

# プリント基板設計 基準書

2020年11月版



\* 本資料に記載された内容は、予告なく変更する場合がございますので予めご了承下さい。

Copyright (c) M・D・Systems Co., Ltd., All rights reserved.

## 目次

---

0 1.	適用範囲	3
0 2.	層数	3
0 3.	パターン幅とパターン間隔	3
0 4.	最小ドリルードリル壁間の残り代	3
0 5.	長穴スルーホール	4
0 6 - 1.	レジストクリア	4
0 6 - 2.	最小レジスト残り	4
0 6 - 3.	キリ穴からのレジスト逃げ	5
0 6 - 4.	基板端のレジスト逃げ	5
0 7.	外層パターンの最小逃げ	5
0 8.	内層パターンの逃げとスリット幅	6
0 9 - 1.	スルーホール仕様	6
0 9 - 2.	V I A 仕様	7
1 0.	ルーター加工の最小内角寸法	7
1 1.	スルーホール／キリ穴と基板淵の最小間隔	7
1 2 - 1.	シルク線幅	8
1 2 - 2.	最小文字高さ	8
1 3.	電圧と導体間隔	8

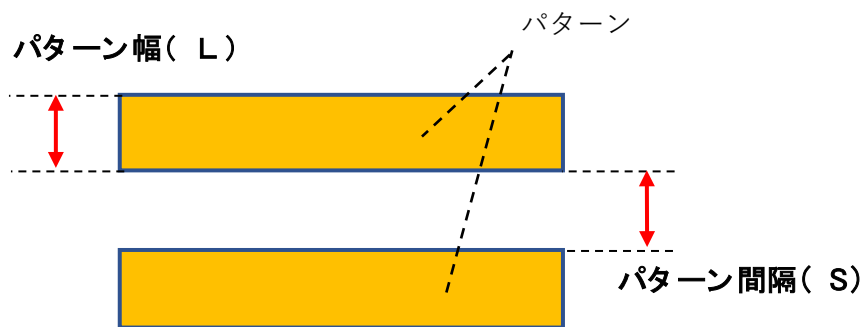
### 0 1. 適用範囲

本基準書は、株式会社ネクストキーバンにて販売するプリント基板設計に適用とする。

### 0 2. 層数

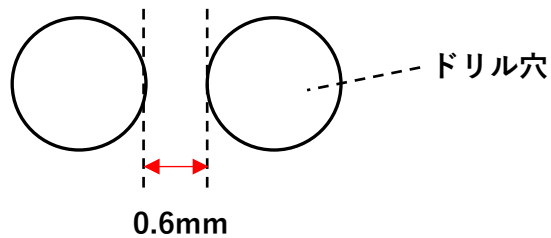
片面・両面・4層・6層・8層（8層以上の層数はお問合せください）

### 0 3. パターン幅とパターン間隔

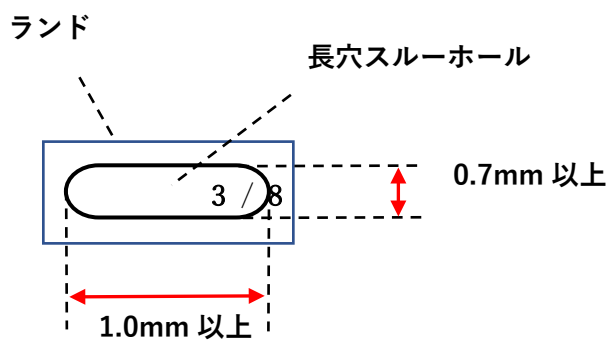


パターン幅 (L)	パターン間隔 (S)	
0.1mm	0.1mm	特注
0.125mm	0.129mm	
0.15mm	0.15mm 以上	標準
0.18mm	0.15mm 以上	
0.3mm	0.25mm 以上	

