

## 특집

ISO/TC 108의 제 · 개정 현황

ISO/TC 108의  
밸런싱(평형잡기) 관련이 안 성\*  
(한국기계연구원)

## 1. 머리말

ISO/TC 108은 5개의 SC 외에 직속으로 6개의 WG를 운영하고 있으며, 각 WG의 담당내용은 WG 1: Vocabulary, WG 23: Mechanical vibration and shock - Vibration and shock isolation, WG 24: Mechanical vibration and shock - Experimental determination of mechanical mobility, WG 26: Mechanical vibration and shock - Signal processing, WG 28: Mechanical vibration and shock - Characterization of the dynamic mechanical properties of visco-elastic materials, WG 29: Mechanical vibration and shock - Measurement of vibration power flow from machines into connected support structures 이다.

특히, ISO/TC 108은 현재 SC 2: Measurement and evaluation of mechanical vibration and shock as applied to machines, vehicles and structures와 공동으로 2003년 말 SC 1의 해체로부터 흡수된 분야인 밸런싱 관련 표준개발을 진행하고 있다. 또한, SC 2는 2010년 이래 machine dynamics 및 machine rotordynamics 분야의 표준개발도 담당하고 있다.

이 글에서는 ISO/TC 108 및 SC 2에서 밸런싱 관련 표준의 개정과 관련하여 진행되고 있는 핵심 내용을 간략히 소개하고자 한다.

## 2. 밸런싱 관련 ISO 표준의 개정 현황

밸런싱 표준 관련하여 주목되는 진행사항은 2010년 10월 1일 ISO/TC 108 폐막 총회에서 그동안 어지럽게 흩어져 있던 밸런싱 표준의 제목들을 “Mechanical vibration - Rotor balancing”의 종합(통합) 제목 아래 신규 ISO 21940 시리즈의 한 부분(Part)들로 개정할 것을 결정하였다. 이 결정에 따라 각 부분들이 일부 내용의 개정을 포함하여 제안서가 준비되는 대로 본격적으로 2012년부터 현재에도 채택투표를 거쳐 속속 정식 표준으로 공표되고 있다. 이제, 새로이 통합된 밸런싱 표준인 ISO 21940: Mechanical vibration - Rotor balancing의 시리즈는 총 10개의 부분(총 제10부)으로 구성되며 그 명칭은 다음과 같다:

- (1) ISO 21940-1: Part 1: Introduction
- (2) ISO 21940-2: Part 2: Vocabulary
- (3) ISO 21940-11: Part 11: Procedures and tolerances for rotors with rigid behaviour
- (4) ISO 21940-12: Part 12: Procedures and tolerances for rotors with flexible behaviour
- (5) ISO 21940-13: Part 13: Criteria and safeguards for the in-situ balancing of medium and large rotors
- (6) ISO 21940-14: Part 14: Procedures for assessing balance errors

\* E-mail : aslee@kimm.re.kr / Tel : (042)868-7356

- (7) ISO 21940-21: Part 21: Description and evaluation of balancing machines
- (8) ISO 21940-23: Part 23: Enclosures and other protective measures for the measuring station of balancing machines
- (9) ISO 21940-31: Susceptibility and sensitivity of machines to unbalance
- (10) ISO 21940-32: Shaft and fitment key convention

한편, 상기 ISO 21940 시리즈의 각 부분은 다음의 구 표준의 개정된 표준이다.

- (1) ISO 19499:2007, Mechanical vibration - Balancing - Guidance on the use and application of balancing standards
- (2) ISO 1925:2001, Mechanical vibration - Balancing - Vocabulary
- (3) ISO 1940-1:2003, Mechanical vibration - Balance quality requirements for rotors in a constant (rigid) state - Part 1: Specification and verification of balance tolerances
- (4) ISO 11342:1998, Mechanical vibration - Methods and criteria for the mechanical balancing of flexible rotors
- (5) ISO 20806:2009, Mechanical vibration -

Criteria and safeguards for the in-situ balancing of medium and large rotors

- (6) ISO 1940-2:1997, Mechanical vibration - Balance quality requirements of rigid rotors - Part 2: Balance errors
- (7) ISO 2953:1999, Mechanical vibration - Balancing machines - Description and evaluation
- (8) ISO 7475:2002, Mechanical vibration - Balancing machines - Enclosures and other protective measures for the measuring station
- (9) ISO 10814:1996, Mechanical vibration - Susceptibility and sensitivity of machines to unbalance
- (10) ISO 8821:1989, Mechanical vibration - Balancing - Shaft and fitment key convention

이와 같이 그 동안 흩어져 있던 밸런싱 표준의 제목들을 “Mechanical vibration - Rotor balancing”의 통합 제목 아래 신규 ISO 21940 시리즈의 한 부분들로 개정하는 작업을 ISO/TC 108은 SC 2와 공동으로 표준개발을 진행해 오고 있다. 또한, KS의 밸런싱(평형잡기) 표준도 이를 반영한 일부 부분들이 2013년 후반부터 개정작업에 들어가 있는 상황이다. **KSNVE**