

独自の360°「Metal to Metal」圧着技術(特許技術)により、 熱膨張、振動、経年劣化に伴う 圧着性能低下リスクを最小限に抑制し、 高い信頼性を実現します。

● 安全性

火気を使用せず、安全でクリーンな作業環境を実現します。

● 柔軟性・省人化

手作業に依存せず、作業員の疲労や労働負荷を軽減。労働力不足の現場でも効率よく作業できます。

● スピード

従来のもう付け工法と比較して施工時間を約60%削減。

● 効率性

少人数でも多くの作業を効率よく行え、現場全体の生産性向上、工期短縮に貢献します。

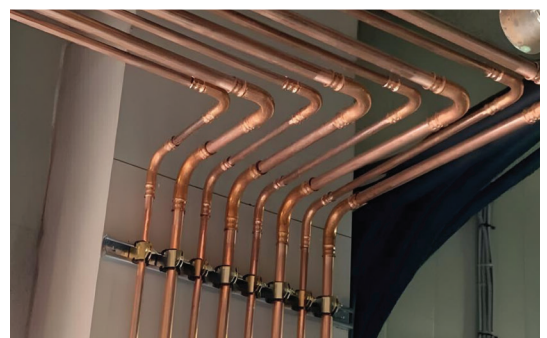
● 信頼性

従来のもう付けと比較して安定した施工が可能で、手直しの手間も少なくなります。
さらに、15年の限定保証付きで、安心してご使用いただけます。

RLSプレス継手を使用することで、少人数・短時間で高品質な施工を実現。1現場あたりの収益を高めつつ、より多くの現場を効率的に施工できます。

RLSプレス継手は、グローバル市場で高い評価を得ており、ISO14903に加え、米国UL207規格に適合し、最大700 PSI (4.8MPa)までの高圧に対応しています。

専用プレスツールおよびジョーを使用することで、ろう付け(溶接)作業を必要とせず、迅速・簡単に接続できます。加圧の手順は水道管用プレス継手に似ていますが、HVAC/Rの高圧環境に耐える仕様で開発されています。



RLS製継手の特長

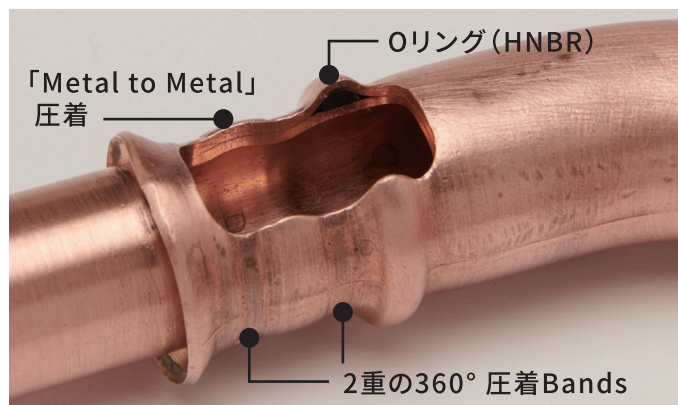
1 多様なグローバル市場での長期導入実績

日本を含む世界20か国以上で10年以上にわたり
累計 2,000万個以上の継手を導入



2 独自の360°「Metal to Metal」圧着技術による高い信頼性

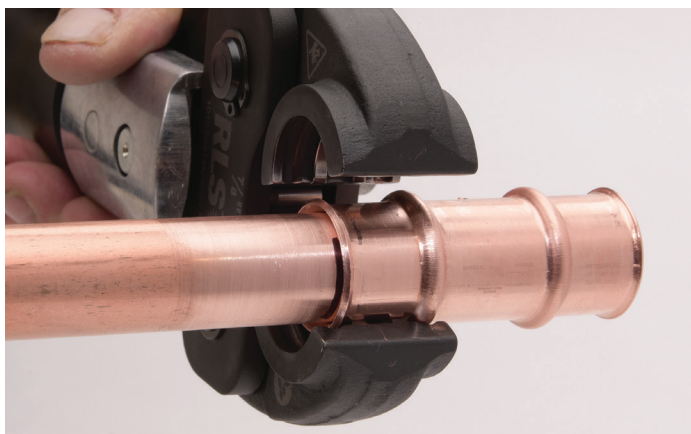
- 冷媒漏洩リスク低減 (= 空調能力及び性能低下リスク、フロン排出リスクの低減)
- 長期間使用による熱膨張リスク低減
- 特許技術 (第6051468号)によるOnly One製品
- 低温設備用継手としても使用可能