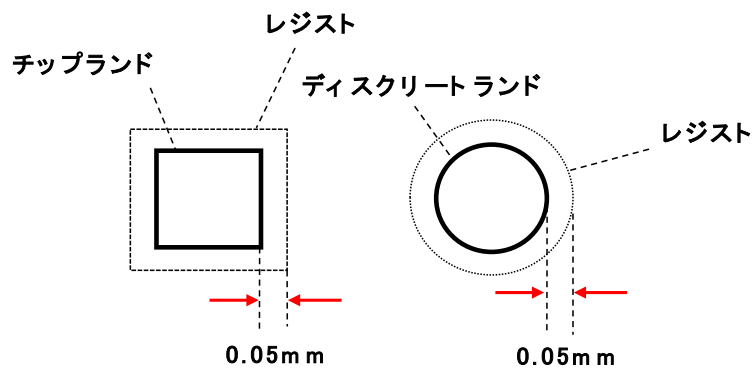
### 0 4. 最小ドリル-ドリル壁間の残り代



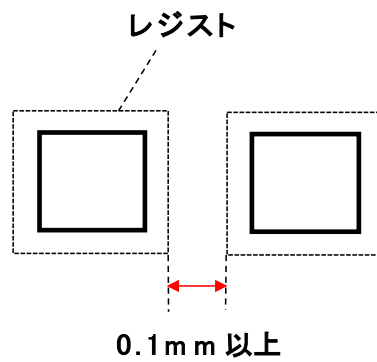
### 0 5. 長穴スルーホール



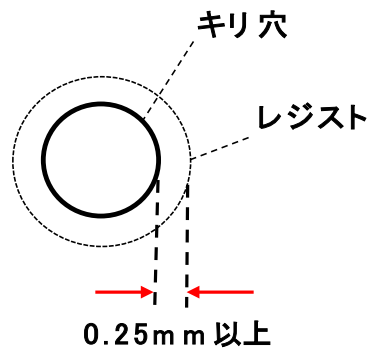
06-1. レジストクリア



06-2. 最小レジスト残り



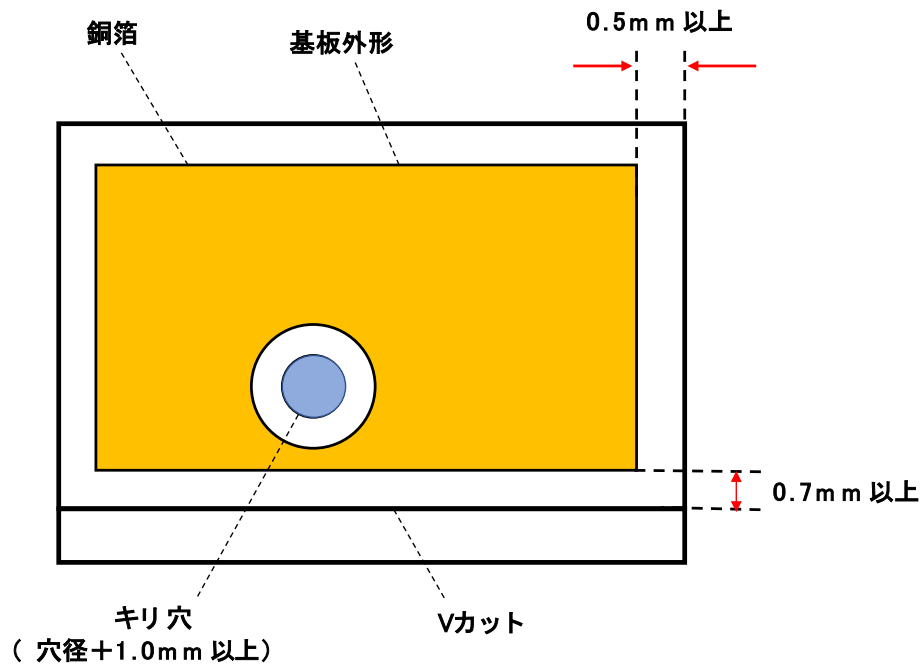
06-3. キリ穴からのレジスト逃げ



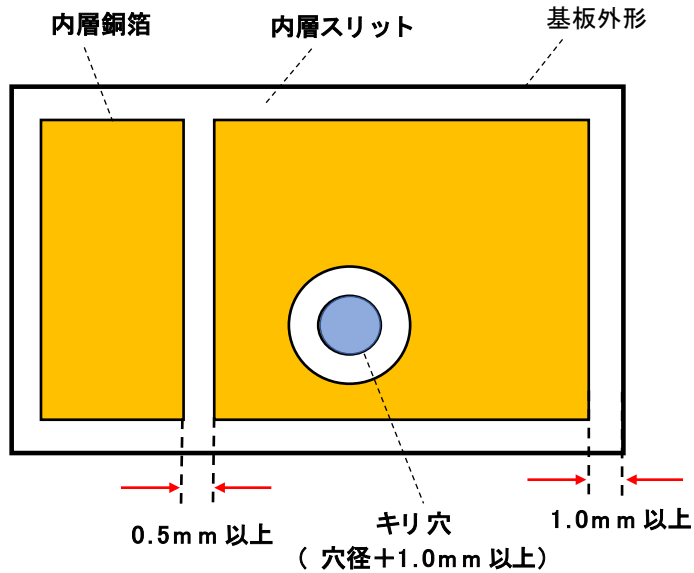
06-4. 基板淵のレジスト逃げ

・・・0.3mm以上とする

07. 外層パターンの最小逃げ

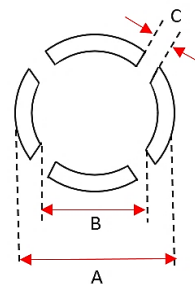


08. 内層パターンの逃げとスリット幅



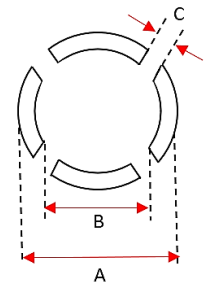
09-1. スルーホール仕様

最大 リード線径	穴径	外層 ランド径	内層信号層 ランド径	外層 レジスト径	内層 ビア径	内層サーマルランド		
						A	B	C
~0.3	0.5	φ 1.0	φ 1.0	φ 1.1	φ 1.2	φ 1.7	φ 1.2	
