

○電気設備の技術基準の解釈（20130215商局第4号）の一部を改正する規程 新旧対照表

（傍線部分は改正部分）

改正	現行
<p>制定 20130215商局第4号 平成25年3月14日付け                      改正 20130318商局第5号 平成25年5月20日付け                      改正 20130510商局第1号 平成25年5月31日付け                      改正 20130925商局第1号 平成25年10月7日付け                      改正 20131213商局第1号 平成25年12月24日付け                      改正 20140626商局第2号 平成26年7月18日付け                      改正 20151124商局第2号 平成27年12月3日付け                      改正 20160309商局第2号 平成28年4月1日付け                      改正 20160418商局第7号 平成28年5月25日付け                      改正 20160826商局第1号 平成28年9月13日付け                      改正 20160905商局第2号 平成28年9月23日付け                      改正 20170803保局第1号 平成29年8月14日付け</p>	<p>制定 20130215商局第4号 平成25年3月14日付け                      改正 20130318商局第5号 平成25年5月20日付け                      改正 20130510商局第1号 平成25年5月31日付け                      改正 20130925商局第1号 平成25年10月7日付け                      改正 20131213商局第1号 平成25年12月24日付け                      改正 20140626商局第2号 平成26年7月18日付け                      改正 20151124商局第2号 平成27年12月3日付け                      改正 20160309商局第2号 平成28年4月1日付け                      改正 20160418商局第7号 平成28年5月25日付け                      改正 20160826商局第1号 平成28年9月13日付け                      改正 20160905商局第2号 平成28年9月23日付け</p>
<p>電気設備の技術基準の解釈</p> <p>経済産業省大臣官房技術総括・保安審議官</p>	<p>電気設備の技術基準の解釈</p> <p>経済産業省大臣官房商務流通保安審議官</p>
<p><b>【機械器具の金属製外箱等の接地】</b>（省令第10条、第11条）                      第29条（略）                      2・3（略）                      4 太陽電池モジュール、<u>燃料電池発電設備又は常用電源として用いる蓄電池</u>に接続する直流電路に施設する機械器具であって、使用電圧が300Vを超え450V以下のものの金</p>	<p><b>【機械器具の金属製外箱等の接地】</b>（省令第10条、第11条）                      第29条（略）                      2・3（略）                      4 太陽電池モジュールに接続する直流電路に施設する機械器具であって、使用電圧が300Vを超え450V以下のものの金属製外箱等に施すC種接地工事の接地抵抗値は、次の</p>

