

スリムダクトLD
施工要領書

2020年 1月 31日

因幡電機産業株式会社
開発統括部

目次	ページ
1. 初めにお読みください	1
2. 施工要領	2
2-1. 配管収納例	2
2-2. システム図	2
2-3. 施工手順	3
3. スリムダクトLDの熱変形について	7

1. 初めにお読みください

本製品は、配管用化粧カバーです。それ以外の用途には使用しないでください。

【お願い】

- スリムダクト LD は防水構造ではありません。雨水侵入の恐れのある箇所については、防水処理が必要です。特に壁貫通個所には、壁面内への雨水侵入防止のため、接合部やかん合部、貫通部、壁設置部、ビス穴などに、コーキング処理やパテ埋めなどを施し、防水処理を行ってください。また、横引き設置などでダクト内への雨水の溜まりが懸念される場合やダクト内への防水が必要とされる場合も同様の処理をおこなってください。
- ダクト表面温度が -20°C ～ 60°C の範囲内の環境下で保管・ご使用ください。60℃を超える場合は熱による変形の恐れがあります。詳しくは「3. スリムダクト LD の熱変形について」をご参照ください。
- スリムダクト LD の施工作業時は防護服、作業手袋などを着用してください。また、ノコギリなどを使用して切断作業する場合は切粉が目に入らないように保護メガネなどを着用してください。
- 壁面固定用のビスは、座付きナベビスをご使用ください。
皿ビスまたはラップビスで固定した場合、割れる場合があります。
- インパクトドライバーをご使用の際には、取扱いに十分ご注意ください。製品を損なう場合があります。(トルクドライバーを使用することをお奨めします。)特に凹凸のある壁面に取付ける場合は、製品が割れる恐れがありますので、インパクトドライバーは使用しないでください。
- 配管は配管固定サドル (SL-300) などで必ず支持固定してください。
- 配管固定サドルの結束時には、保温材を潰すと結露する恐れがありますので、締め過ぎに注意してください。なお、本製品は、スリムダクト LD 内部で冷媒配管材を結束するためのものです。屋外露出配管の結束やケーブルなどの結束用途としては使用しないでください。
- ダクトカバーがずれないように端末カバー (LDEN) で固定してください。
- フリーコーナーは、平面曲りは 90° 以下、立面曲りは幕板段差越え用 (45° 以下) にご使用ください。パラペット越えなどの極曲りには使用できません。
- ウォールコーナー後付用は、既設配管の状況によっては後付施工できない場合があります。施工に当たっては、現場の状況をよくご確認の上で行ってください。
- スリムダクト LD は、直線ダクトの上からコーナーパーツを被せた状態で、ビス止めされているため、外力に対しても直線ダクトのフタは非常に外れ難い構造となっていますが、高層マンション等での突風発生時のような万が一の事象に備えてフタ飛び防止対策を講じる必要がある場合は、ステンレス製結束バンドで直線ダクト 1 本につき 2 箇所、底部とフタ部の上から結束固定してください。
- 冬場など気温の低い時期は、ダクト切断時にダクトが割れる恐れがありますので、ダクトを温めてから切断してください。

