

# ガス用ポリエチレン配管システム



# 新時代を開くガス導管材料

ガス用ポリエチレン配管は、1982年にガス事業法で認可されて以来、耐食性、耐震性、施工性の良さという優れた特長から、低圧配管の埋設配管で従来の鋼管、鋳鉄管に代わり使用が拡大してきました。

当社は、1990年に日本で始めてエレクトロフュージョン継手を開発して以来、パイプ、周辺部材も含め現在までに呼び径25～\*315までの品揃えを行いました。新時代を開くガス用ポリエチレン配管システムを、エレクトロフュージョン継手、ポリエチレン管、ポリエチレンバルブ、各種トランジション継手及び融着用コントローラのトータルシステムで当社は提案します。

※JIS K 6774の第2種寸法(SDR17)公称外径315対応品



## 推奨マークの取得

当社のガス用ポリエチレン管、エレクトロフュージョン継手、融着コントローラは、ガス用ポリエチレン管等推奨表示制度実施要領に基づいて、推奨マークを取得しています。

## 目次

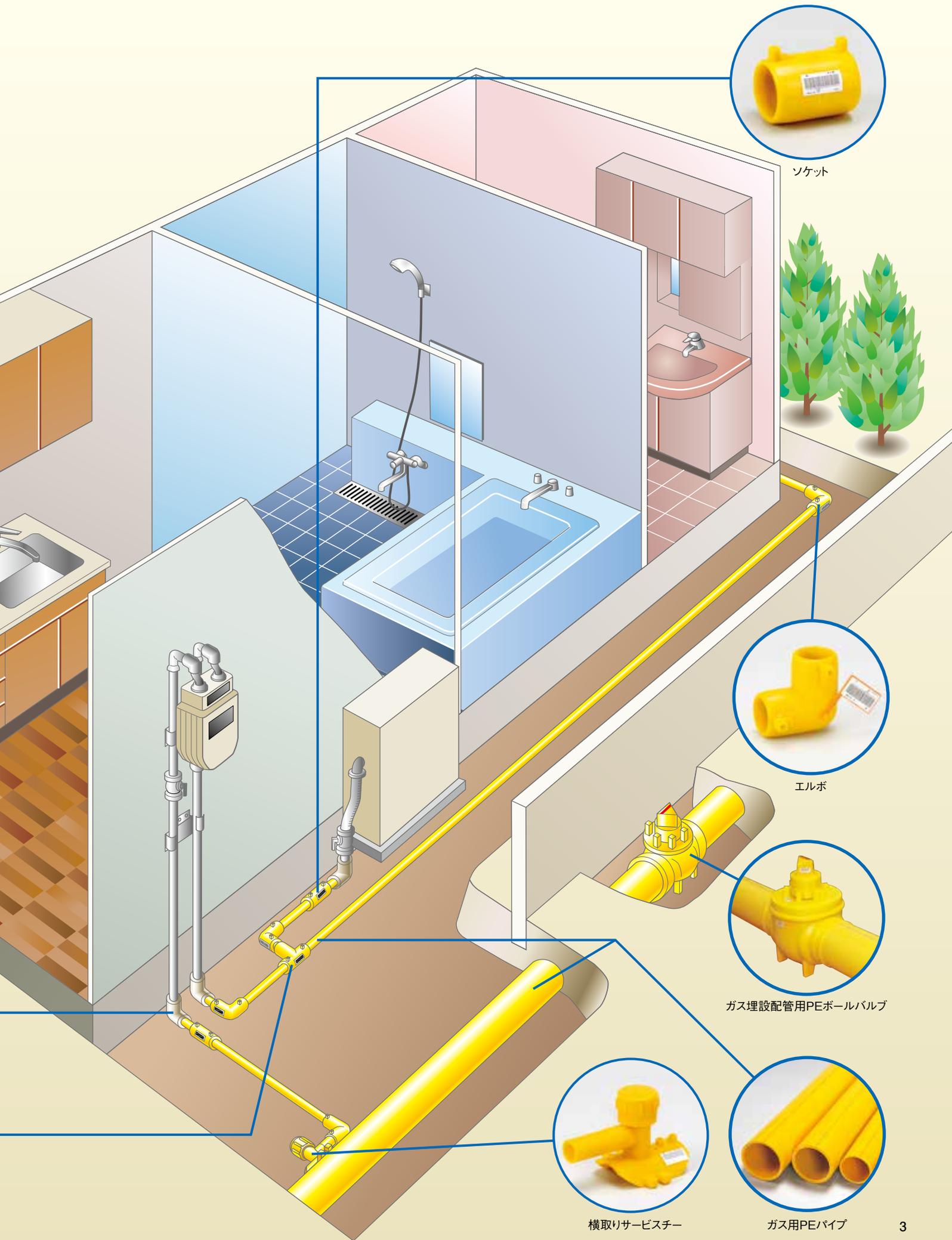
新時代をひらくガス導管材料	2
ガス用ポリエチレン配管システム	4
エレクトロフュージョンシステム品揃え一覧表	5
⌘ エレクトロフュージョン継手	7
PE管同径活管分岐継手	10
⌘ PETランジション継手	11
⌘ 再連絡継手	19
⌘ ガスメータ立て管	20
⌘ 鋼管ライザー管	21
⌘ 二重管Uターンピース	22
⌘ ガス用PEパイプ	23
コントローラ	24
工具	25
施工手順	27
⌘ ガス埋設配管用PEボールバルブ	30
保管・取り扱いについてのご注意、使用上のご注意	31



トランジション継手



チーズ



# ガス用ポリエチレン配管システム

## 特長

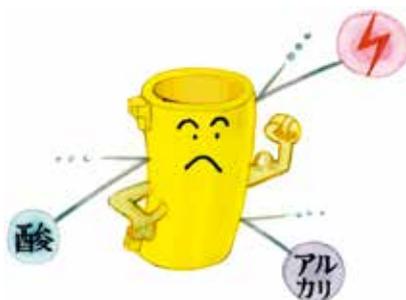
### 1 優れた可とう性

従来の鋼管、鋳鉄管に対して可とう性・柔軟性に富んだ材質を使用し、地盤沈下や万一の地震・凍上等による地盤変位に対しても、優れた特性を發揮します。



### 2 良好な耐腐食性

ガス用ポリエチレン管と継手は、耐アルカリ・耐酸性に優れ、腐食・電食の心配がありません。



### 3 優れた施工性

ガス用ポリエチレン管は従来の鋼管、鋳鉄管に対して軽量で可とう性に優れ、曲げ配管も可能です。(但し、許容曲げ半径※1以内です。)また、EF継手により接続作業も簡単で狭いスペースでも施工が可能のため、掘削作業の軽減が図れます。

※1 許容曲げ半径

(1) 曲げ対象部が管単体のみの場合 管外径の15倍以上

(2) 曲げ対象部に継手を含む場合 管外径の75倍以上



### 4 豊富な品揃え

当社ガス用ポリエチレン配管システムは、呼び径25~315※2まで各種パイプに加え、継手についても、ソケット・エルボ・チーズ・サドルの他、各種トランジション継手等豊富なアイテムを取り揃え、本支管から供給管までの幅広いニーズに対応いたします。

※2 JIS K6774の第2種寸法(SDR17)公称外径315対応品



### 5 安全性・汎用性を追求したコントローラ

当社EFシステムのコントローラは2次側電圧を低電圧化しており安全性、汎用性を考慮するとともに、融着不良・電圧異常等の異常検出機能を備え、1台で当社EF継手全品種の融着が可能です。



## 適用範囲

流体：都市ガス、LPガス

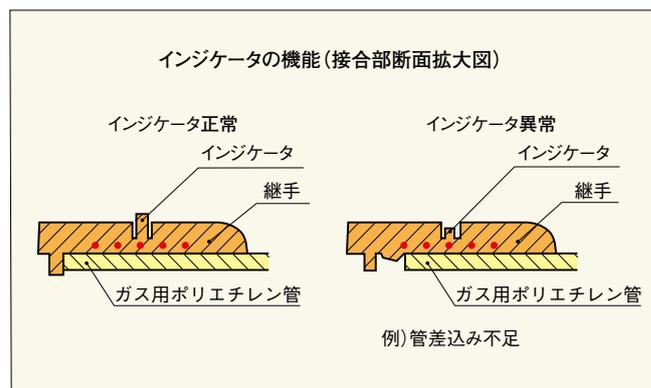
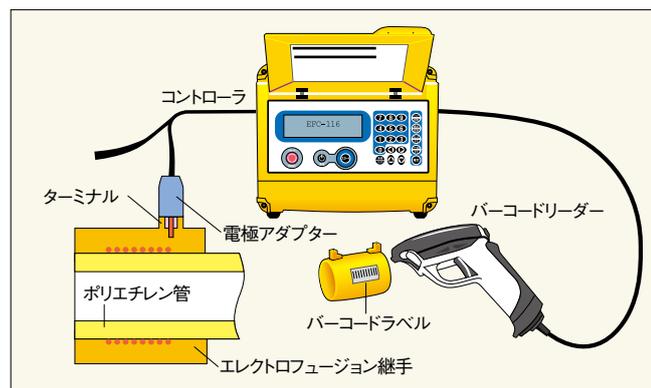
圧力：0.1MPa未満(低压)もしくは0.3MPa未満(中圧B適用)(ガス工作物技術基準の解釈例改訂により中圧B(0.3MPa未満)まで適用拡大されました。中圧B適用に際しては、(一社)日本ガス協会発行の本支管指針「供給管、内管指針」(中圧ポリエチレン管増補版)をご参照ください。)

使用環境：埋設配管用、-5℃以上~40℃以下

## 構造・原理

継手に貼付したバーコードラベルに記載された融着条件(融着電圧・通電時間)に従って融着します。

融着後インジケータの隆起を目視又は指触で確認します。管差込み不足の場合や融着時間が不足の場合は隆起しないことがあります。



# エレクトロフュージョンシステム品揃え一覧表

## ①エレクトロフュージョン継手

### ソケット形継手の種類

呼び径	品名	90°エルボ	45°エルボ	22.5°エルボ	11.25°エルボ	ソケット	チーズ			ターンピース		キャップ	クロス		片受けエルボ	
		径違いエルボ				径違いソケット	径違いチーズ			EF-TP		EF-CA	EF-CRS		EF-KL	
		EF-L	EF-L45	EF-L225	EF-L1125	EF-S	EF-T			スビゴット部			スビゴット部		スビゴット部	
		EF-RL				EF-RS	EF-RT			スビゴット部			スビゴット部		スビゴット部	
						1号	1号U	2号	1号U	2号		1号U	2号	1号U	2号	
25		●				●	●					●				
30		●				●	●					●				
30×25		●				●	●									
50		●	●			●	●					●				
50×25							●									
50×30						●	●									
75		●	●			●	●					●				
75×50						●	●									
100		●	●	●		●	●	●		●		●	●			
100×75						●	●									
150		●	●	●	●	●	●	●*2	○	●*2	○	●		○	●*2	○
150×75							●									
150×100							●	●*2	○	●*2	○	●		○	●*2	○
200		●	●	●	●	●	●	●*2	○	●*2	○	●		○	●*2	○
200×75							●									
200×100						●	●	●								
200×150						●	●	●*2	○							
315*1		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○				
315*1×200						○	○	○	○	○	○					

### サドル形継手等の種類

呼び径	品名	サービス	横取り	サドル	バイパス	同径活管			バルブ	水取器
		チー	サービスチー	サドル	サドル	分岐継手			チー	
		EF-SPT	EF-SPYT	EF-SDL	EF-BYS	EF-HOT			PEY-VT	EFY-POT
		スビゴット部	スビゴット部	スビゴット部		スビゴット部			PEY-VTS	EF-POT
		1号	1号	1号		1号	1号U	2号		
25×25									●*4	
30×25										●
30×30									●*4	
50×25		●*3		●*3						●
50×30		●*3	●*3	●*3						
50×32					●*3					
50×50						●*3			●*4	
75×25		●*3		●*3						●
75×30		●*3	●*3	●*3						
75×32					●*3					
75×50		●*3	●*3	●*3						
75×75						●*3				
100×25		●*3		●*3						●
100×30		●*3	●*3	●*3						
100×32					●*3					
100×50		●*3	●*3	●*3	●*3					
100×75		●*3	●*3							
100×100						○*3.5				
100×100-1U						●*6				
150×25		●*3		●*3						○
150×30		●*3	●*3	●*3						
150×32					●*3					
150×50		●*3	●*3	●*3	●*3					
150×75		●*3	●*3	●*3						
150×150								○*3		
150×150-1U						●*6				
200×25		●*3		●*3						○
200×30		●*3	●*3	●*3						
200×50		●*3	●*3	●*3	●*3					
200×75		●*3	●*3	●*3						
200×200								○*3		
200×200-1U						●*6				
315*1×30			○*3							○
315*1×50			○*3		○*3					
315*1×75			○*3							

#### 表の見方

##### ①凡例記号の見方

凡例記号	中圧B適用可否	継手の設計厚さ
●	使用可* <sup>A</sup>	1号管又は1号U管相当
○	条件付可* <sup>B</sup>	2号管又はSDR17相当

\*<sup>A</sup> 中圧Bに適用する場合は、接合するガス用ポリエチレン管に1号管又は1号U管を使用してください。

\*<sup>B</sup> 使用温度、使用圧力、活管分岐要否等の条件を満たす場合、中圧Bに適用可能です。

##### ②凡例記号の添字に関する説明等

\*<sup>1</sup> 呼び径315は、JIS K 6774 第2種寸法 (SDR17) 公称外径315対応品です。

\*<sup>2</sup> 標準品のスビゴット部は2号管仕様です。1号U管仕様は、受注生産となります。

#### 警告

\*<sup>3</sup> 活管分岐(ホットタッピング)を行う際は専用工具を使用しますので、0.03MPa未満の圧力に減圧してください。尚、バイパスサドルの内ねじ(めねじ)を分岐管接続に用いた配管の最高使用圧力0.03MPa未満としてください。

#### 警告

\*<sup>4</sup> 工具を用いて閉止栓の開閉操作を行う際及び閉状態で使用する際は0.03MPa未満の圧力に減圧してください。

\*<sup>5</sup> 同径活管分岐継手(EF-HOT)のEF接合部は1号管には対応していません。

\*<sup>6</sup> 中圧B仕様の専用工具が必要となります。

# エレクトロフュージョンシステム品揃え一覧表

## ②トランジション継手

凡例記号	中圧B適用可否	備考
●	使用可 <sup>※A</sup>	ガス用ポリエチレン管部、1号管又は1号U管相当
○	条件付可 <sup>※B</sup>	ガス用ポリエチレン管部、2号管又はSDR17相当
△	使用不可	クランプ、P-Friends

### 種類

接続管	取出し管	呼び径	メカ PCMG		メカ PCM		溶接	フランジ	クランプ
			エルボ	ソケット	エルボ	ソケット	ソケット	ソケット	
			PCMG-TLY	PCMG-TSY	PCM-TLY	PCM-TSY	K-TRF-SY	K-TRF-FY	
SGP P1H P2S	PE	25	●	●	●	●			
		30	●	●	●	●			
		30×25 <sup>*1</sup>	●	●	●	●			
		32×25							△
		40×30							△
		50	●	●			●	●	
		50×30							△
		75	●	●			●	●	
80×30							△		
80×50							△		

接続管	取出し管	呼び径	メカニカル													
			溶接		フランジ		ソケット		センブル		P-Friends					
			ソケット		ソケット		ソケット		KPM-PE		EF-KTR		EF-PTR			
			K-TRF-SY		K-TRF-Y		K-TRF-MY		PE管接合材料		K型 (SGP)		P型 (P2S)			
SGP P1H P2S	PE	100	●	○	●	○	●	○	● <sup>*6</sup>	●	○	△	△	△	△	△
			150	● <sup>*5</sup>	○	● <sup>*5</sup>	○	● <sup>*5</sup>	○	● <sup>*5</sup>	○	△	△	△	△	△
			200	● <sup>*5</sup>	○	● <sup>*5</sup>	○	● <sup>*5</sup>	○	● <sup>*5</sup>	○	△	△	△	△	△
			300 <sup>*4</sup>		○		○		○		○					

