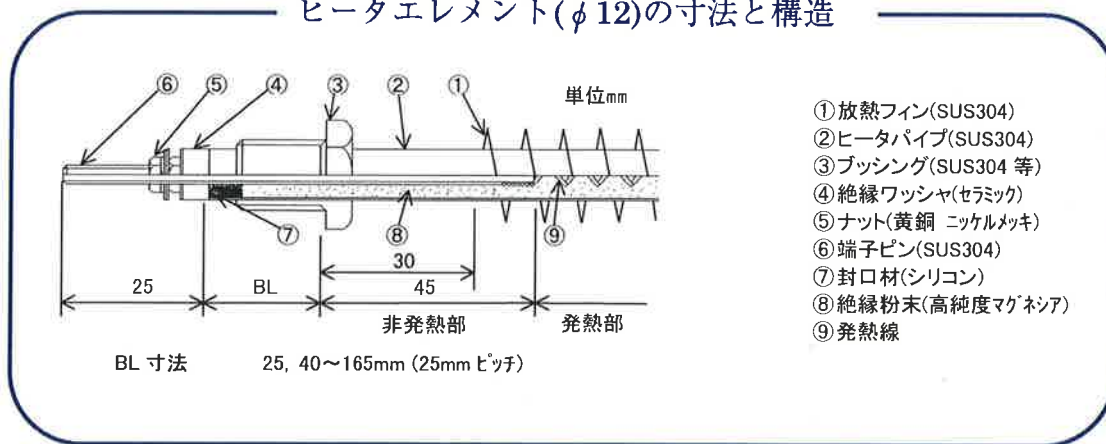


□特長

- ・高効率で、大電力を省スペースで熱交換できます。
- ・放熱効率が高いのでヒータ表面温度を低くできます。
- ・ブッシングを使用することにより取り付けが簡単で気密性に優れています。
- ・加熱器、乾燥機用のヒータエレメントとして最適です。
- ・ヒータエレメントはステンレス製で錆・腐食に強く、長寿命です。
- ・FDB12は立ち上げ寸法60mmから250mm、取り付けピッチ350mmから1000mmまでを標準化しております。容器の形状、大きさに合わせてさまざまなタイプからお選びいただけます。

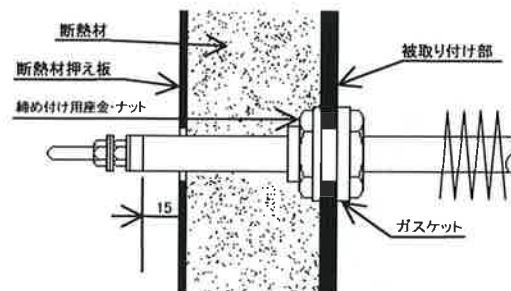


ヒータエレメント(φ12)の寸法と構造



□ヒータの取り付け方法

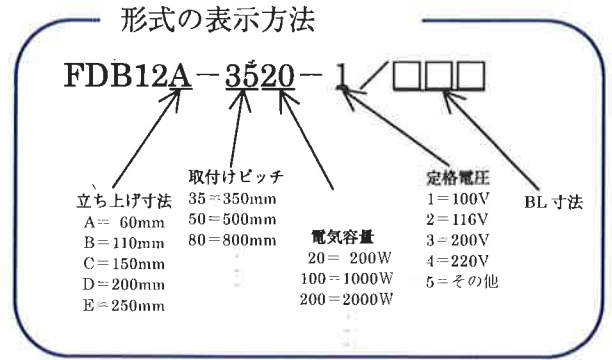
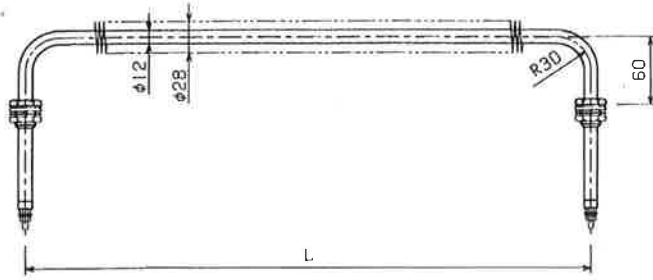
- ・ヒータエレメントに取り付けられたブッシングと被取り付け部の間に気密性を高める為に付属のガスケットを挟み端子側よりナットで締め付けてください。
- ・締め付け用ナット・座金、ガスケット(ノンアスベストタイプ)を標準で付属しております。
- ・端子部側を遮熱する場合は断熱材を使用してください。
- ・断熱材の厚さや取り付ける容器の形状にあわせて端子部の寸法をお選びいただけます。



FDB型

空気加熱用 放熱フィン付きD曲げシーズヒータ

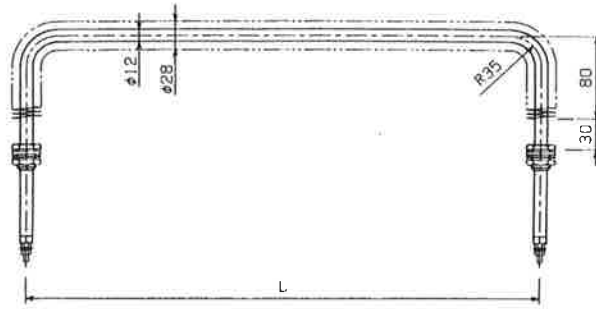
□形状・寸法・仕様



FDB12A型 (ヒータ径φ12 首下寸法60mm)