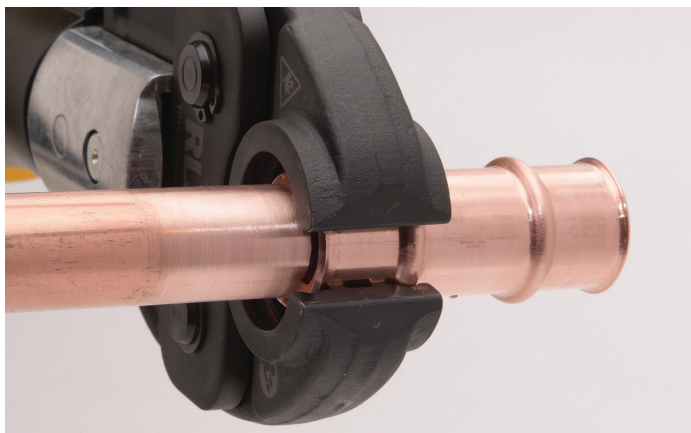
※複数回かしめることも可能

3 専用ツール使用による安定した施工品質

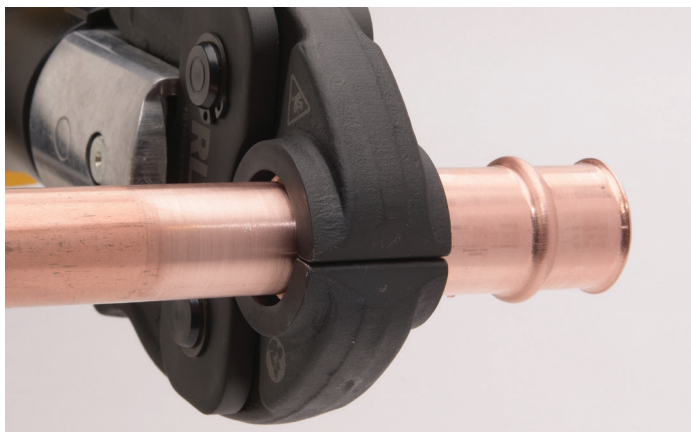
- 人的作業を最小化することで、施工品質のバラつき及び人的ミスの発生を大幅に抑制



1 銅管(バリ取り後)をマーキングした位置まで差し込む



2 ジョーを圧着位置(リングとフランジの間)に合わせる



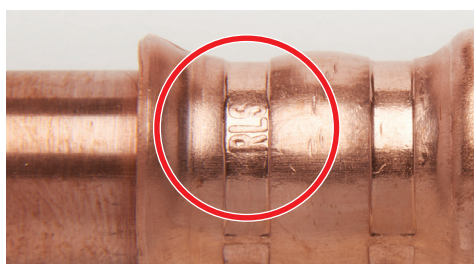
3 専用ツールでOne Push (自動圧着)

3STEP 簡単施工

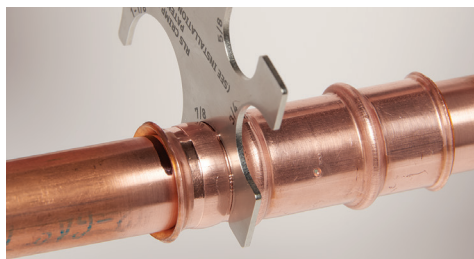
コンパクト且つ軽量のツールを用いた標準化された施工方法で、施工作業者の技能および経験に依存しない、安定的かつ高品質な施工を実現します。

RLS製継手の導入メリット

- 従来のろう付け施工のような火気、ろう材、窒素ガスを用いたバックシールが不要。
- おおよそ10秒で施工完了。施工時間を約60%削減。
- 火気不使用により、火気作業許可が不要、また火気使用が禁止されている物件でも施工可能。
- 700ps (4.8MPa) までの米国UL認証取得製品。
- 15年間の限定保証
(詳細rapidlockingsystem.com 参照)



圧着時に印字される当社RLSマークを確認



クランプゲージで、施工完了を最終確認



15年間限定保証

RLSプレス継手は、施工手順に従い、専用ツールおよびジョーを使用して設置された場合、15年間の限定保証が適用されます。
詳細は下記のウェブサイトをご覧ください。

rapidlockingsystem.com

ストレート継手/90°エルボー継手 6
 レデューサー継手/チーズ継手 7
 キャップ継手/SAEフレア継手 8
 ツール/ジョー/ケース 9-11
 技術仕様 12

