

【技術分類】 3-3-4 セントラル空調／ダクト工事／グラスウールダクト

【技術名称】 3-3-4-1 接続

【技術内容】

グラスウールダクトの使用条件は、ダクト内静圧±500Pa 以内、風速 15m/s 以下、さらに温度 75℃ 以下である。また、ちゅう房排気ダクトや排煙ダクト、多湿箇所には使用できない。

グラスウールの板厚は 25mm 以上、密度は 60kg/m<sup>3</sup> 以上で、外面をガラス糸で補強されたアルミニウム箔で被覆したものであり、吸音には効果があるが遮音にはあまり効果がない。

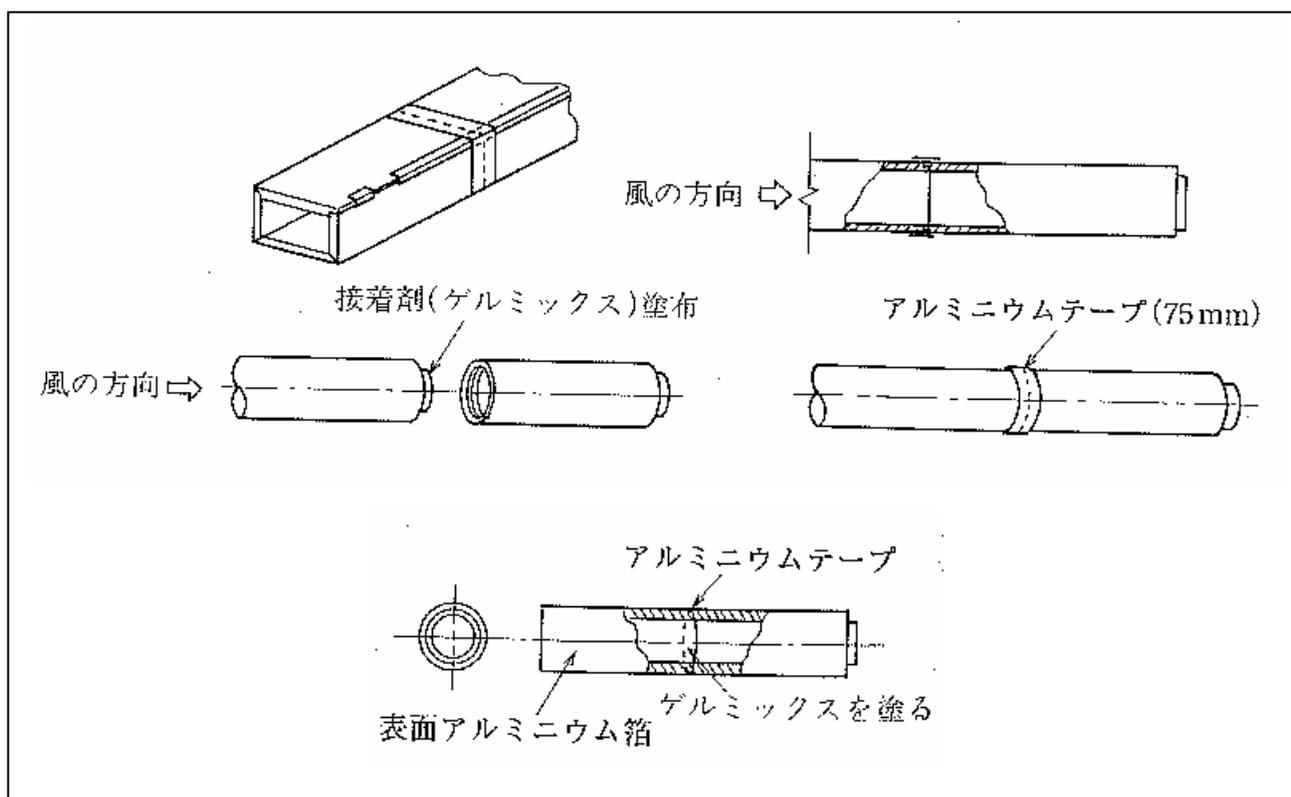
ダクトの接続は接着材を塗布して接合し、アルミテープを巻く。

亜鉛鉄板製の主ダクトにグラスウールの分岐ダクトを取付ける場合は、亜鉛鉄板製ダクトに同じ材質の短管をポップリベットで取付け、グラスウールダクトを差し込む。

図 1 に長方形と円形のグラスウールダクトの接続を示す。

【 図 】

図 1 長方形、円形グラスウールダクトの接続



出典：空気調和・衛生工学便覧 第 13 版 第 5 巻（材料・施工・維持管理篇）、2001 年 11 月 30 日、  
社団法人空気調和・衛生工学会発行、414 頁 図 6・33 グラスウールダクトの接続例

