



株式会社キョウデンダイレクト

製造基準

ビルドアップ基板

第2版

制定 2023年 10月 10日

分類	基準項目
製造基準 ビルドアップ基板	目次

目次	.....	P1
1. 目的	.....	P2
2. 適用範囲	.....	P2
3. ビルドアップ基板製造仕様	.....	P2
3-1. ビルドアップ基板製造基準概要	.....	P2
3-2. レーザーVIA	.....	P3
[1] レーザーVIAサイズ	.....	P3
[2] 穴間距離	.....	P3
[3] レーザーVIA 最小アニュラリング(ランド幅)	.....	P3
3-3. パターン	.....	P4
[1] 最小パターン幅	.....	P4
[2] 最小クリアランス(スペース)	.....	P4

分類	基準項目
製造基準 ビルドアップ基板	目的・適用範囲・製造仕様

1. 目的

本基準はプリント配線板の製造依頼時にご使用頂き、製品の信頼性と生産性の向上を目的とする。

2. 適用範囲

株式会社キョウデンダイレクトが販売するビルドアップ配線板を適用範囲とする。
 本基準はビルドアップ配線板用の追加資料とし、基本仕様は「基板製造基準・貫通片面・貫通両面・貫通多層基板(4~10層)」とする。

3. ビルドアップ基板製造仕様

3-1. ビルドアップ基板製造基準概要

基材	FR-4(ガラス布エポキシ樹脂銅張積層板) ※使用材料メーカーは工場の在庫状況により異なる場合があります。 ※使用材料によっては、材料メーカーロゴが見える場合があります。
層数(レイヤー)	1-2-1 ~ 1-4-1まで ※レーザー段数は2段まで
板厚	0.8mm/1.0mm/1.2mm/1.6mm
銅箔厚	レーザーVIA層 ... 5 μm 非レーザーVIA層 ... 18 μm/35 μm ※仕様により利用可能な銅箔厚が異なります。
レーザーVIA	穴径 ... φ0.1
外形加工(ルーター)	最小 ... 50mm × 50mm 最大 ... 470mm × 365mm(製造層数により異なる)

分類	基準項目
製造基準 ビルドアップ基板	レーザーVIA

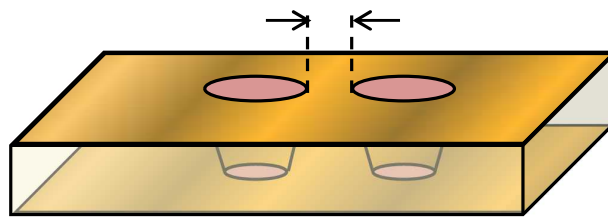
3-2. レーザーVIA

[1] レーザーVIAサイズ

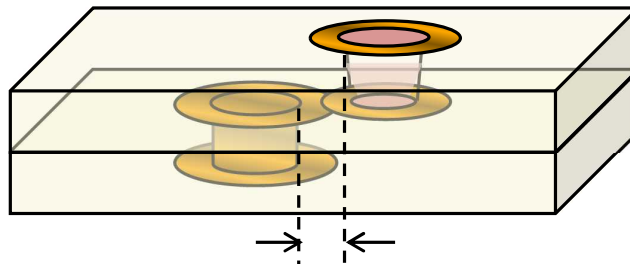
φ0.1mm

[2] 穴間距離

レーザーVIA同士	穴壁間で0.2mm以上
レーザーVIA-IVH穴	穴壁間で0.2mm以上 (下回るとスタック仕様となります)



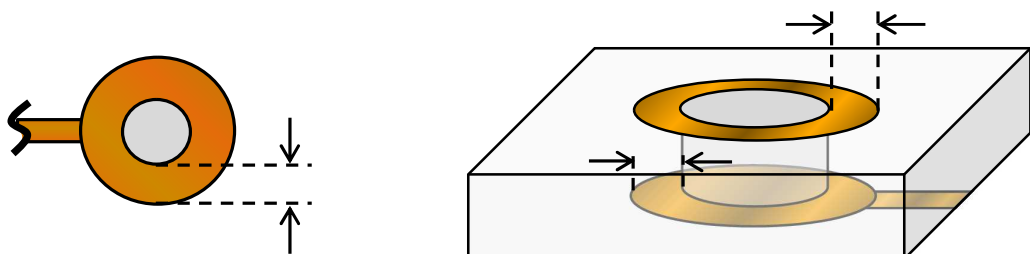
レーザーVIA同士



レーザーVIA ~ IVH穴

[3] レーザーVIA 最小アニュラリング(ランド幅)

外層(表層ランド)	0.100mm以上
内層(受けランド)	0.075mm以上



分類	基準項目
製造基準 ビルドアップ基板	パターン

3-3. パターン

[1] 最小パターン幅

めっき有り品(主にレーザー層、IVHがある層)

5 μ m+めっき(レーザー層)	N:0.125mm以上 / F:0.100mm以上 / SF:0.075mm以上
18 μ m+めっき	N:0.125mm以上 / F:0.100mm以上 / SF:0.075mm以上
35 μ m+めっき	N:0.150mm以上 / F:0.125mm以上 / SF:0.100mm以上

N=標準, F=ファイン, SF=スーパーファイン

めっき無し品(主に内層パターン)

18 μ m	N:0.125mm以上 / F:0.100mm以上 / SF:0.075mm以上
35 μ m	N:0.150mm以上 / F:0.125mm以上 / SF:0.100mm以上

N=標準, F=ファイン, SF=スーパーファイン

[2] 最小クリアランス(スペース)

めっき有り品(主にレーザー層、IVHがある層)

5 μ m+めっき(レーザー層)	N:0.125mm以上 / F:0.100mm以上 / SF:0.075mm以上
18 μ m+めっき	N:0.125mm以上 / F:0.100mm以上 / SF:0.075mm以上
35 μ m+めっき	N:0.150mm以上 / F:0.125mm以上 / SF:0.100mm以上

N=標準, F=ファイン, SF=スーパーファイン

めっき無し品(主に内層パターン)

18 μ m	N:0.125mm以上 / F:0.100mm以上 / SF:0.075mm以上
35 μ m	N:0.150mm以上 / F:0.125mm以上 / SF:0.100mm以上

N=標準, F=ファイン, SF=スーパーファイン