

ISO TC 108/SC5

기계의 상태감시와 진단

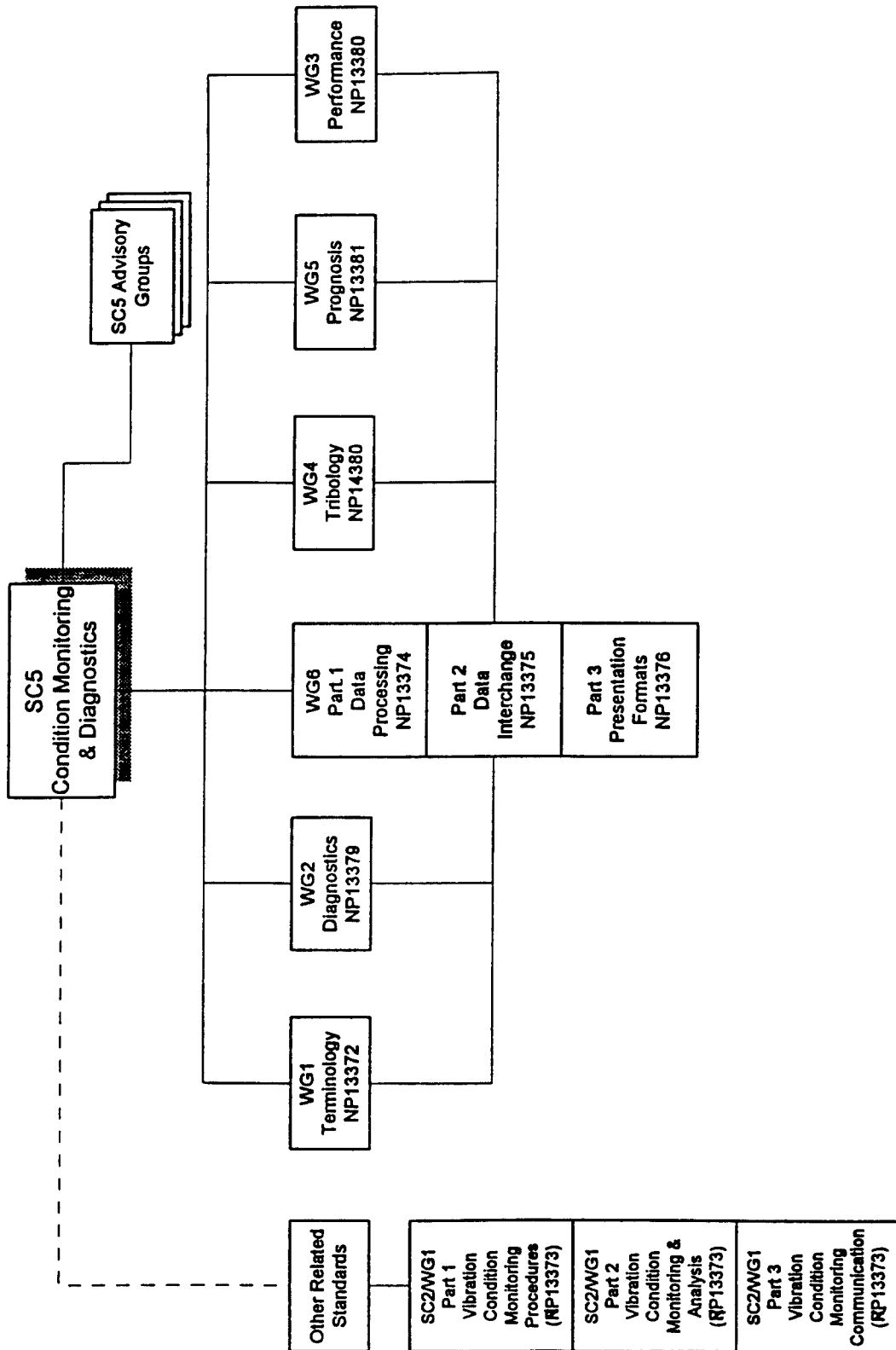
Condition Monitoring and Diagnostics of Machines

양보석 (부경대)

이 부분위원회(subcommittee)는 ISO 108 기술위원회(Technical Committee)의 6개 산하 부분위원회 중의 하나로 비교적 최근에 구성되었으며, 주로 기계의 상태감시와 진단에 관한 규격을 제정하는 것을 목적으로 하고 있다.

