

クニタハイブ



株式会社 シーピーシー

■断熱材被覆銅管

- 社団法人 日本銅センター規格 JCDA 0009 0010 適合品

■銅管材質及び特性

リン脱酸銅継目無管 (JIS H 3300 C1220 T)

種類	記号	化学成分%		質別	機械的性質 引張強さ
		Cu	P		
C1220 (リン脱酸銅)	C1220T	99.9 以上	0.015 -0.040	O材	205N/mm ² 以上
				1/2H、H	245N/mm ² 以上

■保温材特性

JIS A 9511 A-PE-C-2準拠品 化学架橋30倍発泡ポリエチレン
UL94-HBF 相当
JCDA 0009 0010:難燃性適合

熱伝導率(平均温度23℃) W/m·K	引張強さ N/cm ²	吸水量 g/100cm ²	厚さ収縮率(120±5℃) %	透湿係数(厚さ25mm当たり) ng/m ² ·s·Pa
0.043以下	14以上	2.0以下	7以下	20以下

●ペアコイル／【CPP】

品番	種別	銅管(mm)	コイル長さ	保温材(mm)		梱包数	定価	
		外径×肉厚		外径	厚み			
CPP-23	3種	6.35×0.8	20	24	8	1	54,700	
		9.52×0.8		27				
CPP-24	2種	6.35×0.8		24	8		66,000	
		12.7×0.8		34				
CPP-35-10	2種	9.52×0.8		31	10		103,400	
		15.88×1.0		37				
CPP-36A-10	2種	9.52×0.8		31	10		134,600	
		19.05×1.2		41				
CPP-23-10	3種	6.35×0.8		30	28		10	59,800
		9.52×0.8			31			
CPP-24-10	2種	6.35×0.8			28		10	69,200
		12.7×0.8			34			
CPP-2330	3種	6.35×0.8			24		8	81,100
		9.52×0.8			27			

冷媒種別	最高使用圧力	対応冷媒
1種	3.45MPa	R407C,R22等
2種	4.30MPa	R32,R410A,R407C等
3種	4.80MPa	R32,R410A,R407C等

●10ミリ×20ミリ保温 高断熱ペアコイル

品番	種別	銅管(mm)	国土交通省 適合	保温材(mm)		コイル長さ	梱包数	定価	
		外径×肉厚		外径	厚み				
CPP-23T20-10	3種	6.35×0.8	○	28	10	20	1	110,600	
		9.52×0.8		51	20				
CPP-24T20-10	2種	6.35×0.8	○	28	10			130,300	
		12.7×0.8		54	20				
CPP-35T20-10		9.52×0.8	○	31	10				175,400
		15.88×1.0		57	20				

●10ミリ保温 15ミリ保温 シングルコイル／【CPS】

品番	種別	銅管(mm)	国土交通省 適合(液管)	保温材(mm)		コイル長さ	梱包数	定価
		外径×肉厚		外径	厚み			
CPS-2-10	3種	6.35×0.8	○	28	10	20	2	27,400
CPS-3-10		9.52×0.8	○	31				37,400
CPS-4	2種	12.7×0.8	○	34			1	45,800
CPS-5		15.88×1.0	○	37				67,200
CPS-6A		19.05×1.2	○	41				94,400
CPS-7	1種	22.22×1.15	—	45			(受注生産)	
CPS15-2	3種	6.35×0.8	○	33	15	42,400		
CPS15-3		9.52×0.8	○	36		57,400		

●20ミリ保温 シングルコイル／【CPS20】 国土交通省仕様適合品

品番	種別	銅管(mm)	国土交通省 適合	保温材(mm)		コイル長さ	梱包数	定価	
		外径×肉厚		外径	厚み				
CPS20-2	3種	6.35×0.8	○	48	20	20	1	62,200	
CPS20-3		9.52×0.8	○	51				73,300	
CPS20-4	2種	12.7×0.8	○	54				90,800	
CPS20-5		15.88×1.0	○	57					123,000
CPS20-6A		19.05×1.2	○	61					160,400