2. 施工要領

2-1. 配管収納例

スリムダクト LD シリーズの配管収納例を 図-1 に示します。

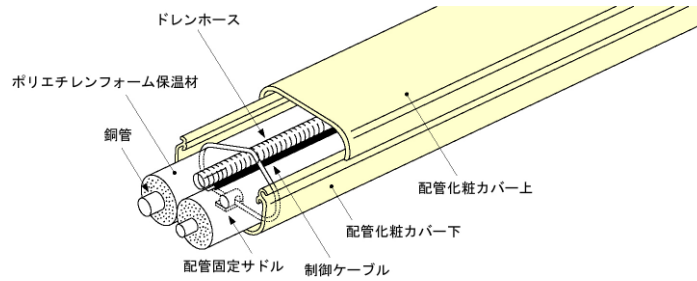


図-1 収納配管例

2-2. システム図

スリムダクト LD シリーズのシステム図を 図-2～4 に示します。

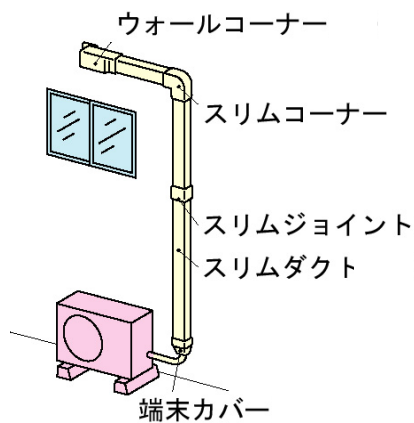


図-2 一系統配管の場合
一般住宅

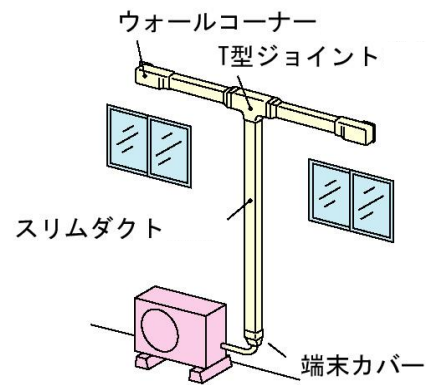


図-3 多系統配管の場合
2系統配管

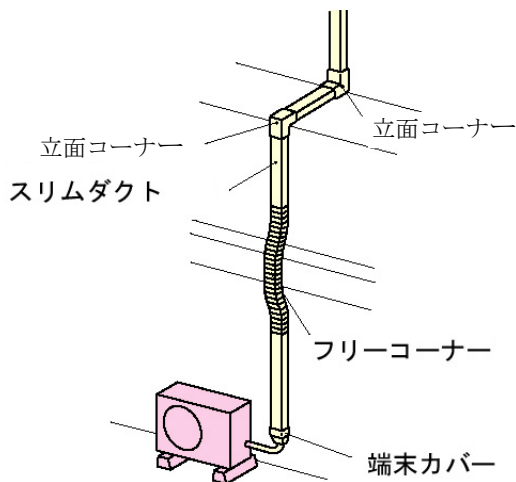


図-4 一系統配管の場合
段差のある場合

2-3. 施工手順

スリムダクト LD シリーズの施工手順を 図-5 に示します。
 なお、スリムダクト LD シリーズの使用温度範囲は-20~60℃です。この範囲内の環境下
 でご使用ください。

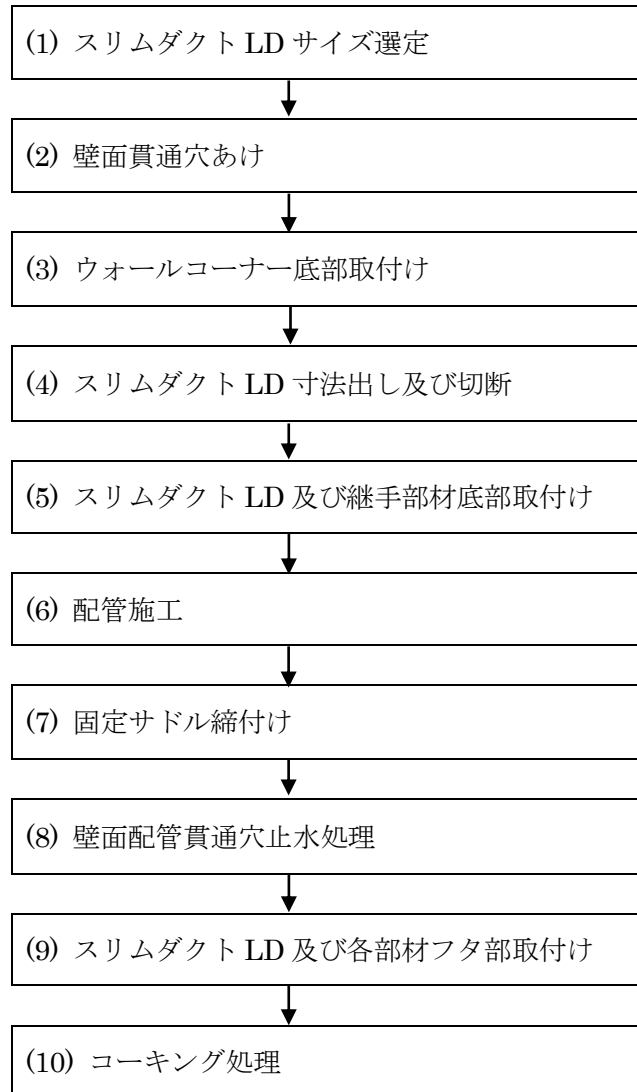


図-5 施工手順

(1) スリムダクト LD サイズ選定

スリムダクト LD のサイズ選定表を 表-1 に示します。

表-1 サイズ選定表 単位:mm

スリムダクト LD サイズ	配管サイズ(液管×ガス管)	
LD-70	φ 6.35×φ 9.52 または φ 6.35×φ 12.70	
LD-90	換気ホース同時収納の場合	φ 6.35×φ 12.70
	換気ホース収納なしの場合	φ 9.52×φ 15.88