이 SC5 산하에는 6개의 작업그룹(working group)과 3개의 자문그룹(advisory group)이 있으며, 현재 활발히 각 그룹산하에서 8개의 규격에 관한 문서(document)를 준비중에 있다. 이 분야는 규격내용상 SC2/WG1(vibration of machines)과 밀접한 관련이 있으며, 이 부분위원회와 공동으로 작성한 가장 기본적인 중요한 문서로 "Procedure for Vibration Condition Monitoring of Machines" 등이 있다(이 자료는 본인이 한국소음진동공학회지 제 6권 4호 pp. 394-409, 1996에 번역하여 게재되어 있으므로 참조바람). 이하에 SC5의 조직 및 각 WG의 활동범위 그리고 현재 준비중인 문서를 설명하고 국내 규격의 대응에 관련하여 설명한다.

참고로 SC5의 본 회의(plenary meeting)는 금년 12월 8~11일 호주규격협회(SA)주최로 Launceston, Tasmania에서 개최될 예정이다.



**ISO/TC 108/SC 5: Condition Monitoring and Diagnostics of Machines**  
**(Chairman: Joseph Mathew, Monash Univ., Australia)**

Working Groups	Title / Scope	Convenor/ Member
WG 1	Terminology for the fields of condition monitoring and diagnostics of machines (기계의 상태감시와 진단에 관련된 분야를 위한 표준적인 용어의 개발)	D. F. Muster (DMA, Inc., USA) 8개국 13명
WG 2	Data-interpretation and diagnostics techniques which use information and data related to the condition of a machine (기계의 상태에 관한 정보와 데이터를 이용하는 데이터 해석과 진단기술분야에 대한 규격의 개발)	D. L. Reverend (EDF/DER, France) 12개국 24명
WG 3	Performance monitoring and diagnostics of machines (열, 전기, 수력학적 인자; 환경적 조건 및 제품품질 을 포함한 기계의 성능감시와 진단분야에 대한 규격의 개발)	S. Mills (WM Eng. Ltd., UK) 9개국 14명
WG 4	Tribology-based monitoring and diagnostics of machines (이들 기계내의 상대운동의 상호작용표면의 설계, 마찰, 마모 및 윤활에 관련된 정보와 데이터를 포함한 기계의 상태감시와 진단을 위한 규격의 개발)	M. H. Jones (Univ. College of Swansa, UK) 8개국 10명
WG 5	Data-interpretation and diagnostics techniques which use information and data related to the past and condition of a machine to predict its probable future condition, behavior and performance(prognostics) (기계의 예상되는 장래의 상태, 거동 및 성능을 예측하기위한 기계의 과거 및 현재상태에 관련된 정보와 데이터를 이용하는 데이터 해석과 진단기술에 대한 규격의 개발)	B. Kuhnell (MonashUniv., Australia) 13개국 19명
WG 6	Data processing and analysis procedures for condition monitoring and diagnostics of machine, including formats and methods for communicating, presenting and displaying relevant information and data (관련된 정보를 전달하고, 제공하며 표시하기 위한 형식과 방법을 포함한 기계의 상태감시와 진단을 위한 데이터 처리 및 분석과정에 대한 규격의 개발)	A. Mukherji (EPRI M&D Center, USA) 11개국 16명

