

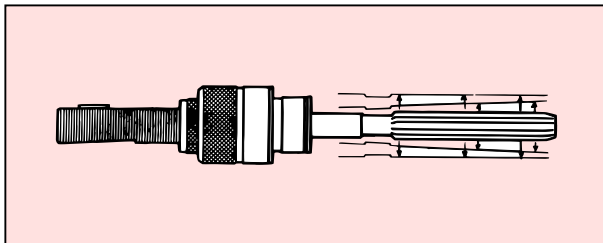
フローティングホルダ Floating Holder

用途 Applications

専用機、トランスファーマシンでの高精度リーマ加工。
High precision reaming with special purpose machines and transfer lines.

特長 Feature

1. 高精度フロート機構
平行フロート、アンギュラーフロートの機構が、下穴の芯ずれを自動的に極めてスムーズに補正。
1. Top quality floating mechanism
Radial float and angular float mechanisms compensate for misalignment between reamer and pre-drilled hole.



ラジアル平行フロート
Radial & parallel float



アンギュラーフロート
Angular float

2. 立軸・横軸の両方に使用可能
刃具の垂れ下がり防止機構付。
2. Use for both horizontal and vertical spindles
Built-in locking function prevents reamer from sagging on horizontal spindles.
3. 錆びない
特殊表面処理により、錆による精度低下がない。
3. No rust
No loss of precision due to rust by special surface treatment.