改正	現行
<p>属製外箱等に施すC種接地工事の接地抵抗値は、次の各号に適合する場合は、第17条第3項第一号の規定によらず、100Ω以下とすることができる。</p> <p>一～二 (略)</p> <p>三 <u>直流電路を構成する太陽電池モジュールにあつては、当該直流電路に接続される太陽電池モジュールの合計出力が10kW以下であること。</u></p> <p>四 <u>直流電路を構成する燃料電池発電設備にあつては、当該直流電路に接続される個々の燃料電池発電設備の出力がそれぞれ10kW未満であること。</u></p> <p>五 <u>直流電路を構成する蓄電池にあつては、当該直流電路に接続される個々の蓄電池の出力がそれぞれ10kW未満であること。</u></p> <p>六 <u>直流電路に機械器具（太陽電池モジュール、燃料電池発電設備、常用電源として用いる蓄電池、直流変換装置、逆変換装置、避雷器、第154条に規定する器具並びに第200条第1項第一号において準用する第45条第一号及び第三号に規定する器具及び第200条第2項第一号ロ及びハに規定する器具を除く。）を施設しないこと。</u></p>	<p>各号に適合する場合は、第17条第3項第一号の規定によらず、100Ω以下とすることができる。</p> <p>一～二 (略)</p> <p>三 <u>太陽電池モジュールの合計出力は、10kW以下であること。</u></p> <p>(新設)</p> <p>(新設)</p> <p>四 直流電路に機械器具（太陽電池モジュール、第200条第2項第一号ロ及びハに規定する器具、逆変換装置及び避雷器を除く。）を施設しないこと。</p>
<p><b>【ポリ塩化ビフェニル使用電気機械器具及び電線の施設禁止】</b>（省令第19条第14項）</p> <p>第32条 (略)</p>	<p><b>【ポリ塩化ビフェニル使用電気機械器具及び電線の施設禁止】</b>（省令第19条第13項）</p> <p>第32条 (略)</p>
<p><b>【太陽電池発電所等の電線等の施設】</b>（省令第4条）</p> <p>第46条 (略)</p> <p>2 (略)</p> <p>3 <u>(別紙2挿入)</u></p>	<p><b>【太陽電池発電所等の電線等の施設】</b>（省令第4条）</p> <p>第46条 (略)</p> <p>2 (略)</p> <p>(新設)</p>
<p><b>【鉄筋コンクリート柱の構成等】</b>（省令第32条第1項）</p> <p>第56条 電線路の支持物として使用する鉄筋コンクリート柱は、次の各号のいずれかに適合するものであること。</p> <p>一～三 (略)</p> <p>四 第三号に規定する性能を満足する複合鉄筋コンクリート柱の規格は、次のとおり</p>	<p><b>【鉄筋コンクリート柱の構成等】</b>（省令第32条第1項）</p> <p>第56条 電線路の支持物として使用する鉄筋コンクリート柱は、次の各号のいずれかに適合するものであること。</p> <p>一～三 (略)</p> <p>四 第三号に規定する性能を満足する複合鉄筋コンクリート柱の規格は、次のとおり</p>

改正	現行
<p>とする。</p> <p>イ・ロ (略)</p> <p>ハ 鉄筋コンクリートは、遠心力プレストレストコンクリートにあつては、日本工業規格 JIS A 5373 (2010) 「プレキャストプレストレストコンクリート製品」の「5 品質」、「8 材料及び製造方法」、「9 試験方法」並びに「附属書A ポール類」及び「推奨仕様A-1 プレストレストコンクリートポール」に適合するもの、遠心力鉄筋コンクリートにあつては、日本工業規格 JIS A 5309 (1971) 「遠心力プレストレストコンクリートポールおよび遠心力鉄筋コンクリートポール」の「3 材料」及び「4 製造」に適合するものであること。</p> <p>ニ (略)</p>	<p>とする。</p> <p>イ・ロ (略)</p> <p>ハ 鉄筋コンクリートは、遠心力プレストレストコンクリートにあつては、日本工業規格 JIS A 5373 (2010) 「プレキャストプレストレストコンクリート製品」の「5 品質」、「8 材料及び製造方法」、「9 試験方法」並びに「附属書A ポール類」及び「推奨仕様A-1 プレストレストコンクリートポール」に適合するもの、遠心力鉄筋コンクリートにあつては、日本工業規格 JIS A 5309 (1971) 「遠心力プレストレストコンクリートポール及び遠心力鉄筋コンクリートポール」の「3 材料」及び「4 製造」に適合するものであること。</p> <p>ニ (略)</p>
<p><b>【低高圧架空電線路に使用する電線】</b> (省令第21条第1項)</p> <p><b>第65条</b> (略)</p> <p>2 第67条第一号ホの規定により施設する場合に使用する、半導電性外装ちょう架用高圧ケーブルは、次の各号に適合する性能を有するものであること。(関連省令第5条第2項)</p> <p>一 (略)</p> <p>二 完成品は、次に適合するものであること。</p> <p>イ (略)</p> <p>ロ イの試験の後において、導体と大地との間に100Vの直流電圧を1分間加えた後に測定した絶縁体の絶縁抵抗が、<u>第5条第1項第四号ロ</u>に規定する高圧の絶縁抵抗値以上であること。</p> <p>3 前項に規定する性能を満足する半導電性外装ちょう架用高圧ケーブルの規格は、次の各号のとおりとする。(関連省令第5条第2項、第6条)</p> <p>一・二 (略)</p> <p>三 外装は、次に適合するものであること。</p> <p>イ (略)</p>	<p><b>【低高圧架空電線路に使用する電線】</b> (省令第21条第1項)</p> <p><b>第65条</b> (略)</p> <p>2 第67条第一号ホの規定により施設する場合に使用する、半導電性外装ちょう架用高圧ケーブルは、次の各号に適合する性能を有するものであること。(関連省令第5条第2項)</p> <p>一 (略)</p> <p>二 完成品は、次に適合するものであること。</p> <p>イ (略)</p> <p>ロ イの試験の後において、導体と大地との間に100Vの直流電圧を1分間加えた後に測定した絶縁体の絶縁抵抗が、<u>第3条第3項第三号</u>に規定する高圧の絶縁抵抗値以上であること。</p> <p>3 前項に規定する性能を満足する半導電性外装ちょう架用高圧ケーブルの規格は、次の各号のとおりとする。(関連省令第5条第2項、第6条)</p> <p>一・二 (略)</p> <p>三 外装は、次に適合するものであること。</p> <p>イ (略)</p>