Advisory Groups	Title / Scope	Convener/ Member
AG A	Vibration condition monitoring procedures and instrumentation used for the purposes of diagnostics(기계의 진동상태감시에 관계하고 있는 규격개발기구 (ISO TC 108/SC 2/WG 1, TC 70/TC 117/TC 192, IEC · TC 2/TC 4/TC 5, SAE등)의 활동을 감시)	J. Niemkiewicz (Maintenance & Diagnostics, USA) 8개국 15명
AG B	Condition monitoring of gas turbines for the purposes of diagnosis(가스터빈의 상태감시 및 진단에 관련된 분야에서 하드웨어 및 기술지향의 규격개발기구(ISO TC 192, SAE등)의 활동을 감시)	A. J. Hess (AIR 4.4.2, USA) 5개국 9명
AG C	Condition monitoring of electrical motors and generators for the purposes of diagnostics(전동기 및 발전기의 상태감시와 진단에 관련된 분야에서 규격개발기구(IEC/TC 29, NEMA 등)의 활동을 감시)	A. J. M. Cardoso (Univ.de Coimbra, Portugal) 7개국 12명

## Target Dates for ISO/TC 108/SC 5 Working Groups

Documents to advance to next stage of preparation under ISO procedures  
(using ISO template)

---

<u>Number of WG</u>	<u>Title of WG</u>	<u>Convenor</u>
<u>TC 108/SC 5/WG 1</u>	Terminology for the fields of condition monitoring and diagnostics of machines	D. F. Muster, USA

ISO 13372 "Mechanical vibration – Terminology for the field associated with condition monitoring and diagnostics of machines"

Final WD circulated to WG: 31 March 1998  
Proposed to SC 5 as CD: September 1998

---

<u>Number of WG</u>	<u>Title of WG</u>	<u>Convenor</u>
<u>TC 108/SC 5/WG 2</u>	Data-interpretation and diagnostics techniques which use information and data related to the condition of a machine	D. Le Reverend, France

ISO 13379 "Mechanical vibration – Data interpretation and diagnostics techniques which use information and data related to the condition of a machine"

Final WD circulated to WG: 31 March 1998  
Proposed to SC 5 as CD: September 1998

---

<u>Number of WG</u>	<u>Title of WG</u>	<u>Convenor</u>
<u>TC 108/SC 5/WG 3</u>	Performance monitoring and diagnostics of machines	S. Mills, U.K.

ISO 13380 "Mechanical vibration – Performance and diagnostics of machines, including thermal, electric and hydraulic factors, environmental conditions and product quality"

Final WD circulated to WG: 31 March 1998  
Proposed to SC 5 as CD: September 1998

---

<b><u>Number of WG</u></b>	<b><u>Title of WG</u></b>	<b><u>Convenor</u></b>
<u>TC 108/SC 5/WG 4</u>	Tribology-based monitoring and diagnostics of machines	M. H. Jones, U.K.

ISO 14830 "Mechanical vibration – Tribology-based monitoring of machines"

**Final WD circulated to WG:** 31 March 1998  
**Proposed to SC 5 as CD:** September 1998

---

<b><u>Number of WG</u></b>	<b><u>Title of WG</u></b>	<b><u>Convenor</u></b>
<u>TC 108/SC 5/WG 5</u>	Data-Interpretation and diagnostics techniques which use information and data related to the past and present condition of a machine to predict its probable future condition, behavior and performance (Prognostics)	B. Kuhnell, Australia

ISO 13381 "Mechanical vibration – Data interpretation and diagnostics techniques which use information and data related to the past and present condition of a machine to predict its probable future condition, behaviour and performance (pronostics)"

**Final WD circulated to WG:** 31 March 1998  
**Proposed to SC 5 as CD:** September 1998

---

<b><u>Number of WG</u></b>	<b><u>Title of WG</u></b>	<b><u>Convenor</u></b>
<u>TC 108/SC 5/WG 6</u>	Data processing and analysis procedures for condition monitoring and diagnostics of machines, including formats and methods for communicating, presenting and displaying relevant information and data	A. Mukherji, USA

ISO 13374 "Mechanical vibration – Data processing and analysis procedures for condition monitoring of machines for the purpose of diagnostics"

ISO 13375 "Mechanical vibrations – Data communication formats and methods for exchanging information related to the condition monitoring of machines for the purposes of diagnostics"

ISO 13376 "Mechanical vibration – Formats for presenting and displaying data used in condition monitoring of machines for the purposes of diagnostics"

**Final WD circulated to WG:** 31 March 1998  
**Proposed to SC 5 as CD:** September 1998

---