

ハイパワー用超音波振動子 Ultrasonic Transducer for High Power Applications

受注生産対応品
Make to order product

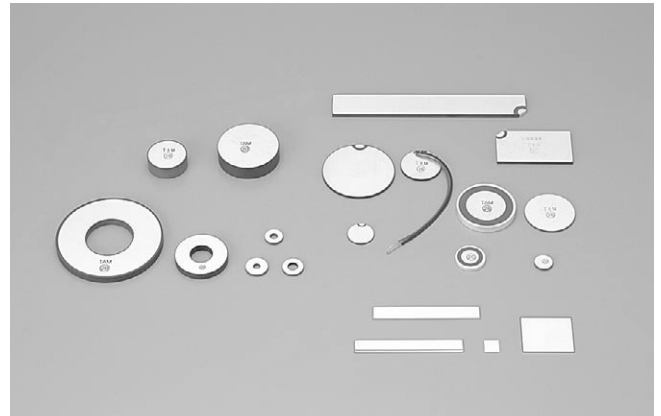
超音波は今まで産業用や業務用として使用されてきましたが、最近では家庭用として様々な場面で利用されています。

この広範囲な超音波需要に応えるため、タムラでは小型から大型、低周波型から高周波型まで各種形状の超音波振動子を取り揃えました。

超音波洗浄機、医療用探触子、エステ関連機器、魚群探知機、ソナーなどにご利用いただけます。

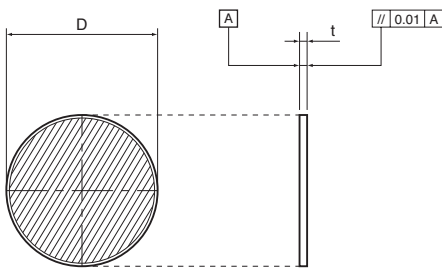
Ultrasonic waves have been used for many industrial and business purposes in the past, now it is being applied to home appliances. In response to market demand TAMURA will provide various types and forms of ultrasonic transducers in all shapes and sizes from low to high frequencies.

Applications include ultrasonic cleaners, medical probes, esthetic related equipment, shoal finding equipment, sonars, etc.



参考図 for Reference

TDSE Series

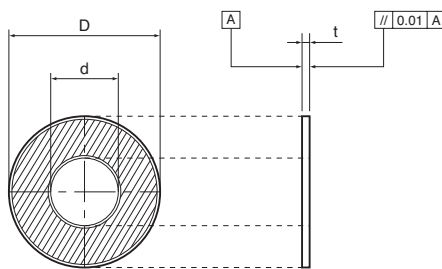


※ t は、銀電極印刷前の厚み・平行度を示す。
"t" means the thickness and "A" means the parallel tolerance of ceramic before silver electrode is printed.

カタログ品番 Model No.	外形 (mm) Diameter	厚み (mm) Thickness	fr1 (kHz) ※1 Frequency1	kp(%) ※2	fr2(kHz) ※3 Frequency2	kt(%) ※4	C(pF) ※5 Capacitance
TDSE20	20.0	2.05	111.0	49	1010	45	1800
TDSE25	25.0	2.05	87.5	49	1010	45	2800
TDSE28	28.0	2.05	79.0	49	1010	45	3400
TDSE40	40.7	2.05	54.0	60	1010	45	7100
	40.7	2.55	54.0	60	800	40	5600
TDSE43	42.7	2.05	50.5	62	1010	45	7800
	42.7	11.2	50.5	68	200	31	1500
TDSE70	71.5	2.05	31.0	62	1010	45	22000

- ※1：径方向共振周波数 (公差 ±5%)
Frequency for the planer oscillation (tolerance ±5%)
- ※2：電気機械結合係数 (径方向)
Electromechanical coupling coefficient for the planer oscillation
- ※3：厚み方向共振周波数 (公差 ±5%)
Frequency for the thickness-mode oscillation (tolerance ±5%)
- ※4：電気機械結合係数 (厚み方向)
Electromechanical coupling coefficient for the thickness-mode oscillation
- ※5：静電容量 (at 1kHz、公差 ±15%)
Static capacitance (at 1kHz tolerance ±15%)
- ※その他：fr2は、200kHz～7.0MHzの範囲で調整可能 (ただし TDSE70は、500kHz～7.0MHz)
Other notes: Ceramics having desired fr2 shall be provided.
(in the range from 200kHz to 7.0MHz) except for TDSE70 (from 500kHz to 7.0MHz).

TBLE Series

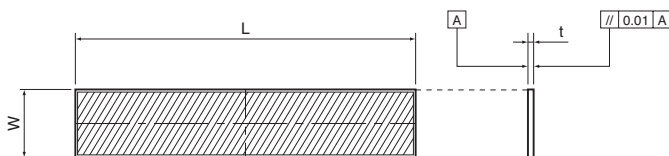


※ t は、銀電極印刷前の厚み・平行度を示す。
"t" means the thickness and "A" means the parallel tolerance of ceramic before silver electrode is printed.

カタログ品番 Model No.	外形 (mm) Outside diameter	内径 (mm) Inside diameter	厚み (mm) Thickness	fr (kHz) ※1 Frequency	kp (%) ※2 Coupling Coefficient	C (pF) ※3 Capacitance
TBLE1507	15.2	6.6	2.00	100	42	840
TBLE3015	30.0	14.7	5.00	48	42	1300
TBLE3515	35.0	14.7	5.30	44	42	1850
TBLE5023	50.0	23.0	6.00	30	41	3000
TBLE6030	60.0	30.0	6.30	25	42	3900
TBLE7032	70.0	32.0	6.50	21.5	44	5400

- ※1：径方向共振周波数 (公差 ±5%)
Frequency for the planer oscillation (tolerance ±5%)
- ※2：電気機械結合係数 (径方向)
Electromechanical coupling coefficient for the planer oscillation
- ※3：静電容量 (at 1kHz、公差 ±15%)
Static capacitance (at 1kHz tolerance ±15%)
- ※その他：tは、0.25～10.00mmの範囲で調整可能
Other notes: Ceramics having desired thickness shall be provided.
(within the range from 0.25 to 10.00mm)

TPE Series



※ t は、銀電極印刷前の厚み・平行度を示す。
"t" means the thickness and "A" means the parallel tolerance of ceramic before silver electrode is printed.

カタログ品番 Model No.	長さ(mm) ※1 Length	幅 (mm) ※1 Width	厚み (mm) Thickness	kt (%) ※2 Coupling	fr (kHz) ※3 Frequency	C(nF) ※4 Capacitance
TPE17535	175.0	35.0	2.55	40	800	27.5
TPE20025	200.0	25.0	2.55	40	800	22.5
TPE8080	80.0	80.0	2.55	40	800	29.0

- ※1：上記3形状から切削加工可能な範囲で、任意形状対応可能。
Ceramics having desired dimensions shall be provided, unless they can not be cut out from those 3 above-shown dimensions.
- ※2：電気機械結合係数 (厚み方向)
Electromechanical coupling coefficient for the thickness mode oscillation
- ※3：厚み方向共振周波数 (公差 ±5%)
Frequency for the thickness-mode oscillation (tolerance ±5%)
- ※4：静電容量 (at 1kHz、公差 ±15%)
Static capacitance (at 1kHz tolerance ±15%)
- ※その他：frは、700kHz～2MHzの範囲で調整可能
Other notes: Ceramics having desired thickness shall be provided.
(within the range from 700kHz to 2MHz)