<継手製品一覧>

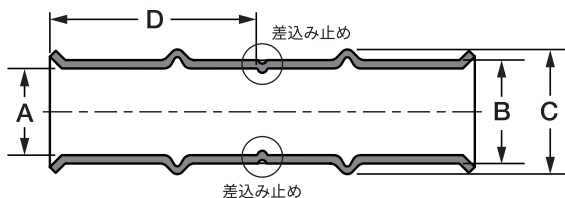
サイズ		①	②	③	④	⑤	⑥
mm	inch	ストレート	90°エルボー	レデューサー	チーズ	キャップ	フレア
6.35	1/4	✓	✓			✓	✓
	5/16	✓	✓			✓	
9.52	3/8	✓	✓	3/8 ⇒ 1/4	✓	✓	✓
12.7	1/2	✓	✓	1/2 ⇒ 3/8, 1/4	✓	✓	✓
15.88	5/8	✓	✓	5/8 ⇒ 1/2, 3/8, 1/4	✓	✓	✓
19.05	3/4	✓	✓	3/4 ⇒ 5/8, 1/2	✓	✓	✓
22.22	7/8	✓	✓	7/8 ⇒ 3/4, 5/8, 1/2	✓	✓	
25.4	1	✓	✓	1 ⇒ 7/8	✓	✓	
28.58	1-1/8	✓	✓	1-1/8 ⇒ 7/8, 3/4, 5/8	✓	✓	
31.75	1-1/4	✓	✓		✓	✓	
34.92	1-3/8	✓	✓	1-3/8 ⇒ 1-1/8, 7/8	✓	✓	
38.1	1-1/2	Coming Soon					
41.28	1-5/8	✓	✓	1-5/8 ⇒ 1-3/8, 1-1/8	✓	✓	

継手

① Couplings ストレート継手



(寸法)

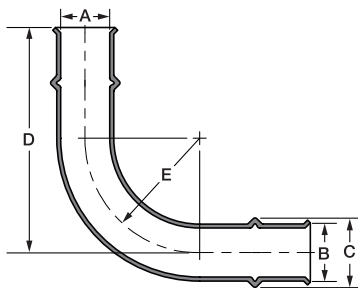


サイズ		製品番号	寸法 (mm)				箱入り 個数	カートン 個数	カートン 重量
mm	inch		A	B	C	D			
6.35	1/4	3011 040400 111	6.6	8.6	11.4	24.1	10	100	1.0 kg
	5/16	3011 050500 111	8.2	10.2	13.2	23.6	10	100	1.3 kg
9.52	3/8	3011 060600 111	9.8	11.8	15.0	24.9	10	100	1.6 kg
12.7	1/2	3011 080800 111	13.0	15.0	18.5	31.8	10	100	2.8 kg
15.88	5/8	3011 101000 111	16.1	18.7	22.6	31.5	10	100	4.3 kg
19.05	3/4	3011 121200 111	19.3	22.4	27.2	32.8	10	40	2.5 kg
22.22	7/8	3011 141400 111	22.5	25.8	30.2	33.3	10	40	3.2 kg
25.4	1	3011 161600 111	25.7	29.5	34.5	33.3	10	40	4.3 kg
28.58	1-1/8	3011 181800 111	28.8	32.6	36.8	32.8	10	40	4.8 kg
31.75	1-1/4	3011 202000 111	32.1	35.9	41.1	33.0	12	24	3.4 kg
34.92	1-3/8	3011 222200 111	35.2	39.0	44.5	39.9	12	24	4.1 kg
38.1	1-1/2	Coming Soon							
41.28	1-5/8	3011 343400 111	41.7	47.8	55.4	47.0	4	4	1.5 kg

② 90° Elbows 90°エルボー継手



(寸法)