BT
AHO-A
HSK-A/E/F/C
HSK-T
C
UTS
ST

専用機
関連機器
プシュメントリ

スタブホルダ
Stub Holder

タッピングチャック
Tapping Chuck

タップアダプタ
Tap Adapter

ドリリングチャック
Drilling Chuck

アダプタブルアダプタ
Adjustable Adapter

エンドミルチャック
Endmill Chuck

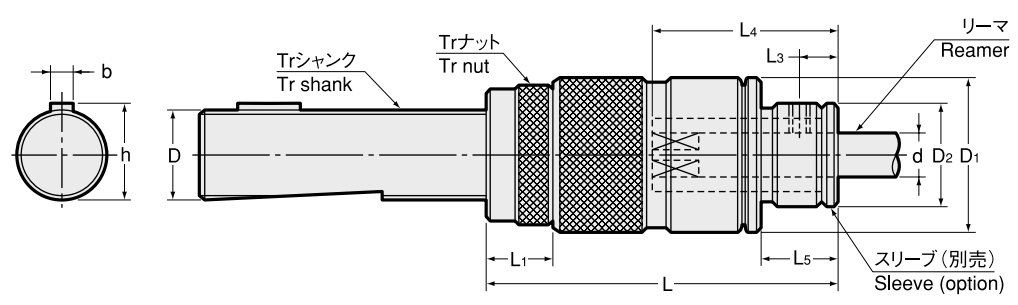
ストレートドリルチャック
Straight Drill Chuck

フローティングホルダ
Floating Holder

FH-Tr

フローティングホルダ

Floating Holder



商品コード Code	型式 Model	リーマのシャフト径 Reamer shank d	スリーブ型式 Sleeve size	フロート量 Float		D	b	h	D1	L	L1	L3	L5	D2	kg	—
				平行フロート Radial	傾き角 Angular											
0180 00003000	FH0 -Tr16	3.00 ~ 8.00	FHS0	0.4	1°	16	5	17.2	28	62~80	12	7	15	19.5	0.3	42,960
0180 00003001	-Tr16T	3.00 ~ 8.00	FHS0	0.4	1°	16	3	17.3	28	62~80	12	7	15	19.5	0.3	42,960
0180 00003002	-Tr16N	3.00 ~ 8.00	FHS0	0.4	1°	16	4	17.5	28	62~80	12	7	15	19.5	0.3	42,960
0180 00003003	-Tr19	3.00 ~ 8.00	FHS0	0.4	1°	19	5	21.1	28	62~80	12	7	15	19.5	0.3	42,960
0180 00003004	-Tr20	3.00 ~ 8.00	FHS0	0.4	1°	20	5	21.2	28	62~75	12	7	15	19.5	0.3	42,960
0180 00003100	FH1 -Tr16	4.00 ~ 10.00	FHS1	0~0.4 調整可能 Adjustable	0~1° Adjustable	16	5	17.2	36	69~87	12	8	19	23	0.4	45,320
0180 00003101	-Tr16T	4.00 ~ 10.00	FHS1	0~0.4 調整可能 Adjustable	0~1° Adjustable	16	3	17.3	36	69~87	12	8	19	23		45,320
0180 00003102	-Tr16N	4.00 ~ 10.00	FHS1	0~0.4 調整可能 Adjustable	0~1° Adjustable	16	4	17.5	36	69~87	12	8	19	23	0.4	45,320
0180 00003103	-Tr19	4.00 ~ 10.00	FHS1	0~0.4 調整可能 Adjustable	0~1° Adjustable	19	5	21.1	36	66~84	12	8	19	23	0.4	45,320
0180 00003104	-Tr20	4.00 ~ 10.00	FHS1	0~0.4 調整可能 Adjustable	0~1° Adjustable	20	5	21.2	36	66~79	12	8	19	23	0.4	45,320
0180 00003105	-Tr22	4.00 ~ 10.00	FHS1	0~0.4 調整可能 Adjustable	0~1° Adjustable	22	5	24.1	36	66~84	12	8	19	23	0.5	45,320
0180 00003106	-Tr24	4.00 ~ 10.00	FHS1	0~0.4 調整可能 Adjustable	0~1° Adjustable	24	5	26.1	36	66~94	12	8	19	23	0.6	45,320
0180 00003107	-Tr25	4.00 ~ 10.00	FHS1	0~0.4 調整可能 Adjustable	0~1° Adjustable	25	6	26.5	36	66~84	12	8	19	23	0.6	45,320
0180 00003208	FH2 -Tr26T	8.10 ~ 20.00	FHS2	0~0.6 調整可能 Adjustable	0~1° Adjustable	26	5	28.1	55	87~110	12	14	25	38	1.1	52,380
0180 00003209	-Tr26N	8.10 ~ 20.00	FHS2	0~0.6 調整可能 Adjustable	0~1° Adjustable	26	7	28.6	55	87~110	12	14	25	38	1.1	52,380
0180 00003210	-Tr28	8.10 ~ 20.00	FHS2	0~0.6 調整可能 Adjustable	0~1° Adjustable	28	6	29.5	55	87~118	12	14	25	38	1.2	52,380
0180 00003211	-Tr30	8.10 ~ 20.00	FHS2	0~0.6 調整可能 Adjustable	0~1° Adjustable	30	7	33.1	55	89~118	14	14	25	38	1.3	52,380
0180 00003212	-Tr32	8.10 ~ 20.00	FHS2	0~0.6 調整可能 Adjustable	0~1° Adjustable	32	8	33.5	55	89~115	14	14	25	38	1.4	52,380
0180 00003213	-Tr35	8.10 ~ 20.00	FHS2	0~0.6 調整可能 Adjustable	0~1° Adjustable	35	7	38.1	55	89~125	14	14	25	38	1.6	52,380
0180 00003214	-Tr36	8.10 ~ 20.00	FHS2	0~0.6 調整可能 Adjustable	0~1° Adjustable	36	8	37.5	55	89~127	14	14	25	38	1.6	52,380
0180 00003215	-Tr36N	8.10 ~ 20.00	FHS2	0~0.6 調整可能 Adjustable	0~1° Adjustable	36	10	39.6	55	89~127	14	14	25	38	1.6	52,380

L4 寸法 L4 Dimension		
型式 Model	リーマのシャフト径 Reamer shank d	L4
FH0 (3.00 ≦ d ≦ 8.00)	3.00 ~ 3.79	23
	3.80 ~ 4.79	26
	4.80 ~ 5.49	30
	5.50 ~ 10.00	35
FH1 (4.00 ≦ d ≦ 10.00)	8.10 ~ 10.79	42
	10.80 ~ 12.09	50
	12.10 ~ 20.00	55
FH2	8.10 ~ 10.79	42
	10.80 ~ 12.09	50
	12.10 ~ 20.00	55

スリーブは別途ご注文下さい。
 フロート量の調整はアジャスタブルピン
 レンチ GWA 型をご使用下さい。(P. 504)
 Sleeve is sold separately.
 To adjust the floating amount,
 please use the adjustable pin
 wrench GWA.
 Please refer to P. 504 for GWA.

