

# 圧接加工の注意事項

弊社の圧接コネクタを圧接加工される場合の基本的な注意事項を記載致します。

実際の圧接加工時には、事前に各コネクタ及び工具の「取扱説明書」を熟読の上、取扱説明書の内容に従って加工・取扱い願います。ご不明な点につきましては弊社まで確認下さい。

## 1. 工具

弊社の圧接コネクタを圧接加工される場合は、弊社指定の工具を使用下さい。

指定工具以外での圧接加工は接触不良、断線等の原因となりますので、使用しないで下さい。

☆弊社指定工具以外の圧着加工品につきましては保証致し兼ねますので、ご注意下さい。

## 2. 適用電線

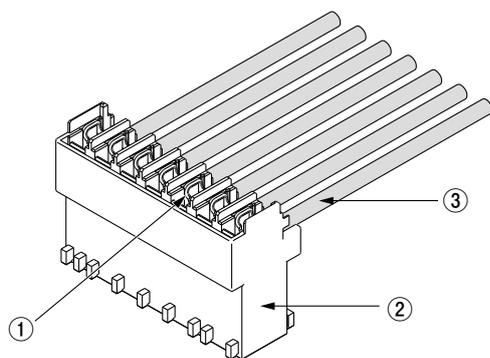
圧接コネクタに使用する電線は、弊社で確認した電線を使用下さい。

（ 圧接コネクタに適用できる電線は、電線メーカーによって電線被覆の特性が異なりますので弊社にて確認試験を行い、適合可否を決定しています。  
あらかじめ、使用予定の電線をお問い合わせ確認下さい。 ）

## 3. 圧接コネクタの各部名称

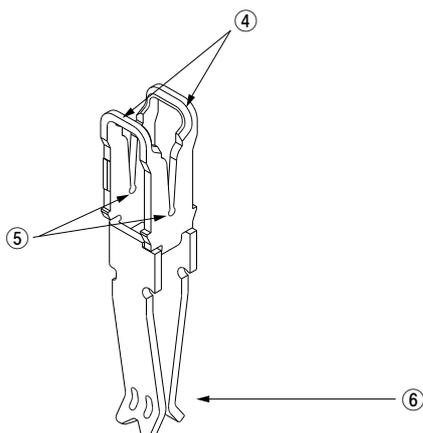
下記にコネクタの各部名称を示します。

・コネクタ



- ①コンタクト
- ②ハウジング
- ③電線

・コンタクト



- ④圧接片
- ⑤圧接スロット
- ⑥接触部

## 4. 圧接作業の管理ポイント

良好な圧接作業を行うため次の各項目について注意、確認下さい。

### 4. 1 圧接機器

各圧接機器毎に取扱説明書を用意していますので、作業を行う前には必ず取扱説明書を熟読の上、加工を実施下さい。

#### <主なチェックポイント>

##### ①ハンドプレスの場合

- ◎シャットハイトは正しいこと。
- ◎コネクタのセット位置は、正しい位置にすること。
- ◎圧接パンチ等に電線カス等がついていないこと。

##### ②エアープレスの場合

- ◎エアー圧は指定範囲にあること。
- ◎コネクタのセット位置は、正しい位置にすること。
- ◎圧接パンチ等に電線カス等がついていないこと。

##### ③自動圧接機の場合

- ◎各部はスムーズに動作すること。
- ◎ボールフィーダ、直進シュート部においてコネクタは正常に供給されること。
- ◎電線に適度なテンションがかかっていること。
- ◎電線測長は設定長さ加工されていること。
- ◎コネクタは正規の位置にセットされていること。
- ◎ボールフィーダ、シュートに前回圧接した異極、異サイズのコネクタが残っていないこと。
- ◎圧接パンチ、ワイヤーガイド等に電線カス等がついていないこと。