接続管	取出し管	呼び径	ねじ込み	
			サービスチー	バルブチー
			PETST-Y	PETVT-Y
SGP 鋳鉄管 (TM) (GMII)	PE	25	●	● <sup>*3</sup>
		1¼ <sup>*2</sup> ×¾ <sup>*1</sup> ×30	●	
		1 <sup>*1</sup> ×2×30	●	
		30	●	● <sup>*3</sup>
		2 <sup>*2</sup> ×1½ <sup>*1</sup> ×50	●	
50	●	● <sup>*3</sup>		
75	●	● <sup>*3</sup>		

- ※A 中圧Bに適用する場合は、接合するガス用ポリエチレン管に1号管又は1号U管を使用してください。
- ※B 使用温度、使用圧力、活管分岐要否等の条件を満たす場合、中圧Bに適用可能です。
- ※1 接続する鋼管側の呼び径もしくは、おねじ径を示します。
- ※2 プラグ接続又は、接続する鋼管側の呼び径もしくは、めねじ径を示します。

**警告**  
 ※3 工具を用いて閉止栓の開閉操作を行う際及び閉状態で使用する際は、0.03MPa未満の圧力に減圧してください。  
 めねじは管用平行ねじですが、プラグ接続はPCプラグをご使用ください。

**警告**  
 ねじ接合での地中配管は、中圧Bで使用できる範囲が法令等により限られますので、法令等にしたがって使用してください。

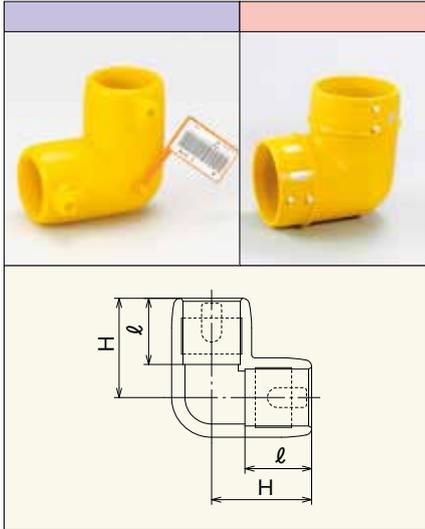
接続管	取出し管	呼び径	ねじ込み		
			エルボ	ソケット	パージ付キャップ
			PETL-Y PETRL-Y	PETS-Y	PCA-TL-Y
PE	硬質塩化ビニル被覆鋼管	25	●		
		25×¾ <sup>*1</sup>	●	●	
		30	●		
		30×1 <sup>*2</sup>	●		
		50	●	●	
		50×25 <sup>*2</sup>			●
		75	●	●	
		75×25 <sup>*2</sup>			●
		100×25 <sup>*2</sup>			●
150×25 <sup>*2</sup>			●		
200×25 <sup>*2</sup>			●		

- ※4 PE管側の呼び径300は、JIS K 6774 第2種寸法 (SDR17) 公称外径315対応品です。
- ※5 標準品のスピゴット部は2号管仕様です。  
1号U管仕様は、受注生産となります。
- ※6 標準品のスピゴット部は1号U管仕様です。  
1号管仕様は、受注生産となります。

接続管	取出し管	呼び径	メカニカル							
			ソケット		センブル		P-Friends			
			GM-TRF-Y		PGM-PE		EF-GTR			
			PE管		PE管接合材料		G型 (GMII)			
鋳鉄管 (GMII)	PE	100	●	○	● <sup>*6</sup>	●	○	△	△	△
			150	● <sup>*5</sup>	○	● <sup>*5</sup>	○	△	△	△
			200	● <sup>*5</sup>	○	● <sup>*5</sup>	○	△	△	△
			300 <sup>*4</sup>		○		○			

接続管	取出し管	呼び径	メカニカル					接続管	取出し管	呼び径	クランプ		
			ソケット		センブル						TRTCL	TRCL	
			TM-TRF-Y		PTM-PE								
			PE管		PE管接合材料								
鋳鉄管 (TM)	PE	100	●	○	● <sup>*6</sup>	●	○	SGP P2S 鋳鉄管 (GMII)	PE	100×50	△		
			150	● <sup>*5</sup>	○	● <sup>*5</sup>	○				100×75	△	
			200	● <sup>*5</sup>	○	● <sup>*5</sup>	○				150×50	△	
			300 <sup>*4</sup>		○		○				150×75	△	

■エルボ(EF-L)径違いエルボ(EF-RL)

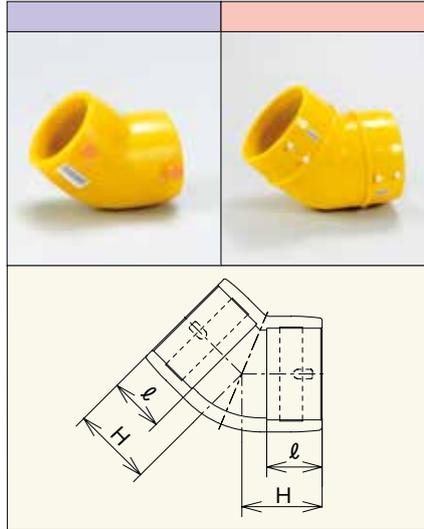


単位:mm

呼び径	H	l
25	60	40
30	70	45
30×25	30側:70 25側:60	30側:45 25側:40
50	88	53
75	117	68
100	133	69
150	168	82
200	220	102
315	381	143

記載の寸法(H)は参考寸法です。

■45°エルボ(EF-L45)

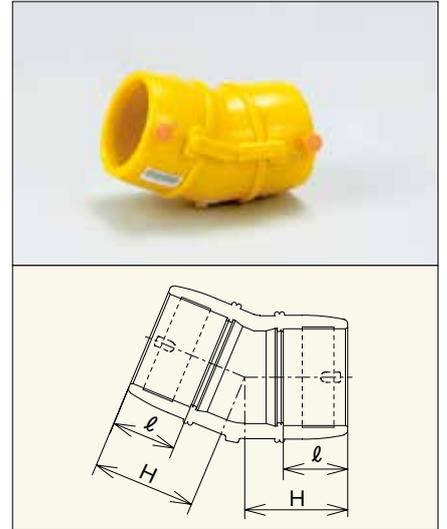


単位:mm

呼び径	H	l
50	68	53
75	90	68
100	100	69
150	122	82
200	151	102
315	272	143

記載の寸法(H)は参考寸法です。

■22.5°エルボ(EF-L225)

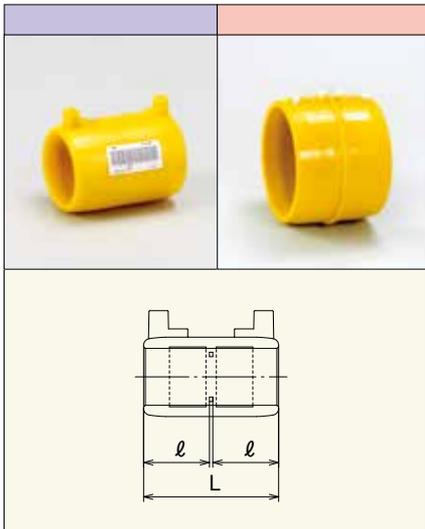


単位:mm

呼び径	H	l
100	122	76
150	137	94
200	166	105
315	251	143

記載の寸法(H)は参考寸法です。

■ソケット(EF-S)

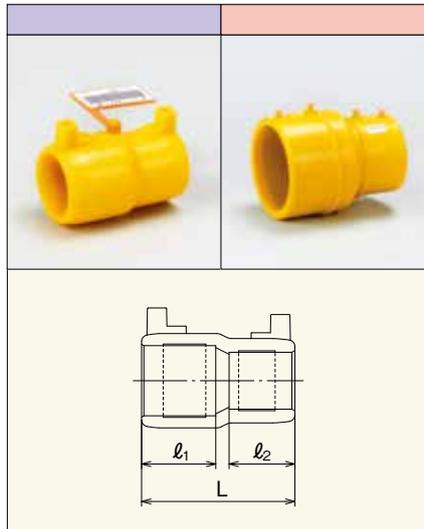


単位:mm

呼び径	L	l
25	81	40
30	91	45
50	107	53
75	116	57
100	122	60
150	167	82
200	208	102
315	290	143

記載の寸法(L)は参考寸法です。

■径違いソケット(EF-RS)

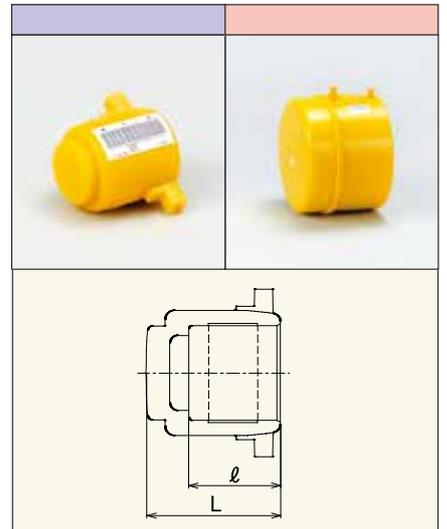


単位:mm

呼び径	L	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>
30×25	92	45	40
50×30	109	52	45
75×50	148	67	53
100×75	176	83	72
150×100	293	115	85
200×100	339	126	85
200×150	334	126	115
315×200	422	143	126

記載の寸法(L)は参考寸法です。

■キャップ(EF-CA)



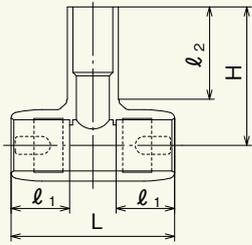
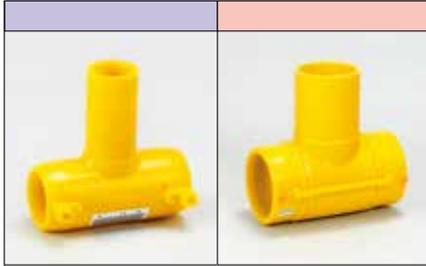
単位:mm

呼び径	L	l
25	62	40
30	68	46
50	83	56
75	103	68
100	134	85
150	160	115
200	194	126
315	224	143

記載の寸法(L)は参考寸法です。

# エレクトロフュージョン継手

## ■チーズ(EF-T)径違いチーズ(EF-RT)

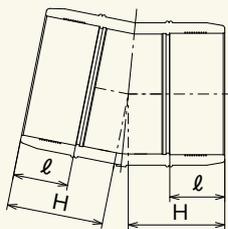


単位:mm

呼び径	L	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	H
25	110	40	62	93
30	128	45	70	106
30×25	121	46	80	115
50	155	53	84	128
50×25	158	53	72	136
50×30	158	53	77	136
75	212	69	135	203
100	245	69	143	226
100×75	245	69	107	245
150	395	93	170	283
150×75	395	93	107	287
150×100	395	93	130	240
200	490	105	213	372
200×75	490	105	107	323
200×100	490	105	130	280
200×150	490	105	170	324
315	735	147	225	463
315×200	735	147	213	590

記載の寸法(L, H)は参考寸法です。

## ■11.25°エルボ(EF-L1125)

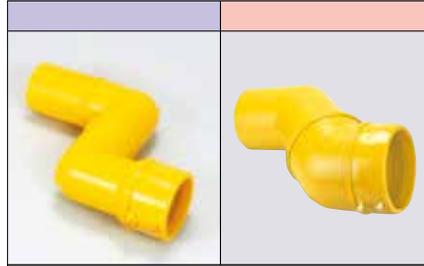


単位:mm

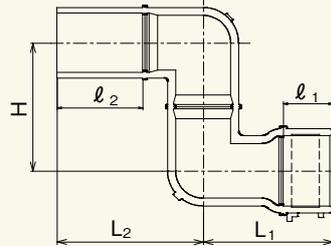
呼び径	H	l
150	137	94
200	166	105
315	251	143

記載の寸法(H)は参考寸法です。

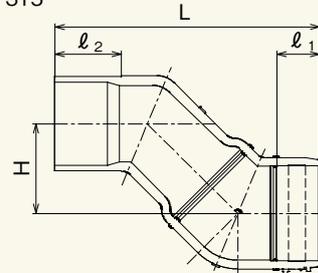
## ■ターンピース(EF-TP)



100~200



315

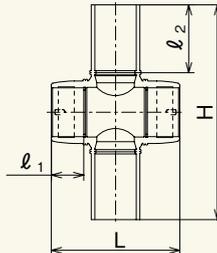


単位:mm

呼び径	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	H
100	212	281	85	160	300
150	300	340	115	204	300
200	340	375	126	221	300
315	L=878		143	220	300

記載の寸法(L<sub>1</sub>, L<sub>2</sub>, H)は参考寸法です。

## ■クロス(EF-CRS)

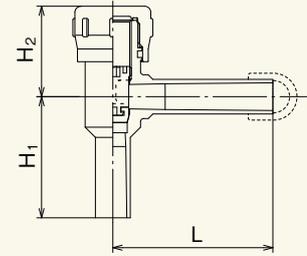


単位:mm

呼び径	L	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	H
100	300	76	160	506
150	395	93	175	616
200	490	105	215	777

記載の寸法(L, H)は参考寸法です。

## ■バルブチー(PEY-VT)(PEY-VTS)



単位:mm

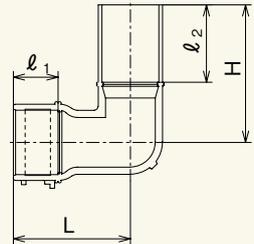
呼び径	L	H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>
25	156	119	89
30	156	119	89
50	200	166	118

PEY-VTSは、バルブチー一分支スピゴット部にキャップを取り付けていません。記載の寸法は参考寸法です。

### ⚠注意

閉止栓の開閉は、0.03MPa未満の圧力に減圧してから、サービスチータッピング工具にて行ってください。

## ■片受けエルボ(EF-KL)

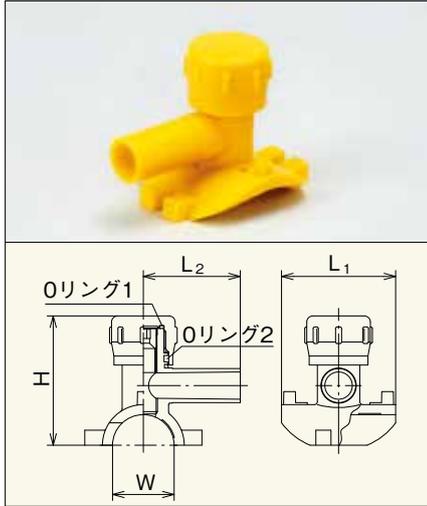


単位:mm

呼び径	L	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	H
150	300	115	204	355
200	340	126	221	375

記載の寸法(L, H)は参考寸法です。

■ サービスチー(EF-SPT)

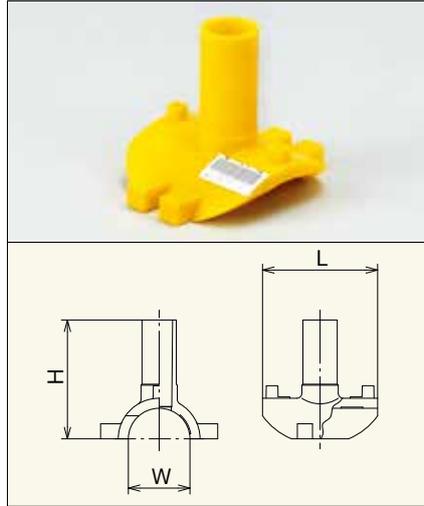


単位:mm

呼び径	W	L <sub>1</sub>	H	L <sub>2</sub>
50×25	61	113	128	94
50×30	61	124	142	103
75×25	86	113	134	91
75×30	86	124	144	103
75×50	89	151	206	137
100×25	98	124	139	113
100×30	98	124	139	113
100×50	107	150	201	137
100×75	115	190	284	177
150×25	133	119	152	122
150×30	133	119	152	122
150×50	133	150	206	138
150×75	150	191	265	177
200×25	177	151	160	130
200×30	177	151	160	130
200×50	177	151	212	140
200×75	177	191	264	177