型式 Model	レンチ Wrench
FH1	GWA1
FH2	

**スリーブ
Sleeve
P. 542**

ご注文例 Ordering Example
FH0 - Tr20
 シャンクサイズ
 Shank size

BT
 AHO-A
 HSK-A/E/C
 HSK-T
 C
 UTS
 ST
専用機
 関連機器
 フェーザドリル

スタブホルダ
 Stub Holder

タッピングチャック
 Tapping Chuck

タップアダプタ
 Tap Adapter

ドリルシャンク
 Drilling Chuck

調整アダプタ
 Adjustable Adapter

エンドミルチャック
 Endmill Chuck

ストレートドリルチャック
 Straight Drill Chuck

フローティングホルダ
 Floating Holder

FH-MT

フローティングホルダ

Floating Holder

- BT
- AHO-A
- HSK-A/E/F/C
- HSK-T
- C
- UTS
- ST
- 専用機**
- 関連機器
- アクセサリ

スリーブホルダ
 Sleeve Holder

タッピングチャック
 Tapping Chuck

タップアダプタ
 Tap Adapter

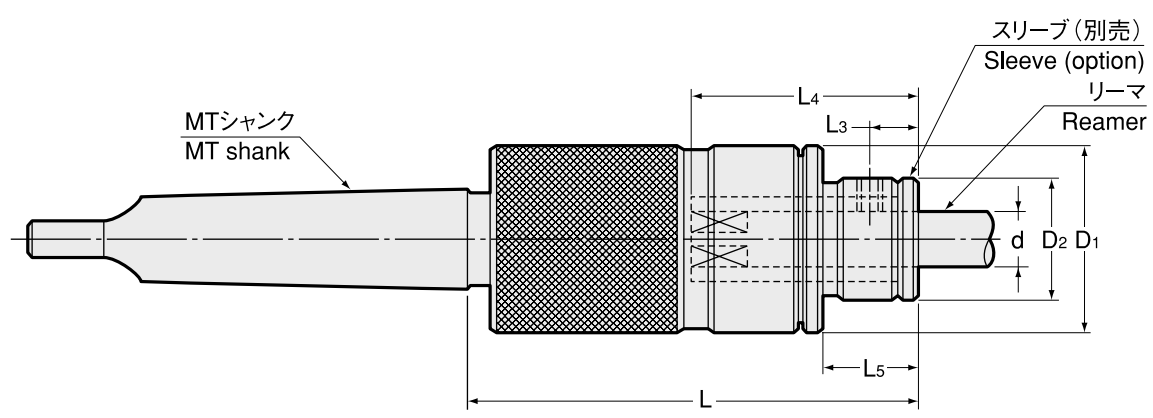
ドリリングチャック
 Drilling Chuck

アジャスタブルアダプタ
 Adjustable Adapter

エンドミルチャック
 Endmill Chuck

ストレートドリルチャック
 Straight Drill Chuck

フローティングホルダ
 Floating Holder



商品コード Code	型式 Model	リーマのシャンク径 Reamer shank d	スリーブ型式 Sleeve size	フロート量 Float		D1	L	L3	L5	D2	kg	—
				平行フロート Radial	傾き角 Angular							
0180 0002001	FH0 -MT1	3.00 ~ 8.00	FHS0	0.4	1°	28	65	7	15	19.5	0.3	37,080
0180 0002002	-MT2	3.00 ~ 8.00	FHS0	0.4	1°	28	65	7	15	19.5	0.4	37,080
0180 0002101	FH1 -MT1	4.00 ~ 10.00	FHS1	0 ~ 0.4 調整可能 Adjustable	0 ~ 1°	36	70	8	19	23	0.4	39,430
0180 0002102	-MT2	4.00 ~ 10.00	FHS1	0 ~ 0.4 調整可能 Adjustable	0 ~ 1°	36	70	8	19	23	0.5	39,430
0180 0002202	FH2 -MT2	8.10 ~ 20.00	FHS2	0 ~ 0.6 調整可能 Adjustable	0 ~ 1°	55	95	14	25	38	1.2	45,320
0180 0002203	-MT3	8.10 ~ 20.00	FHS2	0 ~ 0.6 調整可能 Adjustable	0 ~ 1°	55	95	14	25	38	1.3	45,320

L4 寸法 L4 Dimension		
型式 Model	リーマのシャンク径 Reamer shank d	L4
FH0 (3.00 ≤ d ≤ 8.00) FH1 (4.00 ≤ d ≤ 10.00)	3.00 ~ 3.79	23
	3.80 ~ 4.79	26
	4.80 ~ 5.49	30
	5.50 ~ 10.00	35
FH2	8.10 ~ 10.79	42
	10.80 ~ 12.09	50
	12.10 ~ 20.00	55

スリーブは別途ご注文下さい。

フロート量の調整はアジャスタブルピンレンチ GWA 型をご使用下さい。(P. 504)

Sleeve is sold separately.

To adjust the floating amount, please use the adjustable pin wrench GWA.

Please refer to P. 504 for GWA.



