



Fig 5. 분뇨저장소(정치조) 및 송풍기에서 샘플링

○ CH_4 과 N_2O 의 배출량 계산식

$$Flux = \frac{FR \times \Delta c}{A}$$

위 식에서 FR은 floating chamber에 공급되는 공기량(m^3/s), A는 floating chamber의 밑 부분 면적(m^2), Δc 는 floating chamber에 들어가기 전의 CH_4 과 N_2O 농도(floating chamber 주변 농도; 배경농도)와 floating chamber를 통과한 후(floating chamber가 포집한 CH_4 과 N_2O 를 포함한 공기)의 CH_4 과 N_2O 농도 간의 차이이다.

Δc 계산식은 $\Delta c = \frac{(c_{out} - c_{in}) \times P \times M}{T \times R}$ 으로, c_{out} 은 floating chamber를 통과한 후 (floating chamber가 포집한 CH_4 과 N_2O 를 포함한 공기)의 CH_4 과 N_2O 농도 (ppm), c_{in} 은 floating chamber에 들어가기 전의 CH_4 과 N_2O 농도(floating chamber 주변 농도; 배경 농도)(ppm), P는 공기압(Pa), M은 CH_4 과 N_2O 의 분자량, T는 분석공기의 절대온도(K), 그리고 R은 유니버설가스상수($8.314 \times 10^3 \text{ Pa m}^3/\text{kmol/K}$)이다.