~0.4	0.6	φ 1.1	φ 1.1	φ 1.2	φ 1.3	φ 1.9	φ 1.4	0.4
~0.5	0.7	φ 1.2	φ 1.2	φ 1.3	φ 1.4			
~0.6	0.8	φ 1.3	φ 1.3	φ 1.4	φ 1.5	φ 2.1	φ 1.6	
~0.7	0.9*	φ 1.4	φ 1.4	φ 1.5	φ 1.6			
~0.8	1.0*	φ 1.6	φ 1.6	φ 1.7	φ 1.7	φ 2.5	φ 2.0	
~0.9	1.1	φ 1.8	φ 1.8	φ 1.9	φ 1.8			
~0.10	1.2*	φ 2.0	φ 2.0	φ 2.1	φ 1.9	φ 3.0	φ 2.5	0.5
~0.11	1.3	φ 2.3	φ 2.3	φ 2.4	φ 2.0			
~0.12	1.4*	φ 2.4	φ 2.4	φ 2.5	φ 2.1	φ 3.3	φ 2.8	
~0.13	1.5	φ 2.5	φ 2.5	φ 2.6	φ 2.2			
~0.14	1.6*	φ 2.6	φ 2.6	φ 2.7	φ 2.3			
~0.15	1.7	φ 2.7	φ 2.7	φ 2.8	φ 2.4			
~0.16	1.8*	φ 2.8	φ 2.8	φ 2.9	φ 2.5			
~0.17	1.9	φ 2.9	φ 2.9	φ 3.0	φ 2.6			
	2 ~4.0	穴径+ 1.0以上	外層ランド 同径	外層ランド 0.1	穴径+ 0.7	ベタ接続(補強VIA)		