型式 Model	レンチ Wrench
FH1	GWA1
FH2	

ご注文例 Ordering Example

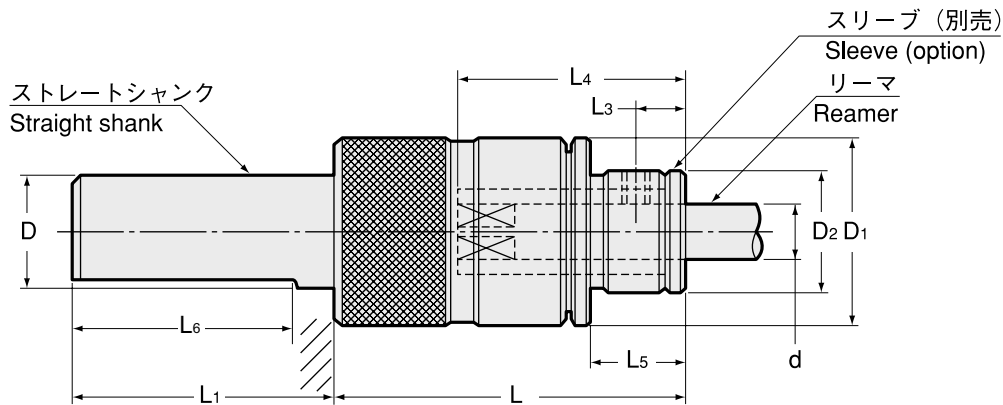
FH0 - MT1

シャンクサイズ
Shank size

FH-ST

フローティングホルダ

Floating Holder



商品コード Code	型式 Model	リーマのシャンク径 Reamer shank d	スリーブ型式 Sleeve size	フロート量 Float		D	D1	L	L1	L3	L5	L6	D2	kg	—
				平行フロート Radial	傾き角 Angular										
0180 00001000	FH0 -ST15.875	3.00 ~ 8.00	FHS0	0.4	1°	15.875	28	50	50	7	15	40	19.5	0.2	27,660
0180 00001001	-ST16	3.00 ~ 8.00	FHS0	0.4	1°	16	28	50	50	7	15	40	19.5	0.2	27,660
0180 00001002	-ST19.05	3.00 ~ 8.00	FHS0	0.4	1°	19.05	28	50	50	7	15	40	19.5	0.2	27,660
0180 00001003	-ST20	3.00 ~ 8.00	FHS0	0.4	1°	20	28	50	50	7	15	40	19.5	0.3	27,660
0180 00001100	FH1 -ST15.875	4.00 ~ 10.00	FHS1	0 ~ 0.4 調整可能 Adjustable	0 ~ 1°	15.875	36	54	50	8	19	40	23	0.3	28,840
0180 00001101	-ST16	4.00 ~ 10.00	FHS1	0 ~ 0.4 調整可能 Adjustable	0 ~ 1°	16	36	54	50	8	19	40	23	0.3	28,840
0180 00001102	-ST19.05	4.00 ~ 10.00	FHS1	0 ~ 0.4 調整可能 Adjustable	0 ~ 1°	19.05	36	54	50	8	19	40	23	0.4	28,840
0180 00001103	-ST20	4.00 ~ 10.00	FHS1	0 ~ 0.4 調整可能 Adjustable	0 ~ 1°	20	36	54	50	8	19	40	23	0.4	28,840
0180 00001104	-ST25	4.00 ~ 10.00	FHS1	0 ~ 0.4 調整可能 Adjustable	0 ~ 1°	25	36	54	50	8	19	40	23	0.4	28,840
0180 00001105	-ST25.4	4.00 ~ 10.00	FHS1	0 ~ 0.4 調整可能 Adjustable	0 ~ 1°	25.4	36	54	50	8	19	40	23	0.4	28,840
0180 00001204	FH2 -ST25	8.10 ~ 20.00	FHS2	0 ~ 0.6 調整可能 Adjustable	0 ~ 1°	25	55	75	50	14	25	40	38	0.9	33,550
0180 00001205	-ST25.4	8.10 ~ 20.00	FHS2	0 ~ 0.6 調整可能 Adjustable	0 ~ 1°	25.4	55	75	50	14	25	40	38	0.9	33,550
0180 00001206	-ST32	8.10 ~ 20.00	FHS2	0 ~ 0.6 調整可能 Adjustable	0 ~ 1°	32	55	75	70	14	25	55	38	1.1	33,550
0180 00001207	-ST35	8.10 ~ 20.00	FHS2	0 ~ 0.6 調整可能 Adjustable	0 ~ 1°	35	55	75	70	14	25	55	38	1.2	33,550
0180 00001208	-ST38.1	8.10 ~ 20.00	FHS2	0 ~ 0.6 調整可能 Adjustable	0 ~ 1°	38.1	55	75	70	14	25	55	38	1.3	33,550
0180 00001209	-ST40	8.10 ~ 20.00	FHS2	0 ~ 0.6 調整可能 Adjustable	0 ~ 1°	40	55	75	70	14	25	55	38	1.4	33,550

L4 寸法 L4 Dimension		
型式 Model	リーマのシャンク径 Reamer shank d	L4
FH0 (3.00 ≦ d ≦ 8.00)	3.00 ~ 3.79	23
	3.80 ~ 4.79	26
	4.80 ~ 5.49	30
	5.50 ~ 10.00	35
FH1 (4.00 ≦ d ≦ 10.00)	8.10 ~ 10.79	42
	10.80 ~ 12.09	50
	12.10 ~ 20.00	55
FH2		

スリーブは別途ご注文下さい。
 フロート量の調整はアジャスタブルピン
 レンチ GWA 型をご使用下さい。(P. 504)
 Sleeve is sold separately.
 To adjust the floating amount,
 please use the adjustable pin
 wrench GWA.
 Please refer to P. 504 for GWA.