改正	現行
<p>ロ 厚さは、別表第8に規定する値以上であること。</p> <p>ハ (略)</p> <p>四 (略)</p>	<p>ロ 厚さは、別表第10に規定する値以上であること。</p> <p>ハ (略)</p> <p>四 (略)</p>
<p><b>【低高圧架空電線と植物との接近】</b> (省令第5条第1項、第29条)</p> <p><b>第79条</b> 低圧架空電線又は高圧架空電線は、平時吹いている風等により、植物に接触しないように施設すること。ただし、次の各号のいずれかによる場合は、この限りでない。</p> <p>一・二 (略)</p> <p>三 高圧の架空電線にケーブルを使用し、かつ、日本電気技術規格委員会規格 JESC E2020 (2016) 「耐摩耗性能を有する『ケーブル用防護具』の構造及び試験方法」の「2. 技術的規定」に適合する防護具に収めて施設すること。</p>	<p><b>【低高圧架空電線と植物との接近】</b> (省令第5条第1項、第29条)</p> <p><b>第79条</b> 低圧架空電線又は高圧架空電線は、平時吹いている風等により、植物に接触しないように施設すること。ただし、次の各号のいずれかによる場合は、この限りでない。</p> <p>一・二 (略)</p> <p>三 高圧の架空電線にケーブルを使用し、かつ、日本電気技術規格委員会規格 JESC E2020 (2010) 「耐摩耗性能を有する『ケーブル用防護具』の構造及び試験方法」の「2. 技術的規定」に適合する防護具に収めて施設すること。</p>
<p><b>【35,000V以下の特別高圧架空電線と工作物等との接近又は交差】</b> (省令第28条、第29条、第48条第3項)</p> <p><b>第106条</b> (略)</p> <p>2～5 (略)</p> <p>6 特別高圧架空電線と植物との離隔距離は、106-5表によること。ただし、特別高圧の架空電線にケーブルを使用し、かつ、日本電気技術規格委員会規格 JESC E2020 (2016) 「耐摩耗性能を有する『ケーブル用防護具』の構造及び試験方法」の「2. 技術的規定」に適合する防護具に収めて施設する場合は、この限りでない。</p> <p>106-5表 (略)</p>	<p><b>【35,000V以下の特別高圧架空電線と工作物等との接近又は交差】</b> (省令第28条、第29条、第48条第3項)</p> <p><b>第106条</b> (略)</p> <p>2～5 (略)</p> <p>6 特別高圧架空電線と植物との離隔距離は、106-5表によること。ただし、特別高圧の架空電線にケーブルを使用し、かつ、日本電気技術規格委員会規格 JESC E2020 (2010) 「耐摩耗性能を有する『ケーブル用防護具』の構造及び試験方法」の「2. 技術的規定」に適合する防護具に収めて施設する場合は、この限りでない。</p> <p>106-5表 (略)</p>
<p><b>【臨時電線路の施設】</b> (省令第4条)</p> <p><b>第133条</b> (略)</p> <p>2～5 (略)</p> <p>6 低圧、高圧又は35,000V以下の特別高圧の架空電線を、日本電気技術規格委員会規格</p>	<p><b>【臨時電線路の施設】</b> (省令第4条)</p> <p><b>第133条</b> (略)</p> <p>2～5 (略)</p> <p>6 低圧、高圧又は35,000V以下の特別高圧の架空電線を、日本電気技術規格委員会規格</p>