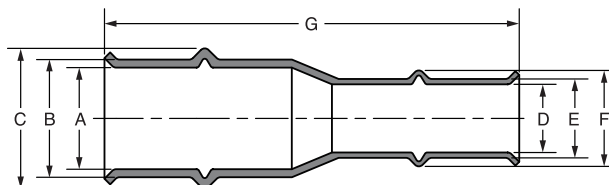


サイズ		製品番号	寸法 (mm)					箱入り 個数	カートン 個数	カートン 重量
mm	inch		A	B	C	D	E			
6.35	1/4	3031 040400 111	6.6	8.6	11.5	51.1	17.3	10	100	2.0 kg
	5/16	3031 050500 111	8.2	10.2	13.1	54.1	20.6	10	100	2.6 kg
9.52	3/8	3031 060600 111	9.8	11.8	14.9	57.7	23.6	10	100	3.4 kg
12.7	1/2	3031 080800 111	13.0	15.0	18.6	73.2	30.0	10	100	5.3 kg
15.88	5/8	3031 101000 111	16.1	18.7	22.5	81.5	37.3	10	100	9.1 kg
19.05	3/4	3031 121200 111	19.3	22.4	27.2	88.1	44.7	10	40	5.6 kg
22.22	7/8	3031 141400 111	22.5	25.8	30.2	95.3	51.6	10	40	7.5 kg
25.4	1	3031 161600 111	25.7	29.5	34.6	102.6	59.2	10	40	10.1 kg
28.58	1-1/8	3031 181800 111	28.8	32.6	36.7	109.0	64.5	10	40	12.6 kg
31.75	1-1/4	3031 202000 111	32.1	35.9	41.0	109.2	64.3	5	5	1.7 kg
34.92	1-3/8	3031 222200 111	35.2	39.0	44.4	115.3	69.9	5	5	2.2 kg
41.28	1-5/8	3031 262600 111	41.7	47.8	55.4	139.4	82.6	2	2	2.1 kg

3 Reducers レデューサー継手

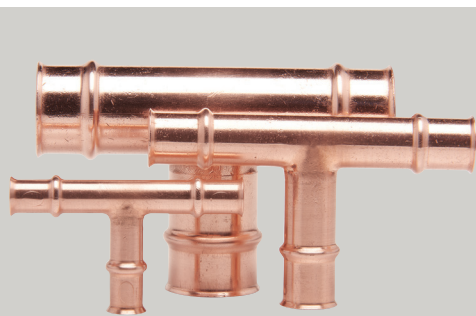


(寸法)

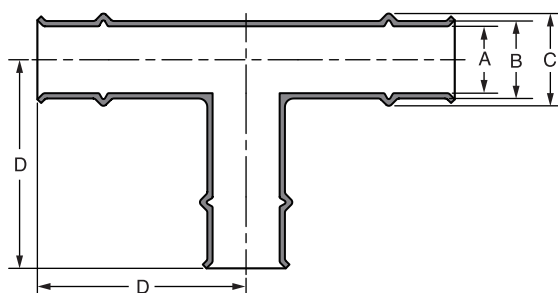


サイズ		製品番号	寸法 (mm)							箱入り 個数	カートン 個数	カートン 重量
mm	inch		A	B	C	D	E	F	G			
9.52 to 6.35	3/8 to 1/4	3051 060400 111	9.8	11.8	14.9	6.6	8.6	11.5	56.9	10	100	1.7 kg
12.7 to 6.35	1/2 to 1/4	3051 080400 111	13.0	15.0	18.6	6.6	8.6	11.5	68.8	10	100	2.3 kg
12.7 to 9.52	1/2 to 3/8	3051 080600 111	13.0	15.0	18.6	9.8	11.8	14.8	65.5	10	100	2.5 kg
15.88 to 6.35	5/8 to 1/4	3051 100400 111	16.1	18.7	22.5	6.6	8.6	11.5	68.6	10	100	3.6 kg
15.88 to 9.52	5/8 to 3/8	3051 100600 111	16.1	18.7	22.5	9.8	11.8	14.8	68.6	10	100	3.7 kg
15.88 to 12.7	5/8 to 1/2	3051 100800 111	16.1	18.7	22.1	13.0	15.0	18.2	78.7	10	100	4.0 kg
19.05 to 12.7	3/4 to 1/2	3051 120800 111	19.3	22.4	26.7	13.0	15.0	18.2	78.7	10	40	2.1 kg
19.05 to 15.88	3/4 to 5/8	3051 121000 111	19.3	22.4	26.7	16.1	18.7	22.1	76.2	10	40	2.4 kg
22.22 to 12.7	7/8 to 1/2	3051 140800 111	22.5	25.8	30.2	13.0	15.0	18.2	77.5	10	40	2.5 kg
22.22 to 15.88	7/8 to 5/8	3051 141000 111	22.5	25.8	30.2	16.1	18.7	22.1	77.5	10	40	3.0 kg
22.22 to 19.05	7/8 to 3/4	3051 141200 111	22.5	25.8	30.2	19.3	22.4	26.7	79.0	10	40	3.3 kg
25.4 to 22.22	1 to 7/8	3051 161400 111	25.7	29.5	34.7	22.5	25.8	30.2	78.5	10	40	4.1 kg
28.58 to 15.88	1-1/8 to 5/8	3051 181000 111	28.8	32.6	36.7	16.1	18.7	22.1	82.6	10	40	4.1 kg
28.58 to 19.05	1-1/8 to 3/4	3051 181200 111	28.8	32.6	36.7	19.3	22.4	26.7	80.8	10	40	4.4 kg
28.58 to 22.22	1-1/8 to 7/8	3051 181400 111	28.8	32.6	36.7	22.5	25.8	30.2	78.7	10	40	4.5 kg
34.92 to 22.22	1-3/8 to 7/8	3051 221400 111	35.2	39.0	44.4	22.5	25.8	30.2	93.0	12	24	1.3 kg
34.92 to 28.58	1-3/8 to 1-1/8	3051 221800 111	35.2	39.0	44.4	28.8	32.6	36.7	84.8	12	24	1.5 kg
41.28 to 28.58	1-5/8 to 1-1/8	3051 261800 111	41.7	47.8	55.4	29.0	32.7	36.8	114.3	4	4	1.3 kg
41.28 to 34.92	1-5/8 to 1-3/8	3051 262200 111	41.7	47.8	55.4	35.3	39.1	44.5	109.2	4	4	1.4 kg