サービスチー100×25、150×25、200×25の穿孔作業は、分岐呼び径30用の穿孔工具をご使用ください。サービスチー分岐呼び径75はトルク軽減タイプも品揃えしています。なお穿孔には専用工具P.26が必要になります。  
また、1重シール仕様(Oリング1のみ)と2重シール仕様(Oリング1,2)を品揃えしております。  
記載の寸法は参考寸法です。

■ サドル(EF-SDL)

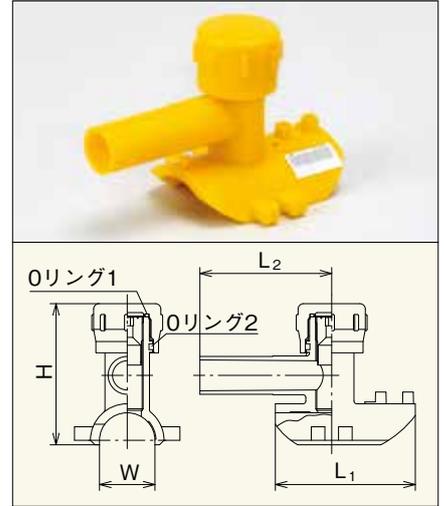


単位:mm

呼び径	W	L	H
50×25	61	114	117
50×30	61	124	130
75×25	86	114	117
75×30	86	124	124
75×50	89	151	148
100×25	98	124	117
100×30	98	124	127
100×50	107	151	154
150×25	133	124	122
150×30	133	124	128
150×50	133	151	144
150×75	150	191	172
200×25	177	151	130
200×30	177	151	138
200×50	177	151	152
200×75	177	191	172

記載の寸法は参考寸法です。

■ 横取りサービスチー(EF-SPYT)

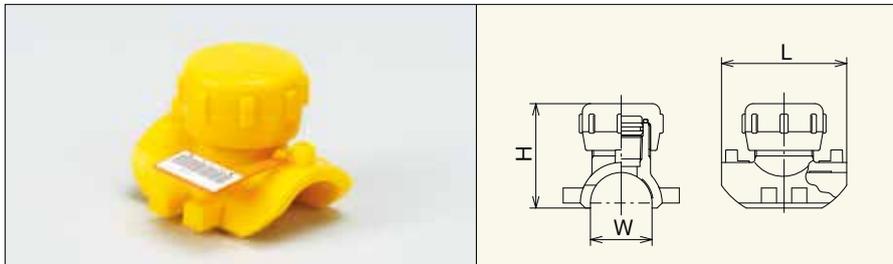


単位:mm

呼び径	W	L <sub>1</sub>	H	L <sub>2</sub>
50×30	61	154	156	145
75×30	86	154	153	145
75×50	89	182	218	193
L50×30	61	154	163	145
L75×30	86	154	160	145
L75×50	89	182	223	210
100×30	98	154	155	145
100×50	107	182	214	210
100×75	115	223	282	215
150×30	133	154	161	145
150×50	133	182	211	210
150×75	150	223	269	215
200×30	177	182	174	159
200×50	177	182	224	210
200×75	177	223	267	215
315×30	261	224	249	178
315×50	261	224	248	229
315×75	261	224	284	215

LタイプはH寸法が異なります。  
呼び径L75×50のみH、L<sub>2</sub>寸法が異なります。  
横取りサービスチー分岐呼び径75はトルク軽減タイプのみです。  
また、1重シール仕様(Oリング1のみ)と2重シール仕様(Oリング1,2)を品揃えしております。  
記載の寸法は参考寸法です。

■ バイパスサドル(EF-BYS)



単位:mm

呼び径	W	L	H
50×32	61	123	105
75×32	89	124	100
100×32	98	124	98
100×50	115	190	147

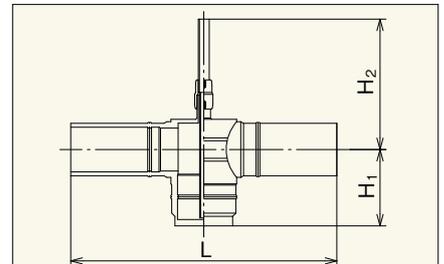
記載の寸法は参考寸法です。

単位:mm

呼び径	W	L	H
150×32	133	124	102
150×50	150	190	139
200×50	177	190	133
315×50	261	191	156

記載の寸法は参考寸法です。

■ 水取器(EFY-POT) (EF-POT)



単位:mm

呼び径	L	H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>	貯水量(cc)
30×25	230	140	423	90
50×25	738	225	413	300
75×25	830	240	410	4600
100×25	830	240	410	4300
150×25	830	240	410	3900
200×25	920	350	150	5900
315×30	1300	544	1000	21000
315×30S	1300	544	487	21000

呼び径315×30と315×30Sの品名略号はEF-POTです。9  
記載の寸法は参考寸法です。

■小口径 (EF-HOT)

特長

- 既設ガス用ポリエチレン管から同一口径での取り出し工事が、ガスを遮断することなく行えます。従い、バイパス配管を組む必要がなくなり、掘削量・作業時間が大幅に低減できます。
- 専用のクランプにて融着を行い、内蔵されたタッピングカッターで穿孔を行います。



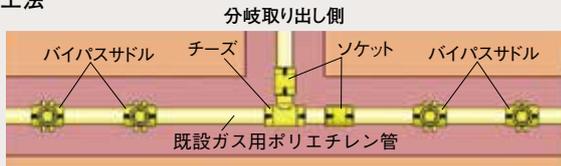
製作範囲と用途

呼び径	既設管	分岐管	用途
50×50	呼び径50	呼び径50	ガス低压配管埋設用 (0.1MPa未満)*
75×75	呼び径75	呼び径75	

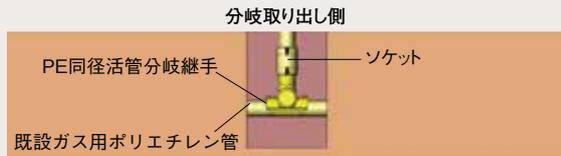
\*活管分岐を行う際は、0.03MPa未満の圧力に減圧してください。

施工例

現行工法



PE同径活管分岐継手による配管方法



形状

No.	名称
1	本体
2	キャップ
3	タッピングカッター
4	治具棒受け
5	OリングA
6	OリングB
7	OリングC
8	止め輪

呼び径	L	H	T
50×50	156	99	175
75×75	220	119	237

単位:mm  
記載の寸法は参考寸法です。

必要工具



■大口径 (EF-HOT)

特長

- 既設ガス用ポリエチレン管から同一口径での取り出し工事が、ガスを遮断することなく行えます。従い、バイパス配管の必要がなくなり、掘削量・作業時間が大幅に低減できます。
- クランプ一体型であり、専用ボルトを締め込むだけで管へクランプすることができます。
- 穿孔及び閉止栓の取り付けは、専用工具にて行います。
- 融着は電極径4mmのコネクターを使用してください。



製作範囲と用途

呼び径	既設ガス用ポリエチレン管	分岐ガス用ポリエチレン管	用途
100×100	呼び径100	呼び径100	ガス低压配管埋設用 (0.1MPa未満*)
150×150	呼び径150	呼び径150	
200×200	呼び径200	呼び径200	
100×100-1U	呼び径100	呼び径100	ガス中圧B配管埋設用 (0.3MPa未満)
150×150-1U	呼び径150	呼び径150	
200×200-1U	呼び径200	呼び径200	

\*活管分岐を行う際は、0.03MPa未満の圧力に減圧してください。

形状

No.	名称
1	本体
2	閉止栓
3	本体フランジ
4	閉止フランジ
5	閉止栓Oリング
6	水密OリングA
7	水密OリングB
8	トップOリング
9	六角ボルト・ナットA
10	六角ボルト・ナットB
11	クランプ

呼び径	L	H	T
100×100	240	170	305
150×150	285	200	387
200×200	330	265	445

単位:mm  
記載の寸法は参考寸法です。

必要工具

■100×100、150×150、200×200用工具 (Ⅱ型)

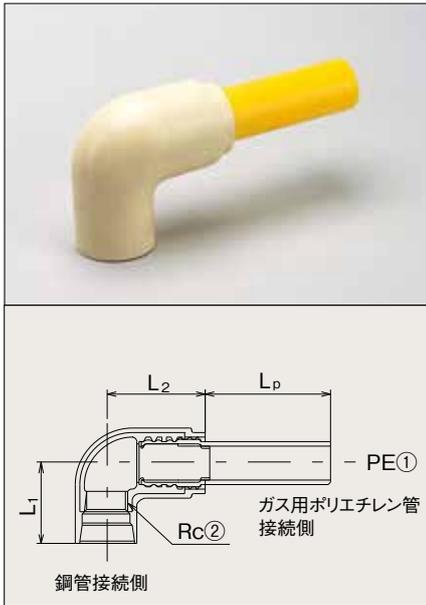


■100×100-1U、150×150-1U、200×200-1U用工具  
中圧B仕様の工具は、当社にてレンタルしておりません。  
使用を検討されている場合は、当社までご相談ください。

# PETランジション継手

ガス用ポリエチレン管と鋼管との接続に用います。  
 ガス用ポリエチレン管接続側とガス用ポリエチレン管は、エレクトロフュージョン継手を使用して接続します。

## ■ランジションエルボ(PETL-Y)(PETRL-Y)

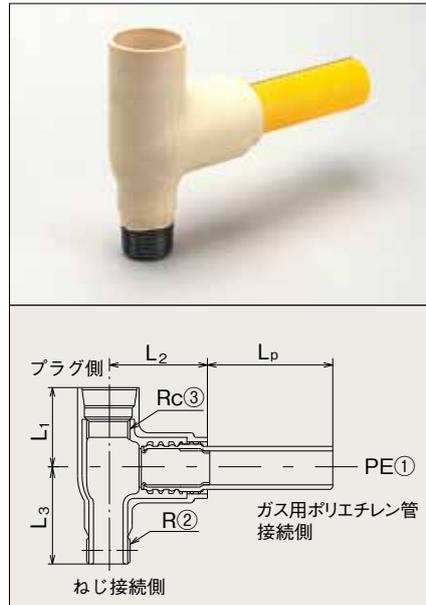


単位:mm

呼び径	PE①	Rc②	L1	L2	Lp
25	25	1	66	76	96
25×3/4	25	3/4	60	76	96
25-200	25	1	66	76	200
30	30	1 1/4	71	82	97
30×1	30	1	69	79	97
30-200	30	1 1/4	71	82	200
○ 50	50	2	83	90	129
○ 75	75	3	108	106	126

○50、75の外表面被覆は緑色です。  
 記載の寸法(L1、L2、Lp)は参考寸法です。

## ■ランジションサーブスター(PETST-Y)

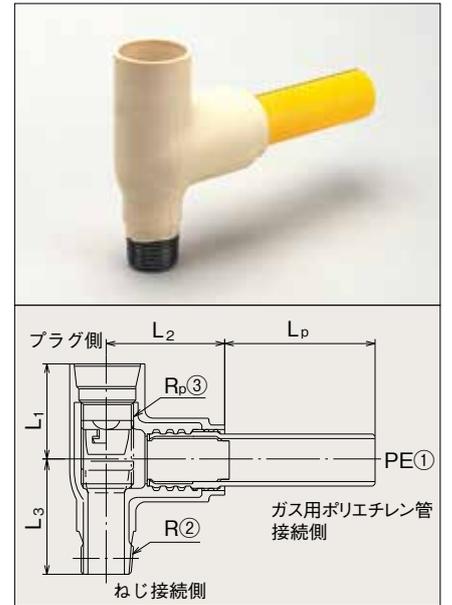


単位:mm

呼び径	PE①	R②	Rc③	L1	L2	L3	Lp
25	25	1	1	66	76	75	96
11/4×3/4×30	30	3/4	11/4	71	82	73	97
1×30	30	1	1	70	76	79	97
30	30	11/4	11/4	71	82	82	97
※ 2×11/2×50	50	11/2	2	83	90	96	129
○※ 50	50	2	2	83	90	100	129
○※ 75	75	3	3	108	106	124	126

○50、75の外表面被覆は緑色です。  
 ※2×11/2×50、50、75のプラグ側は、PCコーキングテープ又はSTプラグをご使用ください。  
 (NPCリングによる水密仕様ではありません。)  
 記載の寸法(L1、L2、L3、Lp)は参考寸法です。

## ■ランジションバルブチー(PETVT-Y)

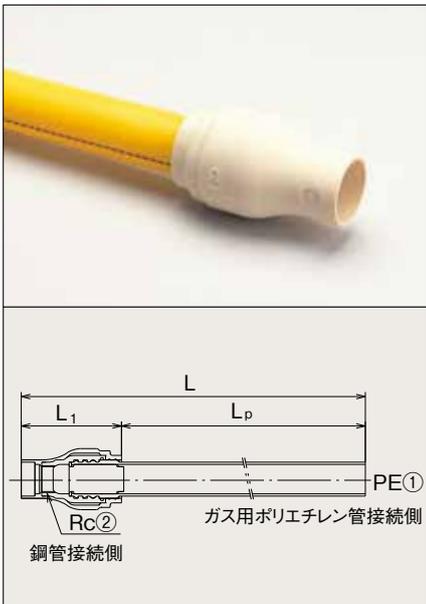


単位:mm

呼び径	PE①	R②、Rp③	L1	L2	L3	Lp
25	25	1	66	76	75	96
30	30	1 1/4	71	82	82	97
○※ 50	50	2	83	90	100	129
○※ 75	75	3	108	106	124	126

バルブチー閉止栓操作治具が必要です。  
 ○50、75の外表面被覆は緑色です。  
 ※50、75のプラグ側は、PCコーキングテープ又はSTプラグをご使用ください。  
 (NPCリングによる水密仕様ではありません。)  
 記載の寸法(L1、L2、L3、Lp)は参考寸法です。

## ■ランジション径違いソケット(PETRS-Y)

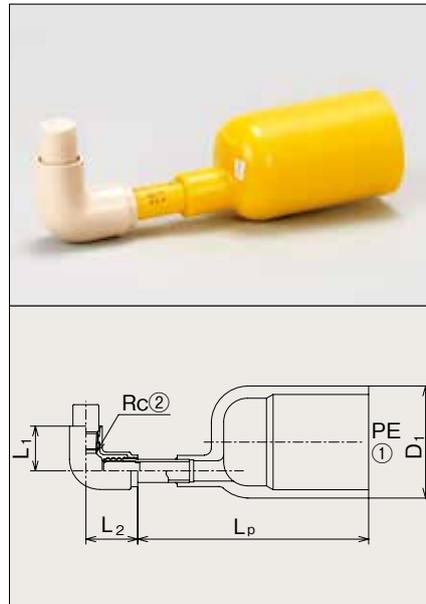


単位:mm

呼び径	PE①	Rc②	L	L1	Lp
25×3/4	25	3/4	898	98	800

記載の寸法(L、L1、Lp)は参考寸法です。

## ■パーシ付きキャップ(PCA-TL-Y)

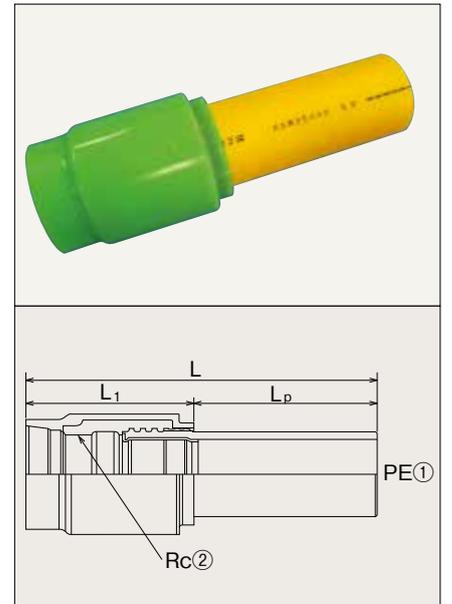


単位:mm

呼び径	PE①	Rc②	D1	L1	L2	Lp
50×25	50	1	60	66	76	224
75×25	75	1	89	66	76	249
100×25	100	1	114	66	76	287
150×25	150	1	165	66	76	339
200×25	200	1	216	66	76	401