※ φ 6.35 及び φ 9.52 の保温材厚は 8mm、φ 12.70 及び φ 15.88 の保温材厚は 10mm。
 配管にはドレンホース DH-16 相当と制御ケーブルを含む。

(2) 壁面貫通穴あけ

壁面に配管を通すための貫通穴を 表-2 に示すコアドリル径に準じてあけます。

表-2 貫通穴径 単位:mm

LD サイズ	コアドリル径
LD-70	φ 70 以下
LD-90	φ 90 以下

(3) ウォールコーナー底部取付け

図-6 に示す様に壁面の貫通穴にウォールコーナー底部を当てて、傾きを確認しながらビス止めします。

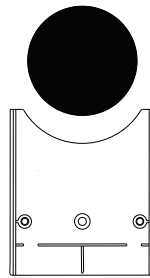


図-6

(注) 壁面固定用のビスは、φ 3.5 mmまたは 4.0 mmの座付きナベビスをご使用ください。

皿ビスまたはラップビスで固定した場合、割れる場合があります。

また、インパクトドライバーをご使用の際には、取り扱いに十分ご注意ください。製品を損なう場合があります。(トルクドライバーを使用することをお奨めします。)特に凹凸がある壁面に取付ける場合は、製品が割れる恐れがありますのでインパクトドライバーは使用しないでください。

(4) スリムダクト LD 寸法出し及び切断

配管経路を確認し、スリムダクト LD 底部をウォールコーナー底部に当てて、切断箇所マーキングします。

次に、スリムダクト LD 底部とフタ部を重ね合わせてダクトカッター、または金のこや 表-3 に示す推奨工具で切断します。

表-3 推奨切断工具

工具メーカー	品名	型番
(株)MCC コーポレーション	エアコンダクトカッタ 100	ADC-101
トップ工業(株)	ダクトカッター	DC-100M
(株)フジ矢	エアコンダクトカッタ	VD2200
(株)イチネン TASC0	エアコンダクトカッター	TA643TD

※ 使用時には切断方法や環境温度について、カッター付属の取扱説明書を良く読んでご使用ください。

※ 気温が低いときはダクトが割れやすいため、ダクトを暖めてからゆっくり切断してください。

(5) スリムダクト LD 及び継手部材底部取付け

図-7 に示すスリムダクト LD 底部の半抜き穴をドライバーの先等を使用して抜きます。

抜き穴箇所はダクト 1 本に対して一番上と下、中間の 3 箇所とし、必ず抜き穴ピッチを 1 m 以内でとって下さい。

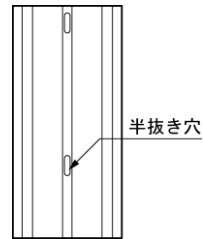


図-7

スリムダクト LD 底部をウォールコーナー底部に当てて、一番上の穴をビスで仮止めし、垂直出しをした後、残りの穴を 図-8 に示すように固定サドルと一緒にビス止めしていきます。

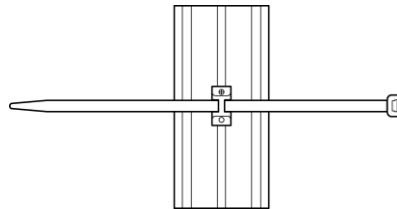


図-8

ここで、スリムダクト LD 端末部に近い位置のビスは先に端末カバーあるいは継手部材の底部を差し込んでビス止めしてから止めます。

(注) 壁面固定用のビスは、 $\phi 3.5$ mm または 4.0 mm の座付きナベビスをご使用ください。

皿ビスまたはラップビスで固定した場合、割れる場合があります。

また、インパクトドライバーをご使用の際には、取り扱いに十分ご注意ください。製品を損なう場合があります。(トルクドライバーを使用することをお奨めします。) 特に凹凸がある壁面に取付ける場合は、製品が割れる恐れがありますのでインパクトドライバーは使用しないでください。