4 Tees チーズ継手



(寸法)

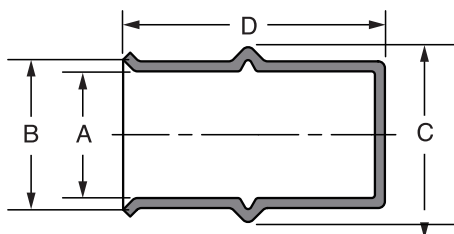


サイズ		製品番号	寸法 (mm)				箱入り 個数	カートン 個数	カートン 重量
mm	inch		A	B	C	D			
9.52	3/8	3091 060606 111	9.8	11.8	14.9	41.4	10	100	3.8 kg
12.7	1/2	3091 080808 111	13.0	15.0	18.2	56.6	10	100	6.8 kg
15.88	5/8	3091 101010 111	16.1	18.7	22.0	58.4	10	100	12.2 kg
19.05	3/4	3091 121212 111	19.3	22.4	26.6	60.5	10	40	6.8 kg
22.22	7/8	3091 141414 111	22.5	25.8	30.2	61.7	10	40	8.2 kg
25.4	1	3091 161616 111	25.7	29.5	34.6	65.8	10	40	10.8 kg
28.58	1-1/8	3091 181818 111	28.8	32.6	36.7	65.0	10	40	13.8 kg
31.75	1-1/4	3091 202020 111	32.1	35.9	41.0	85.3	5	5	2.1 kg
34.92	1-3/8	3091 222222 111	35.2	39.0	44.4	85.3	5	5	2.4 kg
41.28	1-5/8	3091 262626 111	41.7	47.8	55.4	100.3	2	2	2.1 kg

5 Caps キャップ継手



(寸法)

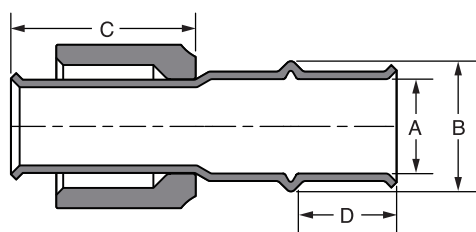


サイズ		製品番号	寸法 (mm)				箱入り 個数	カートン 個数	カートン 重量
mm	inch		A	B	C	D			
6.35	1/4	3071 040000 111	6.6	8.6	11.5	36.8	10	100	0.8 kg
	5/16	3071 050000 111	8.2	10.2	13.1	36.8	10	100	1.0 kg
9.52	3/8	3071 060000 111	9.8	11.8	14.9	36.8	10	100	1.2 kg
12.7	1/2	3071 080000 111	13.0	15.0	18.2	50.0	10	100	2.3 kg
15.88	5/8	3071 100000 111	16.1	18.7	22.0	50.3	10	100	3.1 kg
19.05	3/4	3071 120000 111	19.3	22.4	26.6	50.0	10	40	1.7 kg
22.22	7/8	3071 140000 111	22.5	25.8	30.2	48.3	10	40	2.2 kg
25.4	1	3071 160000 111	25.7	29.5	34.6	50.8	10	40	3.3 kg
28.58	1-1/8	3071 180000 111	28.8	32.6	36.7	50.5	10	40	3.5 kg
31.75	1-1/4	3071 200000 111	32.1	35.9	41.0	63.5	12	24	3.0 kg
34.92	1-3/8	3071 220000 111	35.2	39.0	44.4	63.2	12	24	3.3 kg