取付けピッチ L	電力 W	形式				電力密度 W/cm ²
		100V	116V	200V	220V	
350	200	FDB12A-3520-1	FDB12A-3520-2	FDB12A-3520-3	FDB12A-3520-4	2.30
	330	FDB12A-3533-1	FDB12A-3533-2	FDB12A-3533-3	FDB12A-3533-4	3.80
	400	FDB12A-3540-1	FDB12A-3540-2	FDB12A-3540-3	FDB12A-3540-4	4.61
400	330	FDB12A-4033-1	FDB12A-4033-2	FDB12A-4033-3	FDB12A-4033-4	3.12
	400	FDB12A-4040-1	FDB12A-4040-2	FDB12A-4040-3	FDB12A-4040-4	3.79
	500	FDB12A-4050-1	FDB12A-4050-2	FDB12A-4050-3	FDB12A-4050-4	4.73
450	330	FDB12A-4533-1	FDB12A-4533-2	FDB12A-4533-3	FDB12A-4533-4	2.65
	400	FDB12A-4540-1	FDB12A-4540-2	FDB12A-4540-3	FDB12A-4540-4	3.21
	500	FDB12A-4550-1	FDB12A-4550-2	FDB12A-4550-3	FDB12A-4550-4	4.02
500	400	FDB12A-5040-1	FDB12A-5040-2	FDB12A-5040-3	FDB12A-5040-4	2.79
	500	FDB12A-5050-1	FDB12A-5050-2	FDB12A-5050-3	FDB12A-5050-4	3.49
	670	FDB12A-5067-1	FDB12A-5067-2	FDB12A-5067-3	FDB12A-5067-4	4.67
550	400	FDB12A-5540-1	FDB12A-5540-2	FDB12A-5540-3	FDB12A-5540-4	2.47
	500	FDB12A-5550-1	FDB12A-5550-2	FDB12A-5550-3	FDB12A-5550-4	3.08
	670	FDB12A-5567-1	FDB12A-5567-2	FDB12A-5567-3	FDB12A-5567-4	4.13
600	400	FDB12A-6040-1	FDB12A-6040-2	FDB12A-6040-3	FDB12A-6040-4	2.21
	500	FDB12A-6050-1	FDB12A-6050-2	FDB12A-6050-3	FDB12A-6050-4	2.76
	670	FDB12A-6067-1	FDB12A-6067-2	FDB12A-6067-3	FDB12A-6067-4	3.70
650	500	FDB12A-6550-1	FDB12A-6550-2	FDB12A-6550-3	FDB12A-6550-4	2.50
	670	FDB12A-6567-1	FDB12A-6567-2	FDB12A-6567-3	FDB12A-6567-4	3.35
	1000	FDB12A-65100-1	FDB12A-65100-2	FDB12A-65100-3	FDB12A-65100-4	5.00
700	500	FDB12A-7050-1	FDB12A-7050-2	FDB12A-7050-3	FDB12A-7050-4	2.28
	670	FDB12A-7067-1	FDB12A-7067-2	FDB12A-7067-3	FDB12A-7067-4	3.06
	1000	FDB12A-70100-1	FDB12A-70100-2	FDB12A-70100-3	FDB12A-70100-4	4.57
750	500	FDB12A-7550-1	FDB12A-7550-2	FDB12A-7550-3	FDB12A-7550-4	2.10
	670	FDB12A-7567-1	FDB12A-7567-2	FDB12A-7567-3	FDB12A-7567-4	2.82
	1000	FDB12A-75100-1	FDB12A-75100-2	FDB12A-75100-3	FDB12A-75100-4	4.21
800	500	FDB12A-8050-1	FDB12A-8050-2	FDB12A-8050-3	FDB12A-8050-4	1.95
	670	FDB12A-8067-1	FDB12A-8067-2	FDB12A-8067-3	FDB12A-8067-4	2.61
	1000	FDB12A-80100-1	FDB12A-80100-2	FDB12A-80100-3	FDB12A-80100-4	3.90
850	670	FDB12A-8567-1	FDB12A-8567-2	FDB12A-8567-3	FDB12A-8567-4	2.43
	1000	FDB12A-85100-1	FDB12A-85100-2	FDB12A-85100-3	FDB12A-85100-4	3.63
	1330	FDB12A-85133-1	FDB12A-85133-2	FDB12A-85133-3	FDB12A-85133-4	4.83
900	670	FDB12A-9067-1	FDB12A-9067-2	FDB12A-9067-3	FDB12A-9067-4	2.28
	1000	FDB12A-90100-1	FDB12A-90100-2	FDB12A-90100-3	FDB12A-90100-4	3.40
	1330	FDB12A-90133-1	FDB12A-90133-2	FDB12A-90133-3	FDB12A-90133-4	4.52
950	1000	FDB12A-95100-1	FDB12A-95100-2	FDB12A-95100-3	FDB12A-95100-4	3.19
	1330	FDB12A-95133-1	FDB12A-95133-2	FDB12A-95133-3	FDB12A-95133-4	4.25
	1500	FDB12A-95150-1	FDB12A-95150-2	FDB12A-95150-3	FDB12A-95150-4	4.79
1000	1000	FDB12A-100100-1	FDB12A-100100-2	FDB12A-100100-3	FDB12A-100100-4	3.01
	1330	FDB12A-100133-1	FDB12A-100133-2	FDB12A-100133-3	FDB12A-100133-4	4.01
	1500	FDB12A-100150-1	FDB12A-100150-2	FDB12A-100150-3	FDB12A-100150-4	4.52

