TV放映されました！	もっと事例がみたい方へ！	効果を動画でみたい方へ！	ホームページはこちら！

NETIS（新技術情報提供システム）に登録されました。登録番号：KT-190086-A

TECCELL事業部 営業部

□ テクセル事業所・西日本販売チーム
TEL (0585) 36-0611 FAX (0585) 32-3232
〒501-0522 岐阜県揖斐郡大野町相羽992-1

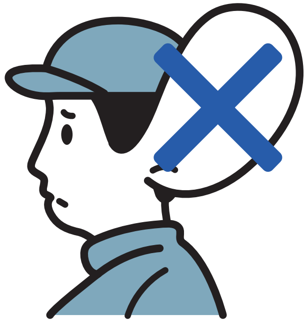
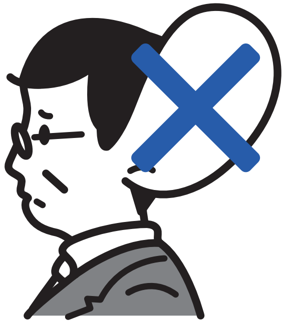
□ 東日本販売チーム
TEL (03) 6629-2476 FAX (03) 5641-6616
〒103-0002 東京都中央区日本橋馬喰町1丁目6番7号

当社には
「公害防止管理者（騒音・振動）」が
在籍しています。

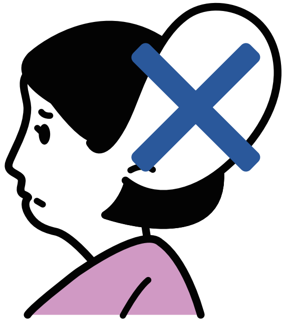
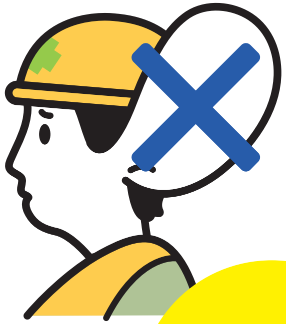
■ お問い合わせ

http://teccell.co.jp
2020.02 第3版

騒音対策
HAND BOOK
ハンドブック

騒音のない職場づくりに耳より、な話。

労働環境
改善へ
これ1冊！

岐阜プラスチック工業
テクセルSAINT

知ってましたか？

難聴は認知症の最大の要因になる!?

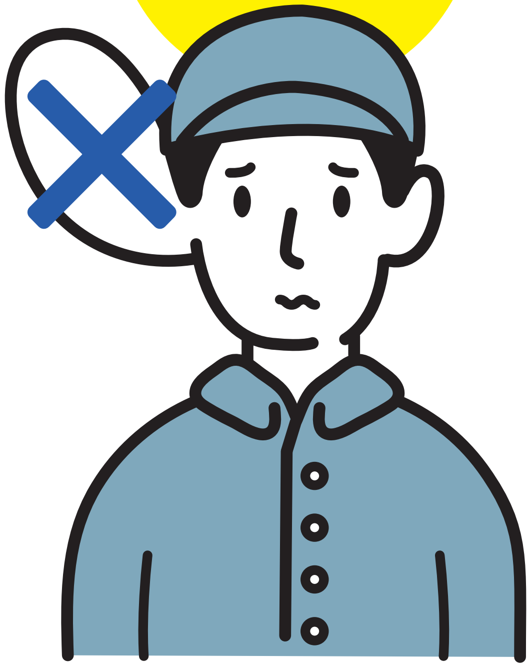
認知症発症の主な要因

- 肥 満
- 喫 煙
- 高血圧
- 糖尿病
- 抑うつ
- 運動不足
- 社会的孤立
- 難 聴

難聴主な要因

騒音性

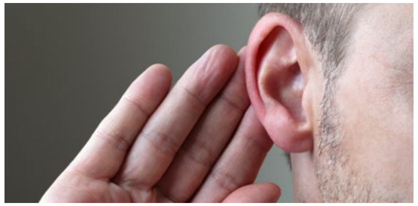
加齢性
各種疾患
etc...