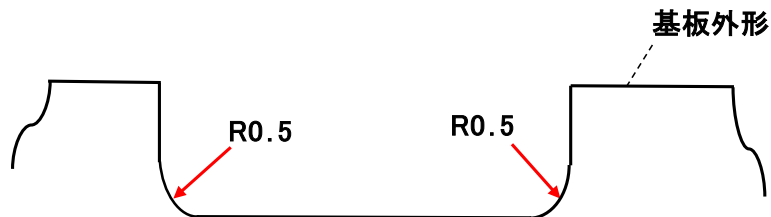


09-2. VIA仕様

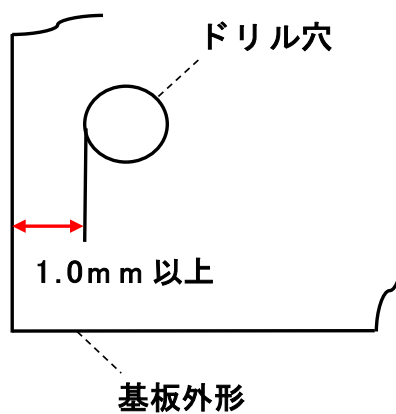
穴の種類	穴径	外層 ランド径	内層信号層 ランド径	外層 レジスト径	内層 クリアランス径	内層サーマルランド		
						A	B	C
VIA	0.2	φ0.55	φ0.6	φ0.45	φ0.8	ベタ接続又は φ1.2 φ0.8		0.3
	0.25	φ0.6	φ0.65	φ0.50	φ0.9	ベタ接続又は φ1.3 φ0.9		
	0.3	φ0.65	φ0.7	φ0.55	φ0.9	ベタ接続又は φ1.3 φ0.9		
	0.4	φ0.8	φ0.8	φ0.65	φ1.1	ベタ接続又は φ1.4 φ1.0		
	0.5	φ1.0	φ1.0	φ0.75	φ1.2	φ1.7	φ1.2	0.4
	0.6	φ1.1	φ1.1	φ0.85	φ1.3	φ1.9	φ1.4	
	0.7	φ1.2	φ1.2	φ0.95	φ1.4			
	0.8	φ1.3	φ1.3	φ1.05	φ1.5			
	0.9	φ1.4	φ1.4	φ1.15	φ1.6	φ2.1	φ1.6	



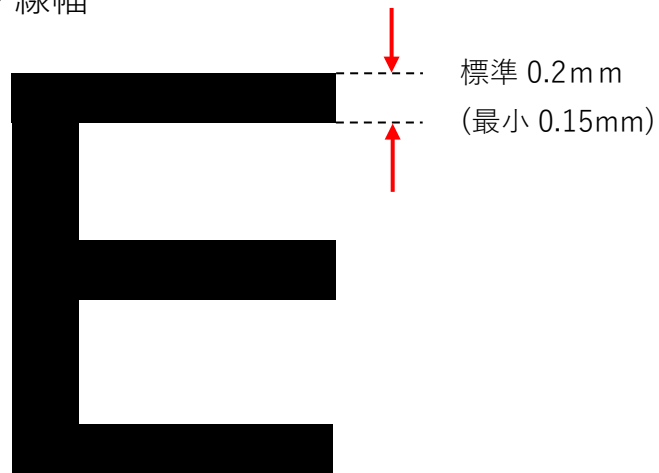
10. ルーター加工の最小内角寸法



11. スルーホール／キリ穴と基板淵の最小間隔



1 2 - 1. シルク線幅



1 2 - 2. シルク最小文字高さ



1 3. 電圧と導体間隔

電圧	最小導体間隔
0~15V	0.15mm
~30V	0.25mm
~50V	0.4mm
~150V	0.7mm
~300V	1.6mm
~500V	3.2mm