改正	現行
<p>JESC E2021 (2016) 「臨時電線路に適用する防護具及び離隔距離」の「2. 技術的規定」により施設する場合は、当該電線と造営物との離隔距離は、第71条、第78条及び第106条の規定によらないことができる。</p> <p>7～9 (略)</p>	<p>JESC E2021 (2010) 「臨時電線路に適用する防護具及び離隔距離」の「2. 技術的規定」により施設する場合は、当該電線と造営物との離隔距離は、第71条、第78条及び第106条の規定によらないことができる。</p> <p>7～9 (略)</p>
<p><b>【電路の対地電圧の制限】</b> (省令第15条、第56条第1項、第59条、第63条第1項、第64条)</p> <p><b>第143条</b> 住宅の屋内電路(電気機械器具内の電路を除く。以下この項において同じ。)の対地電圧は、150V以下であること。ただし、次の各号のいずれかに該当する場合は、この限りでない。</p> <p>一・二 (略)</p> <p>三 太陽電池モジュールに接続する負荷側の屋内配線(複数の太陽電池モジュールを施設する場合にあっては、その集合体に接続する負荷側の配線)を次により施設する場合</p> <p>イ (略)</p> <p>ロ 電路に地絡が生じたときに自動的に電路を遮断する装置を施設すること。ただし、次に適合する場合は、この限りでない。</p> <p>(イ)・(ロ) (略)</p> <p>(ハ) 太陽電池モジュールの合計出力が、20kW未満であること。ただし、屋内電路の対地電圧が300Vを超える場合にあっては、太陽電池モジュールの合計出力は10kW以下とし、かつ、直流電路に機械器具(太陽電池モジュール、第200条第2項第一号ロ及びハの器具、<u>直流変換装置</u>、<u>逆変換装置</u>並びに避雷器を除く。)を施設しないこと。</p> <p>ハ (略)</p> <p><u>四 燃料電池発電設備又は常用電源として用いる蓄電池に接続する負荷側の屋内配線を次により施設する場合</u></p> <p><u>イ 直流電路を構成する燃料電池発電設備にあっては、当該直流電路に接続される個々の燃料電池発電設備の出力がそれぞれ10kW未満であること。</u></p>	<p><b>【電路の対地電圧の制限】</b> (省令第15条、第56条第1項、第59条、第63条第1項、第64条)</p> <p><b>第143条</b> 住宅の屋内電路(電気機械器具内の電路を除く。以下この項において同じ。)の対地電圧は、150V以下であること。ただし、次の各号のいずれかに該当する場合は、この限りでない。</p> <p>一・二 (略)</p> <p>三 太陽電池モジュールに接続する負荷側の屋内配線(複数の太陽電池モジュールを施設する場合にあっては、その集合体に接続する負荷側の配線)を次により施設する場合</p> <p>イ (略)</p> <p>ロ 電路に地絡が生じたときに自動的に電路を遮断する装置を施設すること。ただし、次に適合する場合は、この限りでない。</p> <p>(イ)・(ロ) (略)</p> <p>(ハ) 太陽電池モジュールの合計出力が、20kW未満であること。ただし、屋内電路の対地電圧が300Vを超える場合にあっては、太陽電池モジュールの合計出力は10kW以下とし、かつ、直流電路に機械器具(太陽電池モジュール、第200条第2項第一号ロ及びハの器具、逆変換装置並びに避雷器を除く。)を施設しないこと。</p> <p>ハ (略)</p> <p>(新設)</p>