記載の寸法(L、L1、Lp)は参考寸法です。

## ■ランジションソケット(PETS-Y)



単位:mm

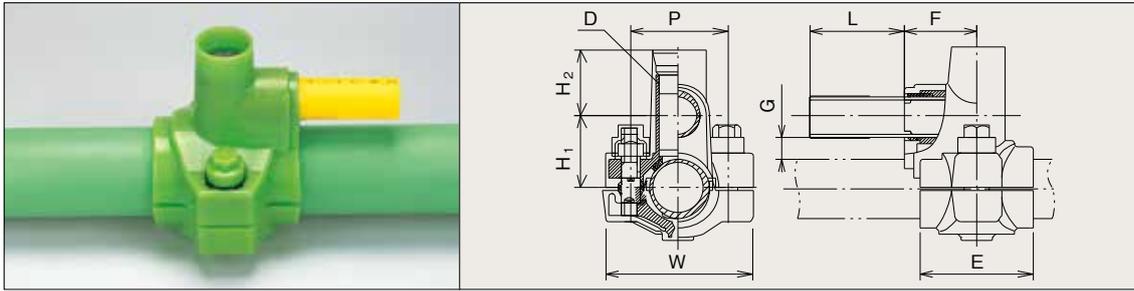
呼び径	PE①	Rc②	L	L1	Lp
50	50	2	247	118	129
75	75	3	257	131	126

記載の寸法(L、L1、Lp)は参考寸法です。

# PETランジション継手

## ■トランジションクランプ(PETRCL)

適用管種: JIS G 3452 配管用炭素鋼鋼管 (SGP)  
JIS G 3469 ポリエチレン被覆鋼管 1層管 (P1H)、2層管 (P2S)



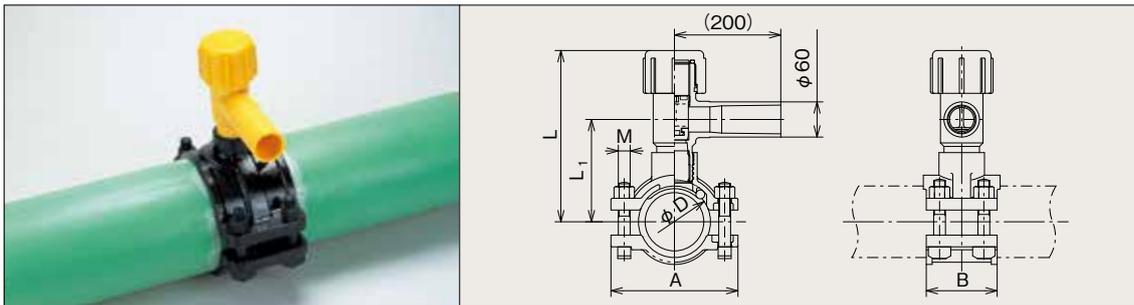
単位:mm

呼び径 主管×分岐管	D	H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>	E	F	P	W	L	G
32×25	Rc1	63	60	100	73	95	150	96	24
40×30	Rc1 1/4	66	67	115	77	100	155	97	24
50×30	Rc1 1/4	76	67	120	77	100	155	97	24
80×30	Rc1 1/4	90.5	67	150	77	130	185	97	24
80×50	Rc2	117.5	79	150	88	130	185	129	42

H<sub>1</sub>寸法は、2層被覆鋼管組付時を示します。  
穿孔の際、PCCLアタッチメント、延長軸（大肯精密株式会社製）が必要です。  
記載の寸法 (H<sub>1</sub>、H<sub>2</sub>、E、F、P、W、L、G) は参考寸法です。

## ■トランジションクランプ(TRCL)

適用管種: JIS G 3452 配管用炭素鋼鋼管 (SGP)  
JIS G 3469 ポリエチレン被覆鋼管 2層管 (P2S)  
GMII型ダクタイル鋳鉄管



単位:mm

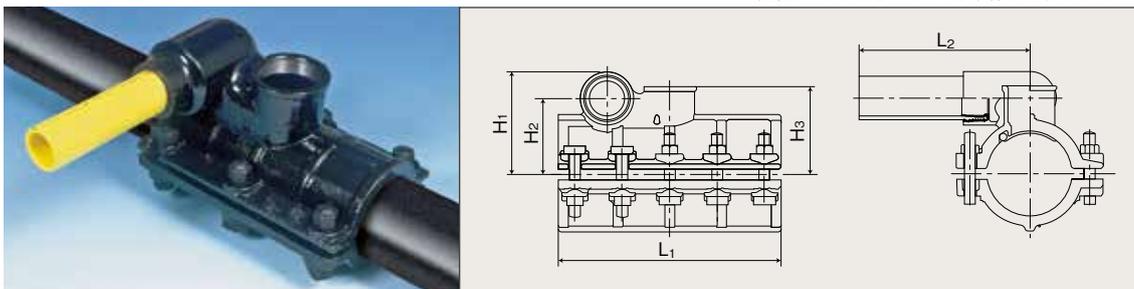
呼び径 主管×分岐管	A	B	D	M	L <sub>1</sub>	L
100×50	215	120	122	M20	185	302.5
150×50	265	140	176	M20	212	329.5
200×50	340	160	230	M22	239	356.5

穿孔には専用穿孔機（大肯精密株式会社製）が必要です。  
穿孔径は呼び径40 (φ37) となりますので、必要流量をご確認の上、ご使用ください。  
記載の寸法 (A、B、D、L<sub>1</sub>、L) は参考寸法です。

## ■トランジションクランプ(TRTCL)

適用管種: ダクタイル鋳鉄管、ねずみ鋳鉄管

防食キャップ及びパッキンは本体に同梱しています。



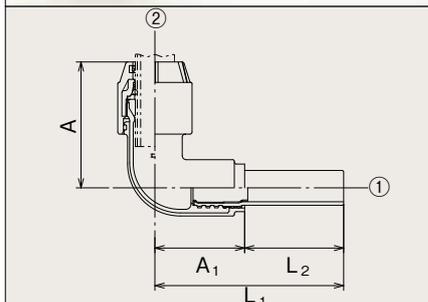
単位:mm

呼び径 主管×分岐管	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>	H <sub>3</sub>
100×50	350	326.5	185	130	155
100×75	350	346.5	185	130	155
150×50	450	326.5	210	155	180
150×75	450	346.5	210	155	180

記載の寸法は参考寸法です。

**注意** メカ側は管の種類・用途にあったパッキンセットをご使用ください。

**■メカPCMGTランジションエルボ (PCM-G-TLY)**

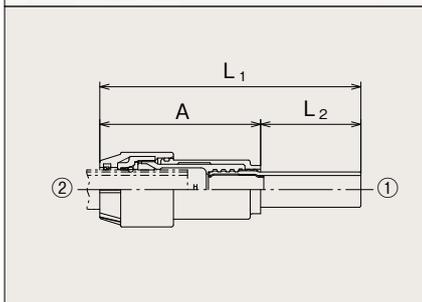


単位:mm

呼び径 ①×②	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	A	A <sub>1</sub>
25	227	140	122	87
30	238	150	126	88
30×25	234	150	121	84
50	278	180	139	98
75	327	210	163	117

記載の寸法は参考寸法です。

**■メカPCMGTランジションソケット (PCM-G-TSY)**

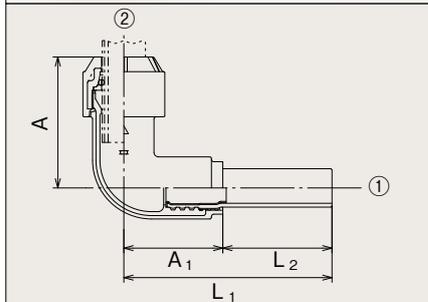


単位:mm

呼び径 ①×②	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	A
25	294	140	154
30	304	150	154
30×25	304	150	154
50	358	180	178
75	394	210	184

記載の寸法は参考寸法です。

**■メカPCMランジションエルボ (PCM-TLY)**

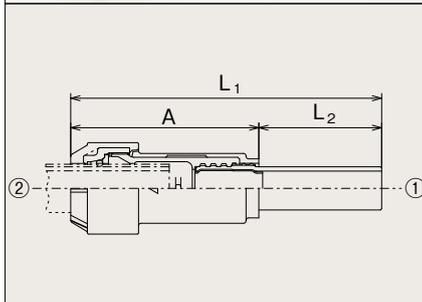


単位:mm

呼び径 ①×②	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	A	A <sub>1</sub>
25	227	140	112	87
30	238	150	116	88
30×25	234	150	118	84

記載の寸法は参考寸法です。

**■メカPCMランジションソケット (PCM-TSY)**



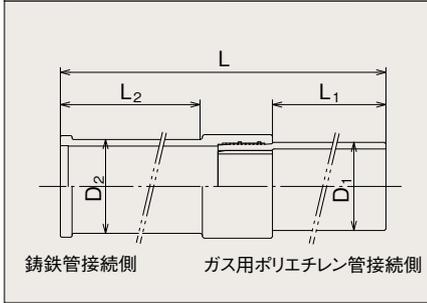
単位:mm

呼び径 ①×②	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	A
25	286	140	146
30	296	150	146
30×25	296	150	146

記載の寸法は参考寸法です。

# PEトランジション継手

## ■ TM型鋳鉄管用 PETランジションソケット(TM-TRF-Y)

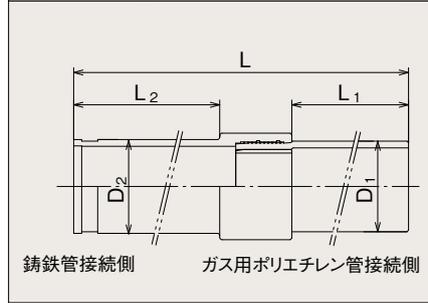


単位:mm

呼び径	L	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>
100	690	300	300	114	121.4
150	790	350	300	165	173.6
200	890	400	300	216	225.8

記載の寸法 (L、L<sub>1</sub>、L<sub>2</sub>) は参考寸法です。

## ■ GMII型鋳鉄管用 PETランジションソケット(GM-TRF-Y)

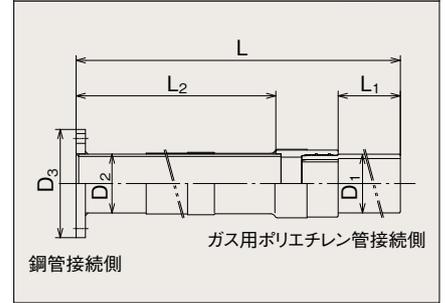


単位:mm

呼び径	L	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>
100	650	350	210	114	118
150	680	360	180	165	169
200	890	400	300	216	220
300	870	400	250	315	323

記載の寸法 (L、L<sub>1</sub>、L<sub>2</sub>) は参考寸法です。

## ■ 鋼管用 PETランジションソケット(K-TRF-Y)

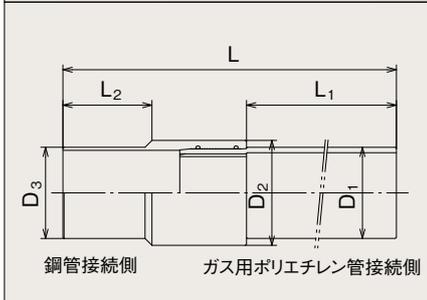


単位:mm

呼び径	L	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	D <sub>3</sub>
100	1500	300	1080	114	114.3	210
150	1550	350	1030	165	165.2	280
200	1600	400	980	216	216.3	330

記載の寸法 (L、L<sub>1</sub>、L<sub>2</sub>) は参考寸法です。

## ■ 鋼管用PETランジションソケット (溶接タイプ)(K-TRF-SY)

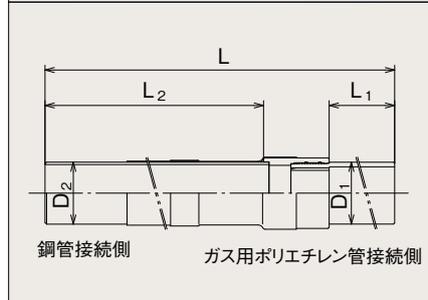


単位:mm

呼び径	L	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	D <sub>3</sub>
50	376	180	116	60	77	60.5
75	406	210	116	89	110	89.1
100	630	300	210	114	130	114.3
150	680	350	160	165	190	165.2
200	830	400	210	216	250	216.3
300	830	400	210	315	365	318.5

記載の寸法 (L、L<sub>1</sub>、L<sub>2</sub>、D<sub>2</sub>) は参考寸法です。

## ■ メカ接続用トランジションソケット (K-TRF-MY)

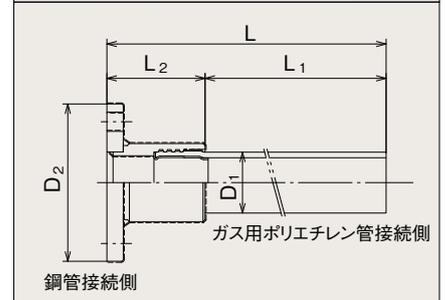


単位:mm

呼び径	L	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>
100	1500	300	1080	114	114.3
150	1550	350	1030	165	165.2
200	1600	400	980	216	216.3

記載の寸法 (L、L<sub>1</sub>、L<sub>2</sub>) は参考寸法です。

## ■ 鋼管用トランジションソケット (フランジ型)(K-TRF-FY)



単位:mm

呼び径	L	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>
50	396	300	96	60	155
75	398	300	98	89	185

記載の寸法 (L、L<sub>1</sub>、L<sub>2</sub>) は参考寸法です。

# PTMセンブル (TM型ダクタイル鋳鉄管とガス用ポリエチレン管とのトランジション継手)

## 特長

- TM型ダクタイル鋳鉄管とガス用ポリエチレン管とを一つの継手で接合できます。
- 本体内部に変位吸収代を設けたので、高い耐震性があります。
- TM型ダクタイル鋳鉄管とガス用ポリエチレン管側共に現行部品をベースにしているので使い勝手が優れています。

## 用途

- ガス配管埋設用
- TM型ダクタイル鋳鉄管(TM管)とガス用ポリエチレン管(PE管)のトランジション配管用



単位:mm

呼び径	L	TM管側	PE管側
		Dt	Dp
100	335	259	239
150	335	312	291
200	335	364	342
300	390	473	448

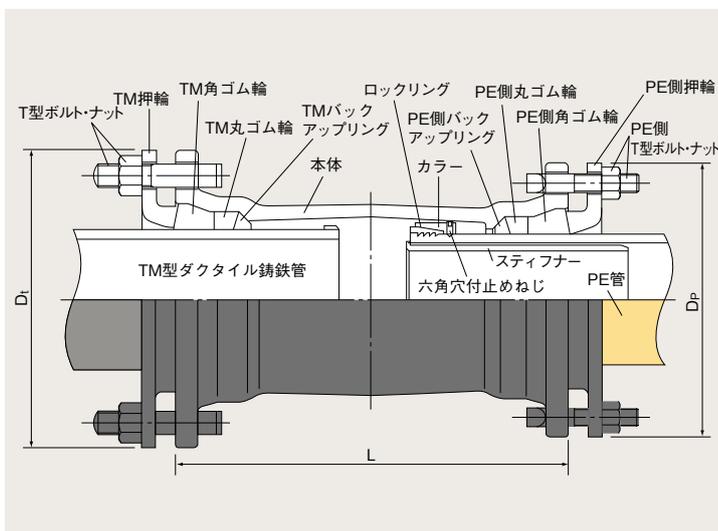
記載の寸法は参考寸法です。

製作範囲 中圧B適用可否 ●：使用可 ○：条件付可

TM管呼び径 \ PE管呼び径		100A	150A	200A	300A
		100	●		
150	●		●		
200			○	●	
315	第2種SDR17				○

