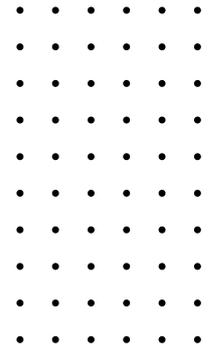


cte



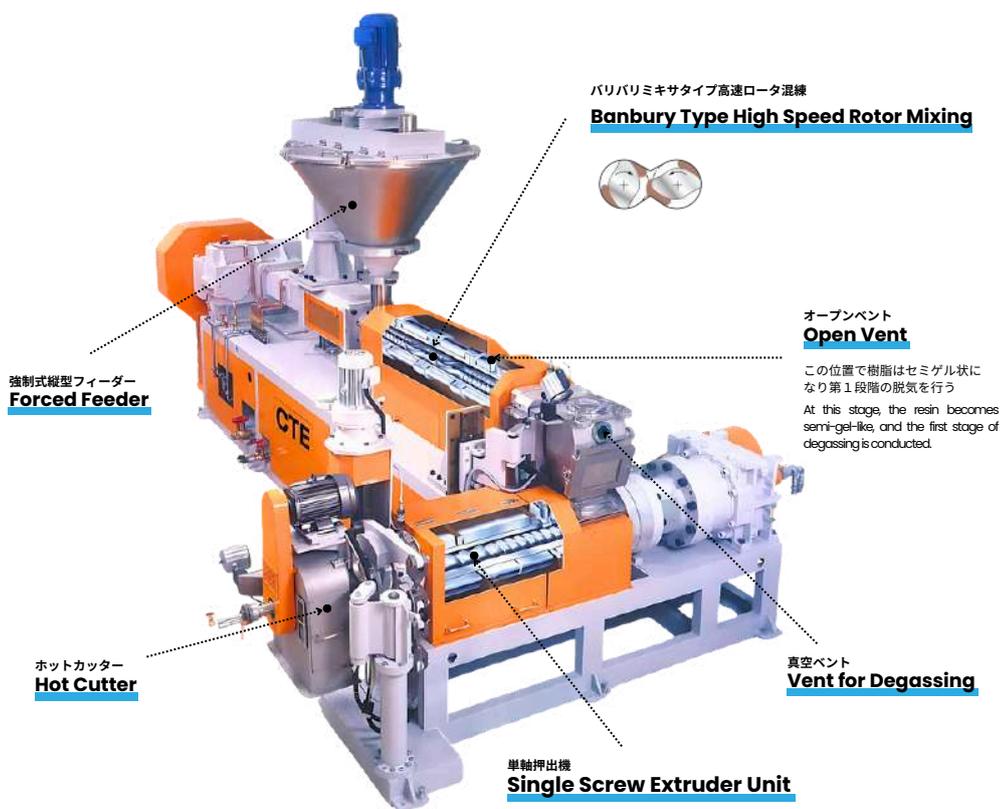
HTM Tandem Compounding Twin Screw Extruder

HTM型タンデム式2軸混練押出機

高濃度フィラーコンパウンド、 リサイクルペレットにおいて世界最高品質！ 圧倒的な分散性と高吐出量を実現！

当社の特許技術のHTM型2軸混練押出機を基盤としさらに改良・進化させたのがタンデム型連続混練押出機で、異方向回転・非噛合い型の2軸混練部と大口径の単軸押出部を組み合わせた独自の設計です。また、2軸混練部と単軸押出部を分割して、それぞれのスクリュ回転数を個別に制御することが可能です。HTM型2軸混練押出機の優れた特性を継承しつつ、さらなる革新を追求した製品です。

- #タルク
- #高濃度フィラー
- #シリ
- #ケミカルリサイクル
- #マテリアルリサイクル
- #リサイクル
- #PBAT
- #生分解性樹脂
- #リサイクルPVC
- #PVC
- #バイオマス原料
- #炭酸カルシウム
- #酸化チタン
- #無機フィラー
- #硬質塩ビ
- #微粉タルク



HTM型2軸混練押出機の仕様

押出機	名称	HTM-38/75	HTM-50/100	HTM-65/130	HTM-78/150	HTM-90/180	HTM-105/210	HTM-120/240
HTM型2軸押出機	スクリュ径	38	50	65	78	90	105	120
	最大スクリュ回転数	800	700	700	600	550	500	450
	モータ容量	37	75	160	250	350	500	650
IPE型単軸押出機	スクリュ径	75	100	130	150	180	210	240
	最大スクリュ回転数	50	50	50	50	50	50	50
	モータ容量	15	30	45	75	110	185	250