【出典／参考資料】

- ・空気調和・衛生工学便覧 第 13 版 第 5 巻（材料・施工・維持管理篇）、2001 年 11 月 30 日、社団法人空気調和・衛生工学会発行、414-415 頁
- ・空気調和・給排水設備 施工標準 第 4 版、社団法人建築設備技術者協会発行、2004 年 3 月 1 日、284-285 頁

【技術分類】 3-3-4 セントラル空調／ダクト工事／グラスウールダクト

【技術名称】 3-3-4-2 補強

【技術内容】

長方形のグラスウールダクトの補強方法には、チャンネル材による補強とタイロッドによる補強がある。

チャンネル材による補強は、一定間隔でチャンネルを巻いて補強する方法であり、タイロッドによる方法は、タイロッドをワッシャー付きのビスで一定間隔に取り付ける方法である。タイロッドは棒鋼を全ねじ加工して亜鉛めっきしたものを使用する。いずれの方法もダクト内静圧、ダクトサイズによって補強材の取り付け間隔が異なる。

円形ダクトの場合は基本的に補強は不要である。

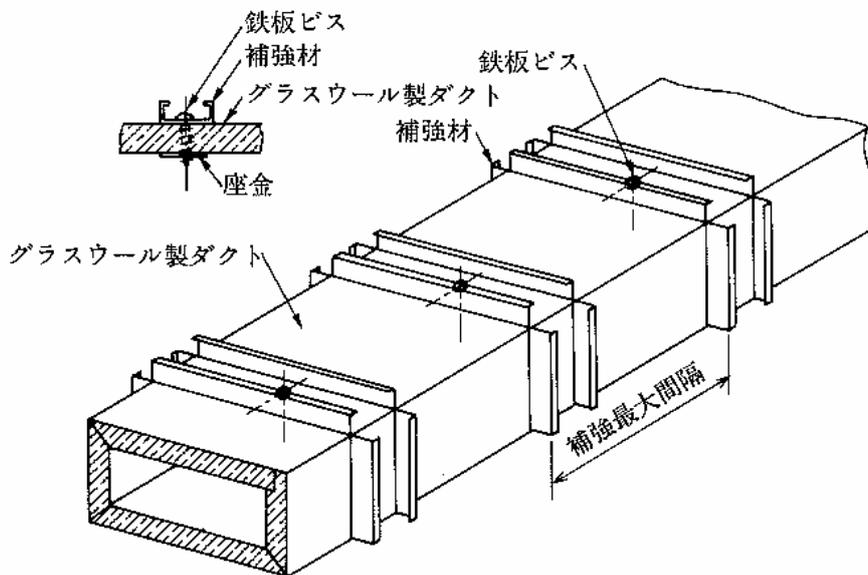
図1に長方形グラスウールダクトのチャンネル材による補強要領を示す。

【 図 】

図1 グラスウールダクトの補強要領

静 圧 [Pa]	ダクトの長辺 [mm]	補強材取付 け最大間隔 [mm]	ダクト内面のタイ ロッド取付け数
125 以下	800 以下	—	—
	800 を超え 2 000 以下	600	—
	2 000 を超え 2 400 以下	400	—
125 を超え 250 以下	600 以下	—	—
	600 を超え 1 700 以下	600	—
	1 700 を超え 2 400 以下	400	—
250 を超え 500 以下	400 以下	—	—
	400 を超え 1 700 以下	400	—
	1 700 を超え 2 400 以下	400	1

- 注 1) 軽量鋼製下地材は、C 50×25×5×0.5 以上を用いる。  
 2) タイロッド用棒鋼の最小径は 8 mm とする。  
 3) 1 辺の長さが 1200 mm 以上のダクトは、たわみ防止用に上面の補強の中心でダクトの内面側に座金(75×75×0.5 t 以上または 75 φ×0.5 以上の垂鉛鉄板)を当て、ピッチ 600 mm 以下で補強材に鉄板ビスで固定する。  
 4) 軽量鋼製下地材による補強は、次図による。



出典：空気調和・衛生設備工事標準仕様書 SHASE-S 010-2000、2004 年 12 月 3 日、社団法人空気調和・衛生工学会発行、113 頁 3.2.2 (4) e (a) (i) 表図

【出典／参考資料】

- ・空気調和・衛生設備工事標準仕様書 SHASE-S 010-2000、2004 年 12 月 3 日、社団法人空気調和・衛生工学会発行、113—114 頁
- ・空気調和・給排水設備 施工標準第 4 版、社団法人建築設備技術者協会発行、2004 年 3 月 1 日、285 頁