

# 実装サービス 基準書

株式会社インフロー

記載内容は予告無く変更することがあります  
予めご了承ください

目次

1. 適用範囲	3
2. 実装仕様概要	3
3. 注意事項	3
4. 実装基準	
4-1 使用する基本材料	4
4-2 部品取付-コネクタ	5
4-3 部品取付-チップ部品	5
4-4 部品取付-円筒部品	7
4-5 部品取付-リードレスチップキャリア部品	9
4-6 部品取付-フラットリボン、Lリード、ガルウイングリード部品	10
4-7 部品取付-Jリード部品	11
5. 支給部品の梱包形態について	

実装サービス基準書

1. 適用範囲

本基準書は株式会社インフローによって運営されるプリント基板ネット通販「P板.com(ピーバンドットコム)」にて実装するプリント配線板に適用する。

2. 実装仕様概要

P板.comにて提供する実装サービスに対する共通仕様

実装方法	実装条件	基板外形	メタルマスク
手付け	チップ抵抗/コンデンサ 1005 サイズ、QFP(Quad Flat Package) 部品等 0.4mm ピッチまで。 BGA/CSP/LGA/QFN を含む実装は受付不可 一案件の総点数が 2,000 点以上、一枚の点数が 400 点以上となる場合は受付不可。 コネクタや IC が多い案件、部品点数・枚数が多い案件、BGA/CSP/LGA/QFN 以外の部品でも、工場での部材確認後に「手付け」実装が不可となる場合があります。	10mm × 10mm ~ 400mm × 400mm	不要
手載せ	BGA (Ball Grid Array) 部品のボールサイズ 0.3mm、ピッチ 0.5mm まで。 部品総点数(1枚の実装個数と実装枚数の積)が 1,000 点ごとに、納期+1 日となります。		要
マウンター	—		

実装方法	必要となるデータ			
	部品リスト	外形図	メタルマスク用 ガーバーデータ	マウントデータ
手付け	○	○	×	×
手載せ	○	○	○	×
マウンター	○	○	○	○

3. 注意事項

3.1 電子組立品のお取り扱いについて

- ① 損傷を防ぐため、電子組立品及び部品の取扱い回数は最小限にお願いします。
  - ② 半田付けする表面は、素手または指で触らないでください。
  - ③ シリコンを含有するハンドクリームまたはローションは、半田付け性及びコンフォーマルコーティング材の粘着性に問題を引き起こす可能性があるため、使用しないでください。
  - ④ 物理的な損傷を与えないよう、電子組立品を積み重ねてはならないようにしてください。
- ※組立エリア内で組立品を一時的に保管するための専用ラックを準備する。

## 実装サービス基準書

### 3. 2メタルマスク製造について

一般標準サイズ 650×550mm、データに応じた推奨メタル厚(標準:0.15mm)とさせていただきます。  
両面実装で、基板長手寸法が 150mm 以下であれば、二殖一版仕様となります。