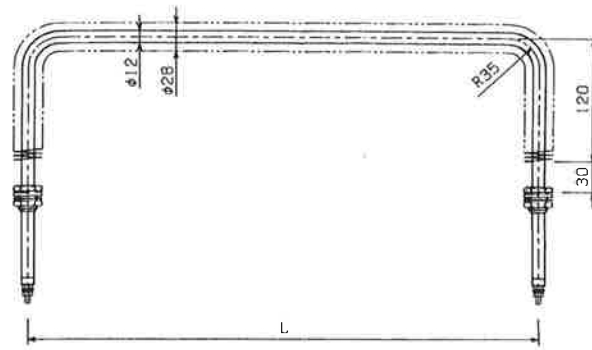
上記以外の仕様のヒータも製作いたします。



FDB12B 型 (ヒータ径φ12 首下寸法 110mm)

取付けピッチ L	電力 W	形式				電力密度 W/cm ²
		100V	116V	200V	220V	
350	330	FDB12B-3533-1	FDB12B-3533-2	FDB12B-3533-3	FDB12B-3533-4	1.94
	500	FDB12B-3550-1	FDB12B-3550-2	FDB12B-3550-3	FDB12B-3550-4	2.95
	670	FDB12B-3567-1	FDB12B-3567-2	FDB12B-3567-3	FDB12B-3567-4	3.95
400	330	FDB12B-4033-1	FDB12B-4033-2	FDB12B-4033-3	FDB12B-4033-4	1.75
	500	FDB12B-4050-1	FDB12B-4050-2	FDB12B-4050-3	FDB12B-4050-4	2.65
	670	FDB12B-4067-1	FDB12B-4067-2	FDB12B-4067-3	FDB12B-4067-4	3.55
450	500	FDB12B-4550-1	FDB12B-4550-2	FDB12B-4550-3	FDB12B-4550-4	2.41
	670	FDB12B-4567-1	FDB12B-4567-2	FDB12B-4567-3	FDB12B-4567-4	3.23
	1000	FDB12B-45100-1	FDB12B-45100-2	FDB12B-45100-3	FDB12B-45100-4	4.82
500	500	FDB12B-5050-1	FDB12B-5050-2	FDB12B-5050-3	FDB12B-5050-4	2.21
	670	FDB12B-5067-1	FDB12B-5067-2	FDB12B-5067-3	FDB12B-5067-4	2.96
	1000	FDB12B-50100-1	FDB12B-50100-2	FDB12B-50100-3	FDB12B-50100-4	4.42
550	500	FDB12B-5550-1	FDB12B-5550-2	FDB12B-5550-3	FDB12B-5550-4	2.04
	670	FDB12B-5567-1	FDB12B-5567-2	FDB12B-5567-3	FDB12B-5567-4	2.73
	1000	FDB12B-55100-1	FDB12B-55100-2	FDB12B-55100-3	FDB12B-55100-4	4.08
600	500	FDB12B-6050-1	FDB12B-6050-2	FDB12B-6050-3	FDB12B-6050-4	1.89
	670	FDB12B-6067-1	FDB12B-6067-2	FDB12B-6067-3	FDB12B-6067-4	2.54
	1000	FDB12B-60100-1	FDB12B-60100-2	FDB12B-60100-3	FDB12B-60100-4	3.79
650	670	FDB12B-6567-1	FDB12B-6567-2	FDB12B-6567-3	FDB12B-6567-4	2.37
	1000	FDB12B-65100-1	FDB12B-65100-2	FDB12B-65100-3	FDB12B-65100-4	3.53
	1330	FDB12B-65133-1	FDB12B-65133-2	FDB12B-65133-3	FDB12B-65133-4	4.70
700	1000	FDB12B-70100-1	FDB12B-70100-2	FDB12B-70100-3	FDB12B-70100-4	3.31
	1330	FDB12B-70133-1	FDB12B-70133-2	FDB12B-70133-3	FDB12B-70133-4	4.41
	1500	FDB12B-70150-1	FDB12B-70150-2	FDB12B-70150-3	FDB12B-70150-4	4.97
750	1000	FDB12B-75100-1	FDB12B-75100-2	FDB12B-75100-3	FDB12B-75100-4	3.12
	1330	FDB12B-75133-1	FDB12B-75133-2	FDB12B-75133-3	FDB12B-75133-4	4.15
	1500	FDB12B-75150-1	FDB12B-75150-2	FDB12B-75150-3	FDB12B-75150-4	4.68
800	1330	FDB12B-80133-1	FDB12B-80133-2	FDB12B-80133-3	FDB12B-80133-4	3.92
	1500	FDB12B-80150-1	FDB12B-80150-2	FDB12B-80150-3	FDB12B-80150-4	4.42
	1670	FDB12B-80167-1	FDB12B-80167-2	FDB12B-80167-3	FDB12B-80167-4	4.92
850	1330	FDB12B-85133-1	FDB12B-85133-2	FDB12B-85133-3	FDB12B-85133-4	3.71
	1500	FDB12B-85150-1	FDB12B-85150-2	FDB12B-85150-3	FDB12B-85150-4	4.18
	1670	FDB12B-85167-1	FDB12B-85167-2	FDB12B-85167-3	FDB12B-85167-4	4.66
900	1330	FDB12B-90133-1	FDB12B-90133-2	FDB12B-90133-3	FDB12B-90133-4	3.52
	1500	FDB12B-90150-1	FDB12B-90150-2	FDB12B-90150-3	FDB12B-90150-4	3.98
	1670	FDB12B-90167-1	FDB12B-90167-2	FDB12B-90167-3	FDB12B-90167-4	4.43
950	1330	FDB12B-95133-1	FDB12B-95133-2	FDB12B-95133-3	FDB12B-95133-4	3.36
	1500	FDB12B-95150-1	FDB12B-95150-2	FDB12B-95150-3	FDB12B-95150-4	3.79
	1670	FDB12B-95167-1	FDB12B-95167-2	FDB12B-95167-3	FDB12B-95167-4	4.22
1000	1500	FDB12B-100150-1	FDB12B-100150-2	FDB12B-100150-3	FDB12B-100150-4	3.61
	1670	FDB12B-100167-1	FDB12B-100167-2	FDB12B-100167-3	FDB12B-100167-4	4.02
	2000		FDB12B-100200-2	FDB12B-100200-3	FDB12B-100200-4	4.82