中圧Bに適用する場合は、接合するPE管に1号管又は1号U管を使用してください。

使用温度、使用圧力の条件を満たす場合のみ中圧Bに適用可能です。



## 品名・サイズ

PTMセンブルをご注文の際は、TM管接合部材、PE管接合部材をそれぞれお求めください。

PE管呼び径	品名	①PTMセンブル	②TM管	③PE管
		本体 PTM-H	接合部材 PTM-TM	接合部材 PTM-PE
100	1号管	100	100	100-1
	1号U管			100
150	1号U管	150	150	150
	2号管			150-2
200	1号U管	200	200	200
	2号管			200-2
315	第2種SDR17	300	300	300

②TM管接合部材 (PTM-TM)
<ul style="list-style-type: none"> <li>・TM側押輪</li> <li>・T型ボルト・ナット</li> <li>・ゴム輪セット (TM側角ゴム輪、TM側丸ゴム輪、TM側バックアップリング)</li> </ul>
③PE管接合部材 (PTM-PE)
<ul style="list-style-type: none"> <li>・PE側押輪</li> <li>・PE側T型ボルト・ナット</li> <li>・ゴム輪セット (PE側角ゴム輪、PE側丸ゴム輪、PE側バックアップリング)</li> <li>・ロックリング</li> <li>・カラー (六角穴付き止めねじ付)</li> <li>・スティフナー</li> </ul>

例：TM管呼び径100とPE管(1号U管) PTM-H 100 1ヶ  
 呼び径100を接合する場合 PTM-TM 100 1ヶ  
 PTM-PE 100 1ヶ をお求めください。

以下に示すPE管用PTM-PEとPTM-FSETがセットになったPTM-PETMを販売しています。  
 呼び径100(1号U管)、呼び径150(1号U管、2号管)、呼び径200(1号U管、2号管)

# PEトランジション継手

## KPMサンプル (鋼管とガス用ポリエチレン管とのトランジション継手)

### 特長

- 鋼管とガス用ポリエチレン管とを一つの継手で接合できます。
- 本体内部に変位吸収代を設けたので、高い耐震性があります。
- 鋼管側、ガス用ポリエチレン管側共に現行部品をベースにしているので使い勝手が優れています。

### 用途

- ガス配管埋設用
- 鋼管とガス用ポリエチレン管(PE管)とのトランジション配管用
- 適用鋼管: JIS G 3452 配管用炭素鋼鋼管 (SGP)  
JIS G 3469 ポリエチレン被覆鋼管2層管 (P2S)



単位: mm

呼び径	L	鋼管側	PE管側
		D <sub>G</sub>	D <sub>p</sub>
100	335	239	239
150	335	291	291
200	335	342	342
300	390	448	448

記載の寸法は参考寸法です。

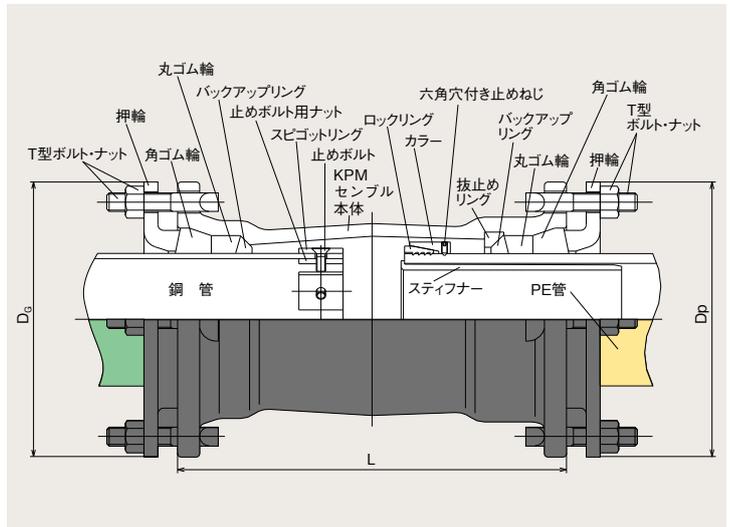
### 製作範囲

中圧B適用可否 ●: 使用可 ○: 条件付可

鋼管呼び径		100A	150A	200A	300A
ガス用ポリエチレン管呼び径	1号管	●			
	100	1号U管	●		
150	1号U管		●		
	2号管		○		
200	1号U管			●	
	2号管			○	
315	第2種SDR17				○

中圧Bに適用する場合は、接合するPE管に1号管又は1号U管を使用してください。

使用温度、使用圧力の条件を満たす場合のみ中圧Bに適用可能です。



スピゴットリング取り付け時の穿孔は、アタッチメント付きアングルドリル(大肯精密株式会社製 コンドル)を使用することを推奨します。

### 品名・サイズ

KPMサンプルをご注文の際は、鋼管接合部材、PE管接合部材をそれぞれお求めください。

PE管呼び径	品名	①KPMサンプル	②鋼管	③PE管
		本体 KPM-H	接合部材 KPM-FSET	接合部材 KPM-PE
100	1号管	100	100	100-1
	1号U管			100
150	1号U管	150	150	150
	2号管			150-2
200	1号U管	200	200	200
	2号管			200-2
315	第2種SDR17	300	300	300

②鋼管接合部材 (KPM-FSET)
<ul style="list-style-type: none"> <li>・押輪</li> <li>・T型ボルト・ナット</li> <li>・ゴム輪セット(角ゴム輪、丸ゴム輪、バックアップリング)</li> <li>・スピゴットリング</li> <li>・スピゴットリング止めボルト・ナット</li> </ul>
③PE管接合部材 (KPM-PE)
<ul style="list-style-type: none"> <li>・押輪</li> <li>・T型ボルト・ナット</li> <li>・ゴム輪セット(角ゴム輪、丸ゴム輪、バックアップリング)</li> <li>・抜止めリング</li> <li>・ロックリング</li> <li>・カラー(六角穴付き止めねじ付)</li> <li>・スティフナー</li> </ul>

例: 鋼管呼び径100とPE管(1号U管) KPM-H 100 1ヶ  
呼び径100を接合する場合 KPM-FSET 100 1ヶ  
KPM-PE 100 1ヶをお求めください。

以下に示すPE管用KPM-PEとKPM-FSETがセットになったKPM-PEFを販売しています。  
呼び径100(1号U管)、呼び径150(1号U管、2号管)、呼び径200(1号U管、2号管)

# PGMサンプル (GMII型ダクタイル鋳鉄管とガス用ポリエチレン管とのトランジション継手)

## 特長

- GMII型ダクタイル鋳鉄管とガス用ポリエチレン管とを一つの継手で接合できます。
- PE管接続側押輪内面に抜止機構を設け、ガス用ポリエチレン管強度以上の抜止力となっています。
- 本体、GMII型ダクタイル鋳鉄管接続側部品は、現行品と共用にしているので使い勝手が優れています。

## 用途

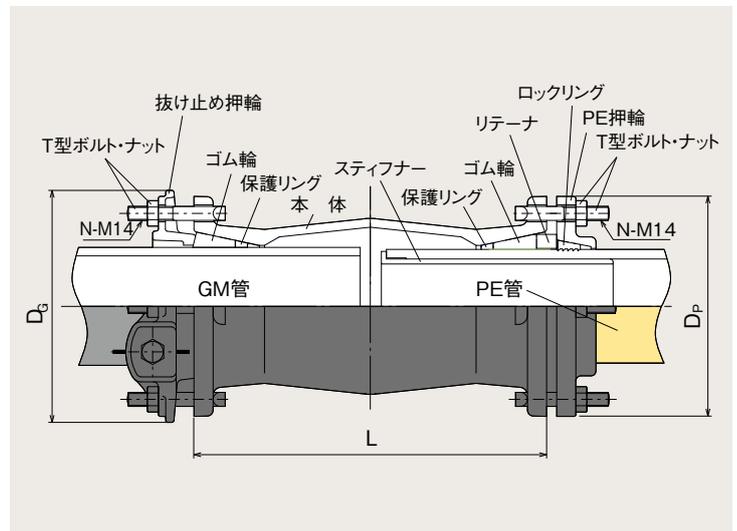
- ガス配管埋設用
- GMII型ダクタイル鋳鉄管(GM管)とガス用ポリエチレン管(PE管)のトランジション配管用



単位: mm

呼び径	L	GM管側	PE管側
		D <sub>G</sub>	D <sub>P</sub>
100	350	228	220
150	350	287	275
200	350	345	326
300	400	453	433

記載の寸法は参考寸法です。



## 製作範囲

中圧B適用可否 ●: 使用可 ○: 条件付可

ガス用ポリエチレン管呼び径	GM管呼び径	100A	150A	200A	300A
		1号管	●		
100	1号U管	●			
150	1号U管		●		
	2号管		○		
200	1号U管			●	
	2号管			○	
315	第2種SDR17				○

中圧Bに適用する場合は、接合するガス用ポリエチレン管に1号管又は1号U管を使用してください。

使用温度、使用圧力の条件を満たす場合のみ中圧Bに適用可能です。

## 品名・サイズ

PGMをご注文の際は、PE管接合部材のみをお求めください。

ガス用ポリエチレン管呼び径	品名	①ガス用ポリエチレン管接合部材	
		PGM-PE	
100	1号管		100-H-1
	1号U管		100-H
150	1号U管		150-H-1U
	2号管		150-H
200	1号U管		200-H-1U
	2号管		200-H
315	第2種SDR17		300-H

①ガス用ポリエチレン管接合部材 (PGM-PE)
<ul style="list-style-type: none"> <li>・PE押輪</li> <li>・ゴム輪</li> <li>・保護リング</li> <li>・リテーナ</li> <li>・ロックリング</li> <li>・スティフナー</li> </ul>

本体及びGM管側接合部材は既存品をご使用ください。  
また、ガス用ポリエチレン管接続側のT型ボルト・ナットもGM管側接合部材のT型ボルト・ナットをご使用ください。

## PEトランジション継手

### P-Friends (K型、P型、G型)

(鋼管SGP、被覆鋼管(2層管)及びGMII型ダクタイル鋳鉄管とガス用ポリエチレン管とのトランジション継手)

#### 特長

- 鋼管・鋳鉄管とガス用ポリエチレン管とを一つの継手で接合でき、また継手そのものもコンパクトなため、掘削幅を小さくすることができます。
- 六角棒レンチによる締め付けとEF接合作業のみで接続できるため、作業性に優れています。
- 従来工法に比べ、接合作業に関わる部品数、掘削面積、作業時間を減らすことができ、総コストの低減が図れます。

#### 用途

- ガス低圧配管埋設用
- 鋼管・鋳鉄管とガス用ポリエチレン管(PE管)とのトランジション配管用
- 適用管種

JIS G 3452 配管用炭素鋼鋼管(SGP)

JIS G 3469 ポリエチレン被覆鋼管2層管(P2S)

GMII型ダクタイル鋳鉄管

単位: mm

呼び径	L	S	D
100	292.5	115	197
150	334	126	257
200	297.5	121	308

記載の寸法は参考寸法です。

#### 製作範囲

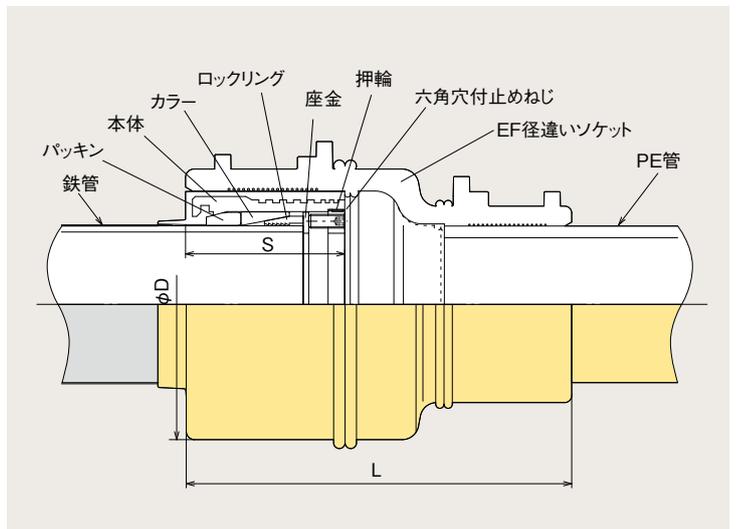
		鉄管呼び径			100A			150A			200A		
		PE管呼び径			K	P	G	K	P	G	K	P	G
100	1号管		●										
	1号U管												
150	1号U管						●						
	2号管												
200	1号U管											●	
	2号管												

表中、Kはジュート巻きなどの鋼管(SGP)、Pはポリエチレン被覆鋼管2層管(P2S)、GはGMII型ダクタイル鋳鉄管を示します。

#### 品名・サイズ

P-Friends をご注文の際は、使用管種に合うものをお求めください。

呼び径	品名		
	K型 (SGP/PE管)	P型 (P2S/PE管)	G型 (GMII鋳鉄管/PE管)
100	EF-KTR100	EF-PTR100	EF-GTR100
150	EF-KTR150	EF-PTR150	EF-GTR150
200	EF-KTR200	EF-PTR200	EF-GTR200



気密検査には専用気密試験工具が必要です。  
気密試験工具はK型(P型共通)とG型があります。

再連絡継手はスクイズカッターを使った鋼管のスクイズ遮断部から、再連絡可能とした継手です。

特長

- 再連絡継手のガス用ポリエチレン管部にキャップ、穿孔機口にプラグをすれば閉止栓として使用できます。
- 専用穿孔機を使用して狭いスペースで、無漏洩で再配管できます。
- 防食処理が不要です。

用途

- ガス低圧配管埋設用
- 適用管種:

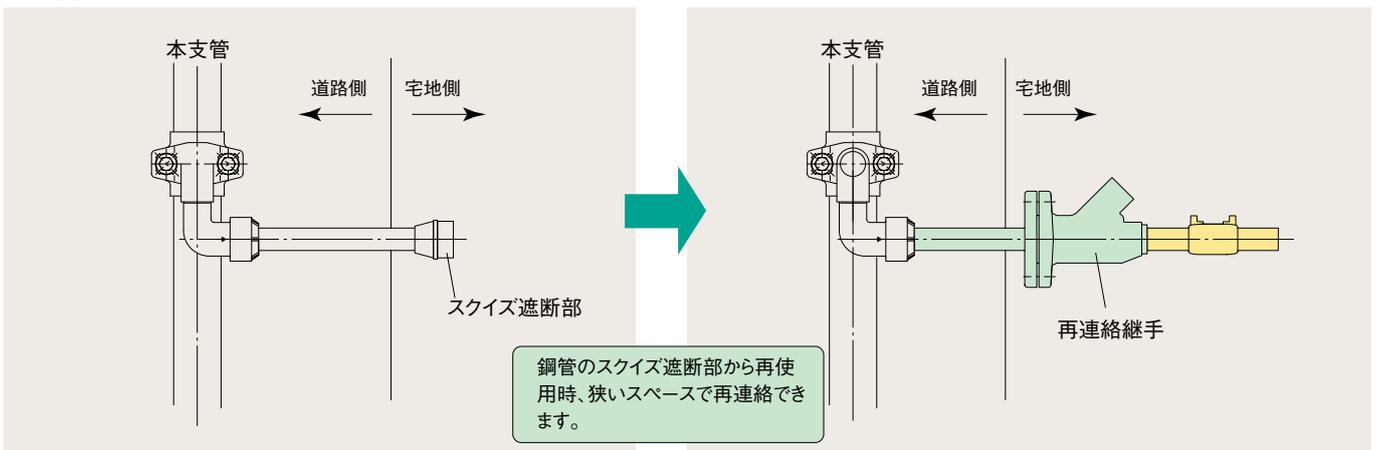
- JIS G 3452 配管用炭素鋼鋼管 (SGP)
- JIS G 3469 ポリエチレン被覆鋼管1層管 (P1H)
- JIS G 3469 ポリエチレン被覆鋼管2層管 (P2S)