### 4. 2 コネクタと電線サイズ

各圧接コネクタにはコネクタに合致した電線サイズが決まっています。

コネクタに適応した電線サイズは各圧接コネクタの取扱説明書を確認下さい。

### 4. 3 圧接深さ

各圧接コネクタと電線の組み合わせごとに圧接深さを規定しています。

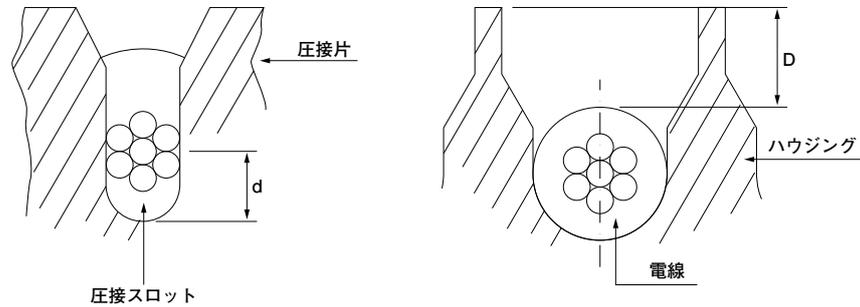
規格値は各圧接コネクタの取扱説明書を確認下さい。

#### 4. 3 - 1 圧接深さについて

圧接コネクタは、電線サイズ毎に圧接スロット寸法を決めており、電線導体とコネクタの結合は、この圧接スロット寸法で決定しています。したがって電線導体が、圧接スロットのどの位置にあるかを管理すれば良いのです。これが圧接深さ寸法の考え方です。正しい圧接深さ寸法とは、次ページの図で示す "d 寸法" のようにスロット底部から電線導体の中心心線の位置等を確認することですが、日常の管理としては手間がかかりますので、弊社では、圧接スロット部での状態、電線保持力を測定し、圧接深さ寸法 "D" を規定しました。

# 圧接加工の注意事項

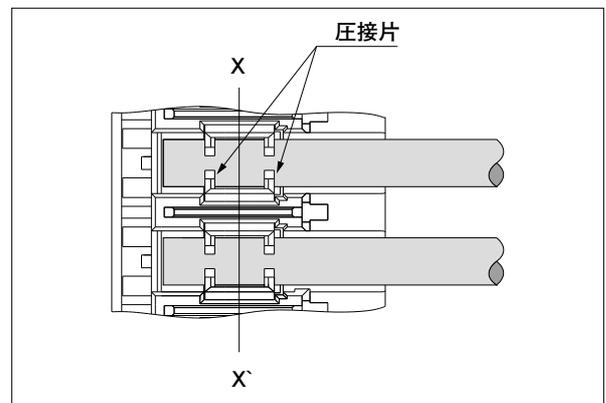
## 圧接深さ寸法の考え方



## 4. 3 - 2 圧接深さの測定

圧接深さ寸法の測定は、各コネクタ用の弊社製ディップスゲージを使用し、下図 X - X' (2 個の圧接片の中間で、圧接パンチで押されてフラットになっている部分) のところで圧接加工後、すぐに測定下さい。

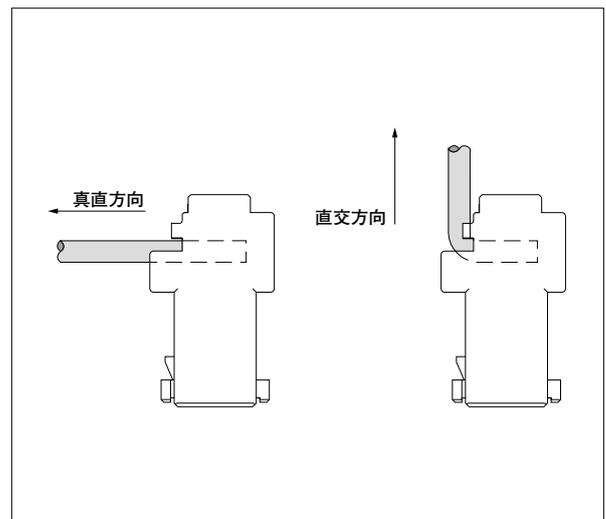
時間が経過して行くと電線被覆が元の状態に戻るため、正しい圧接深さが測定できません。



## 4. 4 電線保持力

各圧接コネクタと電線の組み合わせごとに電線保持力を規定しています。規格値は各圧接コネクタの取扱説明書を確認下さい。

コネクタに圧接された電線を 1 極ずつ、図に示す矢印の方向に電線を引張って、電線がコンタクトから離脱するときの力(これを電線保持力とする)をプッシュプルゲージ等を用いて測定します。電線保持力が各コネクタの規格値を満足することを確認下さい。