●10ミリ保温 4m直管／【CPH】

品番	対応冷媒種別	国土交通省適合(液管)	受注生産	銅管	銅管長	保温材(mm)		梱包数	定価
						厚み	外径		
CPH-9-10	3	○		9.52×0.8	4m	10	31	20	10,100
CPH-12	3	○		12.7×0.8			34	18	11,400
CPH-15	3	○		15.88×1			37	14	15,700
CPH-19	3	—		19.05×1			41	12	18,700
CPH-19A	3	○		19.05×1.05			41	12	19,900
CPH-22	3	—		22.22×1			44	10	23,200
CPH-22A	3	○	受	22.22×1.2			44	10	28,800
CPH-25	3	—		25.4×1			47	8	25,000
CPH-28 ★	2	—		28.58×1			50	6	28,800
CPH-31 ★	2	—		31.75×1.1			53	6	34,800
CPH-34A ★	2	—	受	34.92×1.2			57	4	41,300
CPH-38A ★	2	—		38.1×1.35			60	4	52,100
CPH-41A ★	2	—	受	41.28×1.45			64	3	66,700
CPH-44A ★	2	—	受	44.45×1.55			66	3	76,100
CPH-50	1	—	受	50.8×1.4			83	2	92,400
CPH-53	1	—	受	53.98×1.5			86	—	110,600

※★印 R410Aに使用時曲げる場合、曲げ半径は銅管外径の4倍以上のベンダーを使用してください。

※CPH-50 CPH-53 は拡管していません。

●20ミリ保温 4m直管／【CPH】

品番	対応冷媒種別	国土交通省	受注生産	銅管	銅管長	保温材(mm)		梱包数	定価
						厚み	外径		
CPH20-9	3	○		9.52×0.8	4m	20	51	7	14,900
CPH20-12	3	○		12.7×0.8			54	6	17,500
CPH20-15	3	○		15.88×1			57	6	22,800
CPH20-22	3	—		22.22×1			64	4	31,200
CPH20-25	3	—		25.4×1			67	4	35,300
CPH20-28 ★	2	—		28.58×1			70	4	41,800
CPH20-31 ★	2	—		31.75×1.1			73	4	48,500
CPH20-38A ★	2	—		38.1×1.35			80	2	71,800

※★印 R410Aに使用時曲げる場合、曲げ半径は銅管外径の4倍以上のベンダーを使用してください。

冷媒種別	最高使用圧力	対応冷媒
1種	3.45MPa	R407C,R22等
2種	4.30MPa	R32,R410A,R407C等
3種	4.80MPa	R32,R410A,R407C等

●20ミリ保温 4m直管／【CPHM20】 国土交通省仕様適合品

品番	対応冷媒種別	国土交通省	受注生産	銅管	銅管長	保温材(mm)		梱包数	定価
						厚み	外径		
CPH20-9	3	○		9.52×0.8	4m	20mm	51	7	14,900
CPH20-12	3	○		12.7×0.8			54	6	17,500
CPH20-15	3	○		15.88×1			57	6	22,800
CPHM20-19	3	○		19.05×1.05			61	5	27,400
CPHM20-22	3	○		22.22×1.2			64	4	33,600
CPHM20-25	3	○		25.4×1.35			67	4	43,400
CPHM20-28	3	○		28.58×1.55			70	4	53,500
CPHM20-31	3	○		31.75×1.7			73	4	62,200
CPHM20-34	3	○	受	34.92×1.85			76	4	74,600
CPHM20-38	3	○		38.1×2			80	2	86,600
CPHM20-41	3	○	受	41.28×2.15			84	2	109,200
CPHM20-44	3	○	受	44.45×2.3			86	2	126,700
CPHM20-50	3	○	受	50.8×2.65			93	2	154,300
CPHM20-53	3	○	受	53.98×2.8			96	—	181,700

<直管拡管部寸法>

銅管外径	拡管内径	拡管部長
9.52	9.62 ± 0.1	9.0 ± 0.5
12.70	12.81 ± 0.1	10.0 ± 0.5
15.88	16.00 ± 0.1	12.0 ± 0.5
19.05	19.19 ± 0.1	16.0 ± 0.5
22.22	22.36 ± 0.1	18.0 ± 0.5
25.40	25.55 ± 0.1	21.0 ± 0.5
28.58	28.75 ± 0.1	22.0 ± 0.5
31.75	31.93 ± 0.1	24.0 ± 0.5
34.92	35.11 ± 0.1	24.0 ± 0.5
38.10	38.30 ± 0.1	27.0 ± 0.5
41.28	41.50 ± 0.1	27.0 ± 0.5
44.45	44.68 ± 0.1	30.0 ± 0.5