高性能なケミカル・マテリアルリサイクルと生分解性樹脂処理に最適なソリューション！

HTMタンデム式混練押出機は、ケミカルリサイクルおよびマテリアルリサイクル分野で注目を集めています。突出した脱気性能、混練性能で、ペレットの気泡発生を防ぎ、物性を劇的に向上させるなどリサイクルプロセスにおいて顕著な効果を発揮します。

また、海洋流出プラスチック（例えば漁網）の高品質な再ペレット化、使用済み家電製品のプラスチック部品やケーブル、容りではペットボトルや食品トレイの再生プラスチックプロセスにおいても、非常に優れた性能を発揮します。さらに、バイオマスや生分解性樹脂のコンパウンドにも最適であり、これらの分野で圧倒的な優位性を誇ります。



レシピ例・吐出量例 (kg/h)

レシピ例	HTM-38/75	HTM-50/100	HTM-65/130	HTM-78/150	HTM-90/180	HTM-105/210	HTM-120/240
PP (MFR30)+微粉タルク85%	100	200	400	600	800	1200	1600
HDPE (MFR0.5)+標準タルク60%	100	200	400	600	800	1200	1600
LLDPE + 貝殻由来炭酸カルシウム60%	100	200	400	600	800	1200	1600
PBAT+炭酸カルシウム70%	75	150	300	450	600	900	1200
PLA+炭酸カルシウム70%	75	150	300	450	600	900	1200
硬質PVC	75	150	300	450	600	900	1200
硬質PVC+CMF/CNF30%	50	100	200	300	400	600	800
RPVC + 貝殻由来炭酸カルシウム30%	75	150	300	450	600	900	1200
LDPE + CMF30%	75	150	300	450	600	900	1200
LDPE + 酸化チタン80%	50	100	200	300	400	600	800

主な特徴

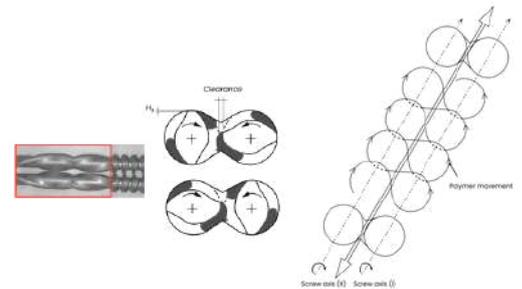
HTM型タンデム式2軸押出機は、バンバリミキサタイプ的高速ロータを採用し、高い混練性を実現しています。さらに、セグメント化されたスクリーにより、ロータの種類や個数を自由に変更でき、多様な樹脂の混練に対応可能です。下流の大口径単軸押出部では低温・低速での押出が可能で、劣化や焼けを防ぎ、高濃度フィラーコンパウンドや硬質塩ビの押出加工に優れた性能を発揮します。

当社の技術と従来の技術の違い

ローターによる混練比較と樹脂及びガスの動き

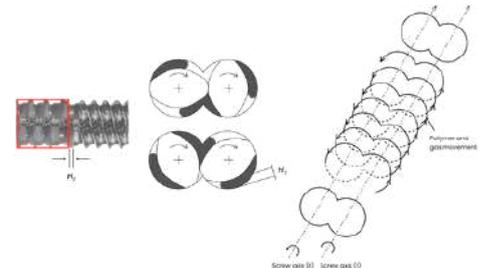
当社のHTMの技術

HTM型タンデム式混練押出機は、非噛み合い型の異方向回転技術を採用しており、樹脂がローターのチップクリアランスを通過する際に高い剪断力を受け、圧縮と開放を繰り返すことで、効率的にガスを外に逃がします。このため、ペレット内の気泡や成形不良が発生することなく、高い脱気性能と優れた混練性能を実現しています。