改正	現行
<p>ロ <u>直流電路を構成する蓄電池にあつては、当該直流電路に接続される個々の蓄電池の出力がそれぞれ10kW未満であること。</u></p> <p>ハ <u>屋内配線の対地電圧は、直流450V以下であること。</u></p> <p>ニ <u>電路に地絡が生じたときに自動的に電路を遮断する装置を施設すること。ただし、次に適合する場合は、この限りでない。</u></p> <p>（イ） <u>直流電路が、非接地であること。</u></p> <p>（ロ） <u>直流電路に接続する逆変換装置の交流側に絶縁変圧器を施設すること。</u></p> <p>ホ <u>屋内配線は、次のいずれかによること。</u></p> <p>（イ） <u>人が触れるおそれのない隠ぺい場所に、合成樹脂管工事、金属管工事又はケーブル工事により施設すること。</u></p> <p>（ロ） <u>ケーブル工事により施設し、電線に接触防護措置を施すこと。</u></p> <p>五 （略）</p> <p>2・3 （略）</p>	<p>四 （略）</p> <p>2・3 （略）</p>
<p><b>【特殊な配線等の施設】</b>（省令第56条第1項、第2項、第57条第1項、第63条第1項）</p> <p><b>第172条</b> （略）</p> <p>2 常設の劇場、映画館その他これらに類する場所に施設する低圧電気設備は、次の各号によること。</p> <p>一 （略）</p> <p>二 使用電圧が300Vを超える低圧の舞台機構装置の屋内配線及び移動電線は、日本電気技術規格委員会規格 JESC E6003（2016）「興行場に施設する使用電圧が300Vを超える低圧の舞台機構設備の配線」の「2. 技術的規定」により施設すること。</p> <p>三～五 （略）</p> <p>3・4 （略）</p>	<p><b>【特殊な配線等の施設】</b>（省令第56条第1項、第2項、第57条第1項、第63条第1項）</p> <p><b>第172条</b> （略）</p> <p>2 常設の劇場、映画館その他これらに類する場所に施設する低圧電気設備は、次の各号によること。</p> <p>一 （略）</p> <p>二 使用電圧が300Vを超える低圧の舞台機構装置の屋内配線及び移動電線は、日本電気技術規格委員会規格 JESC E6003（2000）「興行場に施設する使用電圧が300Vを超える低圧の舞台機構設備の配線」の「2. 技術的規定」により施設すること。</p> <p>三～五 （略）</p> <p>3・4 （略）</p>
<p><b>【IEC 60364規格の適用】</b>（省令第4条）</p> <p><b>第218条</b> 需要場所に施設する省令第2条第1項に規定する低圧で使用する電気設備は、</p>	<p><b>【IEC 60364規格の適用】</b>（省令第4条）</p> <p><b>第218条</b> 需要場所に施設する省令第2条第1項に規定する低圧で使用する電気設備は、</p>

改正		
<p>第3条から第217条までの規定によらず、218-1表に掲げる日本工業規格又は国際電気標準会議規格の規定により施設することができる。ただし、一般送配電事業者及び特定送配電事業者の電気設備と直接に接続する場合は、これらの事業者の低圧の電気の供給に係る設備の接地工事の施設と整合がとれていること。</p>		
218-1表		
規格番号（制定年）	規格名	備考
(略)	(略)	(略)
IEC 60364-4-42 (2010)	低圧電気設備－第4-42部：安全保護－熱の影響に対する保護	422を除く。
(略)	(略)	(略)
IEC 60364-5-52 (2009)	低圧電気設備－第5-52部：電気機器の選定及び施工－配線設備	526.3を除く。
(略)	(略)	(略)
IEC 60364-5-54 (2011)	低圧電気設備－第5-54部：電気機器の選定及び施工－接地設備、保護導体及び保護ボンディング導体	
(略)	(略)	(略)
IEC 60364-7-702 (2010)	低圧電気設備－第7-702部：特殊設備又は特殊場所に関する要求事項－水泳プール及び噴水	
(略)	(略)	(略)
IEC 60364-7-718 (2011)	低圧電気設備－第7-718部：特殊設備又は特殊場所に関する要求事項－公共施設及び作業場	
IEC 60364-7-722 (2015)	低圧電気設備－第7-722部：特殊設備又は特殊場所に関する要求事項－電気自動車用電源	

