

制振材を使用した防音箱の遮音性能について
 Sound reduction effects of a sound-proof box
 made of a damping material

尾那 達雄

(音響測機(株))

TATSUO, ONA

ONSOKU ELECTRIC CO, ltd

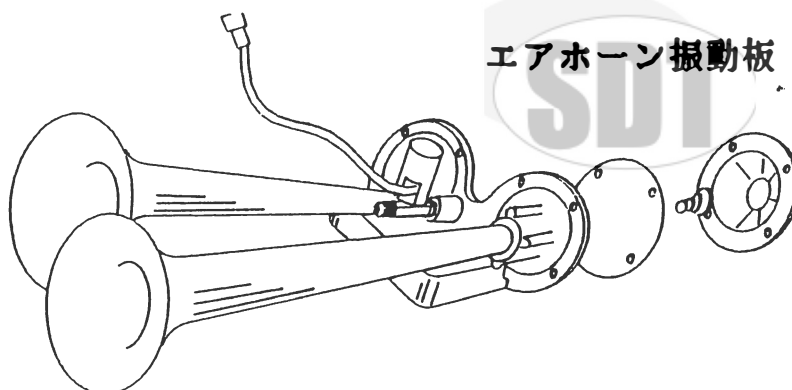
概要：自動車用警音器（クラクション）は、中小型車は電気式（電磁式）を使用しているが、大型車（バス、トラック等）は、ブレーキ用に装着されている圧縮空気で作動するエアホーンが使用されている。いずれの機種も製作工程の最後に行われる性能検査では、吹鳴して音圧レベル音色等のチェックを行っていますが、多数のクラクションが一齐に鳴り響く工場内では、音環境は相当に悪く、各工場共この対策に苦勞していた様です。

本文記載のメーカーは各種好条件に恵まれたこともあって、密閉防音箱内に於ての自動検査（音質も含め）方式を確立して工場騒音に依る悪環境を克服しました。

本装置に於いて重要ポイントとなった高音性の防音箱は、制振材の使用により達成された訳で以下その詳細について記載致します。

1. はじめに

八王子にあります(株)北原製作所は、各種自動車部品の製作メーカーであります。同社で製作しておりますエアホーンは、下図の如き構造でありエアホーンの特徴であります。高音圧、強い前方指向性、澄んだ音色と音質の安定度等の評価から大手自動車メーカーに広く採用されて居ります。



運転席のホーンSWにより開かれた電磁弁より流入したエアは、左右対称に作られた空気室に入り同一寸方の左右2枚の振動板を押し上げて共振させ(約1140Hz)此の空気振動を長短2本の樹脂製のホーンにより355Hz、440Hzに調音発音される機構であります。此の周波数比は完全4度の調和音程にある為両者の合体した警笛音は、高音圧ではあります。が楽音に近い澄んだ感じで耳に聞こえるようであります。