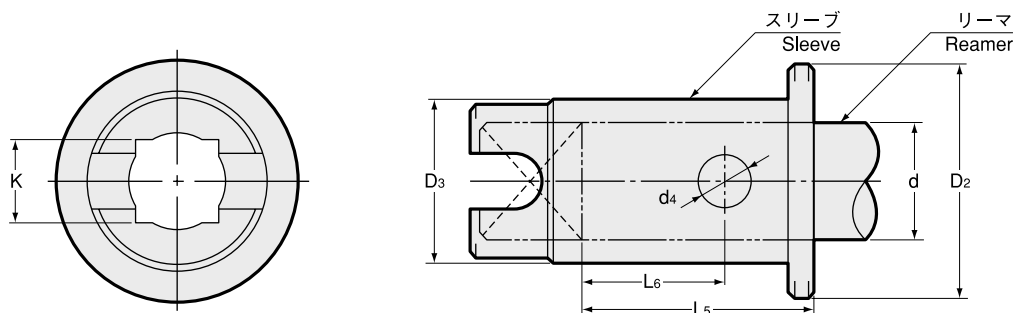
型式 Model	レンチ Wrench
FH1	GWA1
FH2	

ご注文例 Ordering Example
FH0 - ST16
 シャンクサイズ
 Shank size

BT
AHO-A
HSK-A/E/F/C
HSK-T
C
UTS
ST
専用機
関連機器
プッシュボトリ
スタブホルダ
タッピングチャック
タップアダプタ
ドリリングチャック
アダプタ
エンドミルチャック
ストレートドリルチャック
フローティングホルダ

フローティングホルダ スリーブ

Floating Holder Sleeve



商品コード Code	型式 Model	d リーマのシャンク径 Reamer shank		K C11	ホルダ Holder	L5	L6	D2	D3	d4	kg	—
		超え More than	以下 Less than									
0185 0000 ※※※※	FHS0-φd	2.99	3.35	2.5	FH0-〇〇	18	11	19.5	11	5	0.03	10,010
		3.35	3.78	2.8	FH0-〇〇	17	10	19.5	11	5	0.03	10,010
		3.78	4.30	3.2	FH0-〇〇	20	13	19.5	11	5	0.03	10,010
		4.30	4.70	3.5	FH0-〇〇	20	13	19.5	11	5	0.02	10,010
		4.70	5.40	4.0	FH0-〇〇	23	16	19.5	11	5	0.02	10,010
		5.40	6.00	4.5	FH0-〇〇	28	21	19.5	11	5	0.02	10,010
		6.00	6.70	5.0	FH0-〇〇	27	20	19.5	11	5	0.02	10,010
		6.70	7.30	5.5	FH0-〇〇	27	20	19.5	11	5	0.02	10,010
0185 0001 ※※※※	FHS1-φd	3.99	4.30	3.2	FH1-〇〇	20	12	23	13	6	0.04	10,010
		4.30	4.70	3.5	FH1-〇〇	20	12	23	13	6	0.04	10,010
		4.70	5.40	4.0	FH1-〇〇	23	15	23	13	6	0.03	10,010
		5.40	6.00	4.5	FH1-〇〇	28	20	23	13	6	0.03	10,010
		6.00	6.70	5.0	FH1-〇〇	27	19	23	13	6	0.03	10,010
		6.70	7.30	5.5	FH1-〇〇	27	19	23	13	6	0.03	10,010
		7.30	8.00	6.0	FH1-〇〇	26	18	23	13	6	0.03	10,010
		8.00	8.60	6.5	FH1-〇〇	26	18	23	13	6	0.03	10,010
0185 0002 ※※※※	FHS2-φd	8.09	8.60	6.5	FH2-〇〇	33	19	38	26	7	0.20	10,010
		8.60	9.50	7.0	FH2-〇〇	32	18	38	26	7	0.20	10,010
		9.50	10.70	8.0	FH2-〇〇	31	17	38	26	7	0.19	10,010
		10.70	12.00	9.0	FH2-〇〇	38	24	38	26	7	0.19	10,010
		12.00	13.50	10.0	FH2-〇〇	42	28	38	26	7	0.17	10,010
		13.50	14.70	11.0	FH2-〇〇	41	27	38	26	7	0.16	10,010
		14.70	16.00	12.0	FH2-〇〇	40	26	38	26	7	0.15	10,010
		16.00	17.20	13.0	FH2-〇〇	39	25	38	26	7	0.14	10,010
17.20	18.70	14.0	FH2-〇〇	38	24	38	26	7	0.12	10,010		
18.70	20.00	15.0	FH2-〇〇	37	23	38	26	7	0.11	10,010		

スリーブ内径 d は 0.01 とびに規格があります。
 Available in increments of 0.01 mm according to size of reamer shank.

