第四百三十二条　［略］

2　比重基準器の器差の検査において、当該比重基準器の検査を行う目盛線の表す比重等と同一の比重等の検査液を使用することができないときは、次の各号に定める式により器差を算出する。

一　検査液の比重以下の比重を表す目盛線の器差を算出する場合

$$器差=S-\left[\left\{\frac{W_1\left(1-\frac{\rho}{\sigma}\right)+\frac{\pi D}{9.8}T'}{(W_1+P)\left(1-\frac{\rho}{\sigma}\right)+\frac{\pi D}{9.8}T}(\delta-\rho)+\rho\right\}\{1+0.000025(t-15)\}\right]\Big/999.972$$

S　検査を行う目盛線の表す比重

W_1　検査を行う比重基準器の重さに釣り合う特定標準器等の質量（キログラム）

P　検査を行う比重基準器に巻き付けたおもりを針金で特定標準器等につり、検査液中に沈ませたときの重さに釣り合う特定標準器等の質量（キログラム）

D　比重基準器の検査をする目盛線がある箇所におけるけい部の直径（メートル）

T　検査液の表面張力（ニュートン毎メートル）

T'　液体の表面張力（ニュートン毎メートル）

t　検査液の温度

δ　温度tのときの検査液の密度（キログラム毎立方メートル）

ρ　検査を行うときの空気の密度（キログラム毎立方メートル）

σ　特定標準器等の密度（キログラム毎立方メートル）

二　検査液の比重を超える比重を表す目盛線の器差を算出する場合

$$器差=S-\left[\left\{\frac{(W_0-\omega)\left(1-\frac{\rho}{\sigma}\right)+\frac{\pi D}{9.8}T'}{(W_0-W)\left(1-\frac{\rho}{\sigma}\right)+\frac{\pi D}{9.8}T}(\delta-\rho)+\rho\right\}\{1+0.000025(t-15)\}\right]\Big/999.972$$

W_0　密度ρの空気中で、質量ωの針金でつった比重基準器の重さに釣り合う特定標準器等の質量（キログラム）

W　質量ωの針金で比重基準器を検査液中につり、ちょうどその示度がSを示すようにしたときに釣り合う特定標準器等の質量（キログラム）

三　重ボーメ度を表す目盛線の器差を算出する場合

$$器差=B_h-\left[144.3-\frac{144.3}{\left[\left\{\frac{(W_0-\omega)\left(1-\frac{\rho}{\sigma}\right)+\frac{\pi D}{9.8}T'}{(W_0-W)\left(1-\frac{\rho}{\sigma}\right)+\frac{\pi D}{9.8}T}(\delta-\rho)+\rho\right\}(1+0.000025(t-15))\right]/999.972}\right]$$

B_h　検査を行う目盛線の表す重ボーメ度

第四百三十二条　［略］

2　比重基準器の器差の検査において、当該比重基準器の検査を行う目盛線の表す比重等と同一の比重等の検査液を使用することができないときは、次の各号に定める式により器差を算出する。

一　一以下の比重を表す目盛線の器差を算出する場合

$$器差=S-\left[\left\{\frac{W_1\left(1-\frac{\rho}{\sigma}\right)+\frac{\pi D}{9.8}T'}{(W_1+P)\left(1-\frac{\rho}{\sigma}\right)+\frac{\pi D}{9.8}T}(\delta-\sigma)+\rho\right\}\{1+0.000025(t-15)\}\right]\Big/999.972$$

S　検査を行う目盛線の表す比重

W_1　検査を行う比重基準器の重さに釣り合う特定標準器等の質量（キログラム）

P　検査を行う比重基準器に巻き付けたおもりを針金で特定標準器等につり、水中に沈ませたときの重さに釣り合う特定標準器等の質量（キログラム）

D　比重基準器の検査をする目盛線がある箇所におけるけい部の直径（メートル）

T　検査を行うときの水の表面張力（ニュートン毎メートル）

T'　液体の表面張力（ニュートン毎メートル）

t　水の温度

δ　温度tのときの水の密度（キログラム毎立方メートル）

ρ　検査を行うときの空気の密度（キログラム毎立方メートル）

σ　特定標準器等の密度（キログラム毎立方メートル）

二　一を超える比重を表す目盛線の器差を算出する場合

$$器差=S-\left[\left\{\frac{(W_0-\omega)\left(1-\frac{\rho}{\sigma}\right)+\frac{\pi D}{9.8}T'}{(W_0-W)\left(1-\frac{\rho}{\sigma}\right)+\frac{\pi D}{9.8}T}(\delta-\sigma)+\rho\right\}\{1+0.000025(t-15)\}\right]\Big/999.972$$

W_0　密度ρの空気中で、質量ωの針金でつった比重基準器の重さに釣り合う特定標準器等の質量（キログラム）

W　質量ωの針金で比重基準器を水中につり、ちょうどその示度がSを示すようにしたときに釣り合う特定標準器等の質量（キログラム）

三　重ボーメ度を表す目盛線の器差を算出する場合

$$器差=B_h-\left[144.3-\frac{144.3}{\left[\left\{\frac{(W_0-\omega)\left(1-\frac{\rho}{\sigma}\right)+\frac{\pi D}{9.8}T'}{(W_0-W)\left(1-\frac{\rho}{\sigma}\right)+\frac{\pi D}{9.8}T}(\delta-\sigma)+\rho\right\}(1+0.000025(t-15))\right]/999.972}\right]$$

B_h　検査を行う目盛線の表す重ボーメ度