<保温材印字の説明>

シングルコイル	CPC (社名)	CPS-4 (品番)	08 (銅管厚)	PEF 10-N (保温材記号 厚 難燃)	② (適用冷媒)	19 (残m表示)
ペアコイル	CPC (社名)	CPP-35-10 (品番)	08/10 (銅管厚)	PEF 10/10-N (保温材記号 厚 難燃)	② (適用冷媒)	19 (残m表示)
4m直管	CPC (社名)	CPH-25 (品番)	10 (銅管厚)	PEF 10-N (保温材記号 厚 難燃)	③ (適用冷媒)	

●難燃パイプカバー保温材(エンボス表皮付丸棒タイプ)


- エンボス表皮付、耐熱温度は-40~120℃。
- 化学架橋30倍発泡ポリエチレン JIS A 9511 (A-PE-C-2) 準拠品
- 難燃性能 JIS C 3605適合品 (JIS C 3005 傾斜燃焼試験適合品)

●冷媒配管用保温材 10ミリ(エンボス付) /【CPHT】



品番	適合銅管外径 (mm)	内径 (mm)	被覆厚	長さ	定価
CPHT-6-10	6.35	8.5	10mm	2m	オープン
CPHT-9-10	9.52	11			
CPHT-12-10	12.7	14			
CPHT-15-10	15.88	18			
CPHT-19-10	19.05	21			
CPHT-22-10	22.22	24			
CPHT-25-10	25.4	28			
CPHT-28-10	28.58	31.5			
CPHT-31-10	31.75	34.5			
CPHT-38-10	38.1	40.5			

●冷媒配管用保温材 20ミリ(エンボス付) /【CPHT】

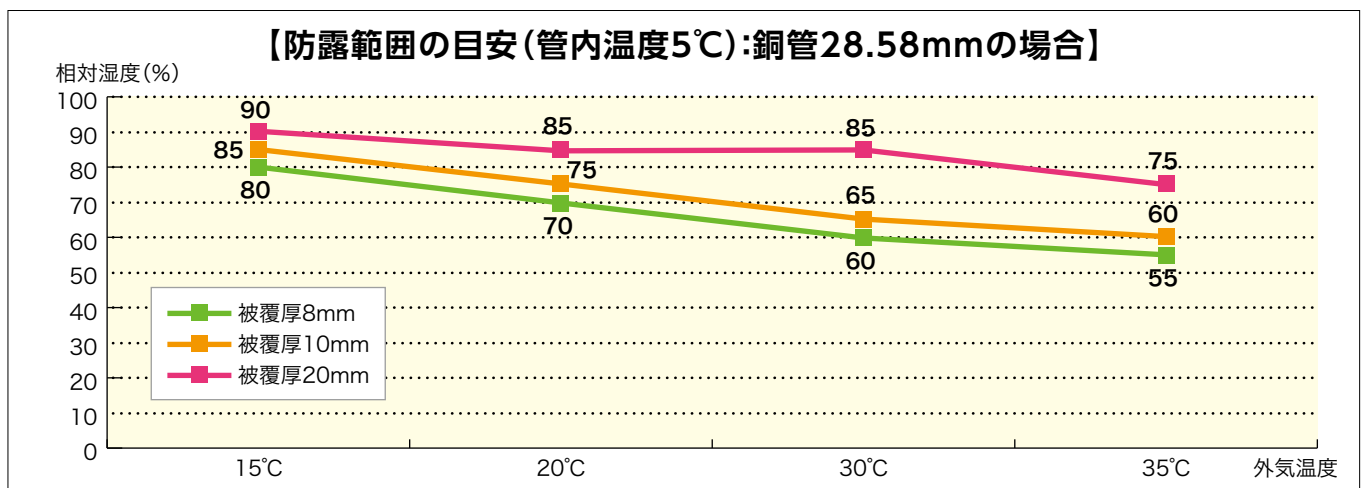
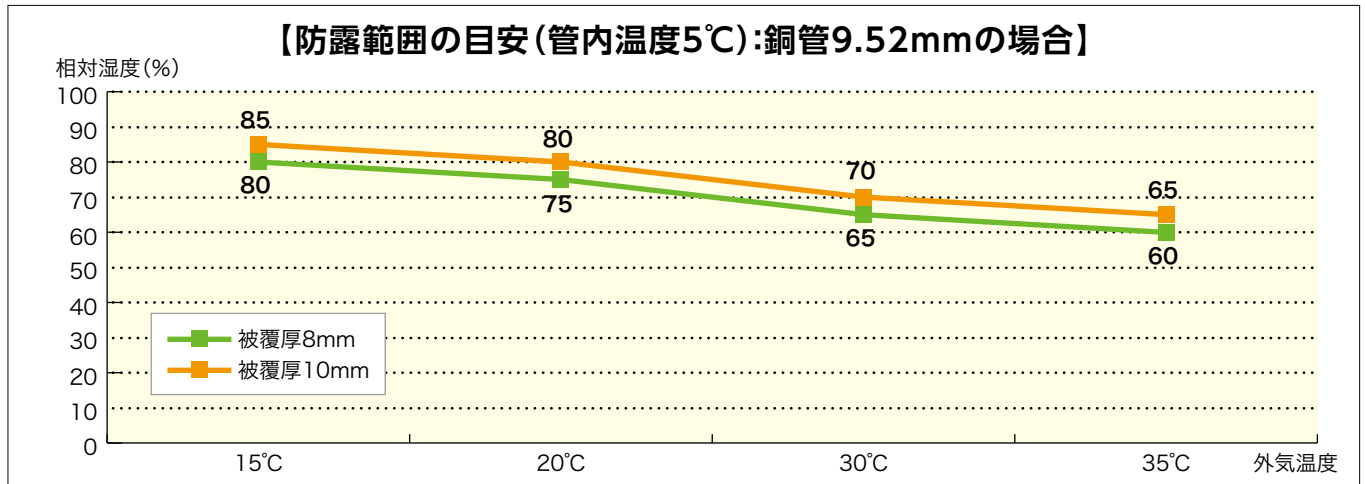


