

TESTING / VERIFICATION REPORT
NFPA79:2024 Chapter 18
Electrical Standard for Industrial Machinery

18	Testing and Verification 試験、及び検証	確認
18.1	General 一般	
	<p>The verification of the continuity of the equipment grounding (protective bonding) circuit shall be conducted and documented. When the electrical equipment is modified, the requirements in Section 18.7 shall apply. Applicable tests shall be performed where deemed necessary in accordance with the references in the following list:</p> <p>(1) Verification that the electrical equipment is in compliance with the technical documentation (see Chapter 17)</p> <p>(2) Insulation resistance test (see Section 18.3)</p> <p>(3) Voltage test (see Section 18.4)</p> <p>(4) Protection against residual voltages test (see Section 18.5)</p> <p>(5) Functional test (see Section 18.6)</p>	<p>機器の接地（保護ボンディング）回路の導通検証を実施し、記録しなければならない。電気機器を改造する場合は、18.7項の要求事項を適用する。以下のリストの参照事項に従い、必要に応じて該当する試験を実施しなければならない。</p> <p>(1) 電気機器が技術文書に準拠していることの検証（第17章参照）</p> <p>(2) 絶縁抵抗試験（18.3項参照）</p> <p>(3) 電圧試験（18.4項参照）</p> <p>(4) 残留電圧に対する保護試験（18.5項参照）</p> <p>(5) 機能試験（18.6項参照）</p>
18.2	Continuity of the Equipment Grounding (Protective Bonding) Circuit 機器接地（保護接続）回路の連続性	
	<p>One of the following methods shall be used to verify the continuity of the equipment grounding circuit:</p> <p>(1) Use an impedance measuring device, take into account any impedance in the measuring circuit. The measured impedance shall be 0.1 ohm or less.</p> <p>(2) Apply a current of at least 10 amperes, 50 Hz or 60 Hz, derived from a SELV source. The tests are to be made between the equipment grounding (PE) terminal and relevant points that are part of the equipment grounding (protective bonding) circuit; the measured voltage between the equipment grounding (PE) terminal and the points of test is not to exceed the values given in Table 18.2.</p>	<p>機器接地回路の導通を確認するには、以下のいずれかの方法を用いるものとする。</p> <p>(1) インピーダンス測定器を用い、測定回路内のインピーダンスを考慮する。測定インピーダンスは0.1Ω以下とする。</p> <p>(2) SELV電源から50Hzまたは60Hzで10A以上の電流を流す。試験は、機器接地（PE）端子と機器接地（保護ボンディング）回路を構成する関連点との間で行う。機器接地（PE）端子と試験点との間の測定電圧は、表18.2に示す値を超えてはならない。</p>

18.3	Insulation Resistance Tests 絶縁抵抗試験		
	The insulation resistance measured at 500 volts dc between the power circuit conductors and the equipment grounding (protective bonding) circuit shall not be less than 1 megohm. The test shall be permitted to be made on individual sections of the machine.	力回路導体と機器接地（保護接続）回路間の500ボルト直流で測定した絶縁抵抗は、1メガオーム以上でなければならない。試験は機械の各部ごとに実施することができる。	
18.4	Voltage Tests 耐電圧試験		
	The machine shall withstand without breakdown a test voltage gradually applied from 0 to 1500 volts ac or 2121 volts dc and held at the maximum value for a period of at least 1 second between the conductors of all primary circuits and the equipment grounding (protective bonding) circuit. The test voltage shall be supplied from an isolated power supply with a minimum rating of 500 volt amperes. Components that are not rated to withstand the test voltage shall be disconnected during testing.	機械は、すべての一次回路の導体と機器の接地（保護ボンディング）回路との間に、0ボルトから1500ボルト（交流）または2121ボルト（直流）まで徐々に印加され、最大値で少なくとも1秒間保持される試験電圧に、破壊することなく耐えなければならない。試験電圧は、最低定格500ボルト・アンペアの独立した電源から供給されるものとする。試験電圧に耐える定格を満たしていない部品は、試験中は接続を解除しなければならない。	
18.5	Protection Against Residual Voltages 残留電圧に対する保護		
	Residual voltage tests shall be performed to ensure compliance with Section 6.5.	セクション 6.5 に準拠していることを確認するために、残留電圧テストを行う。	
18.6	Functional Tests 機能試験		
	The functions of electrical equipment, particularly those related to safety and safeguarding, shall be tested.	電気機器の機能、特に安全性と保護に関連する機能をテストする。	
18.7	Retesting 再試験		
	Where a portion of the machine and its associated equipment is changed or modified, that portion shall be reverified and retested as appropriate.	機械およびその関連機器の一部が変更または修正された場合、その部分は必要に応じて再検証、及び再試験が必要となる。	