

目 次

瞬時電圧低下対策
専 門 委 員 会

瞬時電圧低下問題とは？	(1)
本報告書をお読みになる皆様へ	(1)
瞬時電圧低下対策	(3)
委員会組織	(3)
第1章 総 説	(7)
1-1 はじめに	(7)
1-2 研究成果の概要	(7)
1-2-1 瞬時電圧低下の実態(第2章)	(7)
1-2-2 瞬時電圧低下の影響(第3章)	(7)
1-2-3 瞬時電圧低下対策の現状と課題(第4章)	(9)
1-2-4 瞬時電圧低下対策普及のための諸方策(第5章)	(14)
第2章 瞬時電圧低下の実態	(15)
2-1 瞬時電圧低下の定義	(15)
2-2 発生メカニズム	(16)
2-3 瞬時電圧低下発生の実態	(20)
2-3-1 瞬時電圧低下の実測調査	(20)
2-3-2 実測調査結果	(21)
2-4 調査結果に対する検討	(26)
2-5 瞬時電圧低下分布の使用法	(27)
第3章 瞬時電圧低下の影響	(29)
3-1 需要家への影響	(29)
3-1-1 業種別の影響内容	(29)
3-1-2 瞬時電圧低下による影響実例	(37)
3-2 負荷機器への影響	(40)
3-2-1 対象機器の選定	(40)
3-2-2 直流安定化電源(電子機器)	(41)
3-2-3 電磁開閉器(接触器・マグネットスイッチ)	(45)
3-2-4 不足電圧継電器(UVR)	(48)
3-2-5 パワーエレクトロニクス応用可変速モータ	(49)
3-2-6 高圧放電ランプ(HIDランプ)	(56)
第4章 瞬時電圧低下対策の現状と課題	(57)
4-1 瞬時電圧低下への対応策	(57)

4-2	負荷機器側での対策	(59)
4-2-1	負荷機器側での対策の原理	(59)
4-2-2	直流安定化電源(電子機器)	(60)
4-2-3	電磁開閉器(接触器・マグネットスイッチ)	(69)
4-2-4	不足電圧継電器(UVR)	(70)
4-2-5	パワーエレクトロニクス応用可変速モータ	(71)
4-2-6	高圧放電ランプ(HIDランプ)	(73)
4-3	無停電電源装置(UPS)による対策	(74)
4-3-1	瞬時電圧低下対策装置の概要	(74)
4-3-2	UPSの方式と構成	(75)
4-3-3	UPSの普及状況と適用分野	(78)
4-3-4	UPSに関するニーズ	(83)
4-3-5	UPSに関する技術動向	(84)
4-3-6	瞬時電圧低下専門対策装置	(89)
4-4	瞬時電圧低下対策への取組の方向性	(91)
4-4-1	需要家側での対策(アンケートおよび訪問調査結果)	(91)
4-4-2	瞬時電圧低下問題の課題と対応策	(99)
第5章 瞬時電圧低下対策普及のための諸方策		(101)
5-1	電力会社の果たすべき役割	(101)
5-2	メーカーの果たすべき役割	(106)
5-3	需要家の果たすべき役割	(110)
5-4	行政の果たすべき役割	(114)
5-5	今後の課題(まとめ)	(114)
付録-1	電力系統の故障除去システム	(115)
付録-2	瞬時電圧低下実測方法の妥当性の検証	(115)
付録-3	瞬時電圧低下の電圧低下度分布の定性的検討	(116)
付録-4	電力側での瞬時電圧低下対策	(117)
付録-5	需要家を含めた瞬時電圧低下実測例	(120)
付録-6	UPSの単機方式と並列方式の選択基準	(122)
付録-7	需要家訪問調査結果(調査データ)	(124)
付録-8	瞬時電圧低下耐力試験条件および結果	(159)
付録-9	PR資料	(163)
付録-10	IECにおけるイミュニティテストの検討	(167)