

防水型絶縁キャップOA-QWシリーズ 締付量 参考値

単線式タイプ 耐油性タイプ

2018/1/22

重要事項(必ずご確認ください)

下表は弊社規定の試験条件(使用電線、試験設備、測定機器)にて保護等級IP67を確保する

推奨の締付トルクと、その締付状態でのケーブル引張強度です。

電線被覆の材質・硬度・表面状態、環境温度・湿度、吸水状態、締付作業方法、繰り返し使用、経年などにより

IP67を性能保持できない場合があります。ケーブル引張強度と締付トルクも下表の値を再現しない場合があります。

また、過剰な締付けも、電線・ゴムブッシュ等の損傷、変形等による気密不良の原因となります。

これらを考慮の上、締付トルクを参考に実際のご使用条件での評価試験を推奨します。

施工に際し締付キャップの締め付け状態を各々適正に管理する為には、本体をスパナ等で固定しながら

締付キャップを締め付けてください。

1 N・m ≒ 10.2 kgf・cm

1 N ≒ 0.102 kgf

耐油性タイプ

型式	L側				R側			
	ゴムブッシュ 組み合わせ	電線径 mm	締付キャップ 締付トルク N・m (kgf・cm)	ケーブル 引張強度 N (kgf)	ゴムブッシュ 組み合わせ	電線径 mm	締付キャップ 締付トルク N・m (kgf・cm)	ケーブル 引張強度 N (kgf)
OA-QW09S	B A	φ4	1.8 (18.4)	30~40 (3.1~4.1)	A B	φ4	1.8 (18.4)	30~40 (3.1~4.1)
		φ6	2.0 (20.4)	45~60 (4.6~6.1)		φ6	2.0 (20.4)	45~60 (4.6~6.1)
	A	φ6	1.5 (15.3)	15~25 (1.5~2.6)	A	φ6	1.5 (15.3)	15~25 (1.5~2.6)
		φ9	1.5 (15.3)	50~70 (5.1~7.1)		φ9	1.5 (15.3)	50~70 (5.1~7.1)
OA-QW11S	A	φ9	1.0 (10.2)	45~60 (4.6~6.1)	A	φ9	1.0 (10.2)	45~60 (4.6~6.1)
		φ11	1.0 (10.2)	85~110 (8.7~11.2)		φ11	1.0 (10.2)	85~110 (8.7~11.2)
OA-QW0911S	B A	φ4	1.8 (18.4)	30~40 (3.1~4.1)	A	φ9	1.0 (10.2)	45~60 (4.6~6.1)
		φ6	2.0 (20.4)	45~60 (4.6~6.1)				
	A	φ6	1.5 (15.3)	15~25 (1.5~2.6)		φ11	1.0 (10.2)	85~110 (8.7~11.2)
		φ9	1.5 (15.3)	50~70 (5.1~7.1)				
OA-QW16S	B A	φ8	2.5 (25.5)	50~70 (5.1~7.1)	A B	φ8	2.5 (25.5)	50~70 (5.1~7.1)
		φ11	2.5 (25.5)	110~140 (11.2~14.3)		φ11	2.5 (25.5)	110~140 (11.2~14.3)
	A	φ11	1.5 (15.3)	20~30 (2.0~3.1)	A	φ11	1.5 (15.3)	20~30 (2.0~3.1)
		φ16	1.5 (15.3)	120~150 (12.2~15.3)		φ16	1.5 (15.3)	120~150 (12.2~15.3)
OA-QW19S	A	φ15	1.0 (10.2)	30~40 (3.1~4.1)	A	φ15	1.0 (10.2)	30~40 (3.1~4.1)
		φ19	1.0 (10.2)	80~100 (8.2~10.2)		φ19	1.0 (10.2)	80~100 (8.2~10.2)
OA-QW1619S	B A	φ8	2.5 (25.5)	50~70 (5.1~7.1)	A	φ15	1.0 (10.2)	30~40 (3.1~4.1)
		φ11	2.5 (25.5)	110~140 (11.2~14.3)				
	A	φ11	1.5 (15.3)	20~30 (2.0~3.1)		φ19	1.0 (10.2)	80~100 (8.2~10.2)
		φ16	1.5 (15.3)	120~150 (12.2~15.3)				
OA-QW20S	B A	φ13	2.5 (25.5)	60~80 (6.1~8.2)	A B	φ13	2.5 (25.5)	60~80 (6.1~8.2)
		φ16	2.5 (25.5)	100~130 (10.2~13.3)		φ16	2.5 (25.5)	100~130 (10.2~13.3)
	A	φ16	2.5 (25.5)	80~100 (8.2~10.2)	A	φ16	2.5 (25.5)	80~100 (8.2~10.2)
		φ20	2.5 (25.5)	140~170 (14.3~17.3)		φ20	2.5 (25.5)	140~170 (14.3~17.3)
OA-QW23S	A	φ19	1.5 (15.3)	80~100 (8.2~10.2)	A	φ19	1.5 (15.3)	80~100 (8.2~10.2)
		φ23	1.5 (15.3)	85~110 (8.7~11.2)		φ23	1.5 (15.3)	85~110 (8.7~11.2)
OA-QW2023S	B A	φ13	2.5 (25.5)	60~80 (6.1~8.2)	A	φ19	1.5 (15.3)	80~100 (8.2~10.2)
		φ16	2.5 (25.5)	100~130 (10.2~13.3)				
	A	φ16	2.5 (25.5)	80~100 (8.2~10.2)		φ23	1.5 (15.3)	85~110 (8.7~11.2)
		φ20	2.5 (25.5)	140~170 (14.3~17.3)				

