3.4.2.4.1.　ポンプ入口圧力を約1kPa漸減させ、調整装置のバルブを再設定し、流量を絞った状態にして、6個以上のデータを得ること。この場合において、校正装置を3分間安定させること。

3.4.2.4.2.　当該装置の製作者が定める方法に基づき、流量計データから各測定点における空気流量（Q_s）をm^3/min単位で算定する。

3.4.2.4.3.　空気流量を次式に基づきポンプ入口の温度及び圧力におけるポンプ流量（V_0）（単位：m^3/rev）に換算する。

$$V_0=\frac{Q_s}{n}\cdot\frac{T_p}{273.15}\cdot\frac{101.325}{P_p}$$

V_0：T_p、P_pにおけるポンプ流量（m^3/rev）
Q_s：101.325kPa、273.15Kにおける空気流量（m^3/min）
T_p：ポンプ入口の温度（K）
P_p：ポンプ入口の絶対圧力（kPa）
n：ポンプ回転数（min^{-1}）

3.4.2.4.4.　ポンプ位置におけるポンプ回転数及び圧力変動とポンプ滑り率の相互作用を補正するものとして、ポンプ回転数（n）、ポンプ入口からポンプ出口までの圧力差及びポンプ出口の絶対圧力についての相関関数（x_0）を次式により算定する。

$$x_0=\frac{1}{n}\sqrt{\frac{\Delta P_p}{P_e}}$$

x_0：相関関数
ΔP_p：ポンプ入口からポンプ出口までの圧力差（kPa）
P_e：出口の絶対圧力（PPO＋P_b）（kPa）

3.4.2.4.5.　3.4.2.4.4.で算定した相関関数及び最小二乗回帰分析により、次の校正式を求める。

$V_0=D_0-M\times x_0$
$n=A-B\times\Delta P_p$

3.4.2.5.　複数速度を設定することができるCVS装置は、使用する各速度において校正すること。

3.4.2.6.　3.4.2.4.4.により得られた値は、測定値V_0の0.5％以内であること。

3.4.2.7.　PDPの校正は最初の設置時及び大規模メンテナンス時に行うこと。

3.4.3.　CFVの校正

3.4.3.1.　CFVの校正は、次式に基づき行う。

$$Q_s=\frac{K_v P}{\sqrt{T}}$$

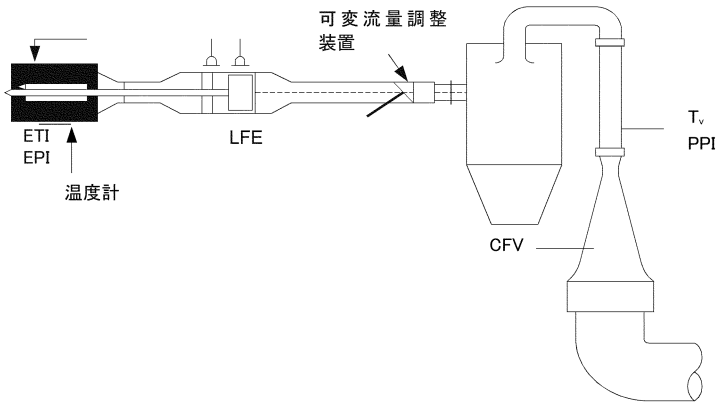
Q_s：流量（m^3/min）
K_v：校正係数
P：絶対圧力（kPa）
T：温度（K）

3.4.3.2.　CFVの流量校正の測定を行う場合にあっては、次の値はそれぞれに定める精度を有していること。

気圧（補正値）P_b	±0.03kPa
LFEの気温，流量計ETI	±0.15K
LFE上流の圧力降下EPI	±0.01kPa
LFEマトリクス全体の圧力降下EDP	±0.0015kPa
空気流量Q_s	±0.5％
CFV入口の圧力降下PPI	±0.02kPa
ベンチュリ入口の温度T_v	±0.2K

3.4.3.3.　図7のとおり校正装置を組み合わせ、ガスの漏れがないことを確認すること。

図7　CFV校正装置組合せ



3.4.3.3.1.　可変流量調整装置を開位置に設定し、吸引装置を始動して、校正装置を安定させ、すべての計器のデータを記録すること。

3.4.3.3.2.　流量調整装置の設定を変化させ、ベンチュリの臨界流量範囲で8個以上のデータを得ること。

3.4.3.3.2.1.　当該装置の製作者が定める方法に基づき、各測定点の空気流量（Q_s）を流量計データから算定し、各測定点における校正係数の値を次式に基づき算定する。

$$K_v=\frac{Q_s\sqrt{T_v}}{P_v}$$

Q_s：273.15K、101.325kPaにおける流量（m^3/min）
T_v：ベンチュリ入口の温度（K）
P_v：ベンチュリ入口の絶対圧力（kPa）

3.4.3.3.2.2.　K_vをベンチュリ入口圧力の関数としてプロットする。ただし、圧力が低下したK_v値は、その後の計算に用いないこと。

3.4.3.3.2.3.　臨界領域内における各測定点について、K_vの平均値と標準偏差を計算すること。

3.4.3.3.2.4.　標準偏差がK_vの平均値の0.3％を超えないようにすること。

3.4.4.　SSVの校正

3.4.4.1.　データ分析

3.4.4.1.1.　当該装置の製作者が定める方法に基づき、流量計データから16以上の絞り設定で空気流量Q_{ssv}をそれぞれm^3/s単位で計算し、各設定の校正データを使用し、次式に基づき流量係数C_dを算定する。

$$C_d=\frac{Q_{SSV}}{d_V^2\times P_p\times\sqrt{\left[\frac{1}{T}\times(r_p^{1.426}-r_p^{1.713})\times\left(\frac{1}{1-r_D^4\times r_p^{1.426}}\right)\right]}}$$

Q_{SSV}：標準条件（101.325kPa、273.15K）における空気流量（m^3/s）
T：ベンチュリ入口の温度（K）
d_V：SSVスロート部の直径（m）
r_p：SSVスロート部と入口絶対静圧の比
r_D：SSVスロート直径d_Vと入口管内径Dの比
C_d：SSVの流量係数
P_p：ベンチュリ入口の絶対圧力（kPa）