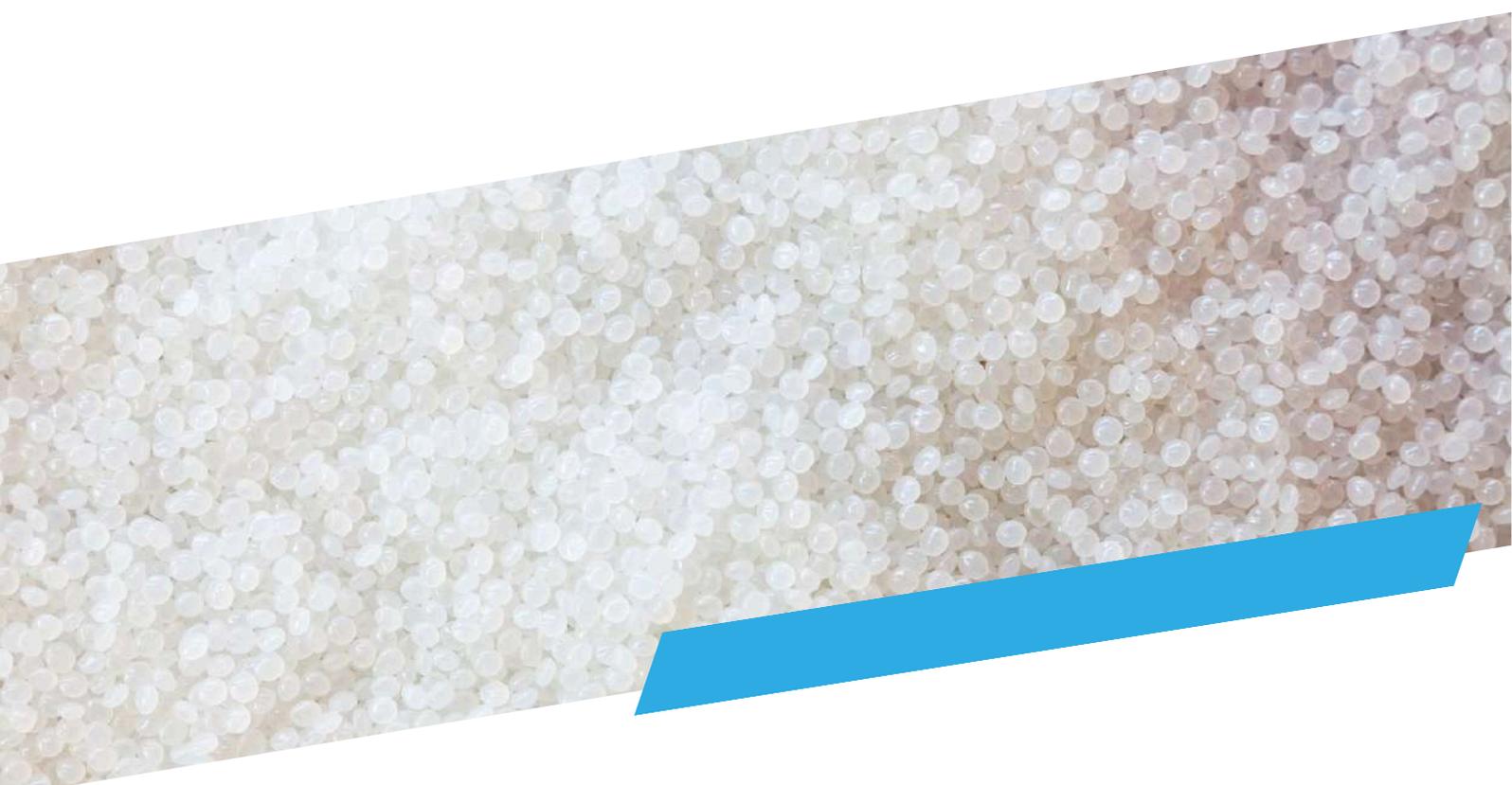
従来の技術

従来の2軸押出機では、スクリーが噛み合っているため、ガスが効果的に排出されず、空気が膨張しフィードネック現象を引き起こす可能性があります。また、樹脂の剪断力も十分でないため、混練の効率が低く、発熱による品質低下のリスクが高まります。



項目	タンデム（異方向非噛み合い型）	従来技術（同方向噛み合い型）
ガス抜け性の設計	2本のスクリーは噛み合わず、スクリー間に間隔を設けている。ガスや空気はスクリーの隙間を通過して逃げるためガス抜けが良好。	2本のスクリーは噛み合っており、ガスは溝に沿ってのみ移動するため、ガス抜けが悪い。
混練	樹脂はローターで高い剪断を受け均等に混練され、圧縮と開放を繰り返すことで、発熱を抑えた高混練・低温押出が可能。	樹脂は高圧縮状態で連続的に剪断を受け、混練が少なくても発熱が大きくなる。
低温押出性	2軸押出機で混練後、単軸押出機で低温・低速回転で冷却しながら押出。	混練後の押出部が2軸のため発熱しやすい。
分散性	◎ 非常に優れる	○ 優れる
せん断発熱抑制	◎ 非常に優れる	△ 改善必要
ガス抜け性	◎ 非常に優れる	△ 改善必要
原料食い込み性	◎ 非常に優れる	△ 改善必要
生産性	◎ 非常に優れる	○ 優れる
樹脂温度制御性	◎ 非常に優れる	△ 非常に劣位
材料適用範囲	◎ 非常に優れる	△ 改善必要

Creative Technology & Extruder



**Get In
Touch**



www.cte-japan.com
Open QR codeをクリックしてください



株式会社シーティーイー
CTE Co., Ltd

〒362-0032 埼玉県上尾市日の出 3-4-5
3-4-5 Hinode, Ageo City, Saitama 362-0032, Japan

TEL: 048-778-0393 / FAX: 048-778-0394
Email: info@cte-japan.com