

調査事例：防音保護具〔高周波域騒音の遮音〕

環境・健康

当社で騒音の周波数分析を行った音源の中から、周波数分布のピークが2000Hz以上の比較的高周波域である音源（高周波域騒音：図.1）に対するウレタンフォーム型の耳栓装着時の透過騒音レベルの試算結果を表.1に示しています。

高周波域騒音の遮音は、低周波域騒音の遮音よりも容易ですが、耳栓は耳孔の形状・大きさに応じ隙間なく装着できるものを選ぶことが重要です。なお、高周波域とともに低周波域での騒音レベルが高い場合は、耳孔が比較的大きい人では、遮音効果が不足する場合があります、耳栓とイヤーマフとの併用などが必要です。

耳栓による高周波域騒音の遮音効果

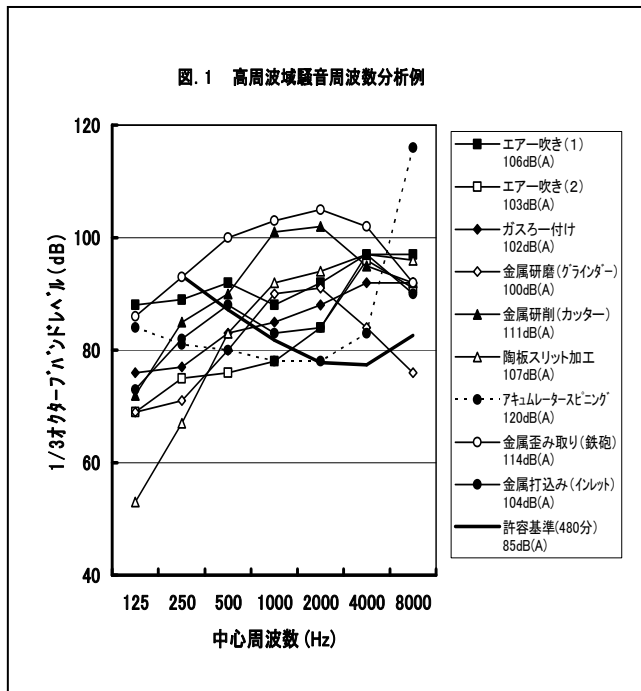


表.1 耳栓装着時の透過騒音レベル（試算値）

音源	透過騒音レベル dB(A)		
	A群	B群	C群
エアークラス 1	78.5	74.9	67.0
エアークラス 1	66.1	65.6	59.1
ガスロー付け	71.1	69.1	62.3
金属研磨 (クラインダー)	72.9	71.9	65.7
金属研削 (カッター)	83.9	82.9	76.7
陶板スリット加工	75.3	74.6	68.3
アキュムレータースピニング	75.9	76.1	68.7
金属歪み取り (鉄砲)	88.2	86.2	79.4
金属打ち込み (インレット)	74.0	70.7	62.6

【A群、B群、C群】被検者14名を125～500Hzでの遮音効果を基に3群に分けた。（耳孔の相違等による遮音効果の個人差）

【防音保護具】透過騒音レベル（試算値）が85dB(A)を超える場合は、イヤーマフとの併用などが必要です

聴覚保護具のJISの改正（2020年）に伴い、防音保護具が聴覚保護具に耳覆いがイヤーマフとなり、第1種耳栓、第2種耳栓の分類がなくなっています。

kes サポート

課題	kes サポート
作業環境の管理状況の調査	作業環境測定
衛生診断、リスクアセスメント	作業環境測定、健康診断結果等に基づく衛生診断 リスクアセスメントの実施
衛生意識の向上	労働衛生教育