※には、リーマのシャンク径が入ります。
 FHS1-6.0 の商品コードは 0185 00010600 になります。

ご注文例 Ordering Example

FHS1 - 6.0

リーマシャンク径
 Reamer shank dia.

MEMO

BT
AHO-A
HSK-A/E/F/C
HSK-T
C
UTS
ST
専用機
関連機器
アクセサリー

スタブホルダ
Stub Holder

タッピングチャック
Tapping Chuck

タップアダプタ
Tap Adapter

ドリリングチャック
Drilling Chuck

調整アダプタ
Adjustable Adapter

エンドミルチャック
Endmill Chuck

ストレートドリルチャック
Straight Drill Chuck

フローティングホルダ
Floating Holder

GPK, GP

フローティングホルダ

Floating Holder

BT
AHO-A
HSK-A/E/F/C
HSK-T
C
UTS
ST

専用機
関連機器
プシュメントリ

スタブホルダ
Stub Holder

タッピングチャック
Tapping Chuck

タップアダプタ
Tap Adapter

ドリリングチャック
Drilling Chuck

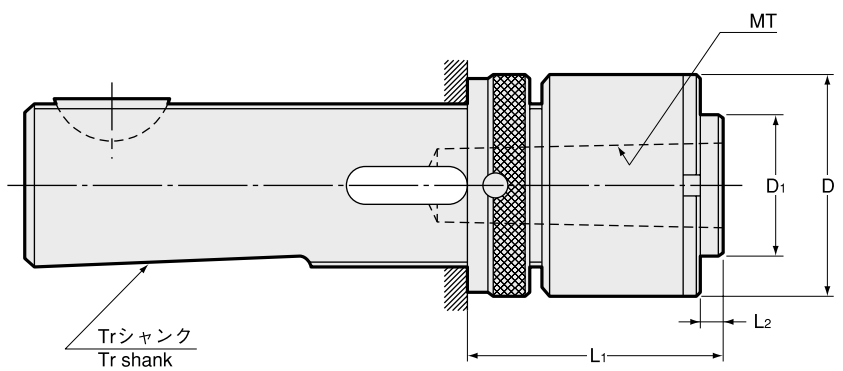
アダプタ
Adjustable Adapter

エンドミルチャック
Endmill Chuck

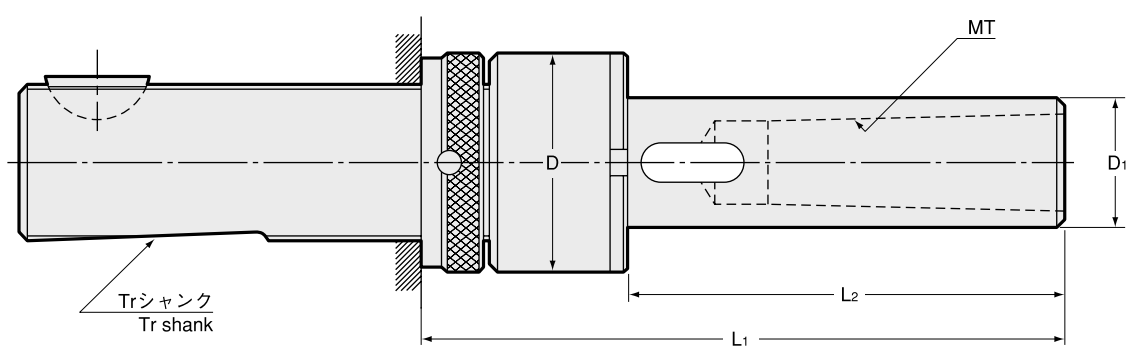
ストレートドリルチャック
Straight Drill Chuck

フローティングホルダ
Floating Holder

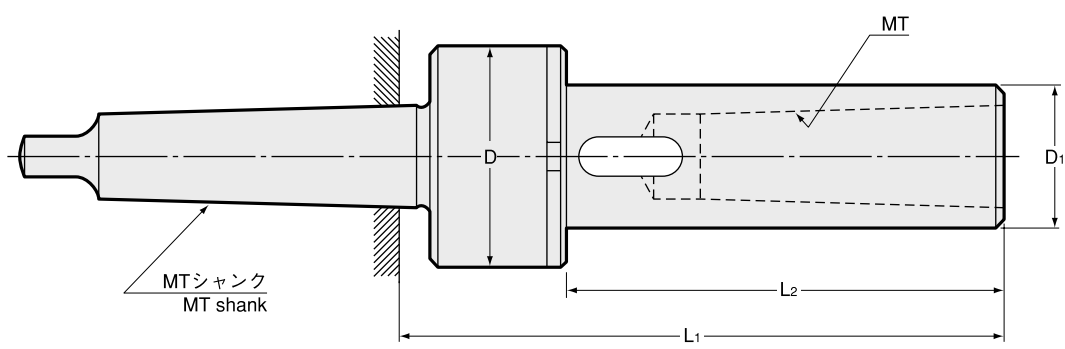
GPK/Tr



GP/Tr



GP/MT



用途 Applications

専用機、トランスファーマシンでのリーマ加工。
Reaming with special purpose machines and transfer machines.

特長 Feature

1. スラストベアリングによる確実な平行フロート
 2. スプラインシャフトによるスムーズなフロート駆動
 3. 自己求心性
1. Parallel floating by thrust bearing.
2. Smooth floating drive by spline shaft.
3. Self-centering function.

GPK / Tr

商品コード Code	型式 Model	刃具シャンク Shank size	ラジアルフロート Radial float	D	D1	L1	L2	kg	—
0160 00000128	GPK1 /Tr28×2	MT1	0.5	40	26	49 ~ 81	5	0.7	別途見積 Quotation upon request separately
0160 00000136	/Tr36×2	MT1	0.5	40	26	51 ~ 90	5	1.1	
0160 00000228	GPK2 /Tr28×2	MT2	0.5	50	32	55 ~ 87	7	0.9	
