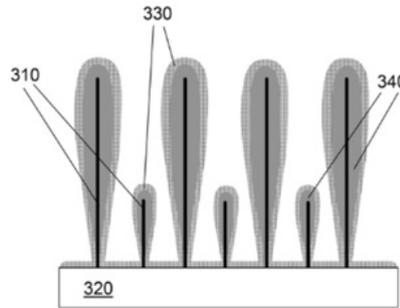
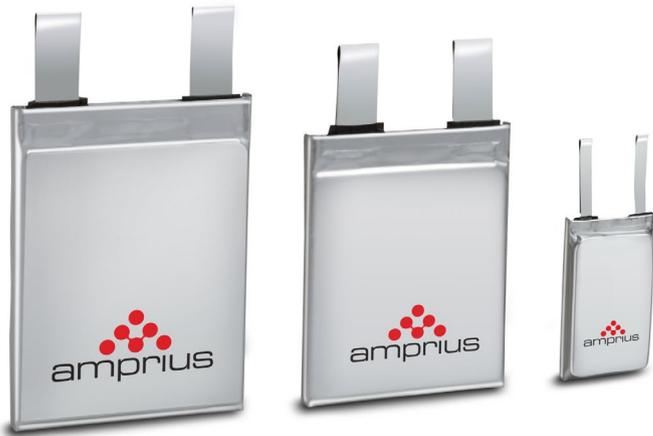
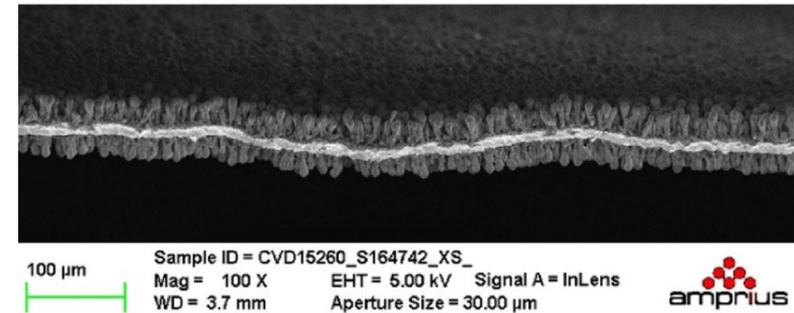


シリコンはグラファイトと比べ最大10倍のリチウムを貯蔵できるため、はるかに大きなエネルギーを持つことができますが、充電されると劇的に膨潤し、ひび割れて機能しなくなる可能性があります。amprius社のシリコンナノワイヤはこの問題を解決し、実用化させることに成功しました。



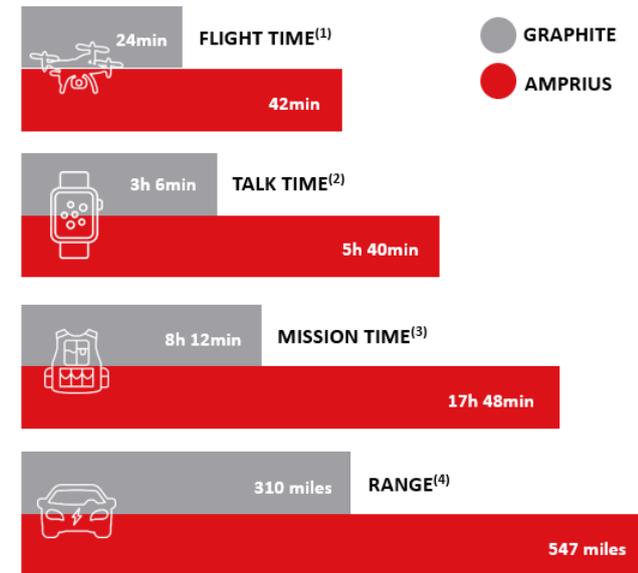
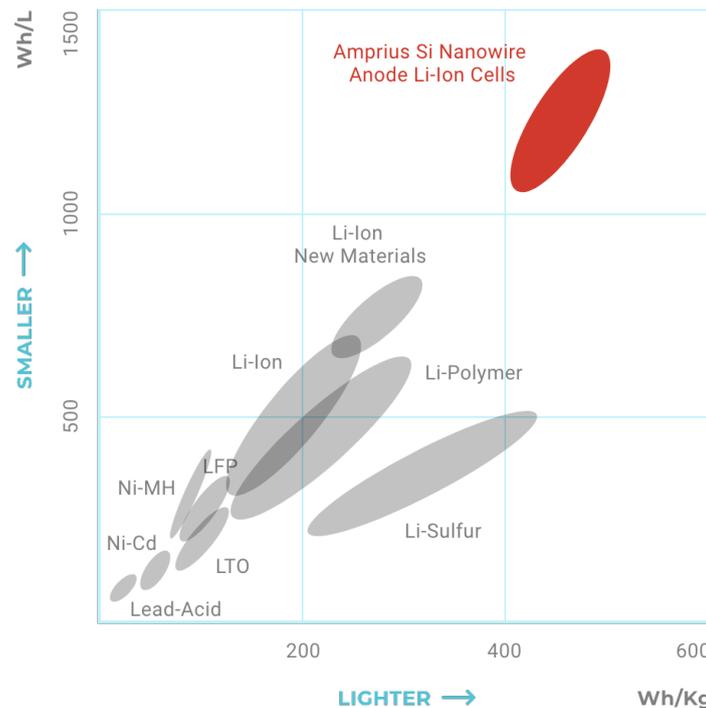
Cross Sectional Illustration