ご注文時に「実装後のメタルマスク保管方法」を下記よりご選択ください。

・【P板保管】:P板.comにて2ヶ月間保管いたします。その後の保管につきましてはお客様へご確認させていただきます。

※実装工場指定の 5mm 枠か、枠無し仕様となります。途中返却となった場合の他社への汎用性はございません。

・【お客様へ返却】:実装基板納品時に、メタルマスクも一緒に納品させていただきます。

※汎用性のある 30mm 枠仕様となります。

### 3. 3ご注文上の注意事項

① SMT(表面実装部品)が無く、DIP品(挿入部品)のみの場合、「手載せ/マウンター」実装でお受付することはできません。「手付け」実装でご注文ください。

② レジスト印刷:無しの基板は、実装サービスのお受付することができません。

③ 表面処理:無し(銅箔のみ)の基板は、実装サービスのお受付することができません。

④ 面付けデータでの実装サービスは、一面に対し一案件にてのお受付となります。

⑤ 同種での面付けデータであれば一案件でのお受付となります。

異種面の場合は、実装準備資料をそれぞれの面で作成しますので、別案件となります。

P板実装でご注文いただく際は、異種面ごと別案件としてご注文ください。

なお、Vカット、ミシン目での異種面付けの場合、配置番号が重複しなければ、1案件としてお受付させていただきます。

⑥ 同じ案件で、異なる部品を実装する場合は、部品リストを分けてご登録ください。

例)10枚中7枚 A部品を実装 残り3枚はB部品を実装

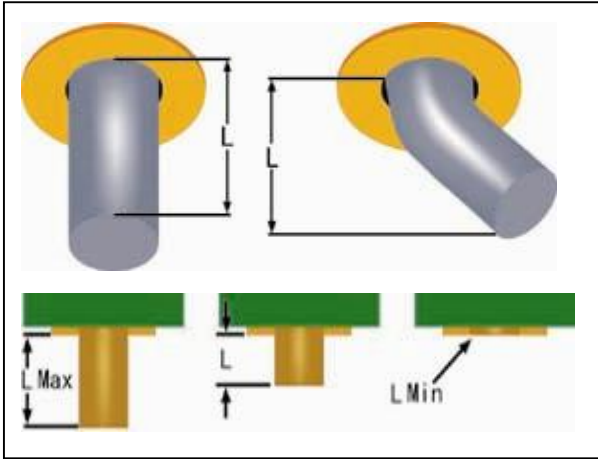
⑦ 注文請書発行後に、ご支給予定の部品が不足したなどで未実装があった場合、実装準備資料の作成などの工数が既に発生しておりますため、ご請求金額からその分のお値引きはされませんので、予めご了承願います。

⑧ 鉛フリー半田実装の場合、温度プロファイルの検証として1枚基板が必要となります。

実装サービス基準書

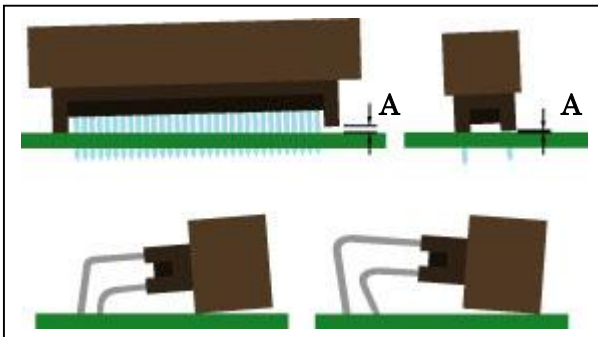
4. 実装基準

4. 1部品取付ーワイヤー/リード最小条件



導体面からのリード及びワイヤーの突出が、0.5mm[0.020in]以上であること。

4. 2部品取付ーコネクタ



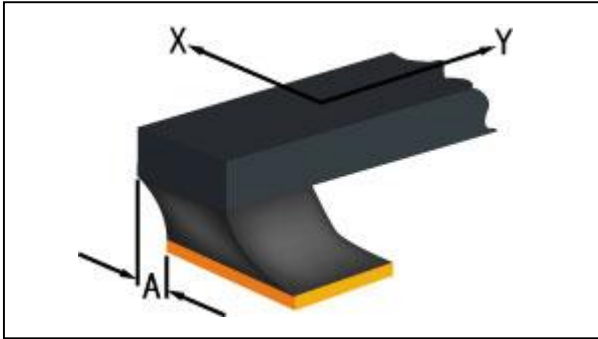
コネクタの片端がボードに接触している場合、もう一方の端部の浮き(A)は0.5mm[0.020in]以下とする。

ボードロックが、ボードを通して完全に挿入、固定されている。  
(ハウジングの浮きなし)