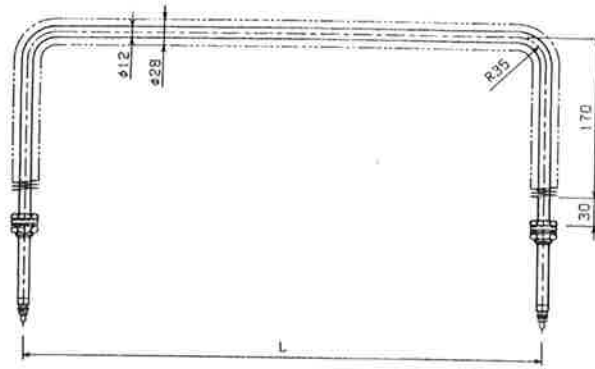
上記以外の仕様のヒータも製作いたします。



FDB12C型 (ヒータ径φ12 首下寸法150mm)

取付けピッチ L	電力 W	形式				電力密度 W/cm ²
		100V	116V	200V	220V	
350	500	FDB12C-3550-1	FDB12C-3550-2	FDB12C-3550-3	FDB12C-3550-4	2.50
	670	FDB12C-3567-1	FDB12C-3567-2	FDB12C-3567-3	FDB12C-3567-4	3.35
	1000	FDB12C-35100-1	FDB12C-35100-2	FDB12C-35100-3	FDB12C-35100-4	5.00
400	500	FDB12C-4050-1	FDB12C-4050-2	FDB12C-4050-3	FDB12C-4050-4	2.28
	670	FDB12C-4067-1	FDB12C-4067-2	FDB12C-4067-3	FDB12C-4067-4	3.06
	1000	FDB12C-40100-1	FDB12C-40100-2	FDB12C-40100-3	FDB12C-40100-4	4.57
450	500	FDB12C-4550-1	FDB12C-4550-2	FDB12C-4550-3	FDB12C-4550-4	2.10
	670	FDB12C-4567-1	FDB12C-4567-2	FDB12C-4567-3	FDB12C-4567-4	2.82
	1000	FDB12C-45100-1	FDB12C-45100-2	FDB12C-45100-3	FDB12C-45100-4	4.21
500	500	FDB12C-5050-1	FDB12C-5050-2	FDB12C-5050-3	FDB12C-5050-4	1.95
	670	FDB12C-5067-1	FDB12C-5067-2	FDB12C-5067-3	FDB12C-5067-4	2.61
	1000	FDB12C-50100-1	FDB12C-50100-2	FDB12C-50100-3	FDB12C-50100-4	3.90
550	670	FDB12C-5567-1	FDB12C-5567-2	FDB12C-5567-3	FDB12C-5567-4	2.43
	1000	FDB12C-55100-1	FDB12C-55100-2	FDB12C-55100-3	FDB12C-55100-4	3.63
	1330	FDB12C-55133-1	FDB12C-55133-2	FDB12C-55133-3	FDB12C-55133-4	4.83
600	670	FDB12C-6067-1	FDB12C-6067-2	FDB12C-6067-3	FDB12C-6067-4	2.28
	1000	FDB12C-60100-1	FDB12C-60100-2	FDB12C-60100-3	FDB12C-60100-4	3.40
	1330	FDB12C-60133-1	FDB12C-60133-2	FDB12C-60133-3	FDB12C-60133-4	4.52
650	1000	FDB12C-65100-1	FDB12C-65100-2	FDB12C-65100-3	FDB12C-65100-4	3.19
	1330	FDB12C-65133-1	FDB12C-65133-2	FDB12C-65133-3	FDB12C-65133-4	4.25
	1500	FDB12C-65150-1	FDB12C-65150-2	FDB12C-65150-3	FDB12C-65150-4	4.79
700	1000	FDB12C-70100-1	FDB12C-70100-2	FDB12C-70100-3	FDB12C-70100-4	3.01
	1330	FDB12C-70133-1	FDB12C-70133-2	FDB12C-70133-3	FDB12C-70133-4	4.01
	1500	FDB12C-70150-1	FDB12C-70150-2	FDB12C-70150-3	FDB12C-70150-4	4.52
750	1330	FDB12C-75133-1	FDB12C-75133-2	FDB12C-75133-3	FDB12C-75133-4	3.79
	1500	FDB12C-75150-1	FDB12C-75150-2	FDB12C-75150-3	FDB12C-75150-4	4.27
	1670	FDB12C-75167-1	FDB12C-75167-2	FDB12C-75167-3	FDB12C-75167-4	4.76
800	1330	FDB12C-80133-1	FDB12C-80133-2	FDB12C-80133-3	FDB12C-80133-4	3.60
	1500	FDB12C-80150-1	FDB12C-80150-2	FDB12C-80150-3	FDB12C-80150-4	4.06
	1670	FDB12C-80167-1	FDB12C-80167-2	FDB12C-80167-3	FDB12C-80167-4	4.52
850	1330	FDB12C-85133-1	FDB12C-85133-2	FDB12C-85133-3	FDB12C-85133-4	3.42
	1500	FDB12C-85150-1	FDB12C-85150-2	FDB12C-85150-3	FDB12C-85150-4	3.86
	1670	FDB12C-85167-1	FDB12C-85167-2	FDB12C-85167-3	FDB12C-85167-4	4.30
900	1500	FDB12C-90150-1	FDB12C-90150-2	FDB12C-90150-3	FDB12C-90150-4	3.68
	1670	FDB12C-90167-1	FDB12C-90167-2	FDB12C-90167-3	FDB12C-90167-4	4.10
	2000		FDB12C-90200-2	FDB12C-90200-3	FDB12C-90200-4	4.91
950	1500	FDB12C-95150-1	FDB12C-95150-2	FDB12C-95150-3	FDB12C-95150-4	3.52
	1670	FDB12C-95167-1	FDB12C-95167-2	FDB12C-95167-3	FDB12C-95167-4	3.92
	2000		FDB12C-95200-2	FDB12C-95200-3	FDB12C-95200-4	4.69
1000	1500	FDB12C-100150-1	FDB12C-100150-2	FDB12C-100150-3	FDB12C-100150-4	3.37
	1670	FDB12C-100167-1	FDB12C-100167-2	FDB12C-100167-3	FDB12C-100167-4	3.75
	2000		FDB12C-100200-2	FDB12C-100200-3	FDB12C-100200-4	4.49