0160 00000236	/Tr36×2	MT2	1	50	32	55 ~ 94	5	1.3	
0160 00000336	GPK3 /Tr36×2	MT3	0.5	67	42	63 ~ 102	5	1.6	
0160 00000348	/Tr48×2	MT3	1.5	67	42	67 ~ 107	5	2.5	
0160 00000448	GPK4 /Tr48×2	MT4	1.5	67	42	74 ~ 124	10	2.6	

GP / Tr

商品コード Code	型式 Model	刃具シャンク Shank size	ラジアルフロート Radial float	D	D1	L1	L2	kg	—
0160 01000116	GP1 /Tr16×1.5	MT1	0.5	32	18	112 ~ 142	74	0.4	別途見積 Quotation upon request separately
0160 01000120	/Tr20×2	MT1	0.5	32	18	112 ~ 142	74	0.5	
0160 01000220	GP2 /Tr20×2	MT2	0.5	40	26	132 ~ 162	88	0.7	
0160 01000228	/Tr28×2	MT2	0.5	40	26	132 ~ 164	88	0.9	
0160 01000328	GP3 /Tr28×2	MT3	1	50	32	157 ~ 189	109	1.3	
0160 01000336	/Tr36×2	MT3	1	50	32	159 ~ 198	109	1.6	
0160 01000436	GP4 /Tr36×2	MT4	1.5	67	42	192 ~ 231	134	2.7	
0160 01000448	/Tr48×2	MT4	1.5	67	42	196 ~ 246	134	3.8	

GP / MT

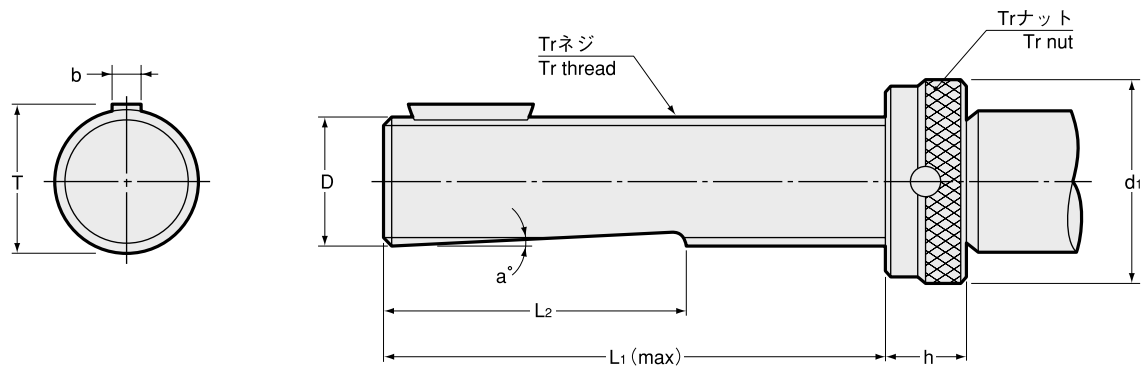
商品コード Code	型式 Model	刃具シャンク Shank size	ラジアルフロート Radial float	D	D1	L1	L2	kg	—
0160 02000011	GP1 / MT1	MT1	0.5	32	18	106	74	0.3	別途見積 Quotation upon request separately
0160 02000012	/ MT2	MT1	0.5	32	18	107	74	0.4	
0160 02000022	GP2 / MT2	MT2	0.5	40	26	127	88	0.6	
0160 02000023	/ MT3	MT2	0.5	40	26	127	88	0.7	
0160 02000033	GP3 / MT3	MT3	1	50	32	152	109	1.1	
0160 02000034	/ MT4	MT3	1	50	32	153	109	1.4	
0160 02000044	GP4 / MT4	MT4	1.5	67	42	186	134	2.4	
0160 02000045	/ MT5	MT4	1.5	67	42	187	134	3.2	
0160 02000055	GP5 / MT5	MT5	1.5	88	58	232.5	166	5.5	

