌大通ビル) TEL.011-232-1921 FAX.011-232-1924
仙 台 営 業 所	宮 城 県 仙 台 市 泉 区 泉 中 央 3 - 2 7 - 3 (日 泉 ビ ル) TEL.022-772-8471 FAX.022-772-8472
東 京 営 業 所	東 京 都 大 田 区 山 王 2 - 5 - 1 3 (大 森 北 口 ビ ル) TEL.03-3777-1531 FAX.03-3777-1500
名 古 屋 営 業 所	愛 知 県 名 古 屋 市 中 村 区 名 駅 3 - 3 - 2 (志 摩 ビ ル) TEL.052-571-3270 FAX.052-571-3276
大 阪 営 業 所	兵 庫 県 尼 崎 市 西 長 洲 町 3 - 1 - 1 8 (ベ ン カ ン 機 工 大 阪 工 場 内) TEL.050-1753-6254 FAX.03-3777-1500(東京共通)
福 岡 営 業 所	福 岡 県 福 岡 市 博 多 区 中 洲 中 島 町 2 - 3 (福 岡 フ ジ ラ ン ド ビ ル) TEL.092-273-1970 FAX.092-273-1980

M J 工 場 群 馬 県 太 田 市 六 千 石 町 5 - 1

ベンカン・ベトナム Lot F7,Rood 01,Thuan Dao IP Expansion Phase, Long Dinh Commune,
Can Duoc District ,Long An Province, Viet Nam

ホームページアドレス <http://www.benkan.co.jp>



※本カタログの内容は2022年9月現在のものです。品質向上のため、仕様は予告なく変更することがあります。

C22-046
22111000AZ