品番	適合銅管外径 (mm)	内径 (mm)	被覆厚	長さ	定価
CPHT-9-20	9.52	11	20mm	2m	オープン
CPHT-12-20	12.7	14			
CPHT-15-20	15.88	18			
CPHT-19-20	19.05	21			
CPHT-22-20	22.22	24			
CPHT-25-20	25.4	28			
CPHT-28-20	28.58	31.5			
CPHT-31-20	31.75	34.5			
CPHT-38-20	38.1	40.5			



防露性能

※結露防止の目安にご利用下さい。現場の環境によって被覆厚を選択して下さい。



●ポリエチレン保温材の収縮について

ポリエチレンフォームの性質上、使用される環境や、条件によって収縮が生じます。

JIS A9511 に準じて社内基準を 厚さ-7%以下、長さ方向-3%以下、接触部の内面材破壊30%以下と定めています。

●銅管に見られる蟻の巣状腐食について

近年、銅管における蟻の巣状腐食の発生が目立っています。蟻の巣状腐食とは、微細な腐食孔から樹枝状に複雑に進行する特異な腐食であり、そのメカニズムとしては各種有機物が加水分解を起こして生成する蟻酸、酢酸等のカルボン酸を腐食媒体として発生する事が明らかにされています。

また、社団法人 日本銅センターWebSiteでも下記のように注意されています。

酸化防止剤による蟻の巣状腐食に要注意!!

出典: 03,08,11 社団法人日本銅センター技術部

冷媒配管工事では、ろう付けの際、酸化を防止するために窒素ブローしながら行うのが一般的ですが、簡略して市販の酸化防止剤を用いる場合があります。すべてではありませんが、これらの中には、アルコールを溶剤として使用しているものがあり、ろう付時にこのアルコールが酸化してアルデヒドやカルボン酸になり、銅管を腐食させることがありますのでご注意願います。この腐食は形状が蟻の巣に似ている為「蟻の巣状腐食」と呼ばれています。

これを防ぐ対策としては、アルコールを含む酸化防止剤は出来るだけ使用しないことをお勧め致します。

