

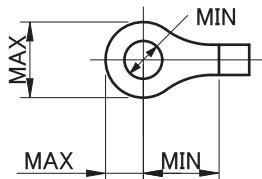
# 端子台の正しい使い方と取扱い上の注意事項

製品を安全に正しくお使いいただくために、ご使用の前にこのカタログの記載内容を必ずお読みください。  
また、カタログで記載した製品の定格や仕様の範囲内でご使用願います。

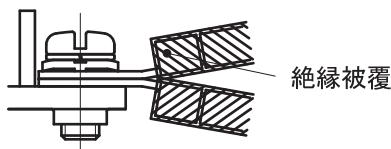
## ■ 配線について

### ● 圧着端子を使用の場合

- 圧着端子は、特に指定のない限りJIS規格品を選定し、機種毎に指定の定格適合電線と組合せてご使用願います。  
特に圧着端子を上下2枚同時接続する場合は、機種毎に推奨した適合圧着端子（MAX、MIN）をご使用願います。  
なお、UL/CSA定格で、圧着端子を1極あたり2枚同時接続する場合は、電線2本接続の認定品をご使用願います。  
また、丸型タイプやY型タイプのいずれの圧着端子もご使用頂けます。



- UL/CSA規格認定品については、UL/CSA登録の圧着端子をご使用願います。
- 圧着端子は絶縁被覆付か、またはエンドキャップ、マーキングチューブを使用し、用途に応じ必要な絶縁距離を確保願います。なお、エンドキャップやマーキングチューブは、保護カバーと接触しないように装置願います。
- 端子ネジ当りの圧着端子の同時接続は、下記のような接続方法で2本以下としてください。

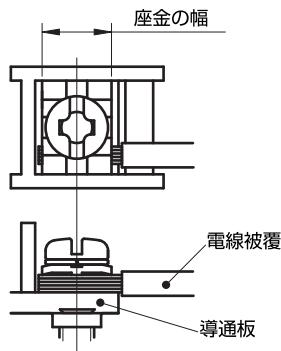


- 圧着端子や裸電線を接続しない端子ネジを空締めすることにより、ネジ機能の低下やネジ部が破損する恐れがありますので、空締めはしないでください。  
なお、空締めを行なう必要が生じた場合には、ネジ機能の低下がないように推奨締付トルク範囲の最小トルク以下でお願いします。
- 端子ネジの締付け作業時や締付け後は、圧着筒部や電線が本体側壁に接触しないように配線願います。

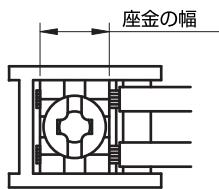
### ● 裸電線を使用の場合

- 裸電線を使用する場合、機種毎に指定の定格適合電線でご使用願います。
- ネジ締付時の素線のバラケや、締付後の電線のズレ、抜けを防止するため推奨の単線または撲線を使用し、推奨の締付トルクで確実に配線接続を行なってください。
- 裸電線を接続する場合、電線被覆を剥ぐ長さは、特に指定のない限り図1に示しますように一般に座金の幅以上を目安にして頂き電線被覆が座金または導通板に当たるまで差し込んで、確実に電線の締付けを行なってください。
- JIS定格やIEC/EN定格では図2に示しますような接続方法で同じサイズの電線が2本まで配線できます。また、UL定格やCSA定格として裸線を使用する場合、接続本数は一本のみとしてください。

〈図1〉 裸電線を1本接続する場合



〈図2〉 裸電線を2本接続する場合



### ● アース線を使用の場合

- アース線を接続する場合、圧着端子および裸電線とともに接続本数は1本のみとしてください。

### ● ショートバー（渡り金具）を使用の場合

- ショートバーを使用し、さらに電線を接続する場合、圧着端子をご使用願います。

## ■ 使用環境について

- 通常の使用状態で高温多湿の雰囲気や腐食性ガスが発生する雰囲気、あるいは塵埃の多い場所など製品の性能や接触信頼性を損なうような設置環境の悪い場所では、使用しないでください。
- 通常の使用状態で振動や衝撃のある設置環境では、ネジが緩む恐れがありますので、定期的に増し締めしてください。

## ■ 取付設置・保守点検作業時の注意事項

- 極数が多い組端子台では全長や取付寸法、マークバンドの印字位置に若干の誤差を生じる場合がありますのでご注意願います。
- 充電部に手や工具などが容易に直接触れ感電の恐れがある場合は、安全のため保護カバーを装着するか、感電防止構造（フィンガープロテクト構造）の端子台を使用するなどして、容易に直接触れないようにしてください。
- 端子ネジ、固定端子台の取付ネジについては、ネジが容易に緩んだり、過度の締付け強度による破損を防止するため、各製品に記載した適正な推奨締付トルク範囲内で締付け固定をお願いします。また、ネジ締めは、トルクドライバー又は電動ドライバーを使用し、インパクトドライバーは避けて下さい。

端子ネジサイズ (ピッチ)	M3 (0.5)	M3.5 (0.6)	M4 (0.7)	M5 (0.8)	M6 (1.0)	M8 (1.25)	M10 (1.5)	M12 (1.75)	M16 (2.0)
推奨締付トルク 範囲 (Nm)	0.5~ 0.8	0.8~ 1.2	1.2~ 1.8	2.0~ 2.5	3.5~ 5.0	8.0~ 10.0	15.0~ 20.0	25.0~ 35.0	50.0~ 60.0