実装サービス基準書

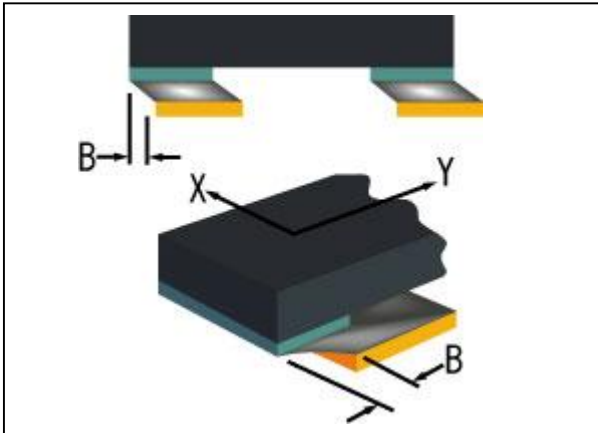
4. 3部品取付-チップ部品

4. 3-1 サイドのはみ出し



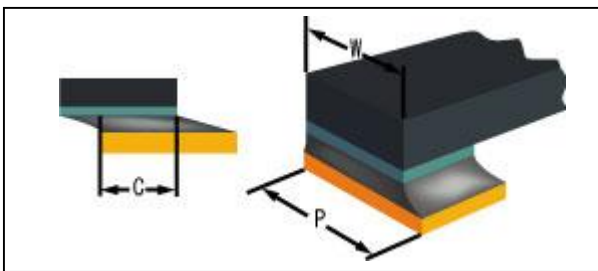
サイドのはみ出し(A)は、規定なしとする。

4. 3-2 エンドのはみ出し



エンドのはみ出し(B)があってはならない。

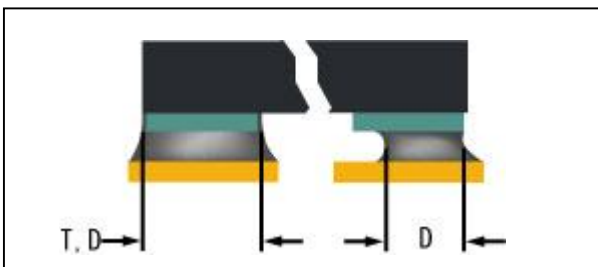
4. 3-3 エンドの接続幅



エンドの最小接続幅(C)が、部品電極幅(W)の50%、またはランド幅(P)の50%のどちらか小さい方と同じであること。

( $W < P \rightarrow C \geq 1/2W$ ,  $P < W \rightarrow C \geq 1/2P$ )

4. 3-4 サイドの接続長さ

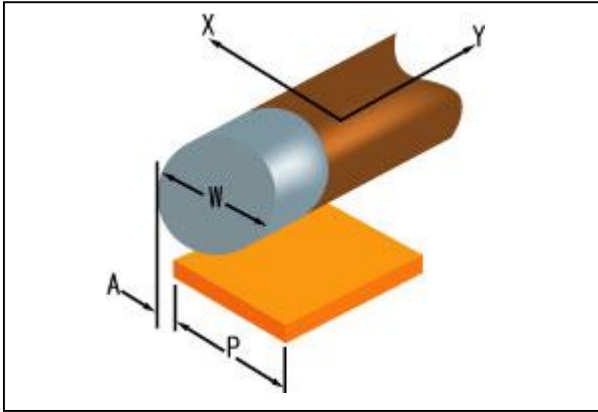


他の接続条件が満足されている場合、サイドの接続長さ(D)、寸法規定なしとする。

実装サービス基準書

4. 4部品取付-円筒部品

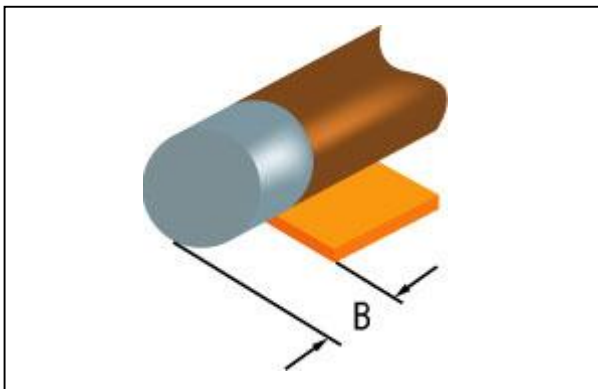
4. 4-1 サイドのはみ出し



サイドのはみ出し(A)が、部品径(W)の25%、またはランド幅(P)の25%のどちらか小さい方未満であること。

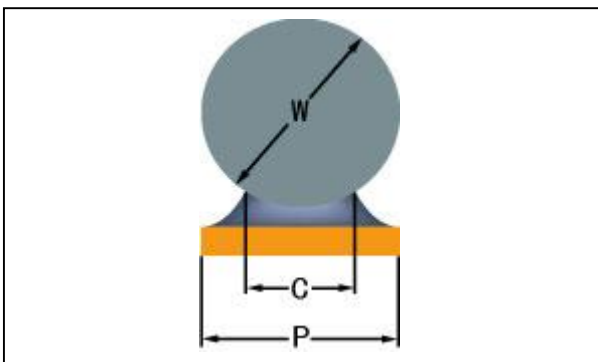
( $W < P \rightarrow A < 1/4W$ ,  $P < W \rightarrow A < 1/4P$ )