認知症を発症するリスク要因としてもっとも影響が大きいのは難聴であり，もし難聴を改善できれば世界の認知症患者を9%減少させることができるという推計が発表された。※ 9%という数字は，改善しうるリスク要因の中で最大の影響力を有している。厚生労働省による認知症施策推進総合戦略—新オレンジプラン—においても認知症のリスク要因として難聴が挙げられており，現在国を挙げて高齢者の難聴をどうにか改善させようという試みがなされている。例えば2018年から，一般社団法人耳鼻咽喉科学会が認定した補聴器相談医により，補聴器が診療等のために必要であると認定した患者には，補聴器の購入費用が医療費控除の対象となった。

杏林医学誌引用 杏林医会誌49 巻4号
※Livingston G, Sommerlad A, Orgeta Vet al. Dementia prevention, intervention, and care. Lancet 2017; 390: 2673-2734.

騒音性難聴は、治りません。



騒音性難聴と診断が確定したとき、残念ながら治療は困難です。これは現代の医療ではまだ治すことのできない疾患なのです。更に、騒音性難聴は騒音に曝されている限り進行する恐れがあります。

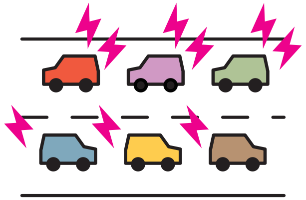
ただし、予防することは十分可能です。

●主な予防策

大音量でテレビを見たり音楽を聴いたりしない。

騒音下での仕事をしている方は耳栓をする。

大きな音が常時出ている場所を避ける。



...など

安心な騒音レベルの基準は？

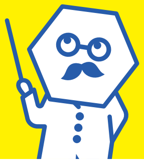
80dB未満であれば難聴に至る可能性は極めて低いとされています。85dBを許容基準と定める考え方は、日本における騒音障害防止のためのガイドラインのみならず世界的にも主流になっています。

許容基準 85dB 未満

©2018 独立行政法人労働者健康安全機構 茨城産業保健総合支援センター「騒音性難聴に関わるすべての人のためのQ＆A 第2版」より

つまり

騒音を85dB未満に抑えることが、難聴を防ぐことに繋がります。



現在、国内のあらゆる製造業を中心に騒音対策が加速しています。

その理由は、「少子高齢化」「労働人口不足」が進む国内において、合理化は元より、働く環境の改善が求められる時代になっているからです。キーワードは労働環境改善と働き方改革。そして、健全に安心して住める街つくりです。

法 律

労働安全衛生法 →労働安全衛生法施行令 →

騒音障害防止のためのガイドライン

		B測定 発生源に近接した作業位置で測定		
		85dB（A）未満	85dB（A）以上 90dB（A）未満	90dB（A）以上
A測定 作業場を縦横6m以下の等間隔で引いた交点で測定	85dB（A）未満	第Ⅰ管理区分	第Ⅱ管理区分	第Ⅲ管理区分
	85dB（A）以上 90dB（A）未満	第Ⅱ管理区分	第Ⅱ管理区分	第Ⅲ管理区分
	90dB（A）以上	第Ⅲ管理区分	第Ⅲ管理区分	第Ⅲ管理区分

備考 1)「A測定平均値」は、測定値を算術平均して求めること。
2)「A測定平均値」の算定には、80dB(A)未満の測定値は含めないこと。
3)A測定のみを実施した場合は、表中B測定の欄は85dB(A)未満の欄を用いて評価すること。

管理区分Ⅰ	● 作業の継続的維持に努めること。
管理区分Ⅱ	● 場所を標識により明示すること。 ● 作業方法の改善などにより管理区分Ⅰとなるよう努めること。 ● 必要に応じ保護具を使用すること。
管理区分Ⅲ	● 場所を標識により明示し、および保護具の使用の掲示を行うこと。 ● 作業方法の改善等により管理区分Ⅰ又はⅡとなるようにすること。 ● 保護具を使用すること。

●騒音の目安

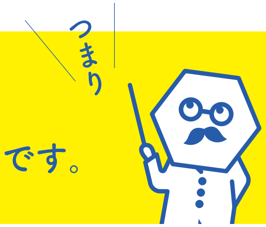
90dB	◉ パチンコ店内
80dB	◉ ゲームセンター店内 ◉ 航空機の機内
70dB	◉ 地下鉄の車内 ◉ 主要幹線道路周辺（昼間） ◉ 在来鉄道の車内 ◉ 蝉の声 ◉ 新幹線の車内
60dB	◉ バスの車内 ◉ コーヒーショップの店内 ◉ ファミリーレストランの店内 ◉ 銀行の窓口周辺 ◉ 博物館の館内
50dB	◉ 役所の窓口周辺 ◉ 高層住宅地域（夜間） ◉ 書店の店内 ◉ 美術館の館内
40dB	◉ 霊園（昼間） ◉ 戸建住宅地（昼間） ◉ 高層住宅地域（夜間） ◉ 戸建住宅地（夜間）
30dB	◉ ホテルの室内