6 SAE Flares SAEフレア継手



(寸法)

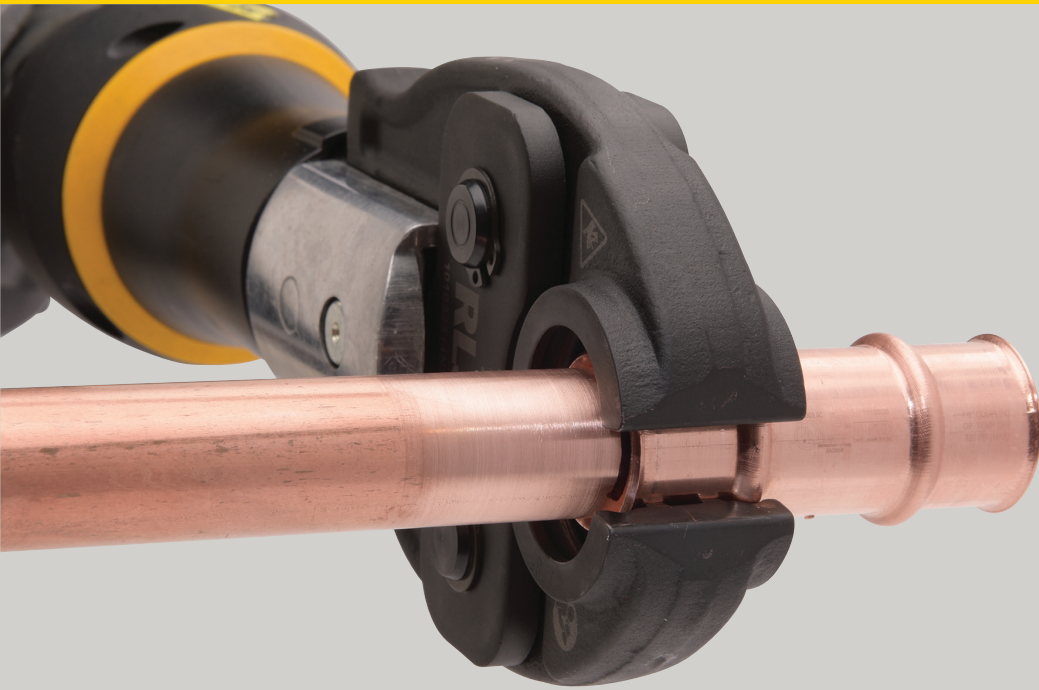


ARIガイドライン M-97 に準拠した
45° 冷媒フレア継手および銅管

サイズ		トルク フィートポンド [N·m]	
mm	inch	最小限	最大
6.35	1/4	8 [11]	10 [14]
9.52	3/8	15 [20]	25 [34]
12.7	1/2	25 [34]	35 [47]
15.88	5/8	40 [54]	55 [75]
19.05	3/4	50 [68]	60 [81]

※M-97ガイドライン第9.5節に基づき、フレア接続部にトルクをかける際、潤滑剤の使用は推奨されません。
※最大トルクを超えて締め付けると、フレアの密封面が変形または損傷する可能性があります。

サイズ		製品番号	寸法 (mm)				箱入り 個数	カートン 個数	カートン 重量
mm	inch		A	B	C	D			
6.35	1/4	3291 040000 111	6.6	11.5	35.1	14.2	10	100	2.7 kg
9.52	3/8	3291 060000 111	9.8	14.9	35.1	14.7	10	100	4.3 kg
12.7	1/2	3291 080000 111	13.0	18.2	34.8	19.1	10	100	6.5 kg
15.88	5/8	3291 100000 111	16.1	22.0	37.6	19.1	10	40	3.8 kg
19.05	3/4	3291 120000 111	19.3	26.6	37.6	20.3	10	40	6.7 kg