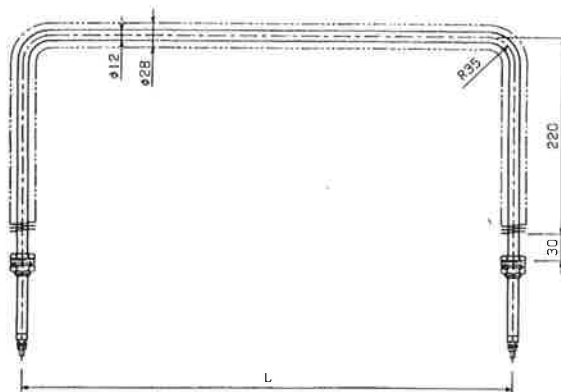
上記以外の仕様のヒータも製作いたします。



FDB12D 型 (ヒータ径 $\phi 12$ 首下寸法 200mm)

取付けピッチ L	電力 W	形式				電力密度 W/cm ²
		100V	116V	200V	220V	
350	500	FDB12D-3550-1	FDB12D-3550-2	FDB12D-3550-3	FDB12D-3550-4	2.10
	670	FDB12D-3567-1	FDB12D-3567-2	FDB12D-3567-3	FDB12D-3567-4	2.82
	1000	FDB12D-35100-1	FDB12D-35100-2	FDB12D-35100-3	FDB12D-35100-4	4.21
400	500	FDB12D-4050-1	FDB12D-4050-2	FDB12D-4050-3	FDB12D-4050-4	1.95
	670	FDB12D-4067-1	FDB12D-4067-2	FDB12D-4067-3	FDB12D-4067-4	2.61
	1000	FDB12D-40100-1	FDB12D-40100-2	FDB12D-40100-3	FDB12D-40100-4	3.90
450	670	FDB12D-4567-1	FDB12D-4567-2	FDB12D-4567-3	FDB12D-4567-4	2.43
	1000	FDB12D-45100-1	FDB12D-45100-2	FDB12D-45100-3	FDB12D-45100-4	3.63
	1330	FDB12D-45133-1	FDB12D-45133-2	FDB12D-45133-3	FDB12D-45133-4	4.83
500	670	FDB12D-5067-1	FDB12D-5067-2	FDB12D-5067-3	FDB12D-5067-4	2.28
	1000	FDB12D-50100-1	FDB12D-50100-2	FDB12D-50100-3	FDB12D-50100-4	3.40
	1330	FDB12D-50133-1	FDB12D-50133-2	FDB12D-50133-3	FDB12D-50133-4	4.52
550	1000	FDB12D-55100-1	FDB12D-55100-2	FDB12D-55100-3	FDB12D-55100-4	3.19
	1330	FDB12D-55133-1	FDB12D-55133-2	FDB12D-55133-3	FDB12D-55133-4	4.25
	1500	FDB12D-55150-1	FDB12D-55150-2	FDB12D-55150-3	FDB12D-55150-4	4.79
600	1000	FDB12D-60100-1	FDB12D-60100-2	FDB12D-60100-3	FDB12D-60100-4	3.01
	1330	FDB12D-60133-1	FDB12D-60133-2	FDB12D-60133-3	FDB12D-60133-4	4.01
	1500	FDB12D-60150-1	FDB12D-60150-2	FDB12D-60150-3	FDB12D-60150-4	4.52
650	1330	FDB12D-65133-1	FDB12D-65133-2	FDB12D-65133-3	FDB12D-65133-4	3.79
	1500	FDB12D-65150-1	FDB12D-65150-2	FDB12D-65150-3	FDB12D-65150-4	4.27