出典「全国環境研協議会 騒音調査小委員会」

最適かつ有効な騒音対策が必要です。

塀を立てても
外部には対策になるが、
工場内は全く対策にならない。

耳栓やヘッドフォンも
対策になるが会話もできず、
危険を音（声）で伝えられない。



機械騒音対策は
機械（音源）を囲うのが効果的なのです。

騒音対策の新常識!

騒音対策パネル テクセルSAINTの秘密!

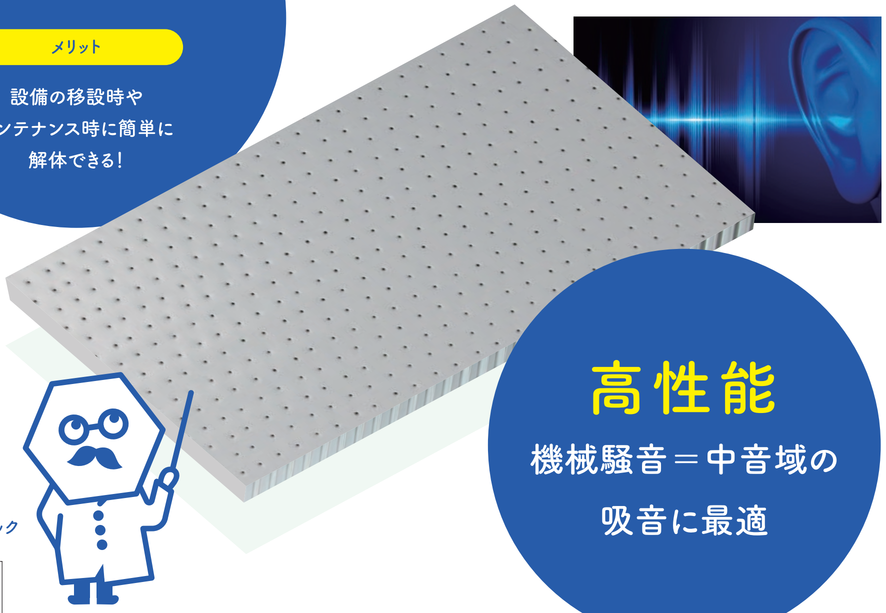
軽い

鋼板の約1/3の重さ

メリット

設備の移設時や
メンテナンス時に簡単に
解体できる!

軽量・高剛性の特長を持つハニカム構造体のテクセルSAINT。多孔質吸音材との組み合わせで、中音域以上を吸音することが出来ます。軽くて強い、しかも、必要な音域の吸音に最適な新しい防音対策素材、それがテクセルSAINTです。



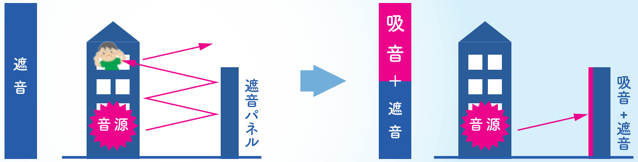
高性能

機械騒音＝中音域の
吸音に最適

詳しくは
こちらをチェック

column なぜ遮音だけでなく、吸音が必要なの?

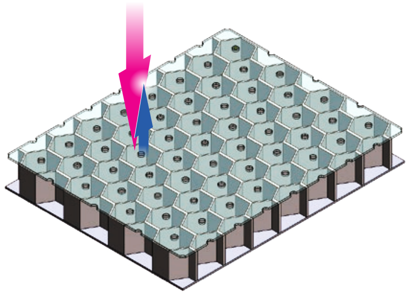
右図の様に、音は反射(反響)します。反響させないためには、遮音だけでなく、吸音との組み合わせが必須なのです。