4. 4-2 エンドのはみ出し



エンドのはみ出し(B)があってはならない。

4. 4-3 エンドの接続幅

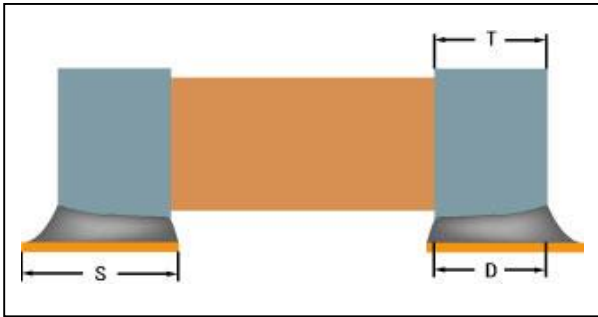


エンドの接続幅(C)が、部品径(W)の50%、またはランド幅(P)の50%のどちらか小さい方以上であること。

( $W < P \rightarrow C \geq 1/2W$ ,  $P < W \rightarrow C \geq 1/2P$ )

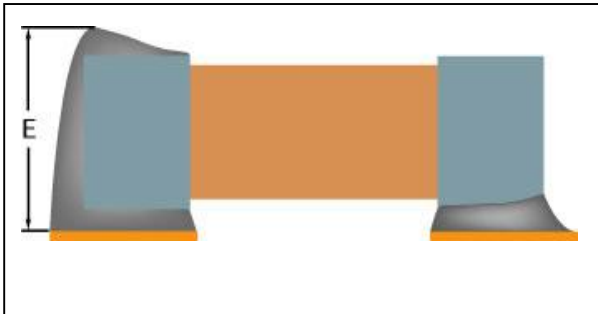
実装サービス基準書

4. 4-4 サイドの接続長さ

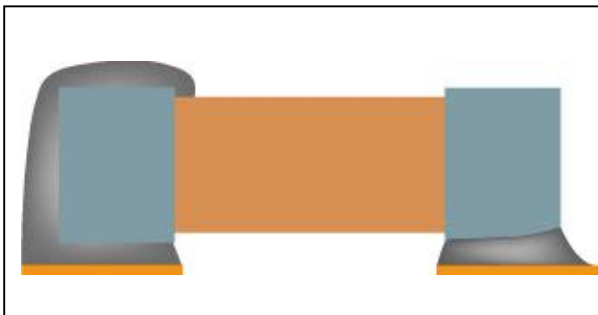


サイドの接続長さ(D)が部品電極長さ(T)の50%、またはランド長さ(S)の50%どちらか小さい方以上であること。  
( $T < S \rightarrow D \geq 1/2T$ ,  $S < T \rightarrow D \geq 1/2S$ )