	1670	FDB12D-65167-1	FDB12D-65167-2	FDB12D-65167-3	FDB12D-65167-4	4.76
700	1330	FDB12D-70133-1	FDB12D-70133-2	FDB12D-70133-3	FDB12D-70133-4	3.60
	1500	FDB12D-70150-1	FDB12D-70150-2	FDB12D-70150-3	FDB12D-70150-4	4.06
	1670	FDB12D-70167-1	FDB12D-70167-2	FDB12D-70167-3	FDB12D-70167-4	4.52
750	1330	FDB12D-75133-1	FDB12D-75133-2	FDB12D-75133-3	FDB12D-75133-4	3.42
	1500	FDB12D-75150-1	FDB12D-75150-2	FDB12D-75150-3	FDB12D-75150-4	3.86
	1670	FDB12D-75167-1	FDB12D-75167-2	FDB12D-75167-3	FDB12D-75167-4	4.30
800	1500	FDB12D-80150-1	FDB12D-80150-2	FDB12D-80150-3	FDB12D-80150-4	3.68
	1670	FDB12D-80167-1	FDB12D-80167-2	FDB12D-80167-3	FDB12D-80167-4	4.10
	2000		FDB12D-80200-2	FDB12D-80200-3	FDB12D-80200-4	4.91
850	1500	FDB12D-85150-1	FDB12D-85150-2	FDB12D-85150-3	FDB12D-85150-4	3.52
	1670	FDB12D-85167-1	FDB12D-85167-2	FDB12D-85167-3	FDB12D-85167-4	3.92
	2000		FDB12D-85200-2	FDB12D-85200-3	FDB12D-85200-4	4.69
900	1500	FDB12D-90150-1	FDB12D-90150-2	FDB12D-90150-3	FDB12D-90150-4	3.37
	1670	FDB12D-90167-1	FDB12D-90167-2	FDB12D-90167-3	FDB12D-90167-4	3.75
	2000		FDB12D-90200-2	FDB12D-90200-3	FDB12D-90200-4	4.49
950	1500	FDB12D-95150-1	FDB12D-95150-2	FDB12D-95150-3	FDB12D-95150-4	3.23
	1670	FDB12D-95167-1	FDB12D-95167-2	FDB12D-95167-3	FDB12D-95167-4	3.60
	2000		FDB12D-95200-2	FDB12D-95200-3	FDB12D-95200-4	4.31
1000	1670	FDB12D-100167-1	FDB12D-100167-2	FDB12D-100167-3	FDB12D-100167-4	3.46
	2000		FDB12D-100200-2	FDB12D-100200-3	FDB12D-100200-4	4.14
	2330			FDB12D-100233-3	FDB12D-100233-4	4.82

上記以外の仕様のヒータも製作いたします。



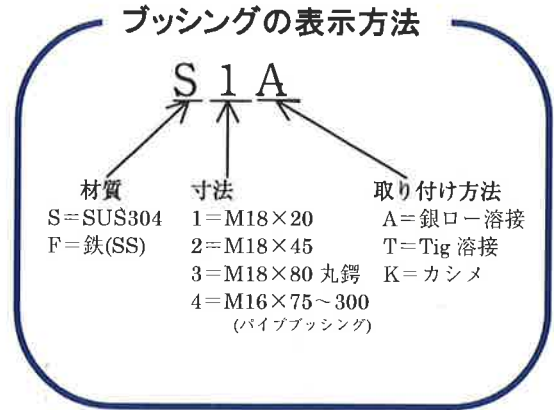
FDB12E 型 (ヒータ径φ12 首下寸法 250mm)