- 床に落下した端子台は、内部クラックが発生し破損している恐れがありますので使用しないでください。
- 海外規格認定の製品につきましては、各製品に記載した認定定格や条件でご使用願います。
- 電線サイズの表示は ISOメートル表示とAWG ( American Wire Gauge ) 表示の2種類があります。さらに、ISOメートル表示ではJIS規格とIEC/EN規格による標準サイズがあり、それぞれ異なります。下表ではJIS規格とIEC/EN規格で規定する電線の標準サイズとその通電電流値を示します。

特に指定のない限り、下表の値を参考にして頂きそれぞれ適切な電線をご使用願います。

JIS規格ISOメートル表示		IEC/EN規格ISOメートル表示		IEC/EN規格AWG表示	
標準サイズ	通電電流	標準サイズ	通電電流	AWGサイズ	等価断面積
—	—	0.20( mm <sup>2</sup> )	4 ( A )	24	0.21( mm <sup>2</sup> )
—	—	0.34	5	22	0.32
0.50( mm <sup>2</sup> )	7 ( A )	0.5	6	20	0.52
0.75	11	0.75	9	18	0.82
1.25	16	1.0	13.5	16	1.3
2	21	1.5	17.5	14	2.1
3.5	30	2.5	24	12	3.3
5.5	40	4	32	10	5.3
8	50	6	41	8	8.4
14	70	10	57	6	13.3
22	94	16	76	4	21.2
38	132	25	101	2	33.6
60	175	35	125	1	42.4
100	240	50	150	0(1/0)	53.5
150	310	70	192	00(2/0)	67.4
200	370	95	232	000(3/0)	85
250	430	120	269	0000(4/0)	107
325	520	150	309	250kcmil	127
—	—	185	353	300kcmil	152
—	—	240	415	350kcmil	177
—	—	300	520	500kcmil	253
—	—	—	—	600kcmil	304
—	—	—	—	—	520

## ■ 圧接固定組み端子台の取付けについて

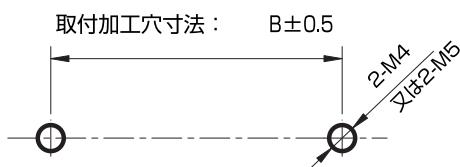
DTK、FTK、MTK、FWKシリーズなどの固定式端子台を取付け設置する場合、ご注意願います。

### — 取付けネジについて

取付ネジはバネ座金、平座金が組込まれたM4ネジ(締付トルク:1.2~1.8Nm)、または M5ネジ(締付トルク:2.0~2.5Nm)をご使用下さい。なお、M5ネジを使用する場合は、平座金は小形(外径 $\phi$  10)でご使用願います。

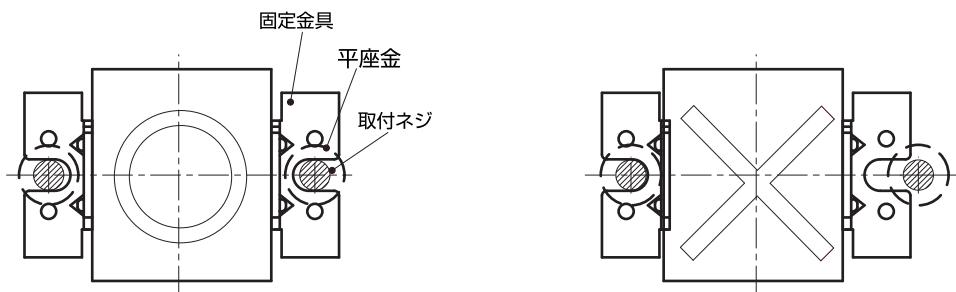
### — 取付穴の加工について

取付穴のピッチは、機種毎に指定された取付寸法：Bで加工し、加工公差はB±0.5でお願いします。



### — 製品の取付位置について

両側の取付ネジの平座金と固定金具との圧接面積が出来るだけ左右均等になるように確実に設置固定願います。また、極端に片側に寄せて設置すると、取付強度が不安定となり製品が脱落するなどの恐れがありますのでご注意願います。



### — 製品の全長：Aおよび取付寸法：Bについて

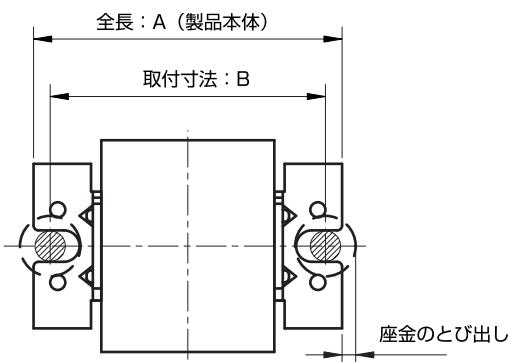
一般に全長(A)と取付寸法(B)の関係は下記のようになっております。

$$\text{取付寸法}(B) = \text{全長}(A) - 8.5$$

実際の製品寸法は、平座金が両端の固定金具の側壁と干渉しない様にするため、カタログ記載の寸法表より全体的に短くなっています。

特に、極数の多い製品では、全長(A)は最大で2~3mmほど短くなる場合がありますのでご注意願います。

また、実際に設置する場合、下図に示しますように、全長のバラツキや平座金の大きさなどにより、取付ネジの平座金の端部が固定金具より若干はみ出る場合がありますのでご注意願います。



### — カタログ記載の極数以上の使用について

カタログ記載の極数以上の製品については、レール組込タイプ(DF-L、BLF-1)でのご使用をお奨めします。なお、必要によりカタログ記載の極数以上の製作については、別途ご相談させて頂きます。