4. 4-5 最大フィレット高

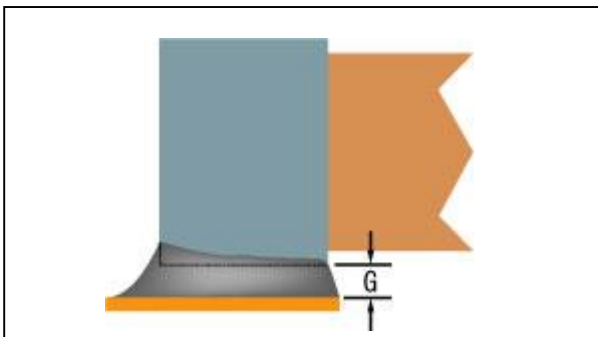


最大フィレット高(E)がランドから突出、または金属被覆された電極の上部に及んでいるが、部品本体には及んでいない。



はんだフィレットが部品本体まで及んでいる場合はあってはならない。

4. 4-6 最小フィレット高

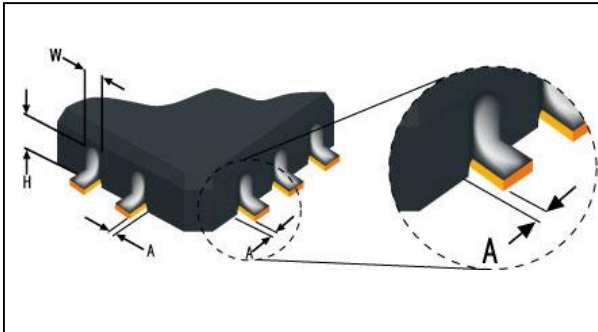


はんだ付け部に適切なヌレのはんだフィレットが形成されている。

実装サービス基準書

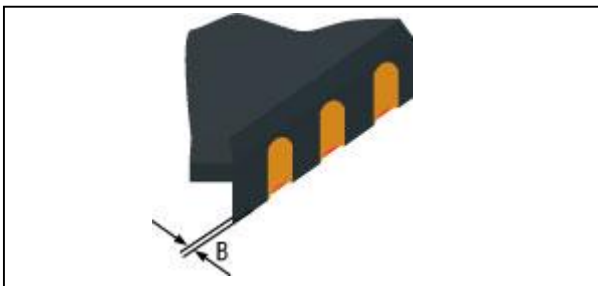
4.5 部品取付-リードレスキャリア部品

4.5-1 サイドのはみ出し



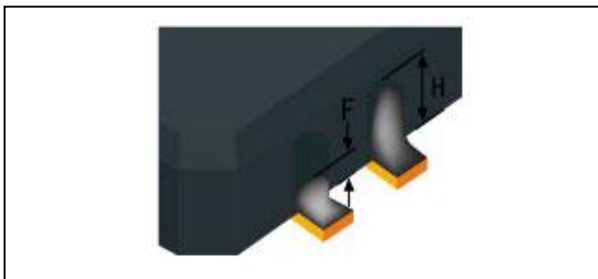
サイドのはみ出し(A)が、電極幅(W)の50%以下であること。 $(A \leq 1/2W)$

4.5-2 エンドのはみ出し



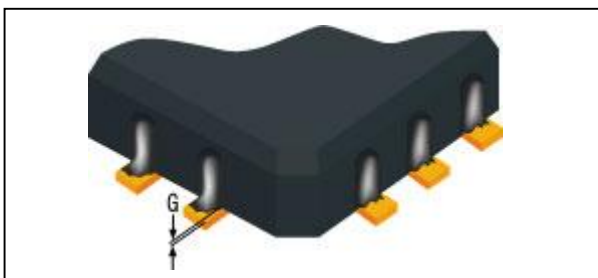
エンドのはみ出し(B)があってはならない。

4.5-3 最小フィレット高



フィレット高(F)が、はんだ厚(G)(図示なし)+電極高(H)の25%以上であること。 $(F \geq G + 1/4H)$

4.5-4 はんだ厚

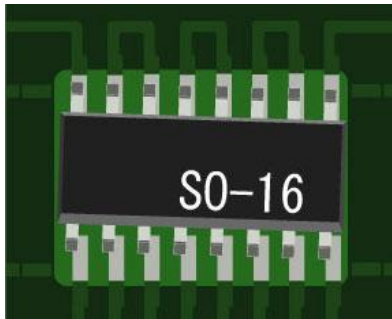


はんだ付け部に適切なヌレのはんだフィレットが形成されている。

実装サービス基準書

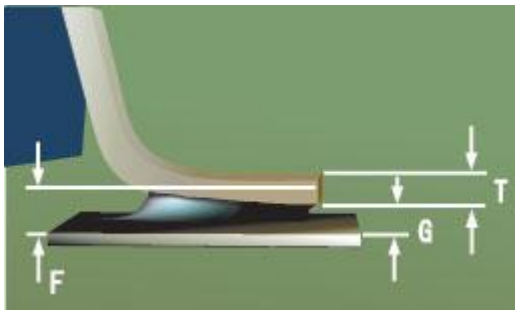
4. 6 部品取付-フラットリボン、Lガード、ガルウイングリード部品

4. 6-1 サイドのはみ出し



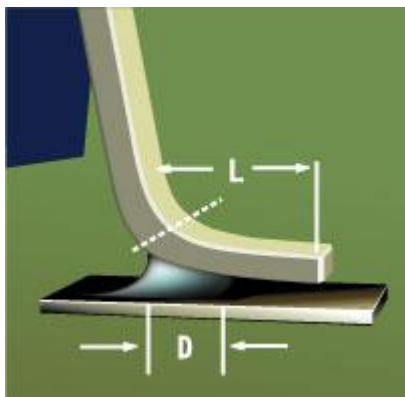
サイドのはみ出し(A)があってはならない。

4. 6-2 トウの最小ヒールフィレット条件



はんだ付けされる側のヒールフィレット高(F)が、はんだ厚(G)+リード厚(T)の 50%以上であること。(F $\geq$ G+1/2 T)