RLSのプレス継手は、先進技術により、優れた耐久性・作業性・安全性を実現しています。

● 耐久性

長期間の使用に耐える高品質な構造です。

● 作業効率

軽量、かつ圧着にかかる時間は10秒以内と素早く施工できます。

● コンパクト設計

ヘッドが350°回転するので狭い場所でも施工できます。

● 自動戻り機能

圧着が完了すると自動でシンダーが戻ります。

● 安全性

安全機構付きで、万が一の時に手動で工程を中断できます。

● 高品質

高品質なマキタ製バッテリーを使用しています。1回の充電で約100～150回使用することができ、わずか15分で充電できる急速充電器が付属します。

● メンテナンス通知

10,000回稼働するとツールのLEDが点灯し点検時期をお知らせします。

<ツール対応表>

サイズ		Klauke製専用ツール	
mm	Inch	19kN	32kN Long-Throw
6.35	1/4	✓	✓
	5/16	✓	✓
9.52	3/8	✓	✓
12.7	1/2	✓	✓
15.88	5/8	✓	✓
19.05	3/4	✓	✓
22.22	7/8	✓	✓
25.4	1	✓	✓
28.58	1 1/8	✓	✓
31.75	1 1/4	✓	✓
34.92	1 3/8	✓	✓
38.1	1 1/2		Coming Soon
41.28	1 5/8		✓

Klauke® 19kN

19kN 専用ツールキット



※専用ツールキットにジョーは含まれません。別途お買い求めください。
 ※専用ツールは予告なくモデルチェンジすることがあります。

< ツール仕様 >

- 加圧力：19 kN
- 1回の充電あたりの加圧回数：100～150回 (2.0 Ah)
- バッテリー容量：18V / 2.0 Ah マキタ製リチウムイオン
- 充電時間：15分
- 使用温度範囲：-10°C～40°C (14°F～104°F)
- 質量(バッテリー含む)
 - ・ジョーなし：1.8 kg (4.0 lb)
 - ・ジョー装着時：3.1 kg (6.8 lb)
- 寸法：395 × 80 × 118 mm
- 保証期間：2年間(購入後)

サイズ	製品番号
19kN	3990 11190 002

< 付属品 >

- 専用ツール
- バッテリー 2個
- クランプゲージ
- スポンジやすり
- バリ取りツール
- 専用ツールケース
- バッテリー充電器
- デブスゲージ
- 油性マジック
- チューブカッター

19kN ジョー



サイズ		製品番号
mm	inch	
6.35	1/4	3990 21191 040
	5/16	3990 21191 050
9.52	3/8	3990 21191 060
12.7	1/2	3990 21191 080
15.88	5/8	3990 21191 100
19.05	3/4	3990 21191 120
22.22	7/8	3990 21191 140
25.4	1	3990 21191 160
28.58	1-1/8	3990 21191 180
31.75	1-1/4	3990 21191 200
34.92	1-3/8	3990 21191 220

19kN 専用ツールケース

※ジョー(別売品)は最大5個収納できます。

名称	製品番号
ツールケース	3990 11000 100

Klauke® 32kN

32kN Long-Throw専用ツールキット



※専用ツールキットにジョーは含まれません。別途お買い求めください。
※専用ツールは予告なくモデルチェンジすることがあります。

< ツール仕様 >

- 加圧力 : 32 kN
- 1回の充電あたりの加圧回数 : 350~400回 (4.0 Ah)
- バッテリー容量 :
18V / 4.0 Ah マキタ製リチウムイオン
- 充電時間 : 15分
- 使用温度範囲 : -10°C~40°C (14°F~104°F)
- 質量(バッテリー含む)・ジョーなし : 4.4 kg (9.7 lb)
- 寸法 : 530 × 76 × 317 mm
- 保証期間 : 2年間(購入後)

< 付属品 >

- 専用ツール
- 専用ツールケース
- バッテリー 2個
- バッテリー充電器
- クランプゲージ
- デプスゲージ
- スポンジやすり
- 油性マジック

サイズ	製品番号
32kN	3990 11329 900

32kN ジョー



サイズ		製品番号
mm	inch	
6.35	1/4	3990 21321 040
	5/16	3990 21321 050
9.52	3/8	3990 21321 060
12.7	1/2	3990 21321 080
15.88	5/8	3990 21321 100
19.05	3/4	3990 21321 120
22.22	7/8	3990 21321 140
25.4	1	3990 21321 160
28.58	1-1/8	3990 21321 180
31.75	1-1/4	3990 21321 200
34.92	1-3/8	3990 21321 220
38.1	1-1/2	Coming Soon
41.28	1-5/8	3990 21321 260
アクチュエータージョー		3990 21321 000