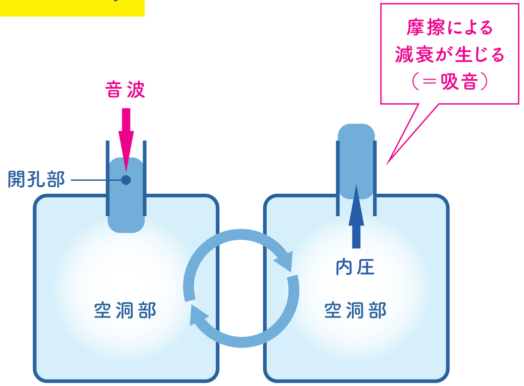


吸音の秘密は、ハニカム構造が生みだす

ヘルムホルツの共鳴原理

表面に微細な開孔を設けることで、ヘルムホルツ共鳴による吸音効果が生じます。



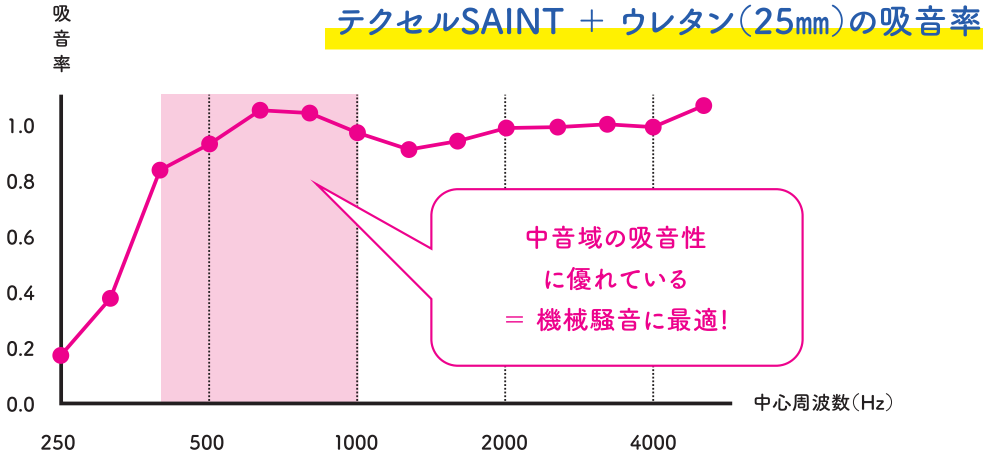


音波が入射すると音波に押された空洞部の空気は圧縮と膨張を繰り返してバネとして働きます。ある特定の周波数で開孔部の空気が激しく振動(共鳴)し摩擦損失によって空気の振動が急速に減衰します。これが吸音作用です。

優れた吸音性能

多孔質吸音材(ウレタン、グラスウール)との組み合わせで相乗効果を発揮し、中音域以上の吸音が可能です。

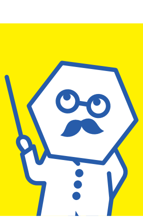
テクセルSAINT ＋ ウレタン(25㎜)の吸音率



注)本データは当社実測値であり保証値ではありません。

つまり

**労働環境の劇的な改善につながる
最適な騒音対策なのです!**



Case1

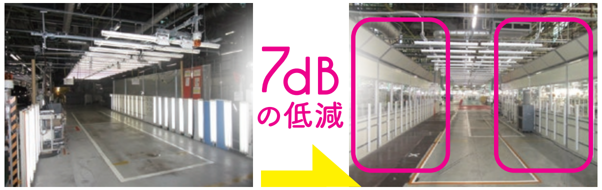
車両検査場

の騒音対策

トヨタ自動車株式会社
高岡工場 様

周辺の騒音がかなり静かになり、防音効果を体感できる様になりました。

対象物 車両検査場 目 的 検査員の環境改善



設置前▶77dB　設置後▶70dB

Case3

研 磨 機

の騒音対策

BBSジャパン
株式会社 様

ヘッドフォンも必要なくなり、会話や電話が出来る様になったことから安全性が向上しました。

対象物 車輌用軽合金ホイールの研磨機

目 的 稼働時の近隣への騒音対策及び労働環境改善

設置前▶90dB　設置後▶70dB

続々ご採用中

テクセルセイントが選ばれる理由。

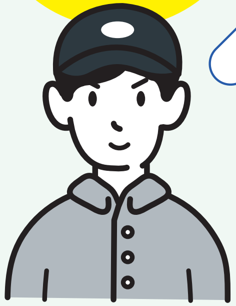
規格品からオーダーメイドまでトータルサポート。
健康経営、労働環境改善に効果的な、
あらゆる騒音対策をご提案します。

