

殿

管理文書

製品仕様書

品名 クイックロック (差込形電線コネクタ)

品番 QL(X)SQ (耐熱)

作成 2008年11月18日

改正 2016年07月15日

株式会社ニチフ端子工業



承認	検印	検印	作成

1. 適用範囲 この仕様書は当社において製作する、100V以下の一般屋内配線及び屋側配線において、銅電線の接続に使用するクイックロック(差込形電線コネクタ) (以下、コネクタという。)について規定する。

2. 品名、品番及び定格 表1による。

表1

品名	品番	極数	適用電線	定格
クイックロック (差込形電線コネクタ)	QL SQ-2	2	銅単線 φ0.9 mm φ1.2 mm	定格電流 5A 定格電圧 100V
	QLX SQ-2			
	QL SQ-4	4		
	QLX SQ-4			

3. 材質 表2による。

表2

構成部品名	材質
接続部	銅合金 (すずめっき)
ハウジング	液晶ポリマ (ガラス入)

4. 性能及び試験

4.1 試験条件

- (1) 試験は、特に指定のない限り、JIS Z 8703 (試験場所の標準状態) の常温 ($20 \pm 15^\circ\text{C}$) 及び常湿 ($65 \pm 20\%$) の室内で行う。但し、4.10 4.11は $15 \sim 35^\circ\text{C}$ の静穏な空气中に保持して行う。
- (2) 使用する電線は、耐熱電線基準 (消防法施工規則) に規定する $\phi 0.9 \text{ mm}$ 及び $\phi 1.2 \text{ mm}$ とする。電線は電線被覆を規定寸法にはぎ取り、正しく接続する。
- (3) 性能及び試験方法は表3による。

表3

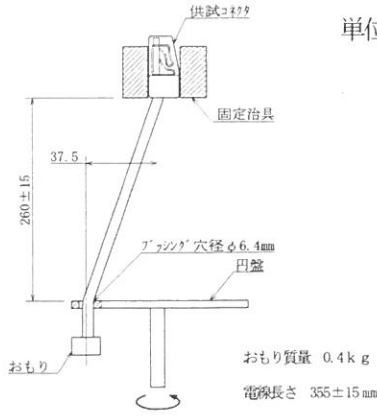
項目	性能	試験方法
4.2 充電部への接続防止	試験を行ったとき、試験指が充電部に触れてはならない。	通常の使用状態において、コネクタの開口部などの充電金属部に対する接触防止措置の点検を、試験指に10Nの圧力を加えて行う。 (500V絶縁抵抗計に試験指を取付けて調べる。)
4.3 導体の差し込み	初回挿入力が、15N以下でなければならない。	$\phi 1.2 \text{ mm}$ (単線) を1回差し込むときの差込力をプッシュプルゲージにて測定する。
4.4 耐ねん回	試験を行ったとき、電線の脱落、ズレ、素線の切れなどの有害な損傷があってはならない。	1分間に 10 ± 2 回転の速度で水平に150回連続して回転させた後、電線の損傷の有無を調べる。 

