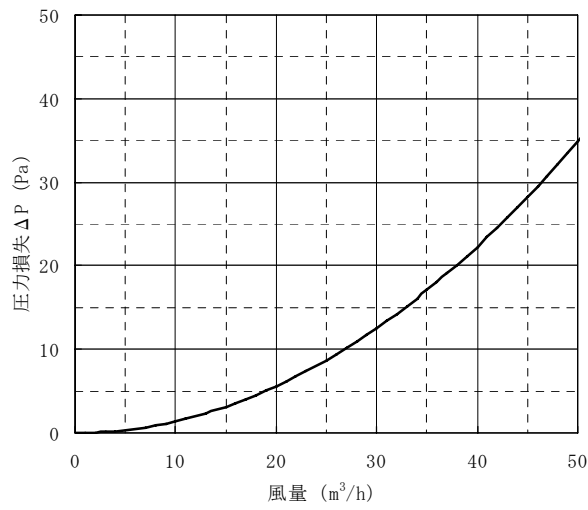


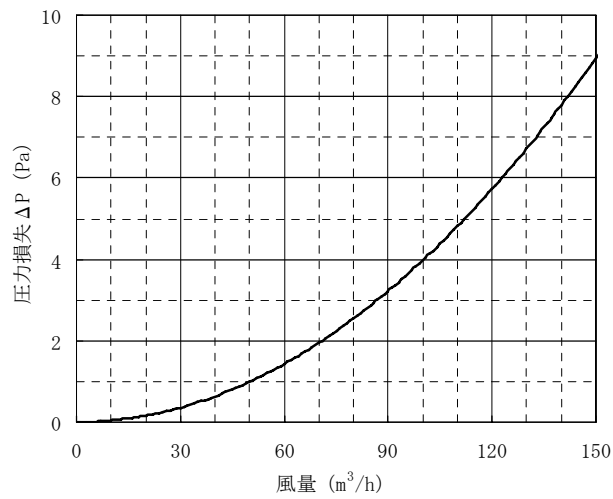
住宅サイレンサー抵抗損失曲線

住宅サイレンサーφ50→φ50の抵抗損失曲線



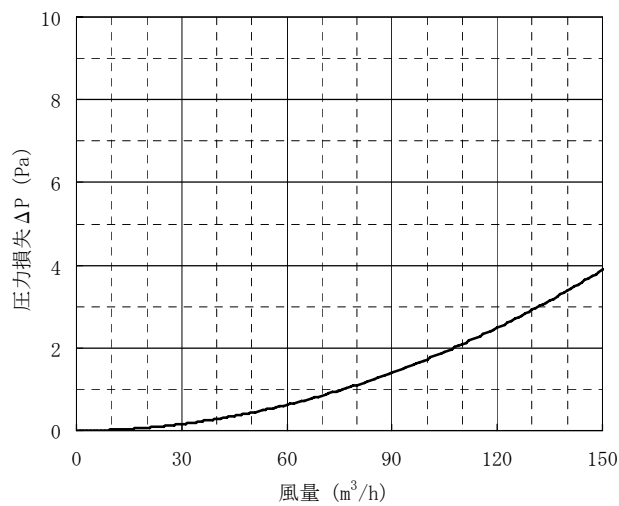
$$\zeta = 1.16$$

住宅サイレンサーφ100→φ100の抵抗損失曲線



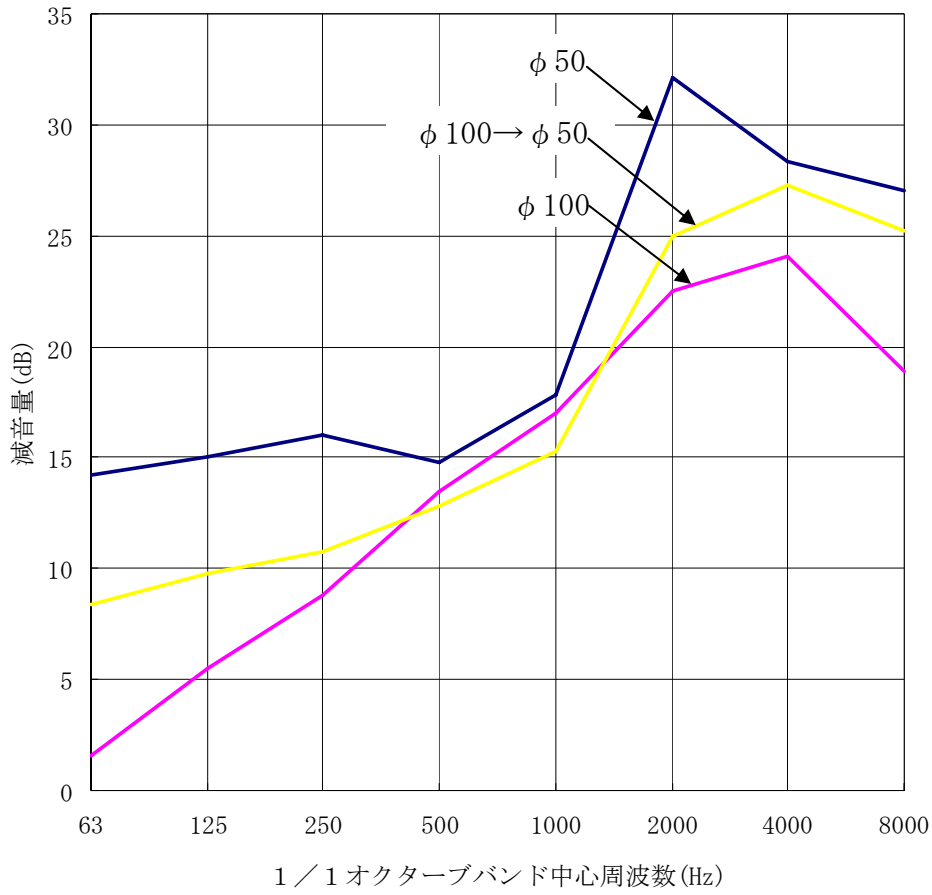
$$\zeta = 0.52$$

住宅サイレンサーφ100→φ50の抵抗損失曲線



$$\zeta = 0.23$$

住宅サイレンサー減音量



接続ダクト サイズ	1 / 1 オクターブバンド中心周波数 (Hz)							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
φ 50	14.2	15.0	16.0	14.8	17.8	32.2	28.3	27.0
φ 100	1.6	5.5	8.8	13.5	17.0	22.5	24.0	18.9
φ 100 → φ 50	8.4	9.8	10.8	12.8	15.3	25.0	27.3	25.2

減音量の測定方法

※ 減音量の測定は日本工業規格（案）「ダクト系用減音ユニットの減音量の測定方法」に基づき行った。