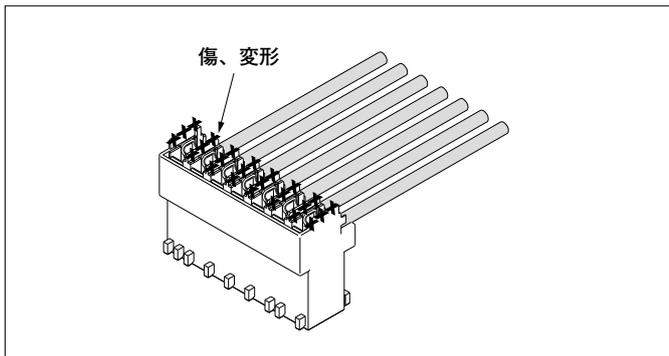
# 圧接加工の注意事項

## 4.5 圧接外観

正しく圧接されていることを確認するため、目視（ルーペ等を併用）により外観検査を行って下さい。検査項目は各コネクタにより異なりますので例を下記に示します。詳細については各コネクタの取扱説明書に記載していますので確認下さい。

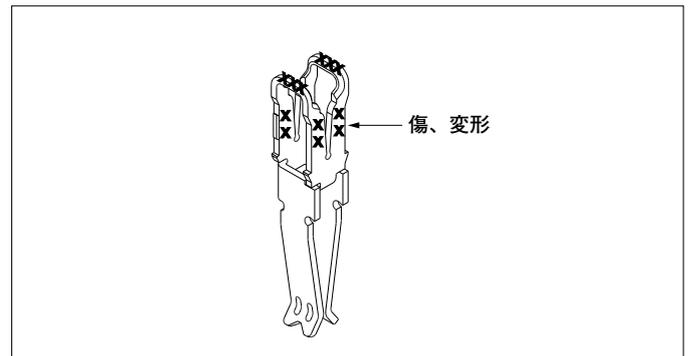
### ハウジングの傷

ハウジングに傷、変形がないことの確認。



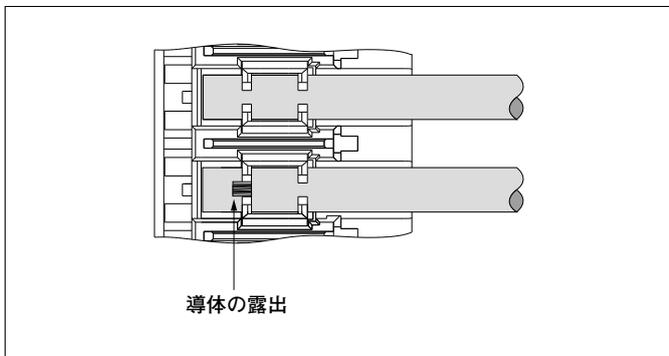
### コンタクトの傷・変形

コンタクト圧接片に傷・変形がないことの確認。



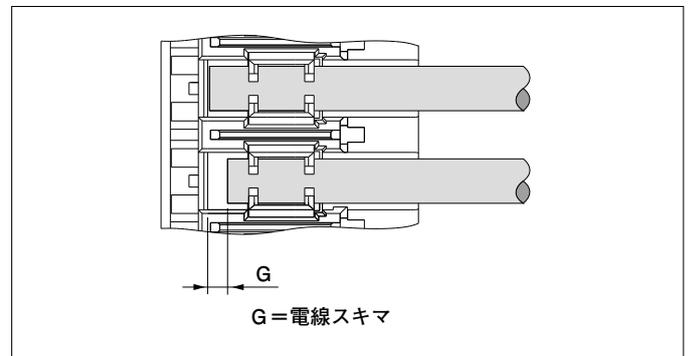
### 圧接片前後での導体露出

圧接片前後で導体見えの確認。



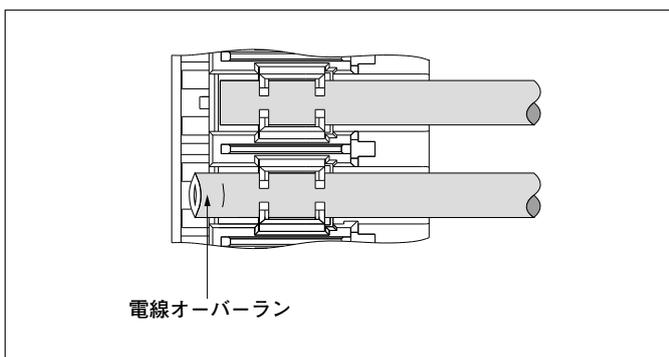
### 電線先端のスキマ

ハウジングの壁と電線先端とのスキマ量“G”の確認。



### 電線オーバーラン

オーバーランがないことの確認。



### 圧接センターずれ

圧接センターずれ量の確認。