表3のつづき

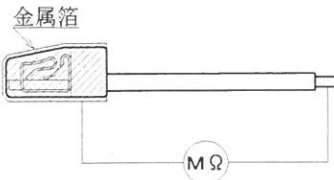
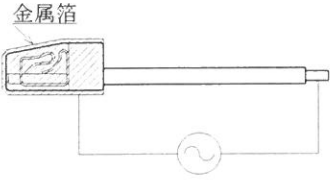
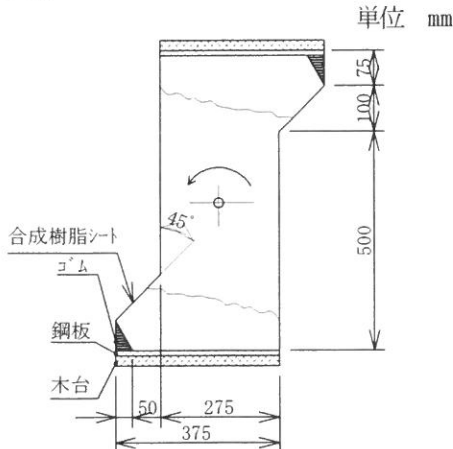
項目	性能	試験方法
4.5 引張強度	試験を行ったとき、電線の脱落、ズレ、素線の切れなどの有害な損傷があってはならない。 試験値 $\phi 1.2 \text{ mm}$ 40N $\phi 0.9 \text{ mm}$ 40N	コネクタと導体の間に引張力を徐々に加え、試験値に達した後1分間保持し、電線の損傷などの有無を調べる。なお、異常のないものは引続き破壊値を測定する。
4.6 耐湿	試験を行ったとき、絶縁抵抗試験、耐電圧試験に適合しなければならない。 絶縁抵抗 : $5\text{M}\Omega$ 以上 耐電圧 : 1000V/1分	コネクタを相対湿度が91~95%、温度が20~30°Cの加湿槽内に48時間保持した後取り出し、付着した水滴をふき取り、5分以内に絶縁抵抗試験、耐電圧試験を行う。
4.7 絶縁抵抗	試験を行ったとき、絶縁抵抗は、 $5\text{M}\Omega$ 以上でなければならない。	図2に示す間の絶縁抵抗を、500V絶縁抵抗計を用いて測定する。 
4.8 耐電圧	試験を行ったとき、1分間耐えなければならない。	図3に示す間に交流試験電圧を1000Vまで付加された後、1分間保持する。 
4.9 自重落下強度	試験を行ったとき、導体部の露出など使用に差し支える有害な破損があってはならない。	コネクタを回転ドラムに入れ、毎分5回転で50回落下させる。 
4.10 温度	試験を行ったとき、導電部の温度上昇値は電線部の温度上昇値より5°C以上高くないこと。	コネクタに試験電流を連続通電し、温度がほぼ一定となったとき、導電部の温度上昇値を測定する。 試験電流 $\phi 1.2 \text{ mm}$ 5A $\phi 0.9 \text{ mm}$ 5A

表3のつづき

項目	性能	試験方法
4.11 ヒートサイクル	250 サイクル目の温度上昇値は、25 サイクル目の温度上昇値に8℃を加えた値以下でなければならない。	コネクタに試験電流 30 分通電、15 分休止を1 サイクルとするヒートサイクルを 250 サイクル行い、導電部の温度上昇値および接続電線の温度上昇値を測定する。 試験電流 φ1.2 mm 10A φ0.9 mm 10A
4.12 老化性	試験を行ったとき、絶縁物に使用上有害な割れ及び変形がないこと。	コネクタを 70±2℃の恒温槽内に168 時間(7 日間)保持した後、室温に4 時間放置したコネクタをはかりの一方の皿に載せ、他方にはコネクタより 500g 重いおもりを載せ、指でコネクタを押さえてはかりの平衡をとる。この試験後、各部の状態を調べる。
4.13 耐熱性	絶縁体にひび、裂け目、内部膨れなどの有害な変化がなく、かつ、耐熱試験直後の絶縁抵抗値が0.1MΩ以上のこと。	加熱温度の値を JIS A 1304(建築構造部分の耐火試験方法)に定める標準曲線の 1/2 の曲線に従う 15 分間加熱すること。(常温~380℃/15 分)

5. 表示 次の項目を表示する。

5.1 製品上

(1) 接続電線サイズ, (2) 定格電圧及び電流, (3) 導体のはぎ取り長さ, (4) 商標

5.2 包装箱 上記に加えて

(1) 数量, (2) ロットNo., (3) 取扱説明

6. 包装 表4による。

表4

品番	個装箱		内装箱	
QL SQ-2	PP ケース	30 個	紙箱	300 個
QLX SQ-2		50 個		500 個
QL SQ-4		20 個		200 個
QLX SQ-4		30 個		300 個

以上

R3	2016.07.15	品番誤植修正 (QL MC, QLX MC→QL SQ, QLX SQ)			(仲里)	(寺本)
記号	年月日	履歴	承認	検印	検印	作成