IN 側、OUT 側のそれぞれ 8 箇所音圧レベルを測定し、次式で算出した。

$$R = L_{Wi} - L_{Wo}$$

$$L_{Wi} = 20 \log_{10} \left(\frac{10^{\frac{L_{pi \max}}{20}} + 10^{\frac{L_{pi \min}}{20}}}{2} \right) + 10 \log_{10} S_i$$

$$L_{Wo} = 20 \log_{10} \left(\frac{10^{\frac{L_{po \max}}{20}} + 10^{\frac{L_{po \min}}{20}}}{2} \right) + 10 \log_{10} S_o$$

R : 減音量 (dB)

L_{Wi} : 住宅サイレンサーに対する入射パワーレベル (dB)

L_{Wo} : 住宅サイレンサーに対する透過パワーレベル (dB)

$L_{pi \max}$: 入口側ダクト内音圧レベルの最大値 (dB)

$L_{pi \min}$: 入口側ダクト内音圧レベルの最小値 (dB)

$L_{po \max}$: 出口側ダクト内音圧レベルの最大値 (dB)

$L_{po \min}$: 出口側ダクト内音圧レベルの最小値 (dB)

S_i : 入口側測定ダクトの断面積 (m²)

S_o : 出口側測定ダクトの断面積 (m²)