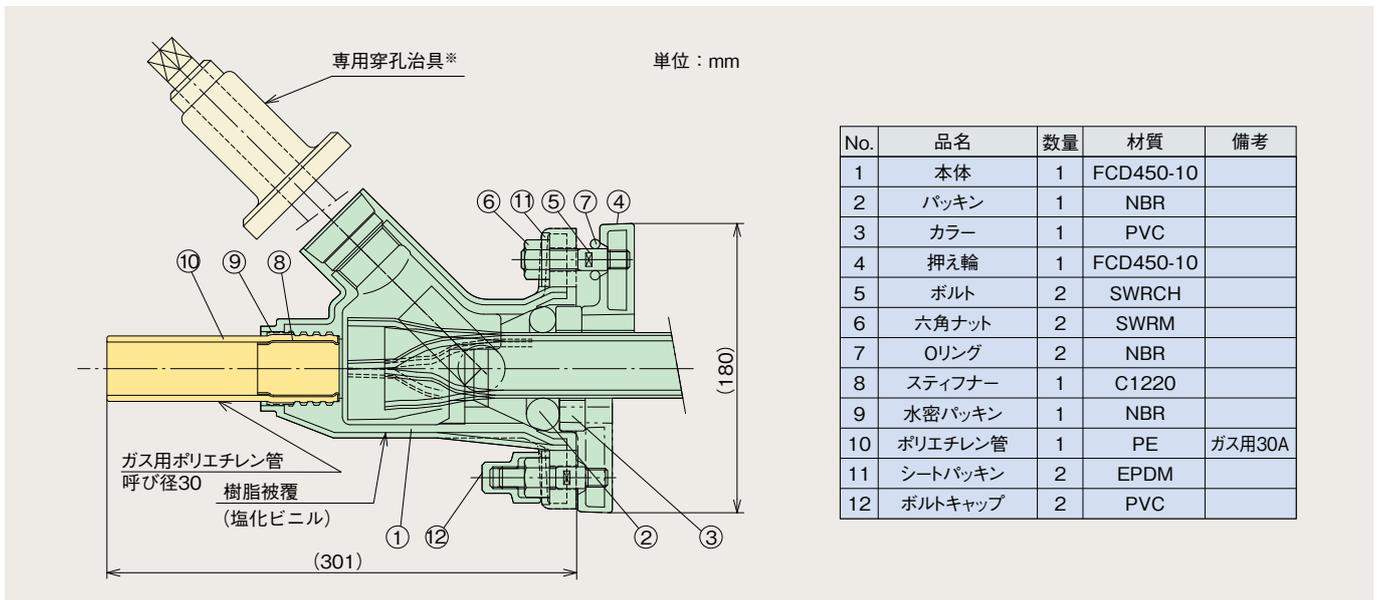
製作範囲

呼び径	ガス用ポリエチレン管	鋼管側
25	呼び径30	呼び径25A
32	呼び径30	呼び径32A

施工例



形状



\*専用穿孔治具は大肯精密株式会社製です。

ガスメータ立て管は、ガスメータへの立ち上げ管において、地中部のPE管と地上部の鋼管を一体としてPE管を地上部まで出して電気絶縁性を付与し、かつ地上部のPE管には防護処置が施された部材です。

特長

- 土中でのねじ接続がなくなり、電気絶縁性能が付与され安全性が向上します。
- 耐火性があるので安心して使用できます。
- 現地でのねじ切り、ねじ込み作業が減少し、施工性が良くなります。
- 漏えい検査(1回/4年毎)\*が省略できます。保守費用のコストダウンに貢献します。  
※「漏えい検査」については、「ガス工作物の技術上の基準を定める省令第51条」をご確認ください。

用途

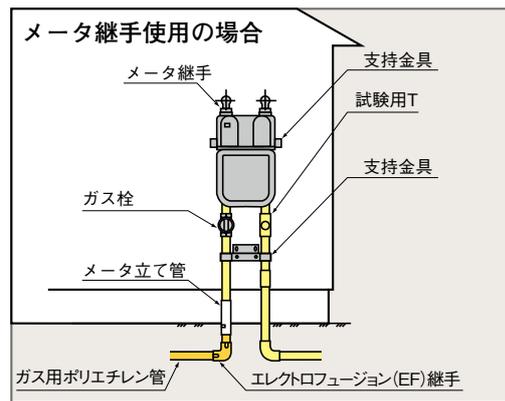
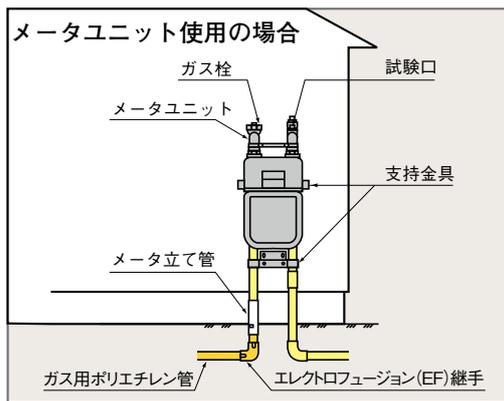
- ガス低圧配管用ガスメータ立ち上がり部

製作範囲

呼び径	ガス用ポリエチレン管側	鋼管側
25×20	呼び径25	呼び径20A
25×25	呼び径25	呼び径25A
30×25	呼び径30	呼び径25A

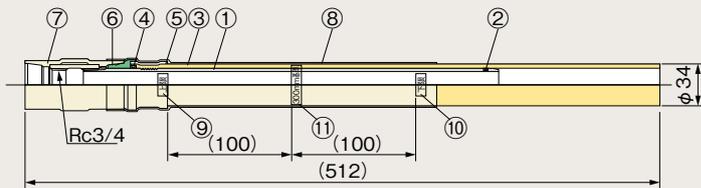


施工例

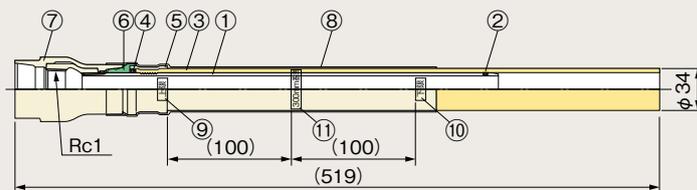


形状

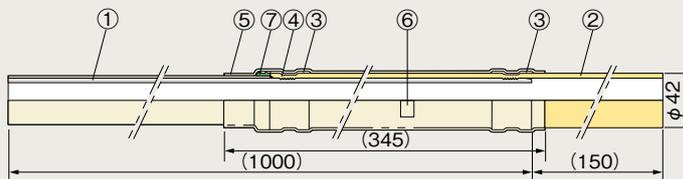
呼び径25×20



呼び径25×25



呼び径30×25



単位:mm

No.	品名	数量	材質	備考
1	鋼管	1	SGP	白管20A
2	下パッキン	1	NBR	
3	ガス用ポリエチレン管	1	PE	ガス用呼び径25
4	上パッキン	1	NBR	
5	カシメ輪	1	C1220T	
6	水密ゴム	1	EPDM	
7	PC継手	1	FCMB27-05	PVC被覆
8	保護カバー	1	PVC収縮チューブ	アイボリー
9	埋設上限シール	1	ポリエステル樹脂	
10	埋設下限シール	1	ポリエステル樹脂	
11	300mm埋設基準シール	1	ポリエステル樹脂	

No.	品名	数量	材質	備考
1	鋼管	1	SGP+PVC	アイボリー
2	ガス用ポリエチレン管	1	PE	ガス用呼び径30
3	カシメ輪	2	C1220T	
4	パッキン	1	NBR	
5	保護カバー	1	ポリオレフィン系エラストマ	白
6	表示シール	1	ポリエステル樹脂	
7	水密ゴム	1	EPDM	

鋼管ライザー管は、金属性継手の外面にポリエチレン被覆を施したガスメータへの立ち上がりを使用する部材です。

特長

- 土中でのねじ接続がなくなり、電気絶縁性能が付与され安全性が向上します。
- 耐火性があるので安心して使用できます。
- 現地でのねじ切り、ねじ込み作業が減少し施工性が良くなります。
- フーチンが浅い場合にも適用可能です。  
(曲管形ライザー管の場合、地面からのフーチン深さで約10cmまで対応可能)
- 漏えい検査(1回/4年毎)\*が省略できます。保守費用のコストダウンに貢献します。  
※「漏えい検査」については、「ガス工作物の技術上の基準を定める省令第51条」をご確認ください。



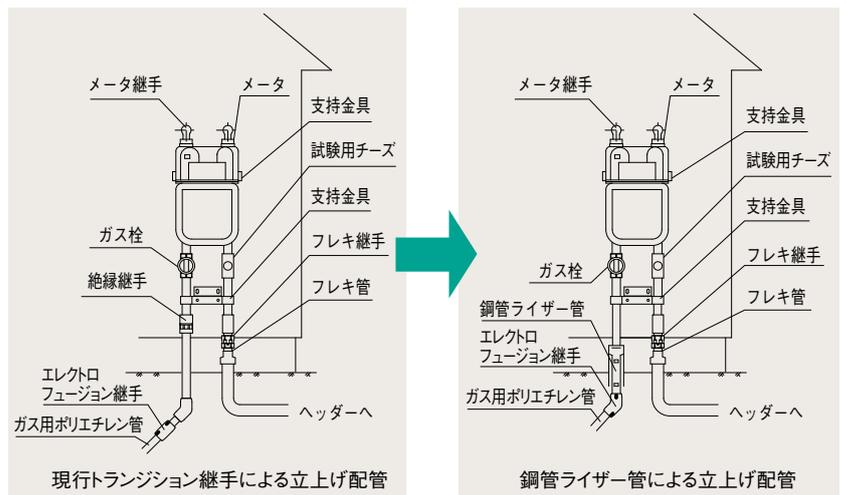
用途

- ガス低圧配管用ガスメータ立ち上がり部

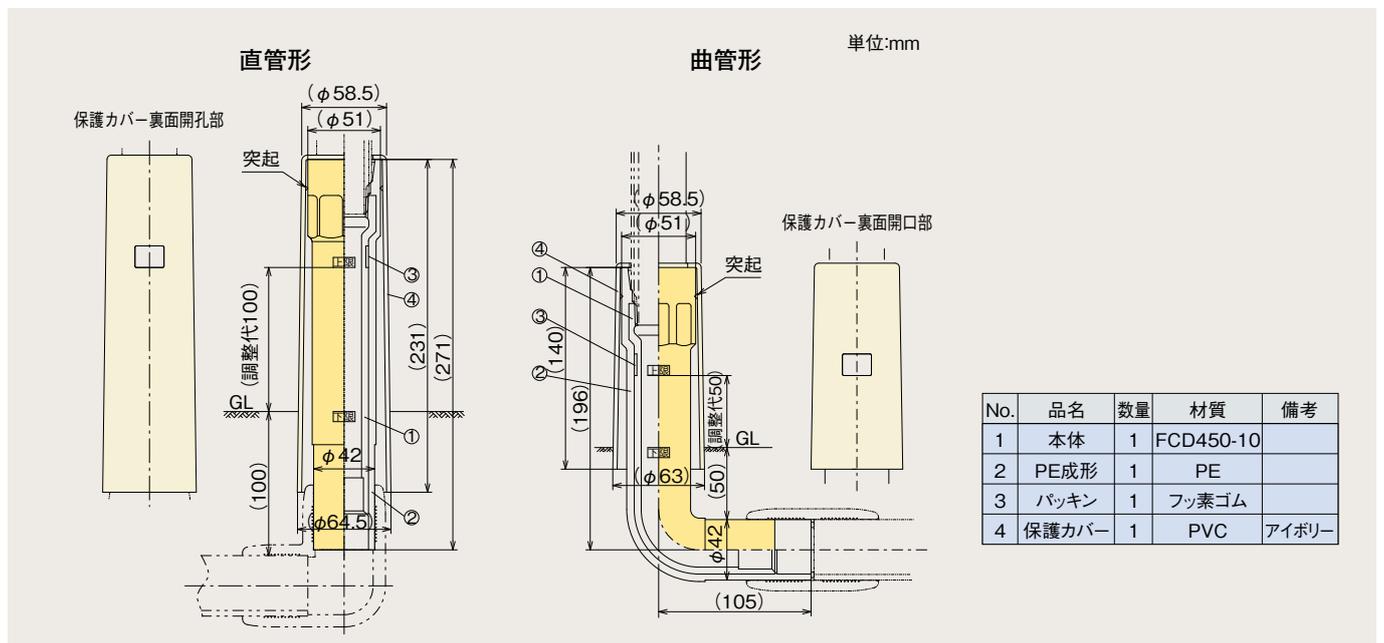
製作範囲

品名	呼び径	ガス用 ポリエチレン管側	鋼管側
MTRS	30×25	呼び径30	呼び径25A
MTRL	30×25	呼び径30	呼び径25A

施工例



形状



道路側の経年供給管の入れ替えと同時に宅地内の経年供給管の入れ替えができない場合があります。このような場合に道路側は二重管Uターンピースを使用し、宅地側の経年供給管と接続します。後に宅地側のみ掘削し、経年供給管の入れ替え配管を行います。