防水型絶縁キャップOA-QWシリーズ 締付量 参考値 単線式タイプ 耐候性タイプ

重要事項(必ずご確認ください)

下表は弊社規定の試験条件(使用電線、試験設備、測定機器)にて保護等級IP67を確保する

推奨の締付トルクと、その締付状態でのケーブル引張強度です。

電線被覆の材質・硬度・表面状態、環境温度・湿度、吸水状態、締付作業方法、繰り返し使用、経年などによりIP67を性能保持できない場合があります。ケーブル引張強度と締付トルクも下表の値を再現しない場合があります。

また、過剰な締付けも、電線・ゴムブッシュ等の損傷、変形等による気密不良の原因となります。

これらを考慮の上、締付トルクを参考に実際のご使用条件での評価試験を推奨します。

施工に際し締付キャップの締め付け状態を各々適正に管理する為には、本体をスパナ等で固定しながら

締付キャップを締め付けてください。

$$1 \text{ N}\cdot\text{m} \approx 10.2 \text{ kgf}\cdot\text{cm}$$

$$1 \text{ N} \approx 0.102 \text{ kgf}$$

耐候性タイプ

型式	L側				R側			
	ゴムブッシュ 組み合わせ	電線径 mm	締付キャップ 締付トルク N・m (kgf・cm)	ケーブル 引張強度 N (kgf)	ゴムブッシュ 組み合わせ	電線径 mm	締付キャップ 締付トルク N・m (kgf・cm)	ケーブル 引張強度 N (kgf)
OA-QW09SE	B A	φ4	1.5 (15.3)	25~35 (2.5~3.6)	A B	φ4	1.5 (15.3)	25~35 (2.5~3.6)
		φ6	1.5 (15.3)	35~45 (3.6~4.6)		φ6	1.5 (15.3)	35~45 (3.6~4.6)
	A	φ6	1.5 (15.3)	10~20 (1.0~2.0)	A	φ6	1.5 (15.3)	10~20 (1.0~2.0)
		φ9	1.5 (15.3)	40~50 (4.1~5.1)		φ9	1.5 (15.3)	40~50 (4.1~5.1)
OA-QW11SE		φ9	1.0 (10.2)	45~60 (4.6~6.1)		φ9	1.0 (10.2)	45~60 (4.6~6.1)
		φ11	1.0 (10.2)	85~110 (8.7~11.2)		φ11	1.0 (10.2)	85~110 (8.7~11.2)
OA-QW0911SE	B A	φ4	1.5 (15.3)	25~35 (2.5~3.6)		φ9	1.0 (10.2)	45~60 (4.6~6.1)
		φ6	1.5 (15.3)	35~45 (3.6~4.6)				
	A	φ6	1.5 (15.3)	10~20 (1.0~2.0)		φ11	1.0 (10.2)	85~110 (8.7~11.2)
		φ9	1.5 (15.3)	40~50 (4.1~5.1)				
OA-QW16SE	B A	φ8	2.5 (25.5)	50~70 (5.1~7.1)	A B	φ8	2.5 (25.5)	50~70 (5.1~7.1)
		φ11	2.5 (25.5)	140~170 (14.3~17.3)		φ11	2.5 (25.5)	140~170 (14.3~17.3)
	A	φ11	1.5 (15.3)	25~35 (2.5~3.6)	A	φ11	1.5 (15.3)	25~35 (2.5~3.6)
		φ16	2.0 (20.4)	130~160 (13.3~16.3)		φ16	2.0 (20.4)	130~160 (13.3~16.3)
OA-QW19SE		φ15	1.4 (14.3)	45~60 (4.6~6.1)		φ15	1.4 (14.3)	45~60 (4.6~6.1)
		φ19	1.5 (15.3)	85~110 (8.7~11.2)		φ19	1.5 (15.3)	85~110 (8.7~11.2)
OA-QW1619SE	B A	φ8	2.5 (25.5)	50~70 (5.1~7.1)		φ15	1.4 (14.3)	45~60 (4.6~6.1)
		φ11	2.5 (25.5)	140~170 (14.3~17.3)				
	A	φ11	1.5 (15.3)	25~35 (2.5~3.6)		φ19	1.5 (15.3)	85~110 (8.7~11.2)
		φ16	2.0 (20.4)	130~160 (13.3~16.3)				
OA-QW20SE	B A	φ13	2.5 (25.5)	40~50 (4.1~5.1)	A B	φ13	2.5 (25.5)	40~50 (4.1~5.1)
		φ16	2.5 (25.5)	70~90 (7.1~9.2)		φ16	2.5 (25.5)	70~90 (7.1~9.2)
	A	φ16	2.5 (25.5)	60~80 (6.1~8.2)	A	φ16	2.5 (25.5)	60~80 (6.1~8.2)
		φ20	2.5 (25.5)	85~110 (8.7~11.2)		φ20	2.5 (25.5)	85~110 (8.7~11.2)
OA-QW23SE		φ19	1.5 (15.3)	40~50 (4.1~5.1)		φ19	1.5 (15.3)	40~50 (4.1~5.1)
		φ23	1.5 (15.3)	40~50 (4.1~5.1)		φ23	1.5 (15.3)	40~50 (4.1~5.1)
OA-QW2023SE	B A	φ13	2.5 (25.5)	40~50 (4.1~5.1)		φ19	1.5 (15.3)	40~50 (4.1~5.1)
		φ16	2.5 (25.5)	70~90 (7.1~9.2)				
	A	φ16	2.5 (25.5)	60~80 (6.1~8.2)		φ23	1.5 (15.3)	40~50 (4.1~5.1)
		φ20	2.5 (25.5)	85~110 (8.7~11.2)				