Cross Sectional Image of Amprius Technologies' Silicon Nanowire Anode

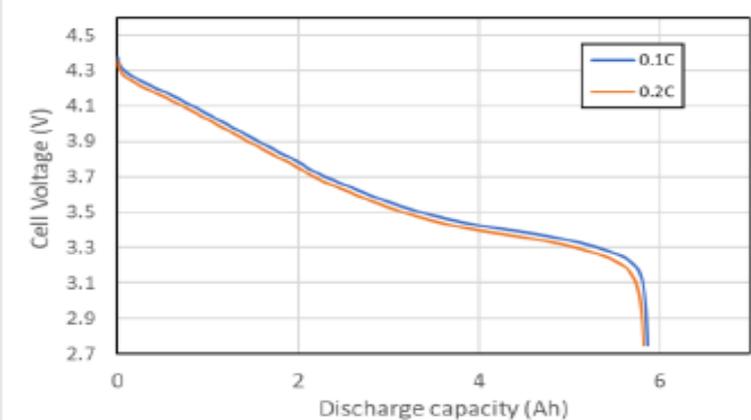
主な特徴

- シリコンはエネルギー密度に最適な材料であるため、シリコン100%を使用することで最高のエネルギー密度のリチウムイオン電池を提供。
- バインダーなしで基板に直接接続されており、電流の流れを妨げるものがないため、エネルギーと電力の最高の比率を可能としています。
- 継続的に改善されている優れたサイクル寿命を備えています。米国国立研究所や主要な航空宇宙企業を含む複数の組織で実際に使用されています。

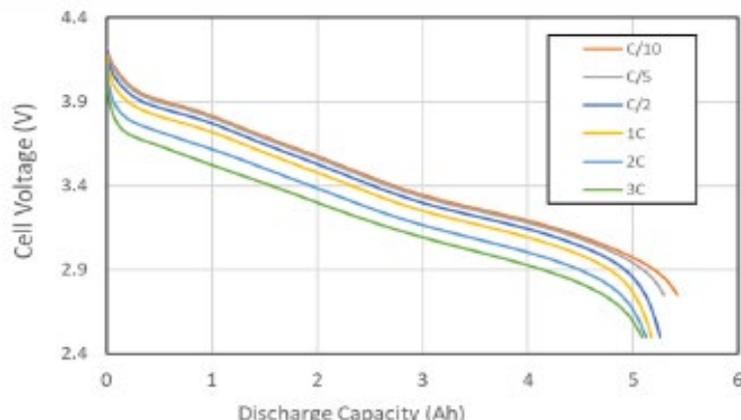


(1) Flight Time - estimated based on customer-generated models for a balanced power and energy cell design.
 (2) Talk Time - customer reported data for an energy cell design.
 (3) Mission Time - results from Conformal Wearable Battery developed for U.S. Army for an energy cell design.
 (4) Range - estimated for a Tesla Model 3 long-range battery specifications for an energy cell design.

製品仕様	高エネルギー密度セル (CL0062)	高エネルギー密度ハイパワーセル (CL0063)	ハイパワーセル (CL0072)
正極材	シリコンナノワイヤ(特許取得済)	シリコンナノワイヤ(特許取得済)	シリコンナノワイヤ(特許取得済)
負極材	コバルト酸リチウム	リチウムニッケルマンガンコバルト酸化物	リチウムニッケルマンガンコバルト酸化物
エネルギー	21Wh @ C/5放電レート	18Wh @ C/5放電レート 16.5Wh @ 2C放電レート	9.3Wh @ C/5放電レート 8.0Wh @ 3C放電レート
容量	5.8Ah @ C/5放電レート	5.2Ah @ C/5放電レート 5.0Ah @ 2C放電レート	2.75Ah @ C/5放電レート 2.55Ah @ 2C放電レート
電圧	3.63V	3.47V @ C/5放電レート 3.28V @ 2C放電レート	3.40V @ C/5放電レート 3.15V @ 3C放電レート
重量	46.5g	44g	25g
公称インピーダンス	32mΩ @ 1kHz, 30% SOC	15mΩ @ 1kHz, 30% SOC	N/A
全体寸法(T x W x H)	5.75 x 54 x 69	5.6 x 54 x 69	4.4 x 50 x 56.6
本体寸法(T x W x H)	5.75 x 53.5 x 61	5.6 x 53.5 x 61	4.4 x 49.1 x 52.6
動作温度	-10 ~ 35°C	-10 ~ 50°C	-10 ~ 50°C
保管温度	0 ~ 30°C	0 ~ 30°C	0 ~ 30°C
最大連続放電電流	2.9A (C/2)	15.6A (3C)	16.5A (6C)
重量エネルギー密度	450Wh/kg @ C/5放電レート	410Wh/kg @ C/5放電レート	370Wh/kg @ C/5放電レート
体積エネルギー密度	1120Wh/L @ C/5放電レート	985Wh/L @ C/5放電レート 900Wh/L @ 2C放電レート	820Wh/L @ C/5放電レート 705Wh/L @ 3C放電レート
サイクル寿命	100~(0→80%充電)	150~(0→80%充電)	150~(0→80%充電)
充電時間(概算)	約120分(0→80%充電)	約20分(0→80%充電)	10分(0→80%充電)



放電特性カーブ(CL0062)



放電特性カーブ(CL0063)



株式会社 海外物産
KAIGAI CORPORATION

〒136-0082 東京都江東区新木場4-7-45
TEL:03-3522-2555 FAX:03-3522-2550
URL:<https://www.kaigaiussan.co.jp>
航空機営業部