取付けピッチ L	電力 W	形式 100V	形式 116V	形式 200V	形式 220V	電力密度 W/cm ²
350	670	FDB12E-3567-1	FDB12E-3567-2	FDB12E-3567-3	FDB12E-3567-4	2.43
	1000	FDB12E-35100-1	FDB12E-35100-2	FDB12E-35100-3	FDB12E-35100-4	3.63
	1330	FDB12E-35133-1	FDB12E-35133-2	FDB12E-35133-3	FDB12E-35133-4	4.83
400	670	FDB12E-4067-1	FDB12E-4067-2	FDB12E-4067-3	FDB12E-4067-4	2.28
	1000	FDB12E-40100-1	FDB12E-40100-2	FDB12E-40100-3	FDB12E-40100-4	3.40
	1330	FDB12E-40133-1	FDB12E-40133-2	FDB12E-40133-3	FDB12E-40133-4	4.52
450	1000	FDB12E-45100-1	FDB12E-45100-2	FDB12E-45100-3	FDB12E-45100-4	3.19
	1330	FDB12E-45133-1	FDB12E-45133-2	FDB12E-45133-3	FDB12E-45133-4	4.25
	1500	FDB12E-45150-1	FDB12E-45150-2	FDB12E-45150-3	FDB12E-45150-4	4.79
500	1000	FDB12E-50100-1	FDB12E-50100-2	FDB12E-50100-3	FDB12E-50100-4	3.01
	1330	FDB12E-50133-1	FDB12E-50133-2	FDB12E-50133-3	FDB12E-50133-4	4.01
	1500	FDB12E-50150-1	FDB12E-50150-2	FDB12E-50150-3	FDB12E-50150-4	4.52
550	1330	FDB12E-55133-1	FDB12E-55133-2	FDB12E-55133-3	FDB12E-55133-4	3.79
	1500	FDB12E-55150-1	FDB12E-55150-2	FDB12E-55150-3	FDB12E-55150-4	4.27
	1670	FDB12E-55167-1	FDB12E-55167-2	FDB12E-55167-3	FDB12E-55167-4	4.76
600	1330	FDB12E-60133-1	FDB12E-60133-2	FDB12E-60133-3	FDB12E-60133-4	3.60
	1500	FDB12E-60150-1	FDB12E-60150-2	FDB12E-60150-3	FDB12E-60150-4	4.06
	1670	FDB12E-60167-1	FDB12E-60167-2	FDB12E-60167-3	FDB12E-60167-4	4.52
650	1330	FDB12E-65133-1	FDB12E-65133-2	FDB12E-65133-3	FDB12E-65133-4	3.42
	1500	FDB12E-65150-1	FDB12E-65150-2	FDB12E-65150-3	FDB12E-65150-4	3.86
	1670	FDB12E-65167-1	FDB12E-65167-2	FDB12E-65167-3	FDB12E-65167-4	4.30
700	1500	FDB12E-70150-1	FDB12E-70150-2	FDB12E-70150-3	FDB12E-70150-4	3.68
	1670	FDB12E-70167-1	FDB12E-70167-2	FDB12E-70167-3	FDB12E-70167-4	4.10
	2000		FDB12E-70200-2	FDB12E-70200-3	FDB12E-70200-4	4.91
750	1500	FDB12E-75150-1	FDB12E-75150-2	FDB12E-75150-3	FDB12E-75150-4	3.52
	1670	FDB12E-75167-1	FDB12E-75167-2	FDB12E-75167-3	FDB12E-75167-4	3.92
	2000		FDB12E-75200-2	FDB12E-75200-3	FDB12E-75200-4	4.69
800	1500	FDB12E-80150-1	FDB12E-80150-2	FDB12E-80150-3	FDB12E-80150-4	3.37
	1670	FDB12E-80167-1	FDB12E-80167-2	FDB12E-80167-3	FDB12E-80167-4	3.75
	2000		FDB12E-80200-2	FDB12E-80200-3	FDB12E-80200-4	4.49
850	1500	FDB12E-85150-1	FDB12E-85150-2	FDB12E-85150-3	FDB12E-85150-4	3.23
	1670	FDB12E-85167-1	FDB12E-85167-2	FDB12E-85167-3	FDB12E-85167-4	3.60
	2000		FDB12E-85200-2	FDB12E-85200-3	FDB12E-85200-4	4.31
900	1670	FDB12E-90167-1	FDB12E-90167-2	FDB12E-90167-3	FDB12E-90167-4	3.46
	2000		FDB12E-90200-2	FDB12E-90200-3	FDB12E-90200-4	4.14
	2330			FDB12E-90233-3	FDB12E-90233-4	4.82
950	1670	FDB12E-95167-1	FDB12E-95167-2	FDB12E-95167-3	FDB12E-95167-4	3.33
	2000		FDB12E-95200-2	FDB12E-95200-3	FDB12E-95200-4	3.99
	2330			FDB12E-95233-3	FDB12E-95233-4	4.64
1000	2000		FDB12E-100200-2	FDB12E-100200-3	FDB12E-100200-4	3.84
	2330			FDB12E-100233-3	FDB12E-100233-4	4.47
	2500			FDB12E-100250-3	FDB12E-100250-4	4.80

上記以外の仕様のヒータも製作いたします。

□ブッシング部各種仕様

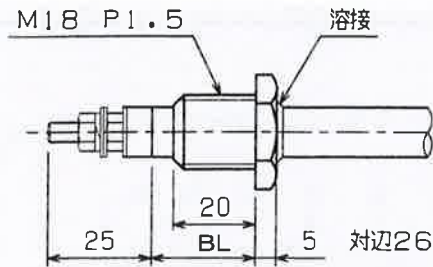
- ・ヒータエレメントの保持にはブッシングを使用します。ブッシングの取り付けには気密を保つ溶接付けタイプと低コストのカシメタイプがあります。
- ・ブッシングの溶接は、銀ロー溶接とTig溶接があります。Tig溶接では鍔側、又はネジ側を溶接することができます。
- ・ブッシングの材質は SUS304 と SS (鉄) があります。
(φ10、φ8 は SUS304 のみ)
- ・M16パイプブッシングは鍔下パイプ長を 75 mm から 300 mm を標準化しております。