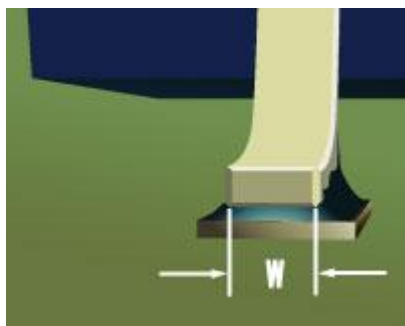
4. 6-3 最小接続長さ



サイドの最小接続長さ(D)が、リード幅(W)以上であること。(D $\geq$ W)

リード長(L) (リード先端からヒール部分の中央までの長さ)が、リード幅(W)未満の場合、サイドの最小接続長さ(D)が、リード長(L)の 75%以上であること。

(L<W  $\rightarrow$  D $\geq$ W3/4L)



実装サービス基準書

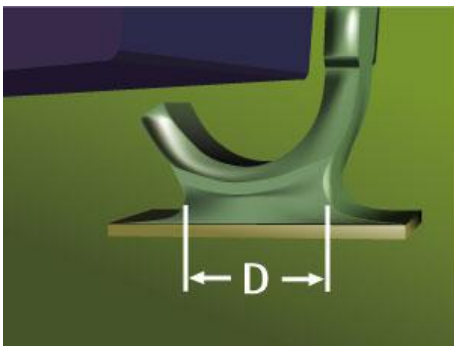
4.7 部品取付-Jリード部品

4.7-1 エンドの接続幅



エンドの最小接続幅(C)がリード幅(W)の 50%  
以上であること。(C $\geq$ 1/2W)

4.7-2 接続長さ



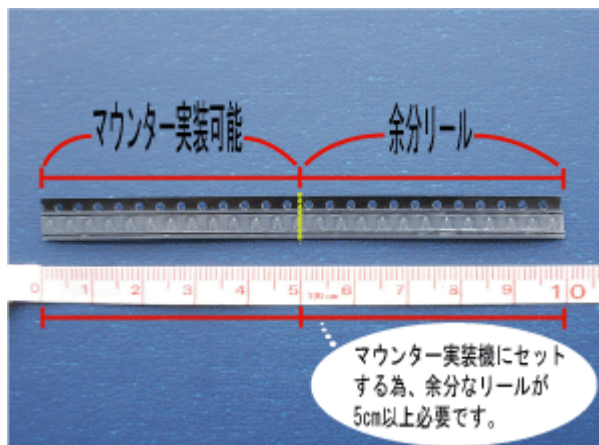
サイドの接続長さ(D)が、リード幅(W)の 150%を  
超えている。(D $>$ 3/2W)

## 実装サービス基準書

### 5. 支給部品の梱包形態について

「手付け」、「手載せ」実装につきましてはバラの状態でも問題ございません。  
ただしリード部品は足が曲がってしまう可能性がありますので、リールをカットした状態や、トレイに乗った状態でお送りください。

「マウンター」実装につきましては原則的にバラの状態の部品はお受け付けできません。  
バラ部品の場合、テーピングサービスを合わせてご利用ください。



スティックは、長さ 30cm 以上にてお送りください。  
リールに関しましては、実装機械へセットする為の余分リールが 5cm 必要となります。  
余分リールが 5cm に満たない場合、マウンター実装を行うことができません。

0603 チップのご支給は、最低 20 個以上のカット品が必要となります。

実装サービス基準書

形式 (A : 追加、C : 変更、D : 削除)

版	変更日	項目	形式	変更内容	担当
2	2008/03/31	2. 実装仕様概要	C	実装条件の記載	後藤
3	2008/05/14	ご注文上の注意事項	A		後藤
4	2009/05/11	2. 実装仕様概要	C	手載せ・マウンターの 実装可能な外形寸法	崔
5	2010/02/01	3. 注意事項	A	3.2.メタルマスク 3.3.サービス上	後藤
6	2010/02/05	5. 支給部品の 梱包形態	A	5.支給部品の 梱包形態	後藤