ご注文例 Ordering Example

GP2 / MT2

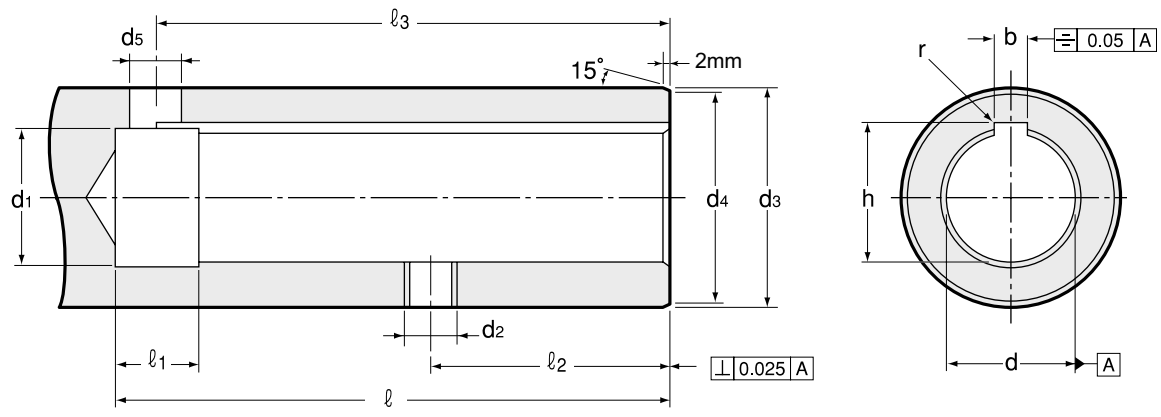
シャンクサイズ
Shank size

アジャスタブルシャンク寸法詳細 (DIN 仕様)
Dimension for Adjustable Shank (DIN Standard)



Tr ネジサイズ Tr thread size	D h6	d1	T	b h9	L1	L2	h	a°
Tr.16×1.5	16	25	17.1 $\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.25 \end{smallmatrix}$	5	73	43	12	2
Tr.20×2	20	32	21.1 $\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.25 \end{smallmatrix}$	5	76	46	12	2
Tr.28×2	28	40	29.5 $\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.25 \end{smallmatrix}$	6	83	51	12	2
Tr.36×2	36	50	37.5 $\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.35 \end{smallmatrix}$	8	104	65	14	2
Tr.48×2	48	67	49.9 $\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.35 \end{smallmatrix}$	10	126	76	18	2

DIN 仕様スピンドル規格
DIN Spindle Dimension



寸法 Size	d H6	l (min)	d1	d2	d3 g6	d4	d5	l1	l2 ± 0.1	l3	b	h $\begin{smallmatrix} +0.1 \\ 0 \end{smallmatrix}$	r
16	16	74	16.6	M 6	25	24	6	8	34	70	5 $\begin{smallmatrix} +0.145 \\ +0.070 \end{smallmatrix}$	17.3	0.2
20	20	77	20.6	M 6	32	31	6	8	34	73	5 $\begin{smallmatrix} +0.145 \\ +0.070 \end{smallmatrix}$	21.3	0.2
28	28	85	28.6	M 8	40	39	8	10	38	80	6 $\begin{smallmatrix} +0.145 \\ +0.070 \end{smallmatrix}$	29.7	0.4
36	36	106	36.8	M 8	50	49	10	10	45	101	8 $\begin{smallmatrix} +0.170 \\ +0.080 \end{smallmatrix}$	37.7	0.4
48	48	129	48.8	M10	67	66	12	12	57	123	10 $\begin{smallmatrix} +0.170 \\ +0.080 \end{smallmatrix}$	50.1	0.4