Contents

Objekttyp: **Abstract**

Zeitschrift: **L'Enseignement Mathématique**

Band (Jahr): **28 (1982)**

Heft 1-2: **L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE**

PDF erstellt am: **26.05.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

HARMONIZABLE PROCESSES: STRUCTURE THEORY [1]

by M. M. RAO

Dedicated to the memory of Prof. S. Bochner

CONTENTS

		Page
1.	Introduction	295
2.	Harmonizability	300
3.	Integral representation of a class of second order processes	305
4.	V-boundedness, weak and strong harmonizability	314
5.	Domination problem for harmonizable fields	322
6.	Stationary dilations	326
7.	Characterizations of weak harmonizability	332
8.	Associated spectra and consequences	337
9.	Multivariate extension and related problems	343
	References	350

1. INTRODUCTION

If $\mathscr{H}$ is a complex Hilbert space and $X : \mathbf{R} \to \mathscr{H}$ is a mapping, then the curve $\{X(t), t \in \mathbf{R}\}$ is often called a *second order* (or Hilbertian) stochastic process, and if $\mathbf{R}$ is replaced by $\mathbf{R}^n$, $n \geqslant 2$, it is called a (Hilbertian) *random field*. Following Khintchine who developed the initial theory (1934), the process (or field) is called *weakly stationary* if $r : (s, t) \mapsto (X(s), X(t))$, termed the *covariance function* of the

[1] Work supported in part under the ONR Contract No. N00014-79-C-0754 (Modification No. P00001). The material is presented in two talks—at the annual So. Calif. Probability Conference on December 22, 1980, and the SCFAS meeting at Northridge, CA on May 16, 1981.

AMS (1979) *subject classification:* Primary—60G12, 60G35, 60G60; Secondary—62M15.

Key words and Phrases: Weakly and strongly harmonizable process, V-boundedness, stationary dilations, DS- and MT-integrals, bimeasures, filtering, classes (KF) and (C), multidimensional processes, p-absolutely summing operators, associated spectra of processes.