(6) 配管施工

冷媒管、ドレンホース、ケーブルがよじれないように注意して、ダクト内に納めながら配管していき、図-9 に示すように端末部の配管類が露出する部分をテーピングで保護処理した後、配管類を室外機に接続します。

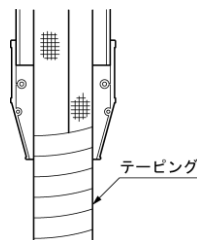


図-9

(7) 固定サドル締付け

図-10 に示すように固定サドルを締付けて配管を固定していきます。

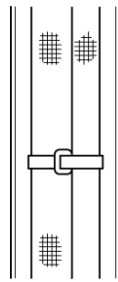


図-10

(8) 壁面配管貫通穴止水処理

図-11 に示すように壁面貫通穴と配管の隙間を止水パテで完全に塞ぎます。

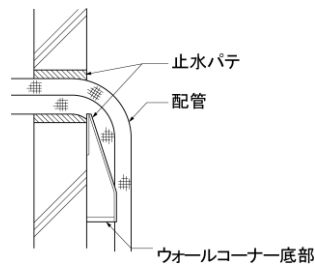


図-11

(9) フタ部取付け

スリムダクト LD フタ部をはめ込んだ後、ウォールコーナー、端末カバー等のフタ部を付属のタッピングビスで壁面及び底部にビス止めしてください。

(10) コーキング処理

スリムダクト LD シリーズは防水構造ではありません。雨水侵入の恐れのある接合部やかん合部にはシリコンシーラント等で必ずコーキング処理を施してください。

特に、図-12 に示す位置の処理を怠りますと、屋内への雨水侵入の原因となりますのでご注意ください。

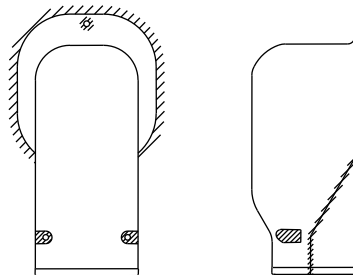


図-12

3. スリムダクト LD の熱変形について

スリムダクト LD の熱変形につきましては、年間数件発生しています。以下に注意点をまとめましたので、ご参考にさせていただきますようお願いいたします。

(1) 熱変形とは

スリムダクト LD は樹脂製であり、ダクトの表面温度が 60℃を超えると変形する恐れがあります。

特に、負荷がかかっている状態では、それよりも低い温度で変形することがあります。

(2) ダクトの温度について

ダクトの温度は、環境温度および直射日光による輻射熱などにより決まります。

特に、ダクト付近に金属製のフードなどがあると太陽光の輻射熱を受けてダクトが高温になることがあります。

(3) 注意点

● 保管上の注意点

炎天下の密閉された車中など雰囲気温度が高くなる場所での保管は避けてください。

また、常温以上で製品に負荷がかかった状態での保管は避けてください。

● 施工上の注意点

「横引き配管の注意点」

- ・ 図-13 に示すように配管のたわみや蛇行による応力が、ダクトに掛からないように配管固定サドル (SL-300) で固定してください。

ダクト 2m に対し最低 2 箇所固定することをお勧めします。

また、屋外での横引き配管ではできる限り距離を短くしてください。

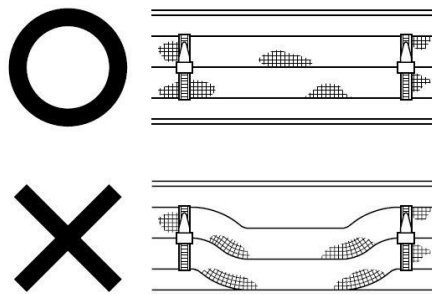


図-13

● 設置場所の注意点

- ・ 金属材料で加工された軒先などの輻射熱によりダクトが高温になることが予想される近辺での設置は避けてください。
- ・ 蓄熱する壁や遮熱塗料で塗装した壁では輻射熱によりダクトが高温になることが予想されますので設置は避けてください。
- ・ 風通しの悪い狭い場所や、熱が発生する設備の周りでは、高温になることが予想されますので設置は避けてください。