現行		
<p>第3条から第217条までの規定によらず、218-1表に掲げる日本工業規格又は国際電気標準会議規格の規定により施設することができる。ただし、一般送配電事業者及び特定送配電事業者と直接に接続する場合は、これらの事業者の低圧の電気の供給に係る設備の接地工事の施設と整合がとれていること。</p>		
218-1表		
規格番号（制定年）	規格名	備考
(略)	(略)	(略)
IEC 60364-4-42 (2010)	建築電気設備－第4-42部：安全保護－熱の影響に対する保護	422を除く。
(略)	(略)	(略)
IEC 60364-5-52 (2009)	建築電気設備－第5-52部：電気機器の選定及び施工－配線設備	526.3を除く。
(略)	(略)	(略)
IEC 60364-5-54 (2011)	建築電気設備－第5-54部：電気機器の選定及び施工－接地設備、保護導体及び保護ボンディング導体	
(略)	(略)	(略)
IEC 60364-7-702 (2010)	建築電気設備 第7部：特殊設備又は特殊場所に関する要求事項 第702節：水泳プール及びその他の水槽	
(略)	(略)	(略)
IEC 60364-7-718 (2011)	低圧電気設備－第7-718部：特殊設備又は特殊場所に関する要求事項－公共施設及び作業場	
(新設)	(新設)	(新設)

改正			現行		
(略)	(略)	(略)	(略)	(略)	(略)
IEC 60364-7-753 (2014)	低圧電気設備－第7-753部：特殊設備 又は特殊場所に関する要求事項－ <u>発熱線及び埋込形暖房設備</u>		JIS C 0364-7-753 (2009)	低圧電気設備－第7-753部：特殊設備 又は特殊場所に関する要求事項－ <u>床暖房及び天井暖房設備</u>	

別表第6 絶縁体の絶縁抵抗 (第5条、第6条、第8条、第9条及び第10条関係)			別表第6 絶縁体の絶縁抵抗 (第5条、第6条、第8条、第9条及び第10条関係)		
使用電圧の区分	体積固有抵抗 (Ω-cm)	絶縁抵抗 (MΩ-km)	使用電圧の区分	体積固有抵抗 (Ω-cm)	絶縁抵抗 (MΩ-cm)
低圧	$5 \times 10^{13}$	$R = 3.665 \times 10^{-12} \rho \log_{10} \frac{D}{d}$	低圧	$5 \times 10^{13}$	$R = 3.665 \times 10^{-12} \rho \log_{10} \frac{D}{d}$
高圧	$1 \times 10^{14}$		高圧	$1 \times 10^{14}$	
特別高圧			特別高圧		
(備考)			(備考)		
1. $R$ は、20℃における絶縁抵抗 2. $\rho$ は、20℃における体積固有抵抗 (単位：Ω-cm) 3. $D$ は、絶縁体外径 (単位：mm) 4. $d$ は、絶縁体内径 (単位：mm) 5. $\frac{D}{d} \geq 1.8$ のときは、 $\frac{D}{d} = 1.8$ として計算する。			1. $R$ は、20℃における絶縁抵抗 2. $\rho$ は、20℃における体積固有抵抗 (単位：Ω-cm) 3. $D$ は、絶縁体外径 (単位：mm) 4. $d$ は、絶縁体内径 (単位：mm) 5. $\frac{D}{d} \geq 1.8$ のときは、 $\frac{D}{d} = 1.8$ として計算する。		

別表第8 外装、銅管及びダクトの厚さ (第8条、第9条、第10条、 <u>第65条</u> 及び第190条関係)	別表第8 外装、銅管及びダクトの厚さ (第8条、第9条、第10条及び第190条関係)
(略)	(略)