de Gruyter Studies in Mathematics 48

Semi-Dirichlet Forms and Markov Processes

Bearbeitet von
Yoichi Oshima

1. Auflage 2013. Buch. X, 294 S. Hardcover
ISBN 978 3 11 030200 4
Format (B x L): 17 x 24 cm
Gewicht: 638 g

Weitere Fachgebiete > Mathematik > Stochastik > Stochastische Prozesse

schnell und portofrei erhältlich bei

beck-shop.de
DIE FACHBUCHHANDLUNG

Die Online-Fachbuchhandlung beck-shop.de ist spezialisiert auf Fachbücher, insbesondere Recht, Steuern und Wirtschaft. Im Sortiment finden Sie alle Medien (Bücher, Zeitschriften, CDs, eBooks, etc.) aller Verlage. Ergänzt wird das Programm durch Services wie Neuerscheinungsdienst oder Zusammenstellungen von Büchern zu Sonderpreisen. Der Shop führt mehr als 8 Millionen Produkte.

Contents

Preface vii

1 Dirichlet forms 1

1.1 Semi-Dirichlet forms and resolvents 1

1.2 Closability and regular Dirichlet forms 9

1.3 Transience and recurrence of Dirichlet forms 12

1.4 An auxiliary bilinear form 20

1.5 Examples 30

1.5.1 Diffusion case 30

1.5.2 Jump type case 36

2 Some analytic properties of Dirichlet forms 43

2.1 Capacity 43

2.2 Quasi-Continuity 51

2.3 Potential of measures 55

2.4 An orthogonal decomposition of the Dirichlet forms 60

3 Markov processes 72

3.1 Hunt processes 72

3.2 Excessive functions and negligible sets 76

3.3 Hunt processes associated with a regular Dirichlet form 80

3.4 Negligible sets for Hunt processes 89

3.5 Decompositions of Dirichlet forms 94

4 Additive functionals and smooth measures 112

4.1 Positive continuous additive functionals 112

4.2 Dual PCAFs and duality relations 128

4.3 Time changes and killings 138

5 Martingale AFs and AFs of zero energy 149

5.1 Fukushima's decomposition of AFs 149

5.1.1 AFs generated by functions of $\mathcal{F}$ 151

5.1.2 Martingale additive functionals of finite energy 152
5.1.3 CAFs of zero energy 154
5.2 Beurling–Deny type decomposition 169
5.3 CAFs of locally zero energy in the weak sense 179
5.4 Martingale AFs of strongly local Dirichlet forms 190
5.5 Transformations by multiplicative functionals 203
5.6 Conservativeness and recurrence of Dirichlet forms 208
6 Time dependent Dirichlet forms 215
6.1 Time dependent Dirichlet forms and associated resolvents 215
6.2 A parabolic potential theory 224
6.3 Associated space-time processes 239
6.4 Additive functionals and associated measures 248
6.5 Some stochastic calculus 259
Notes 267
Bibliography 272
Index 283