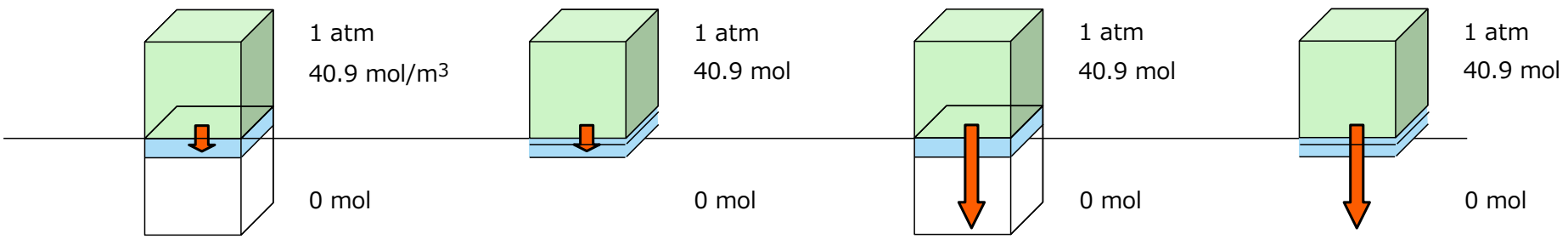
k_L, 体積あたりの接触面積から予測される水素供給能力。水中のH_2分圧を0気圧と仮定している。

H_2 supply estimated from k_L, water volume, and interface area. p_{H2} in water is kept at 0 atm.



Depth	水深 1 m	水深 1 mm (水膜)	水深 1 m	水深 1 mm (水膜)
k_L	k_L = 16 cm/h (CO_2海洋世界平均)	k_L = 16	k_L = 160 (激撹拌)	k_L = 160 (激撹拌)
(flux) $= \frac{C_{H2\ in\ air}}{(Henry\ Volatility)} \times k_L$	$\frac{40.9\ \frac{mol}{m^3}}{\frac{40.9}{0.79}} \times 0.16\ \frac{m}{h}$ $= 0.1264\ \frac{mol}{m^2\ h}$	$0.1264\ \frac{mol}{m^2\ h}$	$1.264\ \frac{mol}{m^2\ h}$	$1.264\ \frac{mol}{m^2\ h}$
Volume of water	1 m^3	1×10^{-3} m^3	1 m^3	1×10^{-3} m^3
H_2 supply	$0.0742\ \frac{L_{H2}}{L_{water}\ day}$	$74.2\ \frac{L_{H2}}{L_{water}\ day}$	$0.742\ \frac{L_{H2}}{L_{water}\ day}$	$742\ \frac{L_{H2}}{L_{water}\ day}$
$k_{La} = k_L \times \frac{A}{V}$	$0.16\ \frac{m}{h} \times \frac{1\ m^2}{1\ m^3}$ $= 0.16\ \frac{1}{h}$	$0.16\ \frac{m}{h} \times \frac{1\ m^2}{0.001\ m^3}$ $=160\ \frac{1}{h}$	$1.6\ \frac{m}{h} \times \frac{1\ m^2}{1\ m^3}$ $=1.6\ \frac{1}{h}$	$1.6\ \frac{m}{h} \times \frac{1\ m^2}{0.001\ m^3}$ $=1600\ \frac{1}{h}$