Case2

パーツフィーダー

の騒音対策

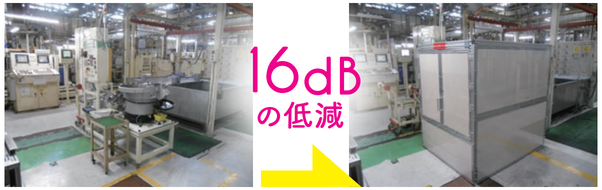
トヨタ自動車株式会社
三好工場 様



パーツフィーダーの騒音は驚くほど、静かになりました。

対象物 ボルト用パーツフィーダー

目 的 工場内作業者の労働環境改善



設置前▶94dB　設置後▶78dB

Case4

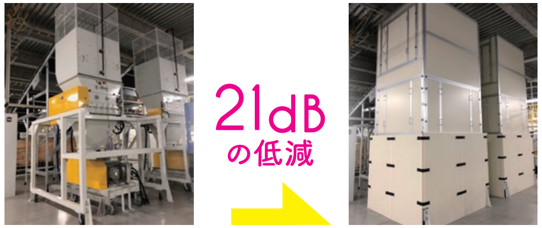
粗破砕機

の騒音対策

リサイクル業者 様

社内全体から、想像以上の静かさに驚いたと評価の声が上がっています。

対象物 粗破砕機 目 的 工場内作業者様への騒音対策



設置前▶96dB　設置後▶75dB

Case5

粉 砕 機
の騒音対策

コダマ樹脂工業
株式会社 様

粉砕機の正面でも会話ができる様になった。
組み付けも電動ドライバーだけで簡単だった。

対象物 ブロー成形品用粉砕機　目 的 工場内の労働環境改善

設置前▶106dB　設置後▶86dB

Case6

粉 砕 機
の騒音対策

某自動車素材メーカー 様

工場見学通路の最初のエリアであるが、
立ち入った際の粉砕音も気にならなくなり、
また意匠性も良く施工できたので満足できています。

対象物 樹脂シート材粉砕機　目 的 工場内騒音対策

設置前▶98dB　設置後▶80dB

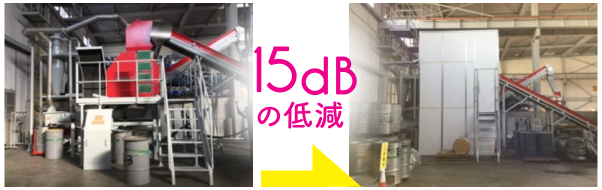
Case7

金属粉砕機
の騒音対策

金属リサイクル業者 様

他の業者より安く設置出来た。
効果にも非常に満足している。

対象物 金属粉砕機　目 的 工場内の労働環境改善



設置前▶100dB　設置後▶85dB

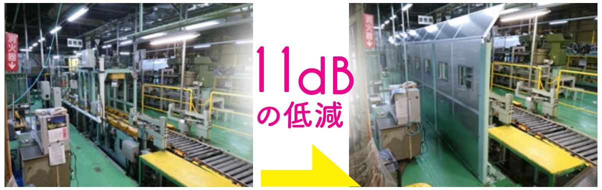
Case8

密 栓 機
の騒音対策

日鉄ドラム株式会社 様

騒音が減少しているのが体感でわかります。

対象物 密栓機　目 的 工場内の労働環境改善



設置前▶97dB　設置後▶86dB

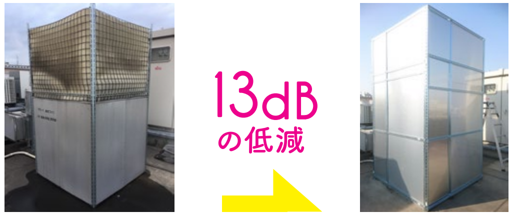
Case9

屋外排気ファン
の騒音対策

株式会社
クリタエイムデリカ 様

軽くて施工も簡単でした。非常に静かになり
近隣の方への対策として十分な効果を得られました。

対象物 排気ファン（ダクト騒音）　目 的 近隣住民への騒音対策



設置前▶71dB　設置後▶58dB

Case10

シート粉砕機
の騒音対策

プラスチック
成形メーカー 様

パネル交換も容易で、効果に満足しています。

対象物 シート粉砕　目 的 工場内の作業環境改善

設置前▶100dB　設置後▶89dB