

ISO 16750-2 : 2012

車両搭載機器に関する電氣的負荷の電圧変動イミュニティ試験

4.6.1 Momentary drop in supply voltage

— 電源電圧の瞬時低下 —

マルチファンクションジェネレータ WF1973/WF1974
高速バイポーラ電源 As-161 シリーズ / バイポーラ電源 BP シリーズ

規格に記載された試験概要と、当社製品を用いた試験環境の構成例をご紹介します。

規格の概要

電源電圧の瞬時低下

- 目的 他の回路のヒューズが溶断した事態を模擬します。
 - 試験方法 DUT の該当するすべての入力に、同時にテストパルス（図1または図2）を印加します。
立ち上がり時間と立ち下がり時間は 10ms 以下とします。
 - 要件
 - ・ Class B、ただしメモリ機能は Class A
 - ・ Class B：試験中もすべての機能が設計通りに動作。ただし、いくつかの機能が許容範囲を超える場合あり。
試験後に自動復旧。
 - ・ Class A：試験中および試験後も正常動作。
- （参照 ISO 16750-1）

ブロック図



試験条件

図 1 12V 系システムの電圧の瞬時低下

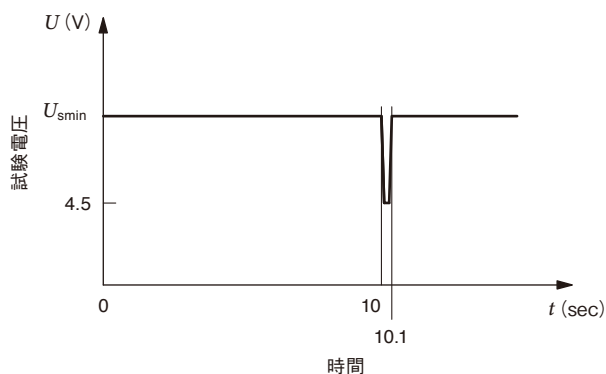
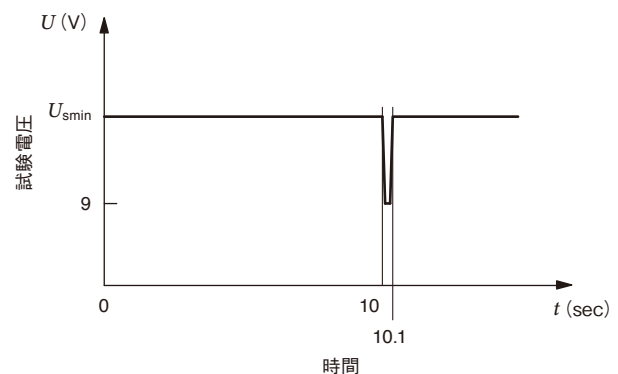


図 2 24V 系システムの電圧の瞬時低下



U_{smin} ：最小電源電圧

試験環境の構成例



WF1973/WF1974とAs-161シリーズを用いた場合の設定例

12V 系 Code A、 $U_{smin} = 6V$ の場合

WF1973/WF1974の設定

シーケンス機能を使って以下のプログラムを設定

	Time	Offset	StepTerm
ステップ 0	任意	0.6V	—
ステップ 1	10s	0.6V	Continue
ステップ 2	0.1s	0.45V	End

As-161シリーズの設定 利得10倍

上記の設定で、As-161 シリーズからDUTへ電圧を印加する。

WF1973/74とBPシリーズを用いた場合の設定例

12V 系 Code A、 $U_{smin} = 6V$ の場合

WF1973/WF1974の設定

シーケンス機能を使って以下のプログラムを設定

	Time	Offset	StepTerm
ステップ 0	任意	0.06V	—
ステップ 1	10s	0.06V	Continue
ステップ 2	0.1s	0.045V	End

BPシリーズの設定 動作モード CV (定電圧)、EXT (外部信号源) 利得 100 倍 (固定)

上記の設定で、BP シリーズから DUT へ電圧を印加する。

測定機器のご紹介

高速バイポーラ電源

As-161 シリーズ

- $-15V \sim +60V / -10V \sim +30V$
- $30A_{pk} / 60A_{pk} / 120A_{pk} / 240A_{pk}$ 、6 モデル
- DC $\sim 150kHz$



バイポーラ電源

BP シリーズ

- $\pm 60V$ 、 $120V_{p-p}$
 $\pm 10A \sim \pm 100A$
(全 10 機種)
- DC $\sim 150kHz$



マルチファンクションジェネレータ

WF1973 (1ch) / WF1974 (2ch)

- $0.01\mu Hz \sim 30MHz$
- 連続、スリーブ、内部 / 外部変調、バースト / トリガ / ゲート
- シーケンス機能



● 本資料は規格の概要と構成例を紹介しています。実際の試験にあたっては規格の原文をご確認ください。

※記載内容は、2020年12月23日現在のものです。

なんでも
計測HOTLINE
☎ 0120-545838



株式会社 エヌエフ回路設計ブロック

本社/横浜市港北区綱島東6-3-20 〒223-8508
営業 TEL 045-545-8111 FAX 045-545-8191
仙 台 022-722-8163 / 関 東 03-5957-2108
東 京 045-545-8132 / 名古屋 052-777-3571
大 阪 072-623-5341 / 福 岡 092-411-1801
デバイス 045-545-8161

■取扱代理店■

www.nfcorp.co.jp