### 特長

- 道路側の掘削回数が1回となります。
- 経年供給管の入れ替え工事を道路側と宅地側と分けて計画ができます。

### 用途

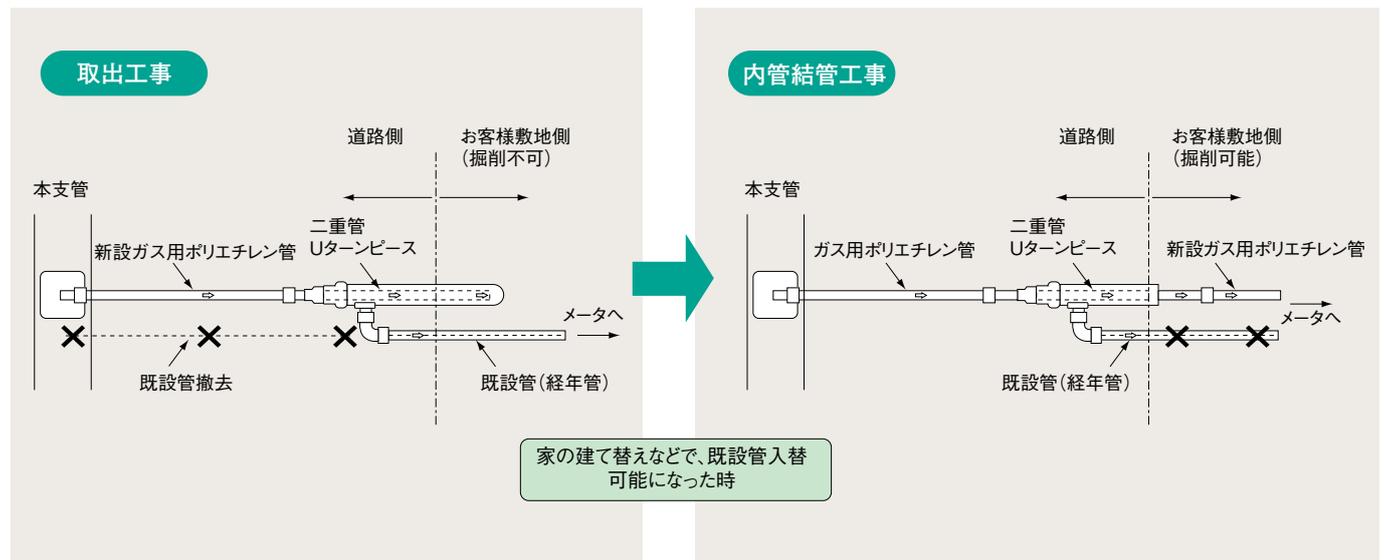
- ガス低圧配管 経年既設埋設配管更新用

### 製作範囲

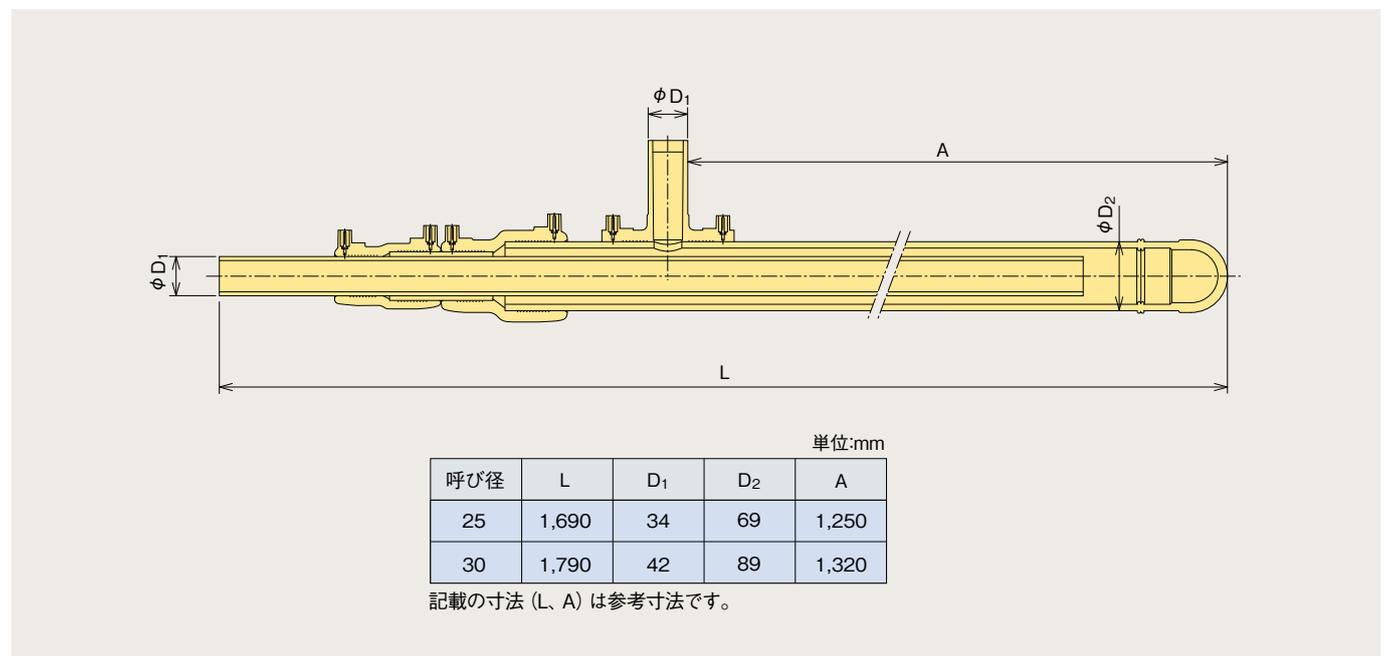
呼び径
25
30



### 施工例



### 形状





**特長**

- 可とう性に優れ、地震・不等沈下・凍上現象などの地盤の変位に強いです。
- 酸・アルカリに強く、腐食しません。
- スクイズオフ工法により、迅速なガス遮断ができます。
- 軽量のため、取り扱いが容易です。
- 施工性が良いので、経済的です。

**種類と寸法**

1号管

呼び径	外径		厚さ		参考			
	基本寸法 (mm)	平均外径の許容差 (mm)	寸法 (mm)	許容差 (mm)	長さ(m)		内径 (mm)	質量 (kg/m)
					直管	コイル管		
25	34.0	±0.15	3.4	+0.6 0	5	45	26.6	0.332
30	42.0	±0.15	3.9	+0.6 0			33.6	0.470
50	60.0	±0.20	5.5	+0.8 0	5	40	48.2	0.946
75	89.0	±0.30	8.1	+1.1 0			5.5	—

1号U管

呼び径	外径		厚さ		長さ(m)	内径 (mm)	質量 (kg/m)
	基本寸法 (mm)	平均外径の許容差 (mm)	寸法 (mm)	許容差 (mm)			
100U	114.0	±0.35	8.5	+1.1 0	5 5.5	95.9	2.81
150U	165.0	±0.50	12.3	+1.5 0		138.9	5.88
200U	216.0	±0.65	16.0	+1.8 0		182.2	9.97

2号管

呼び径	外径		厚さ		長さ(m)	内径 (mm)	質量 (kg/m)
	基本寸法 (mm)	平均外径の許容差 (mm)	寸法 (mm)	許容差 (mm)			
150	165.0	±0.50	9.8	+1.2 0	5 5.5	144.2	4.76
200	216.0	±0.65	12.8	+1.5 0		188.9	8.13

第2種寸法

公称外径	外径		厚さ		参考		
呼び径	基本寸法 (mm)	平均外径の許容差 (mm)	寸法 (mm)	許容差 (mm)	長さ(m)	内径 (mm)	質量 (kg/m)
315	315.0	+1.9 0	18.7	+2.0 0	5.5	276	17.29

バーコード方式 (EFC-116) (呼び径25~※315)

※呼び径315はJIS K6774の第2種寸法 (SDR17) 公称外径315対応品。

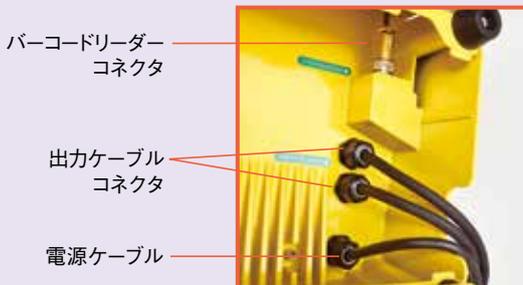
操作パネル



- 仕様 (EFC-116)
- ・使用電源：AC80V~125V
- ・発電機容量：2kVA以上
- ・寸法：331×234×321mm  
(W) (D) (H)
- ・重量：11.5kg
- ・適用呼び径：25~※315



ケーブル収納部



ケーブル収納時 (側面)



ケーブル収納時 (上面)

⚠ 注意 当社EF継手の融着には当社EFコントローラ (バーコード対応型) を使用してください。  
当社EF継手に、他社EFコントローラを使用される場合は、事前に当社までご相談ください。

EFコントローラ型式	販売者	製造者	GPP登録番号
EFC-102N*	株式会社プロテリアル	レックス工業株式会社	C-15
EFC-116			C-19

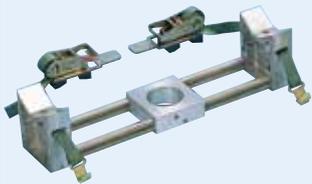
※EFC-102Nの販売は行っていません。レンタル品となります。

## ソケットクランプ

ソケット・キャップ型継手の融着時にガス用ポリエチレン管の固定を行う際に使用します。  
(呼び径25・30兼用、呼び径50・75兼用)



(呼び径100~200兼用)



## チーズ・ソケット兼用クランプ

ソケットキャップ・チーズ型継手の融着時にガス用ポリエチレン管の固定を行う際に使用します。  
(呼び径25・30、呼び径50・75兼用)



## エルボクランプ

エルボ型継手の融着時にガス用ポリエチレン管の固定を行う際に使用します。  
(呼び径25・30兼用、呼び径50・75兼用)



## 回転式スクレーパー

ガス用ポリエチレン管の融着部分の表面を切削する際に使用します。  
(呼び径25、30、50、75用)



## スクレーパージョイント

スクレーパーに電動ドリルを接続するためのジョイントです。



## 気密ストッパー

サドル・ガス用ポリエチレン管に差込んでシールを行い、気密試験を行う際に使用します。(使用圧力:0.03MPa未満)  
(呼び径25・30兼用、50、75用)



(呼び径100、150、200用)  
呼び径100は1号U、呼び径150と200は1号U、2号の2種類があります。



(呼び径315用)



## スペーサ呼び径30用

径違いソケット呼び径50×30を使用時に、ソケットクランプ呼び径50・75兼用型とともに使用します。



## 45°エルボクランプ

45°エルボ型継手の融着時にガス用ポリエチレン管の固定を行う際に使用します。  
(呼び径50・75兼用)



## 電動ドリル

スクレーパーを回転させるための工具です。



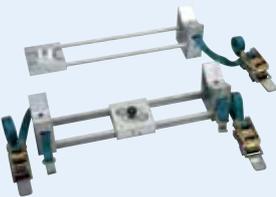
## 止水栓

ガス用ポリエチレン管に砂・水等が入らないように仮止めを行う際に使用します。  
(呼び径100、150、200、315用)  
呼び径100は1号U、呼び径150は1号U、2号の種類があり、呼び径200は2号があります。



## ソケット・チーズ・エルボクランプ

(呼び径100~200兼用)

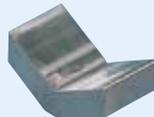


## 径違いソケットスペーサ

径違いソケットを融着の際、ソケットクランプと共に使用します。  
(呼び径100×75用)



(呼び径150×100用)



(呼び径200×100用)

## スクレーパー

ソケット型継手の融着時、ガス用ポリエチレン管の融着部分の表面を切削する際に使用します。

(呼び径100~200兼用)



(呼び径315用)



## ソケット・チーズ・エルボ兼用クランプ

チーズ・エルボ型継手の融着時にガス用ポリエチレン管の固定を行う際に使用します。  
(呼び径315用)



径違いソケットスペーサ呼び径150×100の上に径違いソケットスペーサ呼び径200×150を乗せて使用します。  
(呼び径200×150用)



(呼び径315×200用)



## 固定リング(コールドリング)

管を固定する際に使用します。  
(呼び径200用)



(呼び径315用)



## サドルランプ

サドル型継手の融着時にガス用ポリエチレン管の固定を行う際に使用します。

(呼び径50・75兼用)



3サイズ専用  
対象: BYS100×50  
SPT100×75  
SPYT100×75



(呼び径100・150兼用)



(呼び径200用)



(呼び径315用)

## バイパスサドルタッピング工具

バイパスサドルの気密試験及び穿孔を行う際に使用します。  
(使用圧力:0.03MPa未満)

(分岐呼び径32用) (分岐呼び径50用)



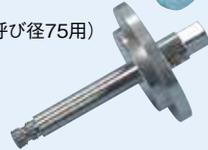
## サドルタッピング工具 本体

サドル形継手のコールドタッピングを行う際に使用します。

(分岐呼び径25・30・50兼用)



(分岐呼び径75用)



## 穿孔刃

サドル・バイパスサドルの穿孔を行う際に使用します。

(分岐呼び径25、30、50用)



(分岐呼び径75用)  
サドル75の穿孔を行う際に使用します。



## スクレーパー(カンナ式)

サドル型継手の融着時、ガス用ポリエチレン管の融着部分の表面を切削する際に使用します。



## スクレーパー(カンナ式)替刃

スクレーパー(カンナ式)の替刃です。



## サービスチータッピング工具

サービスチーに内蔵されたカッターを回転させて穿孔する工具です。(低圧用)

(分岐呼び径25用) (分岐呼び径50用)



(分岐呼び径30用)



(注1)

(分岐呼び径75用)



(注2)

注1) 横取りサービスチーの分岐呼び径30のL50×30、L75×30、100×30、150×30、200×30についての専用工具。H寸法(P9参照)が異なるため、シャフトが長い専用工具が必要になります。

注2) サービスチー(トルク軽減タイプ)、横取りサービスチーの分岐呼び径75についての専用工具。内蔵されたカッター形状を変え、穿孔トルク軽減を図っています。

注3) 横取りサービスチー呼び径315×30は、分岐呼び径50用を使用します。

注4) サービスチー100×25、150×25、200×25の穿孔作業は、分岐呼び径30用の穿孔工具をご使用ください。

## ラチェットレンチ

サドル形継手(同径活管分岐継手を除く)で穿孔を行う際使用します。

(呼び12mmと19mm)



## 六角レンチ

スクレーパーのブレード交換に使用します。

(2.5mm、5mm用)



## 19mmラチェットレンチアダプター

柄の長いラチェット19mmを使用する際に、サービスチータッピング工具分岐呼び径25、30、50用に取り付けて使用します。



## パイプカッター

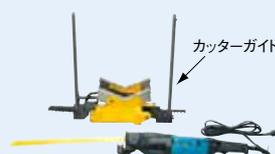
ガス用ポリエチレン管の切断に使用します。

(呼び径315用)

手動式



電動式



※カッターガイドは電動式パイプカッターに使用します。

## パイプカッター

ガス用ポリエチレン管の切断に使用します。

(呼び径150、200用)

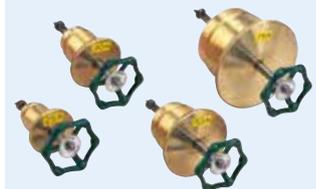


この製品は株式会社ニシヤマにて販売しております。

## バルブチー閉止栓操作治具

閉止栓を内蔵したトランジションバルブチー(PETVT-Y)の開閉操作時に使用します。

(呼び径25、30、50、75用)



ソケット形接合の場合

① ガス用ポリエチレン管の準備

- ・切断:ガス用ポリエチレン管を端面が軸方向に対して直角になるように切断します。
- ・マーキング:ガス用ポリエチレン管の管端から継手の差込み長さ以上のところに油性マジックで円周方向にマーキングを行います。さらにそのマーキング位置から管端に向かって、らせん状にマーキングを行います。
- ・融着部の切削:管表面の土砂・泥等の汚れを清掃して取り除いた後、管端部外周面を専用スクレーパーを用いて手動又は電動で切削(皮むき)します。



⚠ 警告

切削は、融着直前に実施してください。融着部分の切削(皮むき)は、切削残りがないようにマーキングが消えるまで行ってください。  
 切削前にスクレーパーの刃に土砂、泥等の異物が付着していないことを確認してください。切削後は、切削面に汚れが付着しないよう取り扱ってください。融着不良になり漏れの原因となります。  
 継手のスピゴット部を接合する場合は、スピゴット部に対しても融着部の切削を行ってください。

② 脱脂

- ・ペーパータオルにエタノール等を含ませ、ガス用ポリエチレン管の切削部及び継手の融着面を脱脂します。

⚠ 警告

ウエス、軍手等は使用しないでください。融着不良になり漏れの原因となります。



⚠ 警告

切削面のみを脱脂してください。融着面に土砂・泥等を巻き込むと、付着した土砂・泥等が完全に拭き取れないことがあり、融着不良になり漏れの原因となります。

③ 融着準備

- ・マーキング:継手内部のパイプストッパーに当たるまで、ガス用ポリエチレン管を継手に挿入し、継手端部に沿ってマーキングをします。
- ・クランプ固定:継手内部のパイプストッパーに当たるまでガス用ポリエチレン管を継手に確実に挿入し、専用クランプで固定します。

⚠ 警告

面に汚れが付着しないよう注意してください。継手は、使用直前に袋から出して融着させ、配管に曲げが加わらない状態で融着してください。  
 融着不良になり漏れの原因となります。



- ・コントローラの漏電ブレーカー、電源スイッチをONにします。
- ・電極アダプター確認:電極確認画面に表示された直径の電極チェッカーを電極アダプターに取り付けます。



- ・「接触確認OK、チェッカーを取り外して下さい」の画面が表示されていることを確認後、電極チェッカーを取り外します。
- ・電極アダプター確認は、1日に1回(最初の融着作業開始前)です。確認後は日付が変わるまで確認画面は表れません。

- ・電極アダプターの接続:



(呼び径25~200の場合)継手のターミナル部に電極径2.2mmの電極アダプターを接続します。



(公称外径315の場合)継手のターミナル部の保護キャップ(ソケット型のみ)を取り外し、電極径4.0mmの電極アダプターを接続します。



⚠ 注意

電極径が不適合の電極アダプターを接続すると電極アダプター及び継手のターミナル部が破損します。

- ・コントローラの液晶モニターが「バーコード情報を入力して下さい」となっていることを確認します。



ソケット形接合の場合（つづき）

④ 通電・融着

・継手に貼付されたバーコードラベルをコントローラのバーコードリーダーで読み取ります。



・液晶モニターに表示された継手情報が接続された継手と合致することを確認してください。



・通電開始：スタートスイッチをONにします。



・通電中はブザーが鳴ります。尚、消音設定している場合は、ブザーは鳴りません。液晶モニターに通電残り時間が表示されます。



・通電完了:自動的に通電が停止し、保持画面になります。正常に融着が完了したことを確認してください。

・電極アダプター取り外し:2秒後、ブザーが鳴動したら電極アダプターを継手から取り外します。尚、消音設定している場合は、ブザーは鳴りません。

⑤ クランプ取り外し

・所定の冷却時間経過後、クランプを取り外します。

冷却時間

呼び径	冷却時間
25、30、50	5分
75、100、150、200	10分
315	20分



⑥ 検査

・継手表面からインジケータが隆起していれば合格です。



この検査は、①～⑤の作業手順に則った場合にのみ適用されます。

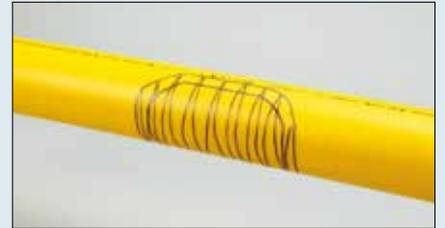
⚠ 警告

切削面に土砂・泥等の汚れが付着したまま融着した場合でも、インジケータは隆起することがあります。融着不良になり漏れの原因となります。

サドル形接合の場合

① ポリエチレン管の準備

・マーキング:ガス用ポリエチレン管表面の土砂・泥等の汚れを清掃して取り除いた後、融着部分をマジックでマーキングします。



・接合部の切削:マーキング部を専用スクレーパーで切削します。



⚠ 警告

切削は、融着直前にマーキング部全域に実施し、融着部分の切削(皮むき)は、切削残りがないようにしてください。切削前にスクレーパーの刃に土砂・泥等の異物が付着していないことを確認してください。切削後は、切削面に汚れが付着しないよう取り扱ってください。融着不良になり漏れの原因となります。

