

# [奨励賞] 光触媒施工用スプレーガン「ヴォルテクサー」



代表取締役会長  
長谷川 可賀氏

有限会社ガリュー

〒167-0042 東京都杉並区西荻北5-1-7

TEL. 03 (6765) 0099

<https://www.ga-rew.com/>

ガリューは、光触媒や各種コーティング剤などの塗布に特化したスプレーガン「ヴォルテクサー」を販売している。ウイルスや揮発性有機化合物などを分解する光触媒を3マイクロ〜5マイクロメートル（マイクロは100万分の1）の超微粒子で塗布できる。作業性を考慮して、液剤を入れるボトルは肩掛け式や腰付き式などを用意した。

酸化チタンなどの光触媒のコーティング後の膜厚は、0.5マイクロ〜1マイクロメートルで十分な効果を発揮する。一方、市販の塗装用スプレーガンは微粒子が約20マイクロメートルと大きかった。「ヴォルテクサー」は超微粒子で光触媒を噴霧し、液剤を効率良く使うことができ無駄も削減できる。

ノズル部分にはラッパ状の筒内に二重構造のチューブを配置した。チューブは外側がエア、内側が液剤の流路。「ヴォルテクサー」は液剤用チューブを細くした。エア用チューブとの隙間が広くなりチューブが1分間に5000回高速回転する。従来品に比べて1000回転多く、微粒子を10マイクロ〜3マイクロメートルまで小さくできた。微粒子が小さくなることで、目詰まりも起きにくい。

作業環境によるが、液剤用チューブは100〜200時間ほど、エア用チューブは500時間の使用に耐える。チューブは使用者自身で交換可能。

液剤ボトルの位置にも工夫した。一般的なスプレーガンはガンの上部に垂直にボトルがついているタイプが多い。「ヴォルテクサー」はガンの下部に付けたり、肩掛け式、腰付き式にすることでガンを握る際の重さを軽減、作業性を向上した。