1-1/2、1-5/8インチの使用にはアクチュエータージョーが必要です。

19kN, 32kN ジョーケース



※ジョーケースにはジョーは付属しません。ジョーは最大8個収納できます。

名称	製品番号
ジョーケース	3990 31000 100

ジョーは専用ツールにセットして使用するダイスです。配管サイズごとに用意されており、必要なサイズからお買い求めいただくことができます。専用のジョーケースを使用することで、専用ツールキットと一緒に持ち運びをすることができます。

名称	製品番号
ジョー/アクチュエーターケース	3990 31000 120

● 用途

- ・高圧HVAC/R (低温・空調設備)
- ・エチレングリコール
- ・非飲用水

● 製品仕様

- ・最大連続使用温度:121°C
- ・Oリング使用温度範囲:-40°C~+149°C
- ・最大使用圧力(MRP):4.8MPa / 700 psi / 48 bar
- ・最小破壊圧力(UL 207):14.5MPa / 2,100 psi / 145 bar
- ・耐真空圧:200 Microns
- ・外部ヘリウム漏れ率: $< 7.5 \times 10^{-7} \text{ Pa}\cdot\text{m}^3/\text{s}(20^\circ\text{C}\cdot 10 \text{ bar時})$
- ・耐振動性:UL109準拠
- ・対応配管サイズ(Inch):1/4, 5/16, 3/8, 1/2, 5/8, 3/4, 7/8, 1, 1-1/8, 1-1/4, 1-3/8, 1-5/8

● 継手材質

- ・継手本体:冷凍・冷蔵規格銅管
- ・ASTM-B75およびASTM-B743準拠
- ・Oリング:HNBR

● 適合性

- ・適合オイル:鉱物油、POE、PVE、PAG
- ・用途:銅管の接続に使用
- ・適合銅管規格:
 - JIS H 3300ASTM C1220T O,1/2H
 - ASTM B280, B88/B280
 - EN 12735、AS/NZS 1571
- ・適合銅管:
 - 19 kN,32kN ツール/ジョー用
 - 硬質銅:1/4"~1-5/8" (ACR, M, L, Kタイプ)
 - 軟質銅:1/4"~1-5/8" (ACR, L, Kタイプ)

● 適対応冷媒

R-32*	R-125	R-134a	R-290*	R-404A	R-407A
R-407C	R-407F	R-407H	R-410A	R-417A	R-421A
R-422B	R-422D	R-427A	R-438A	R-444A*	R-447A*
R-448A	R-449A	R-450A	R-452A	R-452B*	R-454A*
R-454B*	R-454C*	R-457A*	R-507A	R-513A	R-513B
R-600a*	R-718	R-1234yf*	R-1234ze*	エチレングリ コール	

例:R-32、R-410A、R-134a、R-290(可燃性あり)など多数冷媒に対応
(A2L・A2・A3などの可燃性冷媒使用時は法令等の確認が必要)

また、以下の産業用ガスにも使用可能:窒素、アルゴン、ヘリウム、酸素
(医療用以外)

● 適合規格

- ・ISO14903、ISO 5149-2 (Part 2) 準拠
- ・UL認定:UL207、SA#33958、SDTW(7) (注記のある場合を除く)
- ・UL認定:現場および工場設置で使用可能
- ・ASHRAE-15, ANSI 15, ASME B31.5 (504.7)
- ・ICC-ES, PMG-1296
- ・Internation Mechanical Code (IMC) 2021, 2018, 2015, 2012, 2009, 2006
- ・Internation Residential Code (IRC) 2021, 2018, 2015, 2012, 2009, 2006
- ・Uniform Mechanical Code (UMC) 2021, 2018, 2015, 2012, 2009, 2006
- ・CRN 0A22551

● 関連特許

- ・日本特許No. 6051468
- ・米国特許No. 9,145,992 / 9,638,361 / D730,494
- ・オーストラリア特許No. 2012362443
- ・ブラジル特許No. BR112014016012-0
- ・カナダ特許No. 2,800,360
- ・カナダ意匠登録No. 149228
- ・EU意匠登録No. 002218636-0001

● 専用ツールおよびジョーの意匠

- 日本意匠登録No. 1537545
- ・オーストラリア意匠登録No. 361533
- ・カナダ意匠登録No. 161804
- ・EU意匠登録No. 002672667-0001



RLS LLC

6212 Pershall Rd Hazelwood, St.Louis, Missouri, United Status of America

URL : www.rapidlockingsystem.com

TEL : +1- 314-907-0300

Email: sales@rapidlockingsystem.com

Access
Literature