□ヒータ径φ12用ブッシング各種仕様

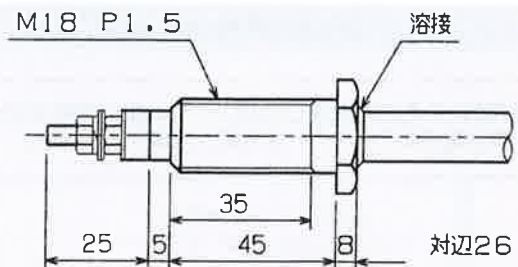
○溶接付けタイプ

S1A型/S1T型/F1A型



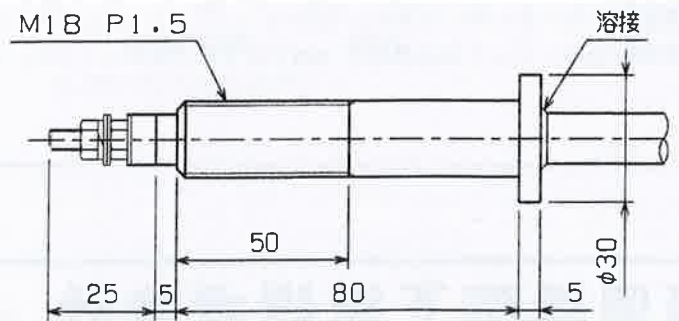
溶接用 M18×20六角ブッシング

S2A型/S2T型/F2A型



溶接用 M18×45六角ブッシング

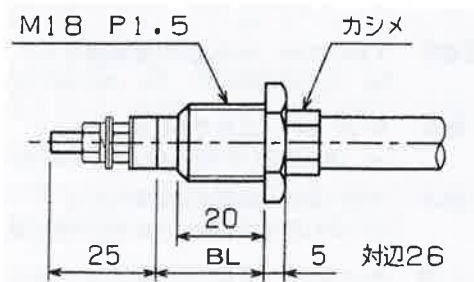
S3A型/S3T型/F3A型



溶接用 M18×80丸鍔ブッシング

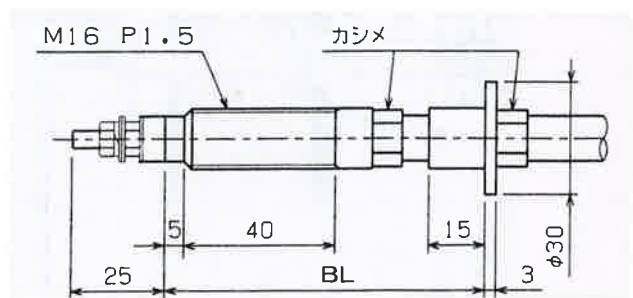
○カシメタイプ (低コスト型)

F1K型/S1K型



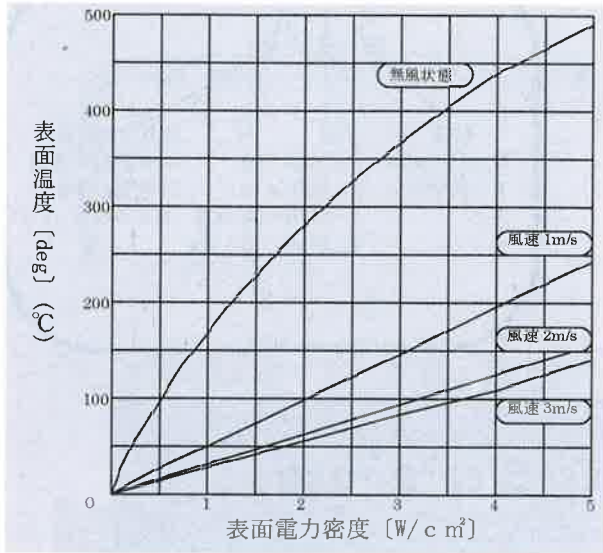
カシメ用 M18×20六角ブッシング

F4K型



カシメ用 M16×75~300 パイプブッシング

□性能 表面温度と電力密度の関係(φ12)



長期間、安定してご使用いただくためにヒータエレメントの表面電力密度は 5W/cm² を上限として設計しております。

表面電力密度：エレメントの発熱部表面単位面積 (cm²) 当たりの消費電力 (W) です。一般にヒータエレメントの表面温度や用途等を判断するときのパラメータとなります。近似値は下式によって求められます。(但し便宜上放熱フィンの表面積は計算値に含まれておりません。)

表面電力密度の求め方

$$P \text{ [W/cm}^2\text{]} = 31.8 \times \frac{\text{電力 [W]}}{D \times (FL - 30)}$$

D：ヒータ径(mm)
FL：フィン長(mm)

□使用上の注意

- ・送風なしでのご使用は絶対に行わないでください。
- ・ヒータの端子部分は高温雰囲気下にならない様にご使用ください。
- ・長期間、安定してご使用いただくためにヒータ表面温度が 400℃以下でご使用ください。400℃を超える場合は当社技術部にご相談ください。

進興電気工業株式会社

お求めは信用のある当社で

本 社 〒535-0031 大阪市旭区高殿 2丁目 5-5
Tel 06(6922)3881(代) Fax 06(6922)3886

名古屋営業所 〒462-0036 名古屋市北区長喜町 3-7
Tel 052(991)2261(代) Fax 052(991)2264

広島営業所 〒734-0002 広島市南区西旭町 11-9
Tel 082(253)8191(代) Fax 082(253)8191

静岡営業所 〒422-8056 静岡市津島町 12-15
Tel 054(283)7681(代) Fax 054(283)7682

大阪工場 〒572-0822 寝屋川市木田元宮 1-18-10
Tel 072(822)7501(代) Fax 072(822)7506

岡山工場 〒708-1526 岡山県久米郡柵原町高下 309-1
Tel 0869(54)0046(代) Fax 0869(54)0048

ホームページ <http://www.shinko-heater.co.jp/>