② 脱脂

・ペーパータオルにエタノール等を含ませ、ガス用ポリエチレン管の切削部及び継手の融着面を脱脂します。

⚠ 警告

ウエス、軍手等は使用しないでください。融着不良になり漏れの原因となります。



⚠ 警告

切削面のみを脱脂してください。融着面に土砂・泥等を巻き込むと、付着した土砂・泥等が完全に拭き取れないことがあり、融着不良になり漏れの原因となります。

### ③融着準備

- ・クランプ固定:専用クランプで継手とガス用ポリエチレン管を固定します。

#### ⚠ 注意

継手は、使用直前に袋から出して融着面に汚れが付着しないように注意してください。融着不良となり漏れの原因となります。



- ・コントローラの漏電ブレーカー、電源スイッチをONにします。
- ・電極アダプター確認:電極確認画面に表示された直径の電極チェッカーを電極アダプターに取り付けます。
- ・[接触確認OK、チェッカーを取り外して下さい]の画面が表示されていることを確認後、電極チェッカーを取り外します。
- ・電極アダプター確認は、1日に一回(最初の融着作業開始前)です。確認後は日付けが変わるまで確認画面は表れません。
- ・電極アダプターの接続:  
(呼び径25~200の場合)継手のターミナル部に**電極径2.2mm**の電極アダプターを接続します。  
(呼び径315、同径活管分岐継手100~200の場合)継手のターミナル部に**電極径4.0mm**の電極アダプターを接続します。

#### ⚠ 注意

電極径が不適合の電極アダプターを接続すると電極アダプター及び継手のターミナル部が破損します。

### ④通電・融着

- ・ソケット形接合の場合と同じです。

### ⑤クランプ取り外し

- ・所定の冷却時間経過後、クランプを取り外します。

#### 冷却時間

分岐呼び径	冷却時間
25、30、50	5分
75、バイパスサドル50分岐	10分

既設管呼び径	冷却時間
315	10分

### ⑥検査

- ・継手表面からインジケータが隆起していれば合格です。



この検査は、①~⑤の作業手順に則った場合にのみ適用されます。

#### ⚠ 警告

切削面に土砂・泥等の汚れが付着したまま融着した場合でも、インジケータは隆起することがあります。融着不良になり漏れの原因となります。

### ⑦気密試験、穿孔

- ・分岐部の配管完了後、サービスチーキャップを取り外しサービスチータッピング工具を使用して気密試験、穿孔を行います。

#### ⚠ 警告

融着終了後、冷却時間が経過する前には穿孔しないでください。融着面が浮き上がり漏れの原因となります。

#### ⚠ 警告

活管分岐をする場合、低压(0.03MPa未満)に減圧していることを確認してください。

#### ⚠ 注意

呼び径150×50、200×50、315×30、315×50を穿孔する場合は、呼び径50用のタッピング工具を使用し、タッピング工具上端にラチェットレンチアダプターをはめ、19mmのラチェットレンチを使用してください。



### ⑧工具取り外し

- ・穿孔完了後、カッターを上まで引き上げ、サービスチータッピング工具を取り外し、カッターの位置を確認します。



### ⑨サービスチーキャップ取り付け

- ・最後に気密用パッキンが正しく設置されていることを確認して所定の工具で締め付けます。



キャップの締め付けは、以下の方法で行ってください。

締め付け方法	1重シール品	2重シール品
キャップのOリングが本体と接触してから1/2山締め付け	○	×
トルク締め付け	○	○



#### ⚠ 警告

トルク締め付けは以下のトルクで行ってください。

分岐呼び径	締め付けトルク(N・m)
25、30、32	20
50	40
75	60

### ⑩キャップ部の漏えい検査

- ・発泡液又はガス検知器でサービスチーキャップの漏えいの有無を確認します。
- ・漏えい検査後、発泡液はウエスできれいに拭き取ってください。

# ガス埋設配管用PEボールバルブ



## 特長

### 呼び100以下

#### 埋設方向指示

フタに設けた2本のリブで、埋設後のパイプの配管方向が一目で確認できます。

#### 開閉方向指示

キャップ上部のマーキングにより、バルブの開閉状態が一目で確認できます。

#### グランド部

Oリングによる二重シール構造で、外部漏れを防止します。

#### 弁体支持構造

トラニオン構造の採用により、常に一定の開閉トルクと、確実なシール性を有しています。

#### ストッパーピン

開閉誤操作によるバルブの損傷を防止するため一定のトルクでストッパーピンが破断します。

#### 本体

一体成形で、十分な強度を有しています。

#### シート部

一体成形後の切削加工により、安定した精度の高い寸法が得られ、確実なシール性を得られます。

#### 台座

バルブ底部に台座を設け、施工時(配管・埋設)のバルブの倒れを防止します。

### 呼び150・200

#### 埋設方向指示

フタに設けた幅広のリブで、埋設後のパイプの配管方向が一目で確認できます。

#### 開閉方向指示

キャップ上部のマーキングにより、バルブの開閉状態が一目で確認できます。

#### グランド部

Oリングによる二重シール構造で、外部漏れを防止します。

#### 弁体支持構造

トラニオン構造の採用により、常に一定の開閉トルクと、確実なシール性を有しています。

#### ストッパーピン

開閉誤操作によるバルブの損傷を防止するため一定のトルクでストッパーピンが破断します。

#### 台座

バルブ底部に台座を設け、施工時(配管・埋設)のバルブの倒れを防止します。

## 適用範囲

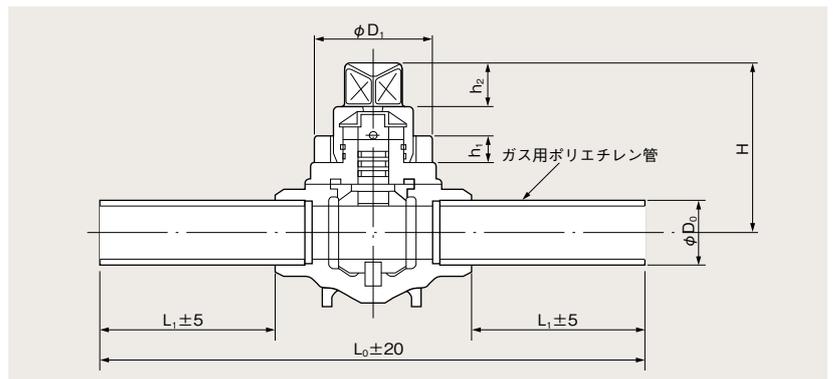
流体：都市ガス、LPガス

使用環境：埋設配管用、 $-10^{\circ}\text{C}$ 以上 $\sim 40^{\circ}\text{C}$ 以下

圧力：0.1MPa未満※

※オプションで中圧B仕様を品揃えています。(315を除く)

## 構造図



## 主要寸法表

単位:mm

管種別製品略号			呼び径	L <sub>0</sub>	L <sub>1</sub>	H	φD <sub>0</sub>	φD <sub>1</sub>	h <sub>1</sub>	h <sub>2</sub>	ハンドル ボス角	質量 (kg)
1号管	1号U管	2号管										
YPE-1			25	607	230	148	34	107	25	40	40	1.6
YPE-1			30	607	230	148	42	107	25	40	40	1.7
YPE-1			50	610	215	156	60	107	25	40	40	2.4
YPE-1			75	860	318	187	89	107	25	40	40	5.2
YPE-1	YPE-1U		100	860	310	187	114	107	25	40	40	5.6
	YPE-1U	YPE-2	150	1120	345	321	165	131	35	55	50	22.5
	YPE-1U	YPE-2	200	1230	400	321	216	131	35	55	50	26.5

ボス角は、呼び100以下の□36、□45、□50については成形品により対応、その他のサイズはアダプターにより対応させていただきますので、寸法をご指示ください。

パイプ長さにつきましてはご要望に応じ対応させていただきます。

記載の寸法(φD<sub>1</sub>、H、h<sub>1</sub>、h<sub>2</sub>、ハンドルボス角)は参考寸法です。

※記載の質量参考値です。

# 使用上のご注意

**警告** 誤った使用をした場合、死亡を含む重大な人的被害が発生する可能性があります。

**注意** 誤った使用をした場合、人的被害や物的損害の発生する可能性があります。

## 注意 保管・取り扱いについてのご注意

ポリエチレンは、他の金属管に比較して表面硬度が低いので、各製品の取り扱いに際しては以下の事項に注意してください。

①ポリエチレン管等各製品の保管は屋内保管を原則とし、現場で屋外保管する場合は、シート等で直射日光を避けてください。

紫外線により材料が劣化することがあります。



②温度が40℃以上になる場所には保管しないでください。  
変形することがあります。



③運搬に際し、ワイヤーロープ等の金属製品と混載する場合は、金属製品とポリエチレン管が直接接触しないように、必ず布・ゴム等の柔らかいもので保護してください。  
管に傷がついたり、変形することがあります。



④管や継手を落したり、石など傷つけられやすいものの上に置いたり、引きずったりしないでください。

管や継手が傷ついたり、変形又は破損することがあります。



⑤洗剤・溶剤・油等が付着する恐れがある場所に置かないでください。

材料が劣化することがあります。



## 製品の使用に関する注意

- 注意 現場焼却禁止**
  - 現場焼却はしないでください。
  - 廃材の処分は、法令及び地方自治体の条例に従ってください。
- 注意 他用途への使用禁止**
  - 都市ガス、LPガス低圧配管以外の用途に使用しないでください。
- 注意 荷扱い時の事故防止**
  - 荷くずれや管上からの転落に注意してください。
  - 管の円形長尺という特長と重量を理解の上、荷扱いに注意してください。
- 注意 施工標準の遵守**
  - 作業の安全と管路の品質を確保するため、ガス用ポリエチレン管接合作業及び教育・訓練マニュアル(発行:一般社団法人日本ガス協会)の内容を守って行ってください。

## コントローラの使用に関する注意

- 注意 分解・改造の禁止**
  - コントローラを分解・改造しないでください。
- 警告 衝撃・浸水の禁止** **故障・火災・感電の原因になります。**
  - コントローラを落したり、投げたりしないでください。
  - 雨や地下水等に濡らして内部に水を入れないでください。
  - 砂をつけないでください。砂・ほこりの多いところではコントローラのフタを開けたままにしないでください。
- 警告 濡れた手での取扱禁止** **感電の原因になります。**
  - 電源プラグや出力ケーブルのコネクタ及びコントローラ本体には、濡れた手で触らないでください。
- 警告 アースの設置遵守** **感電の原因になります。**
  - 電源コンセントはアース付きを使用してください。
  - 発電機はアース線を設置してください。
- 注意 取扱標準の遵守** **故障・火災・感電の原因になります。**
  - 作業の安全と施工の品質を確保するため、コントローラの取扱説明書の内容を守ってください。
- 注意 他用途への使用禁止**
  - ガス用ポリエチレン管・継手のEF接合以外の用途に使用しないでください。
- 注意 他社EF継手の使用制限**
  - 当社EFコントローラで他社のEF継手を融着される場合は、事前に当社までお問い合わせください。当社EFコントローラで融着可能なものかを確認してご返事いたします。当社からの返事に反して使用された場合、その融着性能について、当社が責任を負いかねることがございます。
  - 当社EFコントローラに登録されていないEFシステムの継手を融着されると、正常に融着ができない場合、液晶画面に正しい表示ができない場合やトレーサビリティ機能が正常に働かない場合があります。

## 工具の使用に関する注意

- 注意 パイプカッター・スクレーパー・穿孔刃の取扱注意** **ケガの原因になります。**
  - パイプカッターの刃は大変鋭利になっています。素手で刃に触れないでください。
  - スクレーパーの刃は大変鋭利になっています。素手で刃に触れないでください。
  - 穿孔刃は大変鋭利になっています。素手で刃に触れないでください。
- 警告 エタノール・アセトンの取扱注意** **中毒・爆発他重大事故の原因になります。**
  - エタノール、アセトンは消防法の危険物に、アセトンは労働安全衛生法の第二種有機溶剤に該当します。  
保管及び使用にあたっては、法令及び地方自治体の条例を守ってください。
  - 使用する時は換気と火気に注意してください。
  - 取扱中は、長時間皮膚に触れないようにしてください。
  - 誤って目に入った場合は、すみやかに医師の診断を受けてください。

## その他

- 誤った使用方法、取扱上の不注意や風水害、地震、雷などの天災及び火災、公害(特殊環境)、塩害、戦争、テロなどの不可抗力、その他当社責任と認められない損害には、当社は一切責任を負いません。

# 株式会社プロテリアル <https://www.proterial.com/>

配管機器統括部 <https://www.hyoutan1912.proterial.com/>

本 社	〒135-0061 東京都江東区豊洲五丁目6番36号(豊洲プライムスクエア) 配管機器営業部 ☎(044)385-9381 FAX(03)6837-2966
高 崎 営 業 所	〒370-0045 群馬県高崎市東町134番6号(TG高崎ビル) ☎(027)367-1577 FAX(027)202-0478
北 日 本 支 店	〒980-0021 宮城県仙台市青葉区中央一丁目6番35号(東京建物仙台ビル) ☎(022)267-0216 FAX(022)266-7891
北 海 道 オ フ ィ ス	〒001-0018 北海道札幌市北区北十八条西五丁目1番12号(北海道機販株式会社内) ☎(011)806-1786 FAX(011)806-1792
中 日 本 支 社	〒450-6036 愛知県名古屋市中村区名駅一丁目1番4号(JRセントラルタワーズ) ☎(044)385-9385 FAX(052)307-4807
西 日 本 支 社	〒530-6112 大阪府大阪市北区中之島三丁目3番23号(中之島ダイビル) ☎(06)7669-3726 FAX(06)7669-3736
中 国 支 店	〒732-0827 広島県広島市南区稲荷町2番16号(広島稲荷町第一生命ビル) ☎(082)535-1708 FAX(082)553-0723
九 州 支 店	〒810-0001 福岡県福岡市中央区天神二丁目14番13号(天神三井ビル) ☎(092)687-5263 FAX(092)687-5266

- ・本カタログの掲載内容は2023年1月現在のものです。
- ・本カタログに掲載の商品は改良などのために、仕様、外観、使用方法などを予告なく変更することがあります。ご購入・ご使用前に最新のカタログをご確認ください。最新のカタログは当社又は販売店まで、お問い合わせください。最新のカタログは当社ホームページでも閲覧・ダウンロード可能です。
- ・本カタログに掲載してある商品の色は、印刷の関係上、実際と異なる場合があります。
- ・本カタログ記載内容の無断転載を禁じます。
- ・ご不明な点は、当社までお問い合わせください。
- ・♻️は株式会社プロテリアルの登録商標です。
- ・誤った使用方法、改造、取扱い上の不注意や風水害、地震、雷などの天災及び火災、公害(特殊環境)、塩害、戦争、テロなどの不可抗力、その他当社責任と認められない損害には、当社は一切責任を負いません。

取扱店